

MATREL FOODS S.A.C.

Av. República de Panamá 5893 Of. 301, LIMA-PERU

Tel: (511) 242-2412

Fax: (511) 242-2414

e-mail: matrel@matrelfoods.com

PROTEINOL

PROTEINOL: producto desarrollado por MATREL FOODS S.A.C., es una proteína concentrada en polvo, de consumo humano directo, con un valor biológico del 90%, con una concentración de 86% de proteínas y 3% de grasas (40% de las cuales son omega 3 y 6), la cual comercializamos en polvo.

Es obtenida de la fracción muscular de la Pota o Calamar Gigante Peruano (*Dosidicus gigas*), no utilizamos piel, vísceras, cartílagos ni tentáculos, misma que es extraída sin el uso de solventes ni agentes químicos de ninguna especie.

Proteinol es utilizado como insumo en la elaboración de pastas, productos de panadería, etc con el fin de enriquecerlos elevando su calidad nutricional.

PROTEINOL es presentada en bolsas multipliego de papel kraft con bolsa interior de polietileno que contiene 25 kgs neto.

¿QUÉ ES LO QUE LO CONVIERTE ÚNICO A PROTEINOL?

PROTEINOL es el único concentrado proteico de origen animal obtenido sin el uso de solventes ni agentes químicos, mediante un proceso 100% natural, que utiliza temperatura controlada para fraccionar la proteína en una cadena más corta de aminoácidos para facilitar su absorción por el tracto digestivo.

PROTEINOL surge como resultado de un esfuerzo de investigación global, dirigido a desarrollar fuentes de proteína animal que aprovechen recursos marinos no utilizados o sub explotados, para convertirlos en suplementos para las dietas de las personas.

FICHA TECNICA

CARACTERISTICAS QUIMICAS	RESULTADOS
Proteínas	86% Min.
Grasa	3% Máx
Humedad	6% Máx.
Minerales	5% Máx.

Composición de Acidos Grasos:		Cn : m	%
Acido Mirístico		14:0	0.84
Acido Pentadecanoico		15:0	0.37
Acido Palmítico		16:0	24.45
Acido Palmitoleico		16:1	0.52
Acido Hiraónico		16:3	1.24
Acido Hexadecatetraenoico		16:4	0.92
Acido Esteárico		18:0	8.47
Acido Oleico		18:1	3.07
Acido Linoleico w6		18:2	0.19
Acido Linolénico	w3	18:3	0.15
Acido Moróctico	w3	18:4	0.24
Acido Araquídico		20:0	0.27

Acido Gadoleico		20:1	10.23
Acido Eicosadienoico		20:2	0.33
Acido Araquidónico	w6	20:4	8.79
Acido Eicosapentaenoico	w3	20:5	9.04
Acido Behénico		22:0	1.41
Acido Docosenoico		22:1	0.95
Acido Docosadienoico		22:2	0.34
Acido Docosapentaenoico	w3	22:5	0.84
Acido Docosahexaenoico	w3	22:6	19.53
Acido Nervónico		24:1	1.16
Saturado			35.81
Monoinsaturado			15.93
Poliinsaturado			41.61
No identificado			6.65
Total			100.00
Obs.Total de Omegas			38.78
n=número de carbonos			
m=número de dobles enlaces			
w-Omega			

ANALISIS QUIMICOS		
Indice de Peróxidos (Límite de detección 0,1 meq/kg. de grasa extraída)		No Detectable
Nitrógeno Amoniacal	mg/100g	72,9
Cadmio (Límite de detección 0,2 mg/kg)	mg/kg	No Detectable
Calcio	%	0,36
Fierro	mg/kg	20,0
Histamina (Límite de detección 50mg/kg)	mg/kg	No Detectable
Plomo (Límite de detección 1 mg/kg)	mg/kg	No Detectable
Sodio	mg/100g	39,9
Zinc	mg/kg	90

ANALISIS MICROBIOLÓGICOS	UNIDAD	RESULTADOS
Clostridium Perfringens (Recuento)	ufc/g	<10x10 ¹ *
Hongos (Mohos y Levaduras (Recuento)	ufc/g	10x10 ¹
Microorganismos Aerobios (Recuento)	ufc/g	12x10 ²
Salmonella (Detección)	25g	AUSENCIA
* Valor Estimado.		

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS	
Color	Crema claro
Olor	Ligero a hidrobiológico
Sabor	Característico

PERFIL DE AMINOACIDOS

AMINO ACIDO	Contenido
Acido Aspártico	11.3%
Acido Glutámico	15.8%
Serina	4.1%
Histidina	2.6%
Arginina	9.5%
Glicina	3.7%
Treonina	4.3%
Alanina	5.1%
Tirosina	3.4%
Valina	5.0%
Isoleucina	4.8%
Fenilalanina	2.9%
Leucina	8.1%
Lisina	7.7%
Cistina	1.0%
Metionina	4.2%
Triptofano	0.9 %
VALOR BIOLÓGICO	89.37%

UTILIZACION Y FORMAS DE CONSUMO DE PROTEINOL

Esta harina es utilizada para elaborar diversos tipos de alimentos, como por ejemplo panes, galletas, pastas, papillas infantiles, embutidos, sopas instantáneas, los cuales pueden ser utilizados para alcanzar diferentes propósitos.

PROTEINOL es el resultado de muchos años de investigación con el objetivo de crear una proteína animal económica de gran calidad nutricional que pueda ser utilizada para reemplazar otras fuentes de proteína animal como la leche o los huevos, reduciendo al mismo tiempo los costos de producción de aquellos alimentos utilizados por los Programas de Apoyo Alimentario en el Perú y en otros países en vías de desarrollo.

Para ser utilizado de esta manera, **PROTEINOL** pasa a través de un proceso que prácticamente elimina el olor y sabor característico de las especies utilizadas como insumo, por lo cual aquellos productos que utilicen **PROTEINOL** no tendrán ni el olor ni el sabor característico de los productos hidrobiológicos.

PROTEINOL puede ser también utilizado para elaborar otro tipo de alimentos o suplementos nutricionales como sopas instantáneas, snacks, etc; debido al hecho que también puede ser presentado manteniendo el olor y sabor característico a productos del mar. Estos son productos de gran demanda principalmente en mercados asiáticos donde existe hábito de consumo por productos de consumo masivo con sabor a productos marinos. En este caso **PROTEINOL** permite la reducción de los costos de producción, maximizando los beneficios de los productores.

PROTEINOL es un producto que ya viene siendo utilizado por la industria alimentaria en la elaboración de panes, galletas, fideos y papillas infantiles con excelentes resultados nutricionales y de aceptabilidad y es nuestro objetivo trasladar esta experiencia a la elaboración de productos farmacéuticos y de suplementos nutricionales. El objetivo de su uso es el reemplazo (parcial o total) de otras fuentes de proteína animal más costosas provenientes de la leche o los huevos.

PROTEINOL es la fuente de proteína animal más económica, no solo del mercado nacional sino del mundo entero.

PROTEINOL es un producto 100% nacional elaborado con insumos, mano de obra, tecnología y capitales peruanos.

COMPARACION NUTRICIONAL

Los recursos hidrobiológicos y sus derivados son usados a menudo como recurso de proteína animal, no obstante ellos son erróneamente comparados con proteínas vegetales como la soya por ejemplo.

PROTEINOL como proteína animal ha sido comparado con otras proteínas del mismo origen enfatizando su bondad nutricional a través del contenido de aminoácidos y digestión de los mismos.

En el alimento humano la necesidad de consumir proteínas es no solo debido a aquellos aminoácidos componentes que son necesarios para construir las propias proteínas de cada persona; muchos de los aminoácidos tienen además otras misiones en el organismo como por ejemplo:

Formación de importantes sustancias como:

La vitamina niacina, tiamina, y ácido fólico.

Las hormonas adrenalina y tiroxina

El pigmento de melamina

Grasas compuestas

Glutato que interviene en el proceso de neutralización de toxinas

Carnosina, de los músculos

Creatina, recurso muscular de energía

Base de ácido nucleico

Co-factores NAD-NADP . esencial en el metabolismo energético

GABA, de acción cerebral

Serotonina, neurotransmisor que interviene probablemente en el control cerebral del apetito, disminuyendo el deseo de consumo de carbohidratos.

Por otro lado, estudios biológicos realizados con proteinol han mostrado alto contenido de ácido oleico del tipo omega. Habitualmente no es necesario consumir especialmente cualquier tipo de grasa; el organismo puede obtenerlo a través de otros nutrientes como carbohidratos. No obstante, los ácidos oleicos omega no pueden ser sintetizados para lo cual ellos tienen que ser consumidos con la comida. El omega es una parte del grupo de los poli no saturados y reúne en multitudes en dos familias, **OMEGA 3** y **OMEGA 6**.

Formation of important substances as:

Dentro de los ácidos esenciales del aceite en la grasa de proteinol, estos están presentes el ácido oleico no saturado OMEGA 3, siendo el más representativo el EPA (ácido eicosapentaenoico), el DHA (ácido docosahexaenoico).

La familia de OMEGA3 tiene un importante rol en el desarrollo y fisiología del ser humano, debido a que forman una parte de la estructura de las neuronas, cerebro, retina y nervios periféricos. OMEGA 3 está suplementado durante la etapa fetal para la madre a través de la placenta y habiendo aún nacido para la leche humana.

La familia de OMEGA 6 cubre esencialmente cada una de las células del organismo y toma parte en la actividad inmunológica y hormonal.

Omega 6 es indispensable para el soporte de la piel en condición saludable, ayudando a mantenerse suave y flexible además de protegerla de infecciones, regulando su temperatura y pérdida de agua.

Una persona en buenas condiciones de salud tiene grandes acumulaciones de omega 3 en el tejido cerebral y en el semen. No obstante el principal avance de el ácido oleico toma raíz en que ellos ayudan a un buen desarrollo y crecimiento del tejido cerebral, atacando el cáncer, desarrollando la vista y funciones del tejido celular, ayudando a regular la presión sanguínea, la viscosidad de la sangre, enfermedades cardiovasculares, trombosis, inflamaciones y artritis.

La utilización de **PROTEINOL** del (Prionotus stephanophrys) y del calamar gigante (Dosidicus gigas) en la formulación de comida para bebés, ha permitido demostrar su bondad nutricional y sensorial, y la reducción en el costo de las comidas anteriormente mencionadas.

CONCLUSIONES

Por todo lo escrito anteriormente, **PROTEINOL** puede ser incluido en diversos programas asistenciales de comida con demanda en algunos países en vías de desarrollo como recurso de proteína animal.

La incorporación de PROTEINOL permitirá mejorar la calidad nutricional de los productos finales sin alterar su

olor , sabor, o apariencia, brindando a los alimentos de costumbres populares en situaciones de total pobreza y pobreza extrema e incorporándolos en la dieta de recursos marinos.