

[Indice](#) - [◀ Precedente](#) - [Siguiente ▶](#)

Gráfica de formulación de alimento (4)

Clave	Ingrediente	Manganeso		Sodio		Hierro		Cobre		Yodo		Potasio		Magnesio		Zinc	
		mg/lb.	cant.	lb./lb.	cant.	mg/lb.	cant.	mg/lb.	cant.	mg/lb.	cant.	lb./lb.	cant.	mg/lb.	cant.	mg/lb.	cant.
1	Molido de alfalfa: 17%	30.9		.002		191		7.7		.25		.020		545		15.9	
2	Molido de sangra																
3	Cebada	8.3		.000		27		3.9		.02		.006		636		7.8	
4	Molido de aceite de coco																
5	Maíz	2.2		.000		13		1.8		.02		.004		771		5.5	
6	Harina maíz/glúten: 42%	3.3		.001		181		12.8				.000		227		63.4	
7	Harina orujo/algodón: 44%	9.1		.001		69		9.7		.05		.015		2633			
8	Harina orujo/algodón: 41%	9.1		.001		69		9.7		.05		.015		2633			
9	Harina orujo/algodón: 50%	9.1		.001		69		9.7		.05		.015		2633			
10	Molido de plumas																
11	Harina pescado.	4.5		.007		254		3.8		.48		.005		863		95.6	

	alcachofa															
12	Harina pescado, arengue	4.5		.007		254		3.8		.48		.005		863		95.6
13	Harina pescado, sábalo	4.5		.007		254		3.8		.48		.005		863		95.6
14	Harina pescado, sardina	4.5		.007		254		3.8		.48		.005		863		95.6
15	Harina de caliza	117.1		.001		1680						.001		5221		
16	Molido carne con hueso: 45%	5.6		.007		227		0.7		.59		.006		5130		170.2
17	Molido carne con hueso: 50%	5.6		.007		227		0.7		.59		.006		5130		170.2
18	Molido carne con hueso: 55%	4.1		.007		227		3.9		.51		.006		852		97.4
19	Molido de cacahuete: 45%	11.6		.016		254						.005		432		
20	Arroz, partido	2.5		.000		72		1.8		.02		.006		439		
21	Bren de arroz (variado)	25.4		.000		11						.008		511		
22	Pulimento de arroz	6.1		Trace		88						.021				
23	Molido semilla ajonjolí	10.9		--		73						.022		1304		68.8
24	Grano de alcaldía (milo)	6.6		.000		22		7.2		.01		.004		998		7.0
25	Harina de habas: 42%	12.5		.003		59		16.6		.06		.020		1226		66.4
26	Harina de habas:	12.0		.003		61		17.1		.06		.021		1222		68.1

Gráfica de formulación de alimento (5)

Clave	Ingrediente	Vitamina A		Vitamina D ₃		Riboflavina		Acido pantoténico		Niacina		Colina		Vitamina B ₁₂		Vitamina E		Vi
		IU/lb.	cant.	ICU/lb.	cant.	mg./lb.	cant.	mg/lb.	cant.	mg/lb.	cant.	mg/lb.	cant.	lb./lb.	cant.	IU/lb.	cant.	
1	Molido de alfalfa: 17%	100000				7.6		19.9		18.6		549		1.2		191.4		9.8
2	Molido de sangra					.7		.5		4.2		300						
3	Cebada	333				1.0		3.3		29.0		500				3.4		
4	Molido de aceite de coco					1.5		2.8		13.0		500						
5	Maíz	1500				.6		2.7		12.1		284		1.5		15.5		.05
6	Harina maíz/glúten: 42%	12328				.7		4.7		22.7		150				11.0		
7	Harina orujo/algodón: 44%					2.1		8.1		20.7		1301				5.5		
8	Harina orujo/algodón: 41%					2.1		8.1		20.7		1301				5.5		
9	Harina					2.1		8.1		20.7		1301				5.5		

	orujo/algodón: 50%															
10	Molido de plumas				.9		3.7		7.9		400		32.2			
11	Harina pescado, alcachofa				2.2		4.2		43.0		1595		99.4		104.5	.19
12	Harina pescado, arengue				5.2		4.0		38		1800		99.1		100	.19
13	Harina pescado, sábalo				2.2		4.0		25		1400		99.0		105.5	.19
14	Harina pescado, sardina				2.5		4.0		28		1300		99.9		104.4	.19
15	Harina de caliza															
16	Molido carne con hueso: 45%				1.9		1.4		19		600		44.8			
17	Molido carne con hueso: 50%				1.5		1.8		21		750		44.8			
18	Molido carne con hueso: 55%				2.0		1.7		22		850		44.8			
19	Molido de cacahuete: 45%				2.4		24.0		75		800					
20	Arroz, partido				.2		2.4		8.5		460				17.0	.01
21	Bren de arroz (variado)				.4		10.4		129.0		450				6.0	
22	Pulimento de arroz				.9		4.5		325.0		460				6.0	
23	Molido semilla				1.5		2.5		6.0		680					

24	Grano de alcañal (milo)	333				.6		5.8		21.8		346			13.2			
25	Harina de habas: 42%	166				1.5		6.6		12.2		1247		.9		.6		
26	Harina de habas: 44%	160				1.5		6.6		12.2		1247		.9		.6		
27	Harina de habas: 50%					1.4		7.2		9.8		1255		.9		.6		
28	Bren de trigo					1.1		6.0		50.9		446				7.7		
29	Levadura seca/cervecería					15.9		49.9		203.4		1766		.5				
30	Dicalcio de fosfato																	
31	Harina de huesos, pura					.4		1.1		1.9		100						
32	Harina de casabe (yuca, mandioca)																	
33	Melaza																	
T	TOTALES																	
VR	VALORES DE LA RACION																	
VA	VALORES AJUSTADOS																	
CR	CONCESIONES O REQUISITOS																	

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

[Home](#) > [ar](#) [cn](#) [de](#) [en](#) [es](#) [fr](#) [id](#) [it](#) [ph](#) [po](#) [ru](#) [sw](#)

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

Apéndice E: Requisitos de alimentación

Requisitos de Energía

	0-8 semanas	8-20 semanas	20 semanas en adelante
Energía metabolizable			
calorías por libra	1,250	1,280	1,335
calorías por kilogramo	2,750	2,815	2,950

Requisitos de Vitamina

	0-8 semanas	0-8 semanas	20 semanas en adelante	Pollos Reproductores
	(unidades por kg./libra)			
Vitamina A ¹	2,640/1,200	2,640/1200	4,400/2,000	4,400/2,000
Vitamina D ₃	200/90	200/90	500/225	500/225

Vitamina K	0.5/0.24			
Tiamina	1.7/0.8			
Riboflavina ³	2.4/1.3	1.7/0.8	2.2/1	3.7/1.7
Acido Pantoténico ⁴	9.2/4.2	9.2/4.2	4.6/2.1	9.2/4.2
Niacina	26/12			
Piridoxina	2.9/1.3		2.9/1.3	2.9/1.3
Biotina	0.09/0.04			
Colina	1.320/600			
Vitamina E	necesaria en el alimento, se desconcen los requisitos			

Notas

1. Unidades Internacionales (UI)
2. Unidades Internacionales de Pollitos (UIP)
3. Los alimentos que solamente contengan grano quizás no tengan suficiente riboflavina.
4. Los alimentos que tienen suficiente riboflavina, comunmente tienen suficiente ácido pantoténico.

Requisitos de Proteína y Aminoácido (por ciento de alimento total)

	0 - 8 semanas	9 - 20 semanas	20 semanas en adelante	Pollos para asar - o semanas hasta la venta
Proteína cruda	20	16	16 - 18	22
Aminoácido				
Arginina*	1.20	desconocido	0.80	1.20
Lisina ² *	1.10	0.70	0.50	1.10
Metionina Mínima*	0.45	0.35	0.28	0.45

Cistina *	0.35	0.30	0.25	0.35
Triptófano *	0.20	0.18	0.15	0.20
Glicina	1.00	1.00	1.00	1.00
Histidina	0.15	desconocido	0.30	0.15
Isoleucina	0.60	"	0.80	0.80
Leucina	1.40	"	1.20	1.40
Fenilalanina (mínima)	0.90	"	0.70	0.90
Tirosina	0.70	"	1.00	0.70
Treonina	0.60	desconocido	0.55	0.60
Valina	0.80	"	0.80	0.80

* Muchos alimentos no tienen cantidad suficiente de estos ácidos.

Notas

1. Recuerde que la cistina es sintetizada de la metionina y no es esencial a menos que la metionina esté limitada.
2. Los aminoácidos esenciales
3. La tirosina es sintetizada de la fenilalanina y no es esencial a menos que la fenilalanina esté limitada.

Requisitos de Minerales (por ciento del alimento total)

	0-8 semanas	9-20 semanas	20 semanas en adelante	Pollos de reproductores
Calcio	1	1	2.75	2.75
Fósforo	0.600.60	0.60	0.60	
Sal	0.500.50	0.50	0.50	
Potasio	0.200.16	-	-	

(cantidad en mg. por kg./libra)				
Manganeso	55/25	-	-	33/15
Yodo	1.1/0.5	-	0.4/0.2	1.1/0.5
Magnesio	490/220			

Nota - Los contenidos minerales de un alimento no deben sobrepasar grandemente estos niveles; el uso excesivo de uno podría obstruir la utilización o digestión de otro.

Límites Máximos de Uso de Ingredientes de Alimento

Fuente	Por ciento del peso total del alimento
1. Harina de alfalfa	5-10
2. Sustento de sangre	4-5
3. Cebada	20
4. Alimento de aceite de coco (harina de copra)	15 - 40 dependiendo del contenido de fibra
6. Harina de glúteo de maíz	15
7-9. Harina de orujo de algodón	10-15
10. Harina de plumas	5-7
11-14. Harina de pescado	10-15
15. Harina de caliza	4
16-18,	
31. Harina de hueso y carne	10
19. Harina de cacahuete	35
20. Arroz partido	30
21. Bren de arroz	10-15 (30% de alta calidad y poca fibra)
22. Pulimento de arroz	50

23. Harina de semilla de ajonjolí	30	
25-27 Harina de soya	30	
28. Bren de trigo	15	
29. Levadura de cerveza	5-10	
32. Harina de yuca	pollitos	10
	ponedoras	20
Harina de patata dulce,	20	
Trigo	50	
Sal	0.5	
Paja y hollejos de arroz	0	

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

[Home](#) > [ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

Apéndice F: Bibliografía y recursos

BIBLIOGRAFIA

Recursos

Publicaciones de El Cuerpo de Paz

Existen varios otros manuales que complementan el material incluido en este manual. Estos se pueden adquirir a través de la oficina del Cuerpo de Paz en su país o puede escribir a la siguiente dirección: Information Collection and Exchange, Peace Corps, Washington, D.C. 20525, U.S.A. Los manuales incluyen:

Self-Help Construction of One-Story Buildings, Manual Numero M6 (Cuerpo de Paz).

Small Farm Grain Storage Manual, Manual Numero M2 (Cuerpo de Paz/VITA).

FAO Publications

La Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas tiene un número de publicaciones que pueden ser útiles. A continuación se mencionan algunas de estas publicaciones. Las mismas pueden adquirirse a través de la oficina de la FAO en su país o puede escribir a: Unipub, Box 433, Murray Hill Station, New York, New York 10016, U.S.A. Si incluye el pago por las órdenes puede ahorrarse cargos de franqueo, especialmente cuando se trata de órdenes de 15.00 dólares o menos. En algunos casos la ICE provee las publicaciones de gratis a los centros de recursos regionales del Cuerpo de Paz o a Voluntarios.

BIBLIOGRAFIA

Nota sobre la solicitud de materiales - Por lo general la mayoría de las casas editoras listadas a seguido no envían libros al extranjero utilizando el servicio postal. Es mejor tener a alguien en los Estados Unidos que pueda ordenarle los libros y luego enviárselos. De no ser así, haga un buen estimado del franqueo aéreo e inclúyalo con su orden. Los precios están sujetos a cambio. En algunos casos puede ordenar mediante su oficina local del Cuerpo de Paz o a través de la ICE.

Crianza Avícola

ABC of Poultry Raising, J.H. Florea. Dover Publications, Inc., 180 Varick St., New York, New York 10014, U.S.A.,1977, 142 pp. Aún cuando este libro está orientado a los agricultores en las zonas templadas del norte en las naciones industrializadas, contiene información básica necesaria para la crianza exitosa de manadas de pollos. US\$4.00.

Poultry Husbandry II: Notes for students of animal husbandry, G.J. Price and J.E. Reed. FAO, 1971, 91 pp. Describe el manejo de los sistemas avícolas, vivienda y equipo. US\$2.00.

Poultry Keeping in Tropical Areas, W. Thomann. FAO, 1968, 56 pp. Este manual esta orientado a los líderes agrícolas en los proyectos de nutrición aplicada y a los productores avícolas rurales. US\$3.00.

Poultry Science, M. E. Ensminger. The Interstate Printers and Publishers, Danville, Illinois, 1971, 276 pp. Este es uno de varios buenos libros de texto que cubre todos los aspectos de la crianza avícola con una perspectiva estadounidense.

Fuente de razas

1979-1980 Who's Who International in the Egg and Poultry Industries. Watt Publishing Company, Mount Morris, Illinois 61504, U.S.A., 204 pp. Incluye características del desempeño del criador, la perspectiva mundial de producción avícola y una guía internacional de compradores. Esta guía se consigue en inglés, alemán, francés, italiano y español para la avicultura y productos en 73 países. US\$10.00.

The International Trade Development Board of the Poultry and Egg Institute of America, 1815 N. Lynn Street, Arlington, Virginia 22209, U.S.A, que coopera con el Servicio Agrícola Extranjero del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América. Esta asociación intentará ayudarle a encontrar proveedores de ponedoras. Estos proveedores tendrán experiencia sobre los requisitos de las razas y sobre las normas de importación en vuestro país. Solicitan que usted sea lo más específico posible en cuanto a las metas de su proyecto, incluyendo el número de aves que desea, el plan de albergue, las condiciones de temperatura y la asistencia médica y técnica que esté disponible. Mediante su afiliación con la World Poultry Science Association (Asociación Avícola Mundial), quizás podrán brindarle consejos en cuanto a problemas técnicos de poca ocurrencia. Mientras más detallado y específica sea su solicitud, mejor podrán servirle.

Crianza

Practical Poultry Breeding, D.C. Warren. McMillan Company, U.S.A. 1966. Este es un buen libro sobre los principios básicos de la crianza avícola.

The Genetic Basis of Selection, Lerner I. Michael. John Wiley and Sons, New York, New York, U.S.A., 1965. Otra buena fuente de información para los que necesitan información genética más detallada.

Nutrición

Amino-acid Content of Foods and Biological Data on Protein. FAO Nutritional Studies No. 24, 1970, 285 pp. Las tablas en este libro muestran los niveles de aminoácido en 384 variedades de alimento. Incluye también datos sobre el valor biológico, digestibilidad, uso neto de proteínas y la proporción de eficiencia proteínica. Originalmente preparado para uso en la nutrición humana, pero valioso para la avicultura. US\$15.00.

Poultry Feeding in Tropical and Subtropical Countries. FAO Agricultural Development Paper No. 82, 1965, 96 pp. Incluye la discusión sobre problemas especiales que ocurren en cuanto a la alimentación de las aves en los países tropicales. Incluye también ejemplos de raciones usadas en 36 naciones. US\$4.50.

Mercadeo

Marketing Eggs and Poultry, G.F. Stewart and J.C. Abbott. FAO Marketing Guides No. 4, 1961, 194 pp. Revisa las organizaciones, métodos y servicios mercantiles, con información detallada sobre las normas comunes de calidad, métodos de manejo, y especificaciones de empaquetamiento.

Alimentación

The Scientific Feeding of Chickens, Titus and Fritz. Fourth Edition, The Interstate Printers and Publishers, Danville, Illinois, U.S.A., 1972, 247 pp. Esta es una fuente excelente de información sobre los principios básicos de mezcla de alimentos y sobre la nutrición avícola. Se puede conseguir en la mayoría de las bibliotecas agrícolas en todo el mundo.

Poultry Feed Mixing Manual, Pran Vohra. U.S. Agency for International Development, New Delhi, India, 1962. Esta edición, junto con otra edición ya revisada por Keith Pheuler, Voluntario del Cuerpo de Paz, es por muchas razones una de las mejores

introducciones a la práctica de mezcla de alimento. Se pueden conseguir copias de este manual en la biblioteca ACTION.

Feeds and Feeding, Frank B. Morrison. The Morrison Publishing Company, Ithaca, New York 14850, U.S.A., 1956, 1165 pp. Esta es una fuente excelente de información sobre los forrajes, la mezcla de alimentos y los principios de nutrición. Se puede conseguir este libro en la mayoría de las bibliotecas en el mundo.

Cooperativas

Training and Extension in the Cooperative Movement, A.F. Laidlaw. FAO Agricultural Development Paper No. 74, 1962, 78 pp. El autor describe experiencias en el adiestramiento y la extensión en la India, concentrándose en los métodos de instrucción.

Extensión

Agricultural Extension: The Training and Visit System, Daniel Benor and James U. Harrison. Publications Unit, World Bank, 1818 Street, N.W., Washington D.C. 20433, U.S.A., 1977, 57 pp. No hay cargos cuando ordena copias individuales. Este es quizás el mejor panfleto de extensión.

Guide to Extension Training, D.J. Bradfield. FAO Economic and Social Development Series No. 6, 1966, 176 pp. Este libro incluye la discusión de métodos de enseñanza, factores sociales y culturales, evaluación, etc. US\$6.50.

Enfermedades

Salsbury's Manual of Poultry Diseases, Dr. Salsbury's Laboratories, Charles City, Iowa, U.S.A. Este es un manual excelente y único en su clase en cuanto a la calidad en términos del valor funcional para el agente de extensión avícola. Es casi obligatorio leerlo. Este manual está condensado, repleto de fotografías a todo color, e incluye la mayoría de la información sobre las enfermedades tan esencial para el trabajo avícola. No lo mande a buscar a los Laboratorios Salsbury. Aún cuando ordene grandes cantidades, hágalo mediante la Colección e Intercambio de Información del Cuerpo de Paz (ICE).

Disease of Poultry, H.E. Biestes and L.H. Schwarte. 1969, 1382 pp. Este libro está considerado como la referencia más completa en cuanto a las enfermedades avícolas. Esta referencia puede hallarse en la mayoría de las bibliotecas agrícolas. La

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

[Home](#) > [ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

Glosario

Capón	Pollo macho castrado.
Gallina	Hembra de más de un año.
Gallo	Pollo macho de más de un año.
Gallo joven	Pollo macho de menos de un año.
Pollo en etapa de crecimiento (grower)	Pollo en la etapa intermedia entre polluelo y adulto.
Pollo para asar	Pollo criado para carne.
Pollo para freír	Pollo joven, para asar, por lo regular de un año.
Pollo para hornear	Pollo para asar, grueso y pesado; por lo regular, de más de diez semanas de nacido.
Pollo reproductor	Pollo sexualmente maduro usado para producir huevos fértiles.
Polluela	Hembra de menos de un año.
Ponedora	Hembra de 21 semanas o más. Criada para huevos.

[Indice](#) - [◀Precedente](#) - [Siguiente▶](#)

[Home](#)"" """"> [ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

[Indice](#) - [◀Precedente](#)

Peace Corps overseas offices

Since 1961 when the Peace Corps was created, more than 80,000 U.S. citizens have served as Volunteers in developing countries, living and working among the people of the Third World as colleagues and co-workers. Today 6000 PCVs are involved in programs designed to help strengthen local capacity to address such fundamental concerns as food production, water supply, energy development, nutrition and health education and reforestation.

Peace Corps overseas offices:

BELIZE

P.P. Box 487

Belize City

BENIN

BP 971

Cotonou

BOTSWANA

P.O. Box 93

Gaborone

BURKINA FASO

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

**BP 537-Samandin
Ouagadougou**

**BURUNDI
c/o American
Embassy
Bujumbura**

**CAMEROON
BP 817
Yaounde**

**CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
BP 1080
Bangui**

**COSTA RICA
Apartado Postal
1266
San Jose**

**DOMINICAN REPUBLIC
Apartado Postal
1412
Santo Domingo**

**EASTERN CARRIBBEAN
Including: Antigua, Barbados, Grenada, Montserrat, St. Kitts-Nevis, St. Lucia, St. Vincent, Dominica
Peace Corps
P.O. Box 696-C
Bridgetown, Barbados**

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

West Indies

ECUADOR

Casilla 635-A

Quito

FIJI

P.O Box 1094

Suva

GABON

BP 2098

Libreville

GAMBIA, The

P.O. Box 582

Banjul

GHANA

P.O. Box 5796

Accra (North)

GUATEMALA

6 ta. Avenida 1-46

Zona 2

Guatemala City

HAITI

c/o American

Embassy

Port-au-Prince

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

HONDURAS

Apartado Postal

C-51

Tegucigalpa

JAMAICA

9 Musgrave Avenue

Kingston 10

KENYA

P.O. Box 30518

Nairobi

LESOTHO

P.O. Box 554

Maseru

LIBERIA

Box 707

Monrovia

MALAWI

P.O. Box 208

Lilongwe

MALI

B.P. 85

Bamako

MAURITANIA

BP 222

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

Nouakchott

MICRONESIA

P.O. Box 9

Kolonia,

Ponape 96941

MOROCCO

1, Zanquat

Benzerte

Rabat

NEPAL

P.O. Box 613

Kathmandu

NIGER

BP 10537

Niamey

PAPUA NEW GUINEA

P.O. Box 1790

Boroko

Port Moresby

PARAGUAY

c/o American Embassy

Asuncion

PHILIPPINES

P.O. Box 7013

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

Manila 3129

RWANDA

BP 28

Kigali

SENEGAL

BP 2534

Dakar

SEYCHELLES

Box 564

Victoria

SIERRA LEONE

Private Mail Bag

Freetown

SOLOMON ISLANDS

P.O. Box 547

Honiara

SRI LANKA

50/5 Siripa Road

Colombo 5,

SWAZILAND

P.O. Box 362

Mbabane

TANZANIA

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

**Box 9123
Dar es Salaam**

**THAILAND
242 Rajvithi Road
Amphur Dusit
Bangkok 10300**

**TOGO
BP 3194
Lome**

**TONGA
BP 147
Nuku' Alofa**

**TUNISIA
BP 96
1002 Tunis
Belvedere
Tunis**

**WESTERN SAMOA
Private Mail Bag
Apia**

**YEMEN
P.O. BOX 1151
Sana'a**

ZAIRE

23/10/2011

Gráfica de formulación de alimento (4)

BP 697

Kinshasa

[Indice](#) - [◀ Precedente](#)