



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Centro Nacional de
Alimentación y Nutrición



INFORME ANUAL DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS EN MOLINOS PRODUCTORES DE HARINA DE TRIGO DEL PERÚ. AÑO 2019

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

ÁREA DE INSPECCIÓN Y MUESTREO



INFORME ANUAL DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS EN MOLINOS PRODUCTORES DE HARINA DE TRIGO DEL PERÚ. AÑO 2019

Elaborado por:

Ing. César Augusto Legua Castilla

Ing. Gustavo Camilo Ramírez Beltrán

Foto de portada: MOLINO PRODUCTOR DE HARINA DE TRIGO.

Marzo 2020

INFORME ANUAL DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS EN MOLINO PRODUCTOR DE HARINA DE TRIGO EN EL PERÚ. AÑO 2019

1. INTRODUCCIÓN

En el Perú mediante Ley N° 28314¹ se dispuso la fortificación con micronutrientes de todas las harinas de trigo de producción nacional, importadas y/o donadas. La Ley señala los micronutrientes de fortificación: Hierro, Vitamina B₁ (Tiamina), Vitamina B₂ (Riboflavina), Vitamina B₃ (Niacina) y Vitamina B₉ (Ácido Fólico).

La Ley otorgaba dos competencias al Ministerio de Salud: modificar la lista de micronutrientes a que se refiere la fortificación, con la finalidad de reducir las enfermedades carenciales de micronutrientes y sus consiguientes efectos dañinos para la salud de las personas, según evidencias científicas que se vayan demostrando. Así como dosificar los niveles de fortificación y ejercer las actividades de monitoreo y control de calidad necesarias para garantizar el cumplimiento de la Ley.

Mediante Decreto Supremo N° 012-2006-SA² (25-06-2006) se aprueba el Reglamento de la Ley N° 28314. El Reglamento señala su aplicación a la harina de trigo de producción nacional, importada o donada, que se destine al consumo humano en el territorio nacional. Comprende la harina de trigo de venta directa, así como la utilizada en la fabricación de productos de panadería, pastelería, galletería, pastas alimenticias y otros productos derivados de producción nacional, importados o donados para el consumo interno.

El Reglamento de la Ley N° 28314 “Ley que dispone la fortificación de harinas con micronutrientes” consta de trece artículos y cinco Disposiciones Complementarias y Transitorias. Pero es en su artículo cuatro. De los Micronutrientes que establece: “Toda harina de trigo destinada al consumo humano en el territorio nacional debe ser fortificada con los siguientes micronutrientes, los cuales deben provenir de compuestos permitidos para uso alimentario:”

El artículo N°6 del Reglamento de la Ley N° 28314 señala que el CENAN es el órgano responsable de realizar inspecciones, muestreos y análisis periódicos a la harina de trigo de procedencia nacional, importada y/o donada, a fin de asegurar el cumplimiento del presente Reglamento”.

En el Perú laboran en promedio, veintidós (22) molinos procesadores de trigo y se ubican en diversas regiones del país.

En función de lo señalado es importante conocer la información compilada del año 2019 sobre el accionar de nuestra entidad, en cuanto a la ubicación de los molinos procesadores de trigo, las marcas, número de muestras de harina colectadas representativamente, los stocks de harina encontrada, la verificación del proceso de fortificación en función de las existencias de fortificantes por volumen de producción de harinas.

De otro lado es importante dar a conocer la información de disponibilidad, acceso y consumo de harina de trigo y sus derivados, que a través de los datos ofrecidos por entidades públicas competentes y otras relacionadas se relacionan con el presente.

¹ Diario Oficial El Peruano. <http://diariooficial.elperuano.pe/Normas.04-08-2004>

² Ministerio de Salud. <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2006/DS012-2006.pdf>

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

2.1.1 Presentar información de los molinos procesadores de harina de trigo del Perú inspeccionados y muestreados en el año 2019.

2.1.2 Presentar información de la verificación de fortificación en relación al volumen de harina de trigo en la producción, en el año 2019.

2.1.3 Presentar información de disponibilidad, acceso y consumo de harina de trigo y sus derivados, disponible al año 2019.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Brindar información sobre la ubicación geográfica, tipos, marcas, stocks de los Molinos productores de harina de trigo en el Perú.

2.2.2 Dar a conocer los resultados de las verificaciones de micronutrientes en los Molinos productores de harina de trigo, ubicadas en las Regiones de Arequipa, Callao, Huánuco, La Libertad, Lima, Piura y Tacna (empleando programa en Excel diseñado en DECYTA-CENAN).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

MOLINOS PROCESADORES DE TRIGO

En el año 2019 se ubicaron veintidós (22) empresas molineras de trigo localizadas en diversas regiones del país. De ellas se han tomado 117 muestras representativas de harina de trigo de los lotes existentes de producción (stocks), las mismas que se trasladan al Laboratorio CENAN para su posterior análisis de control de calidad laboral. Las molineras se encuentran ubicadas en siete (07) Regiones: Arequipa, Huánuco, La Libertad, Lima, Piura, Tacna y la Provincia Constitucional del Callao.

Por cada una de las empresas molineras se programó realizar tres visitas inspectivas y correspondiente toma de muestras en los mismos.

INSTRUMENTOS Y MÉTODOS

Para el recojo de información importante sobre los micronutrientes fortificantes y su relación con el equipo dosificador durante su adición a la harina de trigo en pleno proceso productivo, se emplea el Formulario FOR-CENAN-211 (PRT-CENAN-203). Edición N° 02. ("Inspección a la fortificación de sal y harina de trigo").

Para el recojo de información sobre las muestras representativas se emplea el Formulario FOR-CENAN-209 (PRT-CENAN-200) edición N° 02 ("Acta de Muestreo").

Las ocurrencias durante nuestra permanencia en los molinos procesadores se incorporan en el Formulario FOR-CENAN-200 (PRT-CENAN-202) Edición N° 02 ("Acta de Acontecimientos").

Para la constatación de los micronutrientes se emplea el Reglamento de la Ley N° 28314. Ley que dispone la fortificación de las harinas de trigo con micronutrientes (Decreto Supremo N° 012-2006-SA).

INSPECCIÓN: La inspección está a cargo de un equipo profesional universitario multidisciplinario del Área de Inspección y Muestreo de la Dirección Ejecutiva de Ciencia y Tecnología de Alimentos-DECYTA-CENAN/INS. Adicional al proceso especializado de inspección en los molinos en funcionamiento se realiza una toma de muestras representativas de las harinas.

ANÁLISIS DE DATOS

Toda la información anual obtenida ha sido recopilada e incorporada a una base de datos en Excel para su respectivo procesamiento y análisis. La información proviene de los archivos de información del área de Inspección y Muestreo de la Dirección Ejecutiva de Ciencia y Tecnología de Alimentos. También se incluye datos oficiales emitidos por las organizaciones del estado y otros relacionadas al campo del trigo y molinería nacionales e internacionales (de ser el caso). La información consolidada dado su carácter relevante y confiable, permite la toma de decisiones.

4. RESULTADOS DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS EN LOS MOLINOS PROCESADORES DE TRIGO COLECTADOS EN EL AÑO 2019.

A) UBICACIÓN DE LOS MOLINOS DE HARINA DE TRIGO

En el año 2019 se visitaron veintidós (22) Molinos productores de harina de trigo, los que se encuentran ubicados en los departamentos de: Arequipa, Huánuco, La Libertad, Lima, Piura, Tacna y la Provincia Constitucional del Callao. En **Tabla N° 1** se muestra con más detalle la identificación de los Molinos visitados.

Tabla N° 1

Número de Molinos productores de harina de trigo visitados por Región. Año 2019

N°	Molinos procesadores de trigo	Ubicación
1	Alicorp S.A.A. - Molino Arequipa	Arequipa
2	Alicorp S.A.A. - Molino Sid Sur	
3	Molino Las Mercedes S.A.C.	
4	Molinera Industrial Peruana S.A.C.	
5	Alicorp S.A.A. - Molino Callao	Callao (Provincia Constitucional)
6	Alicorp S.A.A. - Molino Faucett	
7	Alicorp S.A.A. - Molino Santa Rosa	
8	Cogorno S.A.	
9	Molino Las Mercedes S.A.C.	
10	Molino El Triunfo S.A.	Huánuco
11	Molinera Kuennen & Duanne S.A.	
12	Cogorno S.A. - La Libertad	La Libertad
13	Agroindustria Santa María S.A.C	Lima
14	Anita Food S.A.	
15	Corporación El Trigal S.A.C.	
16	Industrias Unidas del Perú S. A.	
17	Compañía Molinera del Centro S.A.	
18	Molitalia S.A.	
19	Poder Panadero S.C.R.L	
20	Procesadora de Alimentos Cielo S.A.C.	
21	Industrias Teal S.A. - Paita	Piura
22	Corporación ADC S.A.C.	Tacna
TOTAL: 22 molinos		

Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo-DECYTA-CENAN

Físicamente se tienen 22 molinos procesadores de trigo ubicados en siete (7) regiones. Se observa que dos empresas poseen plantas en otras regiones: Cogorno S.A. (en el Callao y en La Libertad) y Molinos Las Mercedes S.A.C. (en Arequipa y en el Callao). La empresa Alicorp S.A.A. presenta cinco molinos bajo las denominaciones (Molino Arequipa, Molino Sid Sur en Arequipa; Molino Callao, Molino Faucett y Molino Santa Rosa, en la Provincia Constitucional del Callao).

En la Tabla N° 2 se muestra el número de molinos existentes por región, donde se han realizado labores de inspección y toma de muestras enviadas al laboratorio para pruebas analíticas de control de calidad. Se establece el porcentaje que representan con respecto al total.

Tabla N° 2

Número de Molinos productores de harina de trigo visitados por Región. Año 2019

REGIÓN	2019	
	N°	%
Arequipa	4	18.18
Callao	6	27.27
Huánuco	1	4.55
La Libertad	1	4.55
Lima	8	36.36
Piura	1	4.55
Tacna	1	4.55
TOTAL	22	100.0

Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo-DECYTA-CENAN

Los Molinos procesadores de trigo en mayor número se ubican en Lima (36.36%), seguidos de los que se encuentran en la Provincia Constitucional del Callao (27.27%) y en la región Arequipa (18.18%).

B) NÚMERO DE MUESTRAS COLECTADAS

Hemos realizado tres visitas inspectivas anuales por cada uno de los veintidós (22) molinos procesadores de trigo identificados en funcionamiento, obteniendo un número de ciento diecisiete (117) muestras representativas de harina con respecto a los stocks, ubicados en las Regiones de Arequipa, Provincia Constitucional del Callao, Huánuco, La Libertad, Lima, Piura y Tacna. Según detalle que se presenta en la Tabla N° 3:

Tabla N° 3

Número de Muestras de harina de trigo tomadas por región.
Año 2019.

Región	2019	
	N°	%
Arequipa	24	20.51
Callao	30	25.64
Huánuco	6	5.13
La Libertad	6	5.13
Lima	39	33.33
Piura	6	5.13
Tacna	6	5.13
TOTAL	117	100.0

Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo-DECYTA-CENAN

Se observa que el mayor número de muestras provienen de molinos ubicados en Lima (33.33%) seguidos de la Provincia Constitucional de Callao (25.64%), y los de Arequipa (20.51%)

C) TIPOS DE HARINA

Durante la vigilancia de la fortificación de la harina de trigo en el año **2019** en los molinos del país se han identificado dos tipos de harina: **Especial y Extra**.

1. **HARINA DE TRIGO EXTRA**³: Según la NTP 205.064: 2015 se define a la harina de trigo extra aquella cuyo porcentaje de cenizas (+/- 5% en base seca) está en el rango de 0.76% a 1.17%. Máximo porcentaje de humedad 15%. Y la acidez como máximo es 0.15%. Otra característica de este tipo de harina es el color blanco.
2. **HARINA DE TRIGO ESPECIAL**⁴: Según la NTP 205.064: 2015 se define a la harina de trigo especial aquella cuyo porcentaje de cenizas (+/- 5% en base seca) como máximo está en 0.75%. Máximo porcentaje de humedad 15%. Y la acidez como máximo es 0.10%. Otra característica de este tipo de harina es el color blanco cremoso.

En la siguiente tabla N° 4 se muestra la distribución según tipo de harina (Especial, Extra), de las muestras obtenidas de los stocks de producción nacional en el año 2019:

Tabla N° 4
Tipos de harina de trigo inspeccionados en el año 2019

Tipo de Harina	N° de muestras	%
ESPECIAL	83	70.94
EXTRA	34	29.06
TOTAL	117	100.0

Fuente: elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA-CENAN

La mayor frecuencia de harina de trigo según tipo para las 117 muestras tomadas, es de 70.94% (83 muestras) corresponden a la harina especial y el 29.06% (34 muestras) corresponden al tipo de harina extra.

En el Gráfico N° 1 se presenta el volumen anual de harina de trigo a nivel nacional encontrado en stock durante las inspecciones en los molinos del país durante el año 2019 suman **10 581 188 kilogramos**, de los cuales tenemos que: 7 496 638 kilogramos corresponden a la harina especial (que representa 70.85% del stock total); y 3 084 550 kilogramos corresponden a la harina extra (que representa 29.15% del stock total).

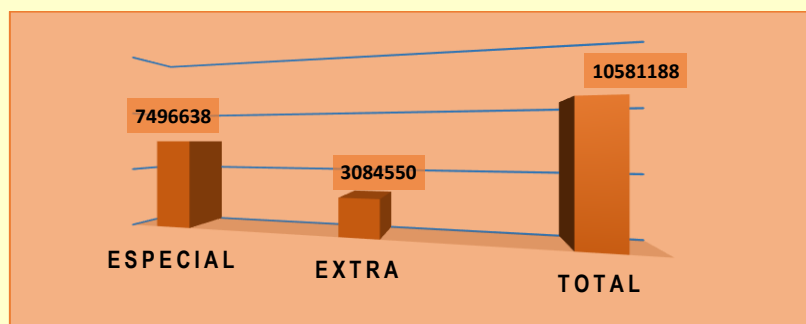
En la Tabla N° 5 se presenta el volumen de harina de trigo encontrado (stock) por cada tipo y por cada región donde se ubican los molinos procesadores.

³ NTP 205.064:2015.INACAL. Trigo. Harina de trigo para consumo humano. Requisitos.

⁴ ibid

Gráfico N° 1

Stock de Harina de trigo controlada según tipo – AÑO 2019
(Kilogramos)



Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA - CENAN

Tabla N° 5

STOCK DE HARINA DE TRIGO CONTROLADA
SEGÚN REGIÓN Y TIPO. AÑO 2019

REGIÓN	TIPO	
	ESPECIAL (Kilogramos)	EXTRA (Kilogramos)
AREQUIPA	1 559 300	1 282 350
CALLAO	1 967 338	740 700
HUÁNUCO	444 900	189 700
LA LIBERTAD	191 300	227 800
LIMA	2 731 200	207 000
PIURA	537 600	199 500
TACNA	65 000	237 500
Sub Totales	7 496 638	3 084 550
TOTAL (Kilogramos)	10, 581, 188	

Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA - CENAN

Los mayores volúmenes de harina **Especial** corresponden a los molinos ubicados en las regiones: Lima (36.43%), seguidos por los de la Provincia Constitucional del Callao (26.24%) y Arequipa (20.8%). Con respecto a los volúmenes mayores de harina **Extra** estos se concentran en las regiones de: Arequipa (41.57%), seguido por los de la Provincia Constitucional del Callao (24.01%)

En las regiones donde sólo existe un molino procesador, tenemos: En Tacna el mayor porcentaje de producción lo obtiene la harina Extra. En La Libertad el mayor porcentaje de producción lo obtiene la harina Extra. En Huánuco el mayor porcentaje de producción lo obtiene la harina Especial. En Piura el mayor porcentaje de producción lo obtiene la harina Especial.

D) MARCAS DE HARINA

En la Tabla N° 6 se presenta el número de marcas de harina identificadas en las muestras tomadas durante el año 2019.

Tabla N°6

Número de muestras de harina de trigo según marca, volumen y porcentaje que representa. Año 2019

N°	Marcas	Número de Muestras	Volumen (Kilogramos)	% que representa
1	Anita	6	497500	4.70
2	Benotí	5	631050	5.96
3	Blanca Flor	2	18588	0.18
4	Blanca Nieve	14	1785600	16.88
5	Cogorno	11	599800	5.67
6	D' Primera Excélsior	1	70550	0.67
7	Del Cielo	2	129000	1.22
8	Don Ángelo	1	110450	1.04
9	Don Antonio	3	122500	1.16
10	Don Bitute	1	146100	1.38
11	Don Catalino	3	152300	1.44
12	Don Lucciano	2	254800	2.41
13	Don Luccio	1	21000	0.20
14	Don Lucho	2	122000	1.15
15	Doña Angélica	2	236300	2.23
16	Doña Meche	1	64000	0.61
17	Doña Vera	3	180000	1.70
18	El Molino	6	392000	3.70
19	El Trigal	1	6350	0.06
20	Gran Panadero	1	125000	1.18
21	Grano de Oro	5	348500	3.29
22	Inca	5	577100	5.45
23	La Italiana	6	356200	3.37
24	La Panera	3	68000	0.64
25	Las Mercedes	8	647350	6.12
26	Molicentro	3	565000	5.34
27	Nicolini	9	1094350	10.34
28	Santa Catalina	3	164800	1.56
29	Sayón	3	457600	4.33
30	Victoria	4	637400	6.02
TOTAL		117	10 581 188	100

Fuente: elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA - CENAN

Se ha determinado 30 marcas nominales. Siendo la marca Blanca Nieve la que se encuentra en mayor número.

5. VERIFICACIÓN DE LA FORTIFICACIÓN DE HARINA DE TRIGO EN MOLINOS DURANTE EL AÑO 2019

5.1) OBTENCIÓN DE LOS DATOS.-

Durante la estancia del inspector (profesional del CENAN) en el Molino y en coordinación con el personal asignado por éste, se toma información importante sobre los fortificantes y su relación con el equipo dosificador de éstos a la harina de trigo en proceso productivo, la que es obtenida y recopilada a través del Formulario FOR-CENAN-211 (PRT-CENAN-203). Edición 02 ("Inspección a la fortificación de sal y harina de trigo") para las preguntas:

09. ¿Cuál es el flujo de producción (Kg. producto/min)?
10. ¿Cuál es el flujo del dosificador (g/min)?
13. Fórmula de la fortificación empleada en el núcleo o pre mezcla

Estos datos del Formulario, se contrastan con los datos que obran en el Molino, nos referimos a los *Certificados de Análisis de los lotes de los Premix de Vitaminas: B₁ (Tiamina), B₂ (Riboflavina), B₃ (Niacina), Ácido Fólico y Hierro*; se realiza un cálculo en base a los datos existentes, para verificar el cumplimiento o no de los valores señalados como requisitos para los micronutrientes (Reglamento de la Ley N° 28314).

IMPORTANTE: Esta verificación sólo se puede realizar si es que el Molino se encuentra en proceso de producción.

El cálculo mencionado, se realiza empleando un **Programa en Excel** elaborado por personal profesional del Área de Inspección y Muestreo-DECYTA-CENAN/INS específicamente para dicho fin. Para cada inspección se levanta una Hoja de Cálculo por molino.

Otro sí: cuando el cálculo da como resultado un valor por debajo del 5% del valor determinado para el micronutriente, se consideran **No Conforme**.

De ser el caso, inmediatamente, se coordina telefónicamente con el responsable que suscribió Acta de Verificación (Formulario FOR-CENAN-211); procediendo a enviarle la Hoja de Cálculo, vía correo electrónico, a efectos de que realice una revisión de los datos y le permita realizar un reajuste de los flujos de los dosificadores de micronutrientes de su Molino.

5.2) DATOS OBTENIDOS: Durante el año 2019 se realizó la verificación referida de la fortificación de harina de trigo en dieciocho (18) Molinos productores de harina de trigo.

En la Tabla N° 7 (Gráfico N° 2) se muestra el número de molinos productores de harina de trigo por región en las que se le hizo la verificación.

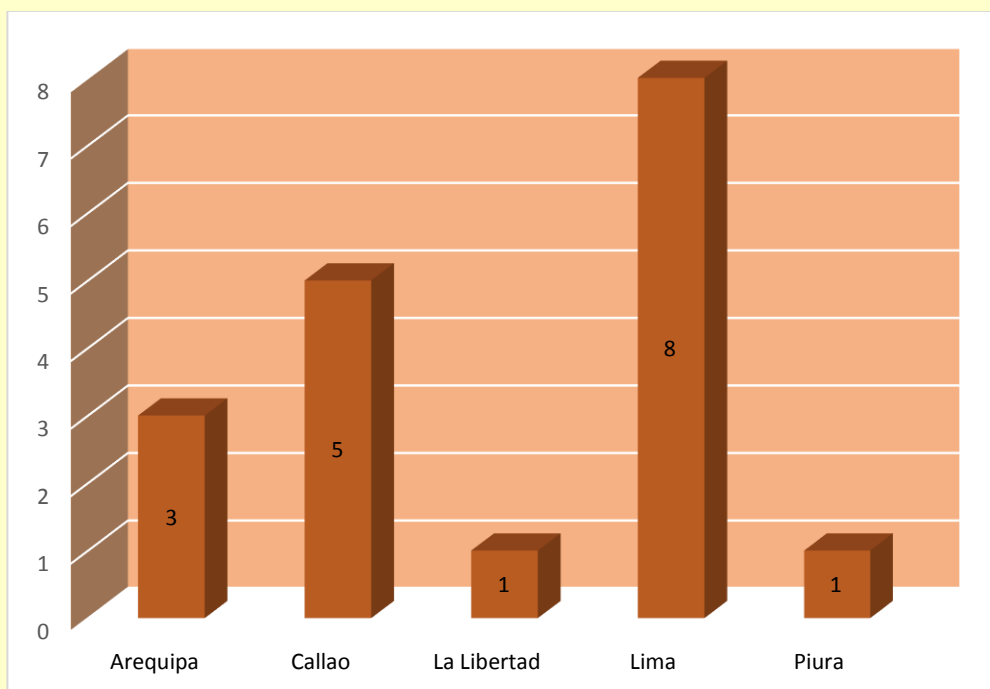
Tabla N° 7

Número de molinos procesadores y porcentaje que representa por región. Año 2019

REGIÓN	MOLINOS	%
Arequipa	3	16.66
Callao	5	27.78
La Libertad	1	5.56
Lima	8	44.44
Piura	1	5.56
TOTAL	18	100.00

Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA - CENAN

GRÁFICO N° 2



Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA - CENAN

Durante el año 2019 se realizaron un total de cuarenta (40) verificaciones de la fortificación en dieciocho (18) Molinos productores de Harina de trigo. El 97.57% de estas verificaciones resultó CONFORME.

En la Tabla N° 8: se muestra la distribución de las verificaciones por Región y el porcentaje de Conformes y No Conformes en el año 2019.

Tabla N° 8
Número de verificaciones y de conformes por región. Año 2019

REGIÓN	N° VERIFICACIONES	CONFORME		NO CONFORME	
		N°	%	n°	%
Arequipa	7	7	100	0	0
Callao	10	10	100	0	0
La Libertad	2	2	100	0	0
Lima	18	17	94.4	1	5.6
Piura	3	3	100	0	0
TOTAL	40	39	97.5	1	2.5

Fuente: Elaboración propia. Área de Inspección y Muestreo – DECYTA - CENAN

En los **Anexos 1 y 2** se muestran ejemplos de los cálculos realizados utilizando el programa elaborado en Excel.

6) DISPONIBILIDAD, ACCESO Y CONSUMO DE HARINA DE TRIGO Y SUS DERIVADOS - AÑO 2019. Perú.

Nuestra interrelación con las organizaciones del estado, Ministerio de Agricultura-MINAGRI, INEI, SUNAT, PRODUCE, entre otros, nos permite presentar información válida y actualizada, lograda en base al procesamiento de sus datos públicos.

Según la publicación del Ministerio de Agricultura “TRIGO. Principales Aspectos de la cadena productiva”⁵, “el trigo representa uno de los principales alimentos básicos para las familias peruanas. Es insumo para la producción de harinas, destinadas a la elaboración de pan, fideos, galletas, entre otros y es el tercer cereal más producido después del maíz y el arroz. A nivel mundial, el trigo es la principal fuente de proteína vegetal en la alimentación humana”.

La industria de productos farináceos comprende la elaboración de harina de trigo, fideos y galletas a partir del trigo nacional o de los volúmenes importados de trigos duros o de otro tipo. La harina de trigo es el principal insumo para la producción de pan, fideos y galletas.

6.1) SUPERFICIE COSECHADA DE TRIGO EN EL PERÚ

En el Perú la producción nacional de trigo es mínima para cubrir las necesidades y requerimientos de consumo industrial, pues el 90% del cereal (en general) es importado de Canadá, EE.UU, Rusia, Argentina según cifras de la Sociedad Nacional de Industrias y de AGRODATA⁶. No obstante hay que destacar los esfuerzos del Ministerio de Agricultura-MINAGRI por impulsar cultivos de trigo acordes al/los clima/s de las regiones del país, y buen rendimiento por hectárea.

En la Tabla N° 9, presentamos las hectáreas cosechadas de trigo en el país según información del Ministerio de Agricultura⁷,

Tabla N° 9
SUPERFICIE COSECHADA DE TRIGO EN EL PERÚ

AÑOS	(Hectáreas)
2018	127306 ^P
2019	122624 ^P

^P: Preliminar.

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura. MINAGRI-DGESEP (DEA).
Boletín Estadístico Mensual “El Agro en Cifras”. Diciembre 2019
http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/boletin-estadistico-mensual-el-agro-en-cifras-dic19-130220_0.pdf

⁵ Dirección de Información Agraria de la Dirección General de Competitividad Agraria. MINAGRI. 1ª Edición. abril 2013

⁶ AGRODATA PERU. www.agrodataperu.com

⁷ Boletín Estadístico Mensual “El Agro en Cifras” Mes: Diciembre 2019. Publicado en febrero 2020.

Según MINAGRI⁸, la superficie cosechada en el año 2018, en La Libertad, Cajamarca, Ancash, Piura, Ayacucho y Cusco son los departamentos que concentran el 78.7% de la superficie cosechada nacional (127306 hectáreas). La superficie cosechada en el año 2019, en La Libertad, Cajamarca, Ancash, Piura, Ayacucho y Cusco son los departamentos que concentran el 78.2% de la superficie cosechada nacional (122624 hectáreas).

6.2) VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN NACIONAL DE TRIGO

En la Tabla N° 10, presentamos los volúmenes de producción de trigo en el país según información del Ministerio de Agricultura.

Tabla N° 10

Volúmenes de producción de trigo en el Perú

AÑOS	(miles de toneladas)
2018	196012 ^P
2019	190560 ^P

^P: Preliminar.

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura. MINAGRI-DGESEP (DEA).
Boletín Estadístico Mensual "El Agro en Cifras". Diciembre 2019
http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/boletin-estadistico-mensual-el-agro-en-cifras-dic19-130220_0.pdf

Según MINAGRI, la producción de trigo en el año 2018, en La Libertad, Cajamarca, Ancash, Piura, Ayacucho y Cusco son los departamentos que concentran el 74.3% de la producción nacional (196012 toneladas). La superficie cosechada en el año 2019, en La Libertad, Cajamarca, Ancash, Piura, Ayacucho y Cusco son los departamentos que concentran el 72.9% de la producción nacional (190560 toneladas).

La producción nacional de trigo reportada del año 2019 con respecto al año 2018 ha tenido un decrecimiento de 2.8%.

Es importante señalar que el cultivo del trigo en el Perú, usado para la elaboración de galletas, pan, harina y otros productos farináceos, no logra cubrir la demanda interna del país, razón por la que cerca del 90% del cereal que se consume es importado, procedente principalmente de Canadá, Estados Unidos, entre otros.

En la Tabla N° 11, presentamos los volúmenes mensuales de producción de trigo en el país para los años 2018 y 2019, según información del Ministerio de Agricultura.

⁸ Boletín Estadístico Mensual "El Agro en Cifras" Mes: Diciembre 2019.

Tabla N° 11
Producción mensual de trigo en el Perú
Toneladas
Años 2018-2019

MESES	AÑOS	
	2018 _p	2019 _p
ENERO	18	9
FEBRERO	71	32
MARZO	161	354
ABRIL	647	866
MAYO	6574	7819
JUNIO	39381	39334
JULIO	65580	58845
AGOSTO	49187	52714
SEPTIEMBRE	23802	18393
OCTUBRE	4045	5693
NOVIEMBRE	5085	3899
DICIEMBRE	1461	2601
TOTAL	196012	190560

P: Preliminar.

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura. MINAGRI-DGESEP (DEA).
 Boletín Estadístico Mensual "El Agro en Cifras". Diciembre 2019.
http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/boletin-estadistico-mensual-el-agro-en-cifras-dic19-130220_0.pdf

Se observa que los meses de julio y agosto se presentan los mayores volúmenes de producción de trigo nacional.

6.3) RENDIMIENTO DE TRIGO POR HECTÁREA SEMBRADA:

En la Tabla N° 12, presentamos el rendimiento (kilogramos por hectárea) de trigo en el país para los años 2018 y 2019, según información del Ministerio de Agricultura.

Tabla N° 12
Rendimiento promedio de producción de trigo en el Perú

AÑOS	(kilogramos/hectáreas)
2018	1540 _p
2019	1554 _p

P : Preliminar.

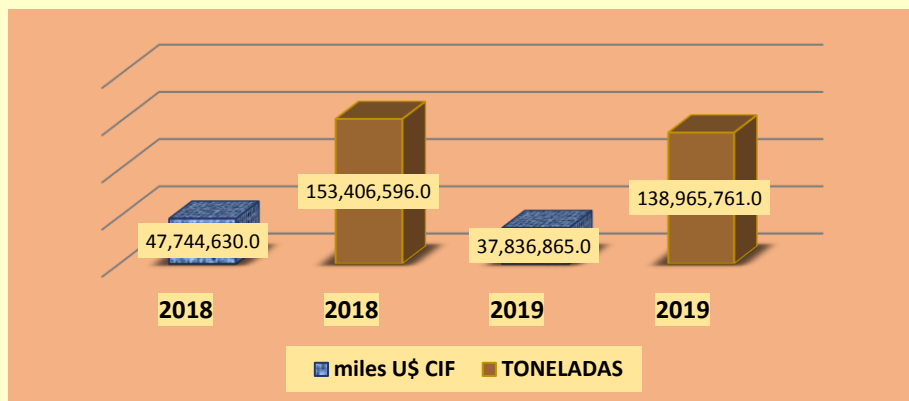
Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura. MINAGRI-DGESEP (DEA).
 Boletín Estadístico Mensual "El Agro en Cifras". Diciembre 2019
http://siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files/boletin-estadistico-mensual-el-agro-en-cifras-dic19-130220_0.pdf

Se observa que en promedio el rendimiento de trigo por hectárea ha crecido ligeramente.

6.4) VOLÚMENES DE IMPORTACIÓN DE TRIGO DURO:

Gráfico N° 3

Importación de trigo duro. Años 2018-2019



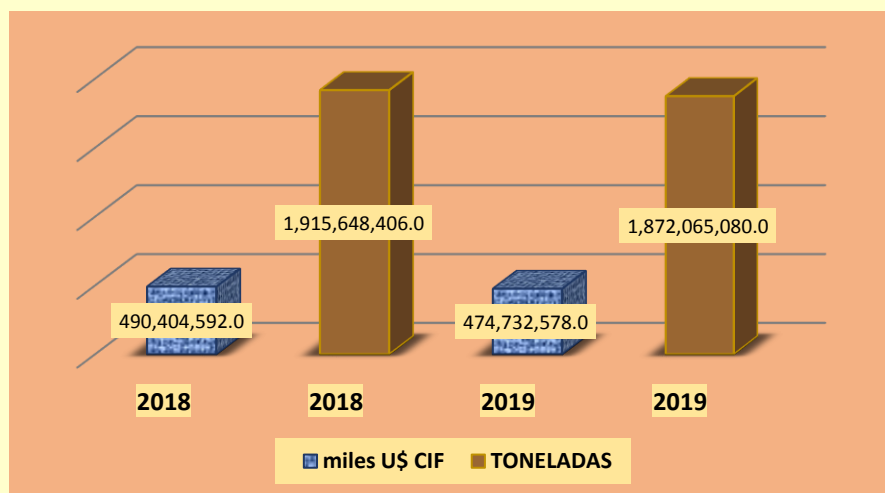
FUENTE: AGRODATA PERÚ⁹. <http://www.agrodataperu.com/>

La importación del trigo duro (2019) casi en totalidad se ha realizado de Canadá (94%), de USA sólo el 6%.

6.5) VOLUMEN DE IMPORTACIÓN DE LOS DEMÁS TRIGOS

Gráfico N° 4

Importación de los demás trigos. Años 2018-2019



FUENTE: AGRODATA PERÚ¹⁰. <http://www.agrodataperu.com/>

⁹ AGRODATA. <http://www.agrodataperu.com>

¹⁰ Boletín Estadístico Mensual "El Agro en Cifras" Mes: Noviembre 2019. <http://siea.minagri.gob.pe/siea>

La importación de los demás trigos (2019) se ha realizado de Canadá (57%), de Estados Unidos (24%), de Argentina (16%), de Rusia (3%).

“La industria de productos farináceos comprende la elaboración de harina de trigo, pan, fideos (pastas), galletas, entre otros. Durante el primer semestre bimestre 2019 la producción de harina de trigo fue relativamente similar al mismo periodo del año previo, llegando a manufacturar cerca de 193000 TM. Por segmentos, la producción de fideos llegó a las 66000 TM (primer bimestre 2019) que es 1% menos respecto al mismo período 2018. Si bien se incrementó la producción de fideos a granel (en 20.6%) llegando a las 6.9 mil TM, este segmento no pudo compensar la caída de los fideos envasados, la cual llegó a manufacturar 59 mil TM en el mismo período”.¹¹

6.6) PRECIOS:

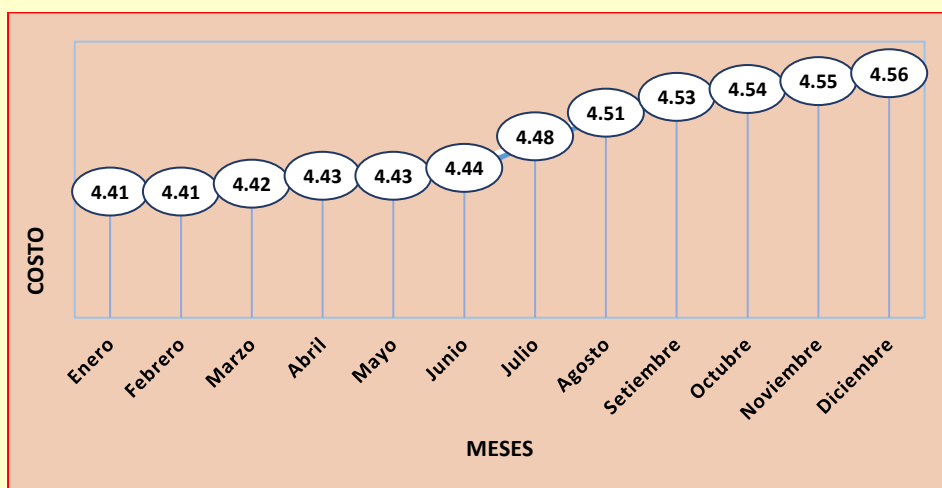
Se ha procesado la información presentada en los Boletines de Información Económica¹² del Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI, obteniendo lo siguiente:

Valores de los precios y sus variaciones para **Lima Metropolitana** en cuanto a la harina de trigo, pan francés, fideos tallarín envasado, fideos pasta corta, galletas dulces envasadas, actualizados al año 2019 (versión última) que presentamos en los siguientes gráficos:

a) PRECIOS PROMEDIO DE LA HARINA DE TRIGO

Gráfico N° 5

Harina de trigo sin preparar envasada.
Precios de Lima Metropolitana – Año 2019
Soles/kilogramo



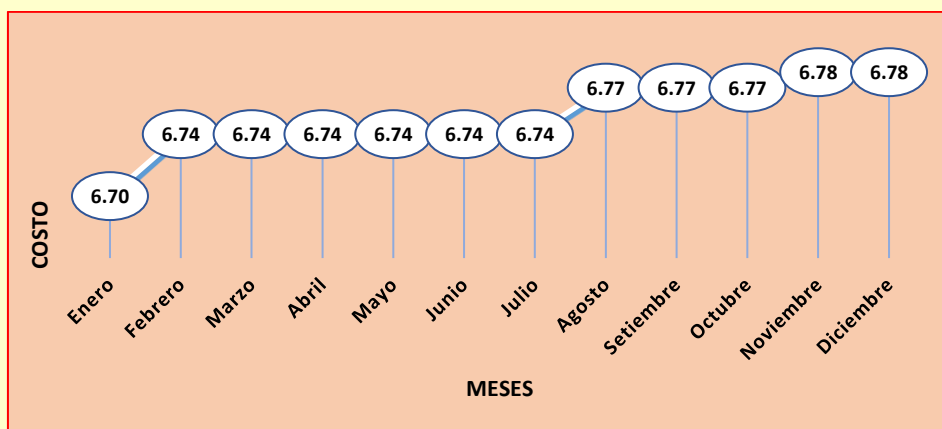
Fuente: INEI Información Económica. Sistemas de Precios Promedio/Precios al Consumidor/Producto/Cereales y Derivados.
<http://inei.inei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

¹¹ Scotiabank. Departamento de Estudios Económicos. Industria farinácea—https://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/semanal/2019/mayo/20190501sem_es.pdf

¹² Instituto Nacional de Estadística e Informática. Información Económica. <http://inei.inei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

b) **PRECIOS PROMEDIO DEL PAN FRANCÉS**

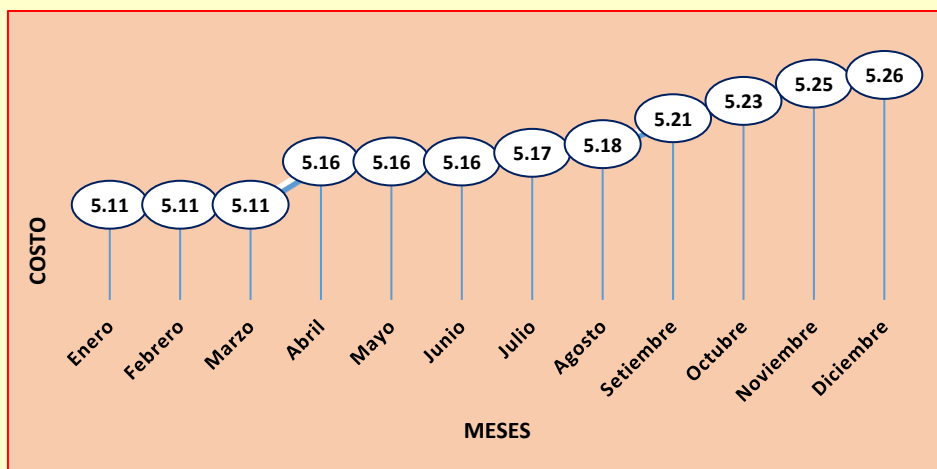
Gráfico N° 6
Pan Francés
Precios de Lima Metropolitana – Año 2019. Soles/kilogramo



Fuente: INEI Información Económica. Sistemas de Precios Promedio/Precios al Consumidor/Por producto/Cereales y Derivados.
<http://inei.inei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

c) **PRECIOS PROMEDIO DEL FIDEO TALLARIN ENVASADO**

Gráfico N° 7
Fideos tallarín envasados
Precios de Lima Metropolitana – Año 2019 Soles/kilogramo

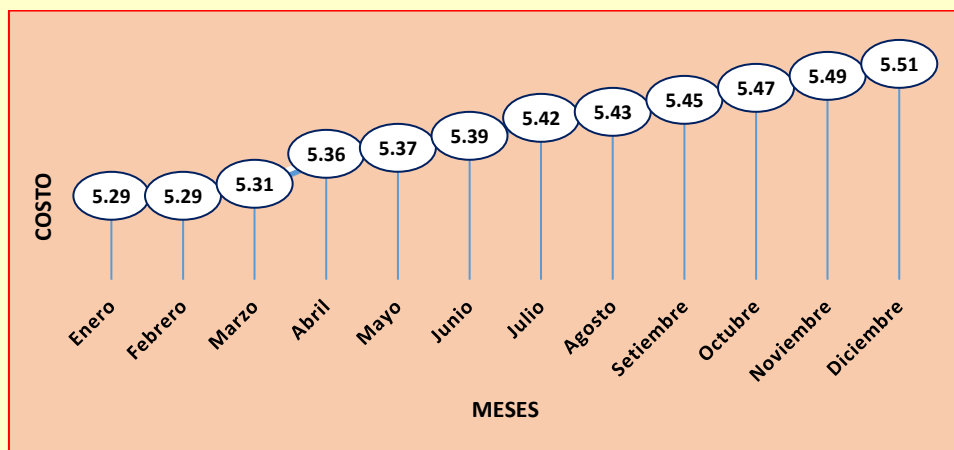


Fuente: INEI Información Económica. Sistemas de Precios Promedio/Precios al Consumidor/Por producto/Cereales y Derivados.
<http://inei.inei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

d) **PRECIOS PROMEDIO DEL FIDEO PASTA CORTA**

Gráfico N° 8

Fideos Pasta Corta
Precios de Lima Metropolitana – Año 2019
Soles/kilogramo

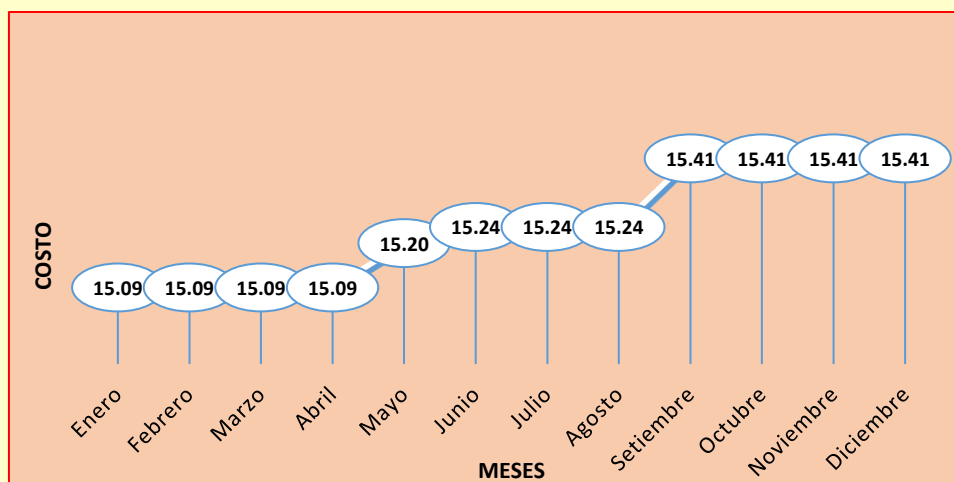


Fuente: INEI Información Económica. Sistemas de Precios Promedio/Precios al Consumidor/Por producto/Cereales y Derivados.
<http://inei.inei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

e) **PRECIO PROMEDIO DE LAS GALLETAS DULCES ENVASADAS**

Gráfico N° 9

Galletas dulces envasadas
Precios de Lima Metropolitana – Año 2018
Soles/kilogramo



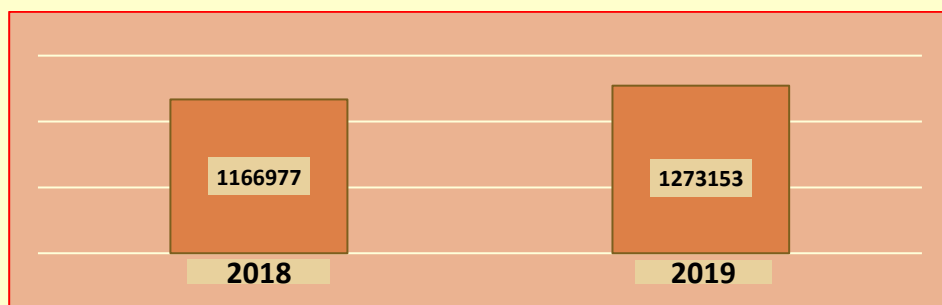
Fuente: INEI Información Económica. Sistemas de Precios Promedio/Precios al Consumidor/Por producto/Cereales y Derivados.
<http://inei.inei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

f) PRODUCCIÓN

f.1) PRODUCCIÓN DE HARINA DE TRIGO EN EL PERÚ

Gráfico N° 10

Producción de harina de trigo en el Perú
Años 2018-2019
Toneladas



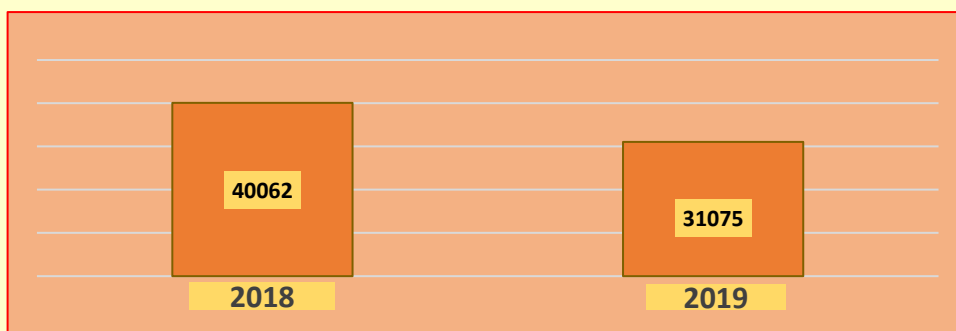
Fuente: PRODUCE/ ESTADÍSTICAS/ ESTUDIOS ECONOMICOS/ INFORMACIÓN ESTADÍSTICA/ INFORMACIÓN SECTORIAL/ MANUFACTURA/ DOCUMENTOS ANEXOS/ Relación de principales productos manufactureros.

<http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-manufactura>

f.2) PRODUCCIÓN DE FIDEOS (GRANEL Y ENVASADO) EN EL PERÚ:

Gráfico N° 11

Producción de fideos a granel en el Perú
Años 2018-2019
Toneladas

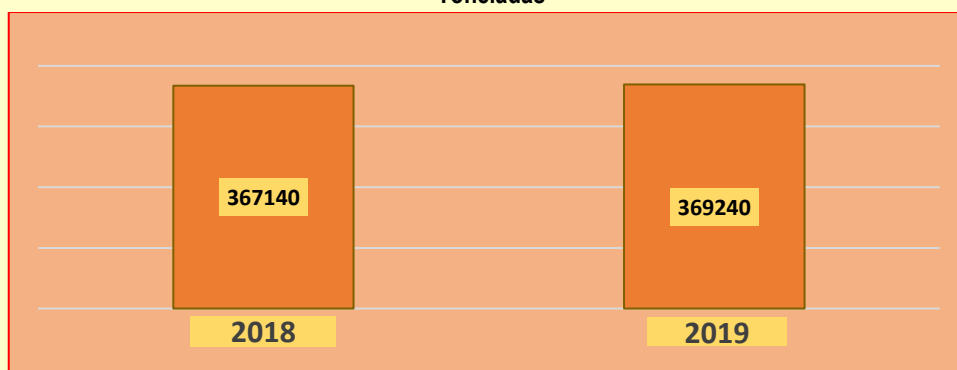


Fuente: PRODUCE/ ESTADÍSTICAS/ ESTUDIOS ECONOMICOS/ INFORMACIÓN ESTADÍSTICA/ INFORMACIÓN SECTORIAL/ MANUFACTURA/ DOCUMENTOS ANEXOS/ Relación de principales productos manufactureros.

<http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-manufactura>

Gráfico N° 12

Producción de fideos envasados en el Perú
Años 2018-2019
Toneladas



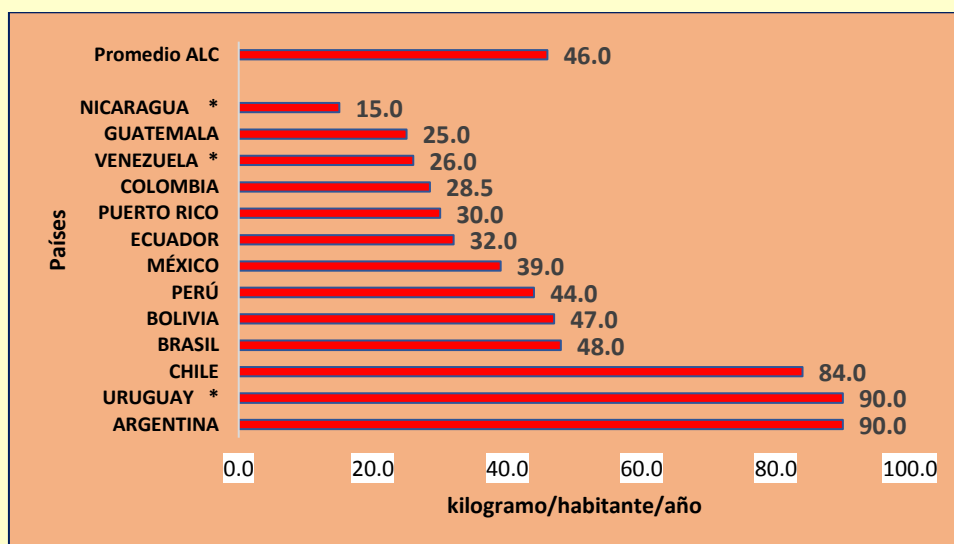
Fuente: PRODUCE/ ESTADÍSTICAS/ ESTUDIOS ECONOMICOS/ INFORMACIÓN ESTADÍSTICA/ INFORMACIÓN SECTORIAL/ MANUFACTURA/ DOCUMENTOS ANEXOS/ Relación de principales productos manufactureros.

<http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-manufactura>

- g) CONSUMO DE HARINA DE TRIGO Y DERIVADOS EN AMÉRICA LATINA
- g.1) CONSUMO DE HARINA DE TRIGO

Gráfico N° 13

Consumo Per cápita de harina de trigo en América Latina



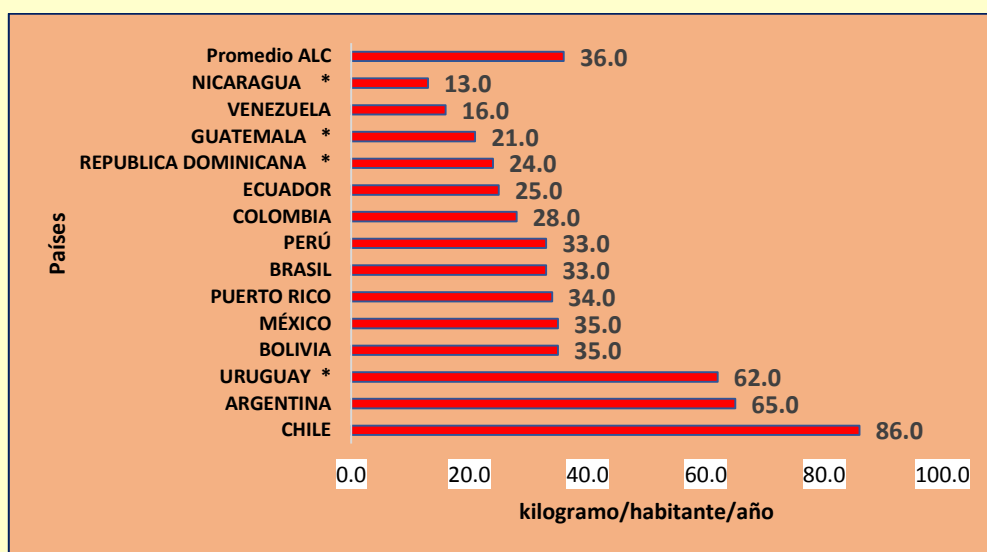
Fuente: Datos de la XXXVI Asamblea Anual de la Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera-ALIM 2018.Santiago de Chile. 12-11-2018
<https://app-programa.eventv.cl/wp-content/uploads/2018/07/2-Presentacion-Alejandro-Daly-ALIM-Pue-rto-Varas-Chile-Noviembre-2018.pdf>

(*): Cifra estimada

g.2) CONSUMO DE PAN

Gráfico N° 14

Consumo Per cápita de pan en América Latina

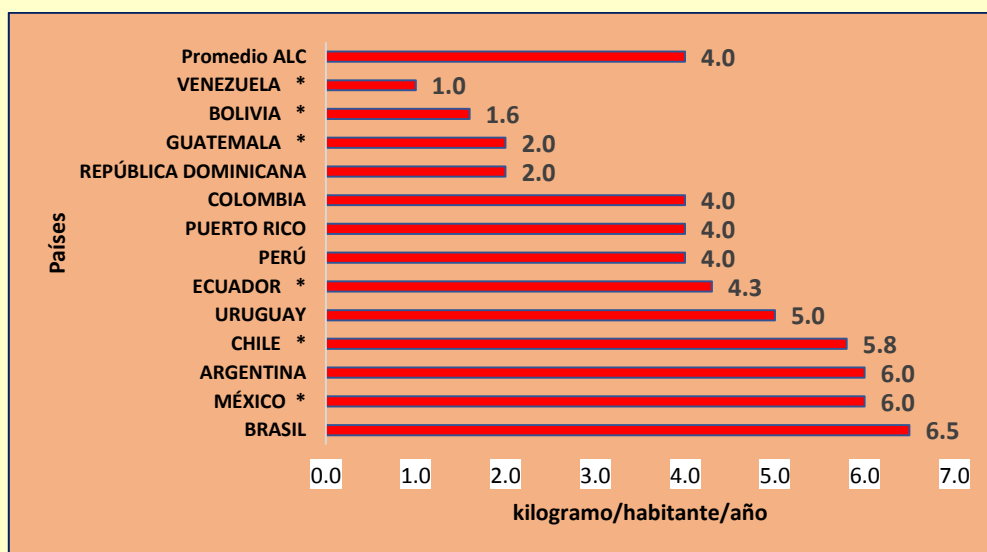


Fuente: Datos de la XXXVI Asamblea Anual de la Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera-ALIM 2018. Santiago de Chile. 12-11-2018
<https://app-programa.eventv.cl/wp-content/uploads/2018/07/2-Presentacion-Alejandro-Daly-ALIM-Pue-rto-Varas-Chile-Noviembre-2018.pdf>
 (*): Cifra estimada

g.3) CONSUMO DE GALLETAS

Gráfico N° 15

Consumo Per cápita de galletas en América Latina

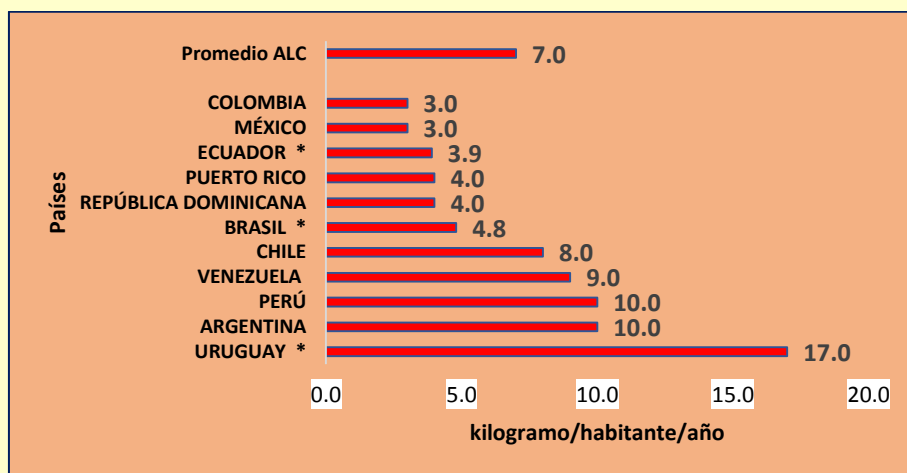


Fuente: Datos de la XXXVI Asamblea Anual de la Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera-ALIM 2018. Santiago de Chile. 12-11-2018
<https://app-programa.eventv.cl/wp-content/uploads/2018/07/2-Presentacion-Alejandro-Daly-ALIM-Pue-rto-Varas-Chile-Noviembre-2018.pdf>
 (*): Cifra estimada

g.4) CONSUMO DE PASTAS

Gráfico N° 16

Consumo Per cápita de pastas en América Latina



Fuente: Datos de la XXXVI Asamblea Anual de la Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera-ALIM 2018. Santiago de Chile. 12-11-2018
<https://app-programa.eventv.cl/wp-content/uploads/2018/07/2-Presentacion-Alejandro-Daly-ALIM-Pue-rto-Varas-Chile-Noviembre-2018.pdf>
(*): Cifra estimada

Todos los datos de consumo que se han presentado en el presente Informe corresponden a los expresados en la XXXVI Asamblea Anual de la Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera-ALIM llevada a cabo en el mes de noviembre del año 2018, en Santiago de Chile.

7) CONCLUSIONES

1. Durante el año 2019 se han ubicado veintidós (22) empresas molineras de trigo en el país distribuidas en siete (07) Regiones (Arequipa, Provincia Constitucional del Callao, Huánuco, La Libertad, Lima, Piura y Tacna). El mayor número de empresas se ubican en Lima (8) y Callao (6) que representan un 64%.
2. Se tiene empresas que poseen además plantas en otras regiones: Cogorno S.A. (en el Callao y en La Libertad) y Molinos Las Mercedes S.A.C. (en Arequipa y en el Callao). La empresa Alicorp S.A.A. presenta cinco molinos bajo las denominaciones (Molino Arequipa, Molino Sid Sur en Arequipa; Molino Callao, Molino Faucett y Molino Santa Rosa, en la Provincia Constitucional del Callao)
3. En todas las empresas se han realizado tres (03) visitas inspectivas según programación. En el año 2019 se tomaron 117 muestras de harina de trigo. El mayor número de muestras se tomaron de las empresas ubicadas en Lima (39) y Callao (30) que representan un 59%.
4. El volumen total controlado de harina de trigo en el año 2019 suma 10 581 188 kilogramos, que se distribuyen en dos tipos: Harina de trigo Especial (7 496 638 kilogramos) y Harina de trigo Extra (3 084 550 kilogramos). La Harina Especial representa el 70.85% y la Harina Extra el 29.15%.
5. Se han determinado de las 117 muestras de harina de trigo, treinta (30) marcas nominales. Siendo la marca Blanca Nieve la que se ha encontrado en mayor número de muestras y la de mayor volumen.

8) RECOMENDACIONES

1. Socializar la información presentada en el Informe a modo de presentar el seguimiento, y conocimiento en la temática de la producción de harina de trigo en el año 2019.
2. Monitorear el proceso de la fortificación de la Harina de Trigo con Micronutrientes, tres veces al año.
3. Recopilar, procesar y analizar la información sobre alimentos que disponen micronutrientes y su incidencia en la salud de las personas.

Anexo N° 1

	DOCUMENTO ELABORADO POR EL CENAN				
					FECHA :
EMPRESA MOLINERA					
INSPECTOR					
NOMBRE DEL PRODUCTO					
COMPUESTOS DE HIERRO UTILIZADOS EN LA FORTIFICACION DE HARINA DE TRIGO					
No	NOMBRE	Contenido de Hierro			
1	SULFATO FERROSO NOMOHIDRATADO Y/O FUMARATO FERROSO	32.870	%		
2	SULFATO FERROSO	36.760	%		
3	ORTOFOSFATO FERRICO	37.029	%		
4	HIERRO REDUCIDO Y/O ELECTROLITICO	100.000	%		
		FLUJO DE HARINA	13.998	TM / hora	
			233.300	Kg / minuto	
		FLUJO DOSIFICADOR	234.600	g / minuto	
		% DE VITAMINAS EN LA MEZCLA	6.500	%	
		% DEL COMPUESTO DE HIERRO EN LA MEZCLA	17.200	%	
		CONCENTRACION DEL COMPUESTO DE HIERRO (según certificado)	98.100	%	
		NUMERO CORRESPONDIENTE AL COMPUESTO DE HIERRO UTILIZADO	1		
		% DE HIERRO EN EL COMPUESTO	32.870	%	
		CANTIDAD DE VITAMINAS EN MEZCLA 1	15.249	g / minuto	
		CANTIDAD DE HIERRO EN MEZCLA 2	13.011	g / minuto	
		<u>DOSIFICACIÓN DE VITAMINAS</u>	0.0654	g (Kg) / Kg (TM)	
		<u>DOSIFICACIÓN DE HIERRO</u>	0.0558	g (Kg) / Kg (TM)	
<u>MICRONUTRIENTES</u>	g / Kg Según Certificado	Cantidad añadida en mg / Kg	SEGÚN LEY Mínimo	(-)	%
VITAMINA B1 (TIAMINA)	81.700	5.340	5	0.340	6.80%
VITAMINA B2 (RIBOFLAVINA)	65.800	4.301	4	0.301	7.52%
VITAMINA B3 (NIACINA)	763.700	49.917	48	1.917	3.99%
VITAMINA B9 (ACIDO FOLICO)	18.500	1.209	1.2	0.009	0.77%
HIERRO	-----	55.771	55	0.771	1.40%
NOTA: Estos valores se obtienen de información proporcionada y/o verificada.					
GCRB					

Anexo N° 2

	DOCUMENTO ELABORADO POR EL CENAN				
					FECHA :
EMPRESA MOLINERA					
INSPECTOR					
NOMBRE DEL PRODUCTO					
		FLUJO DE HARINA	7.380	TM / hora	
			123.000	Kg / minuto	
		FLUJO DOSIFICADOR	35.000	g / minuto	
		% DE VITAMINAS + HIERRO EN LA MEZCLA	100.000	%	
		FLUJO DE VITAMINAS + HIERRO EN EL DOSIFICADOR	35.000	g / minuto	
		DOSIFICACIÓN	0.2846	g (Kg) / Kg (TM)	
<u>MICRONUTRIENTES</u>	g / Kg Según Certificado	Cantidad añadida en mg / Kg	SEGÚN LEY Minimo mg/Kg	(-)	%
VITAMINA B1 (TIAMINA)	19.100	5.435	5	0.435	8.70%
VITAMINA B2 (RIBOFLAVINA)	14.500	4.126	4	0.126	3.15%
VITAMINA B3 (NIACINA)	180.300	51.305	48	3.305	6.89%
VITAMINA B9 (ACIDO FOLICO)	4.300	1.224	1.2	0.024	1.96%
HIERRO	196.500	55.915	55	0.915	1.66%
NOTA: Estos valores se obtienen de información proporcionada y/o verificada.					
GCRB					

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición- CENAN

Avenida Tizón y Bueno 276- Jesús María. Lima 11-Perú

Teléfono 748 00 60

www.ins.gob.pe

