

## ¿ QUÉ ES **SmartKELP**® ?

**SmartKELP**® es un concentrado 100 % mix de algas marinas en polvo, que por su composición química natural, es una fuente rica de minerales y oligosacáridos. Es un producto de alta tecnología con componentes de liberación prolongada, que se activan únicamente durante el proceso de fabricación del "pellet" o extruído.

### COMPOSICIÓN DE **SmartKELP**®

La principal característica de **SmartKELP**® es que contiene un alto porcentaje de oligosacáridos (**laminarén, manitol y fucoídán**) que son los azúcares de reserva del alga, así como minerales libres.

El **Manitol** tiene la capacidad de mejorar la digestibilidad en los animales que lo consumen, obteniendo una mejor asimilación de los nutrientes y eficientizando el consumo de proteína. En general, la salud del animal es influenciada grandemente por su digestión. **SmartKELP**® mejora la digestión permitiendo al animal un mejor aprovechamiento del alimento.

El **Laminarén** funciona como anticoagulante, permitiendo un mejor flujo sanguíneo; además es muy importante en la formación del endo y exoesqueleto de los animales y crustáceos. El **laminarén** sulfatado en Salmones funciona también como inmunoestimulante (Dalmo et al 1996).

El **Fucoídán** funciona como inmunoestimulante, fortaleciendo el sistema inmunológico de los seres vivos que lo consumen. El **fucoídán** es una molécula compleja que tiene dos fracciones: **U-fucoídán** compuesto de sodio sulfatado, xilosa y ácidos gúlicos (alginatos) y **L-fucoídán** compuesto de **fucosa**.

Para obtener **SmartKELP**® se procesa el alga fresca inmediatamente después de ser cosechada, conservándose por este método el **U-fucoídán** en el concentrado. Esta fracción del **fucoídán** es de gran valor, ya que se ha mostrado como un eficaz inmunoestimulante en general para los animales, como es el caso en cultivos de camarón contra la mancha blanca (WSSV) (Takahashi et al 1998) y en perros, ayudando a reducir los problemas de parásitos en los intestinos.

Los **Minerales** contenidos en **SmartKELP**® se presentan en forma libre, por ejemplo: el Iodo lo tiene como tal, mientras que en la harina de algas el Iodo está asociado al cloruro. Así pasa con todos los demás minerales que en la harina de algas están asociados a otro elemento y su asimilación no es directa o posible, mientras que en **SmartKELP**® todos los minerales están libres y son fácilmente asimilables.

### FORMA DE APLICAR **SmartKELP**®

En la fabricación de alimentos peletizados y/o extruídos, se puede agregar directamente en la mezcla de los polvos o granos.

### PRESENTACIÓN DE **SmartKELP**®

Cuñetes de cartón,  
de 50 kilos cada uno.

### ALMACENAJE DE **SmartKELP**®

Es recomendable almacenarlo en lugares frescos y secos

## BENEFICIOS Y DOSIFICACIÓN

### CAMARONES Y PECES

- incrementa la resistencia a enfermedades tales como mancha blanca, taura y cabeza amarilla.
- incrementa el consumo de alimento
- reduce la tasa de conversión alimenticia
- eficientiza el consumo de proteína
- excelente aglutinante y atrayente en el alimento, así como mayor estabilidad del mismo en el agua.
- reduce los niveles de colesterol en el camarón

### DOSIS DE APLICACIÓN

De 1 a 2 kilos  
por tonelada de alimento

## ANÁLISIS TÍPICO DEL PRODUCTO

### ANÁLISIS PROXIMAL %

Humedad	8-12
Proteína cruda	18-22
Carbohidratos	15-20
Polisacáridos sulfatados	28-34

### VITAMINAS

Biotina	0.1-0.4 ppm
Caroteno	30-60 ppm
Acido fólico	0.1-0.5 ppm
Niacina	10-30 ppm
Riboflavina	5-10 ppm
Tiamina	1-5 ppm
Vitamina C	100-2000 ppm
Vitamina B12	< 0.004 ppm
Vitamina K	< 10 ppm

### MINERALES

Aluminio	20-100 ppm
Barium	15-50 ppm
Berilio	<1 ppm
Boro	80-100 ppm
Cadmio	< 1 ppm
Calcio	1-3%
Cloro	1-3%
Cromo	< 1 ppm
Cobalto	1-10 ppm
Cobre	4-15 ppm
Iodo	<1530 ppm
Hierro	150-1000 ppm
Magnesio	0.5-1.0%
Manganeso	10-50 ppm
Mercurio	< .001 ppm
Níquel	1-5 ppm
Nitrógeno	0.6-2.0%
Fósforo	0.1-0.2%
Potasio	5.56%
Selenio	3-4 ppm
Sodio	3-4%
Sulfatos	2-3%
Titanio	3-6 ppm
Vanadio	2-5 ppm
Zinc	35-100 ppm

### AMINOÁCIDOS mg/gramo

Alanina / Alanine	5.3	5.3
Arginina	3.82	
Acido Aspartic	6.9	
Cisteina	3.15	
Glicina	4.83	
Acido Glutámico	10	
Histidina	1.3	
Isoleucina	3.2	
Leucina	5.76	
Lysina	5.05	
Metionina	2.05	
Fenilalanina	3.78	
Prolina	2.6	
Serina	4.94	
Treonina	4.78	
Tyrosina	2.68	
Valina	4.45	

### PERFÍL DE ACIDOS GRASOS %

Araquídico	0.3
Linolénico	0.4
Behénico	0.7
Mirístico	0.8
Docohexaenoico	0.4
Oleico	0.9
Eicosadienoico	0.9
Palmitico	0.9
Eicosenoico	0.3
Palmitoleico	0.2
Heptadecanoico	0.9
Pentadecanoico	0.3
Linólico	0.7
Estearico	0.3

**SmartKELP**® es 100% natural,  
por lo tanto el análisis típico puede variar debido  
a las fluctuaciones naturales en el alga.

Para obtener óptimos resultados, se requiere el uso constante de **SmartKELP**® durante todo el periodo de alimentación.