¿Abundancia o hambruna?*

Puede producir la tierra suficiente alimento para su crecimiento humanidad? Y sí no, ¿hay una perspectiva real de que el déficit pueda ser cubierto por un incremento de alimento extraido del mar? A juzgar por el contenido de numerosas publicaciones, se ha creado considerable confusión en las personas promedio con respecto a estas preguntas.

En los Estados Unidos de Norte América, los agricultores están siendo premiados por NO cultivar y penalizados por producir demasiados alimentos. El contribuyente paga la factura. También paga parte de la factura por una investigación de las Nacione Unidas para encontrar la forma de incrementar el suministro de alimentos de nuestro planeta. Se leen artículos en los cuales el mar es considerado como una gran fuente de alimento aún inexplotada, pero mientras tanto se ven informes sobre declinante producción en algunas pesquerías. ¿Cuál es la verdad?

Explosión demográfica

La verdad no es siempre un asunto simple de blanco y negro y, de hecho, a menudo varía de acuerdo al punto de vista del observador. Así, no hay escasez de alimento en los Estados Unidos actualmente. Pero, mirando el mundo en su conjunto, la cantidad total de alimento producido es insuficiente para proporcionar una dieta adecuada a la población actual y hay enormes cantidades de gente en las áreas menos desarrolladas que están viviendo en el umbral de la inanición. Aunque las condiciones actuales en Estados Unidos son adecuadas, su población está creciendo a un régimen de aproximadamente dos millones por año. Si continúa al mismo ritmo vendrá un momento en que la tierra deberá ser explotada plenamente para proporcionar alimentación adecuada. De ahí en adelante, a menos que la agricultura sea muy mejorada, o se disponga de nuevas fuentes alimenticias, la creciente población tendrá progresivamente menos para comer.

Límites de la tierra

Los economistas son proclives a descartar el problema con la seguridad de que la agricultura incrementará inevitablemente el rendimiento de la tierra y que se encontrarán formas de poner en uso tierras de inferior calidad. Hay un límite a la tierra disponible, pero, aún si estamos preparados a sacrificar áreas recreacionales tales como parques y reservas silvestres, también más tierra será ocupada por las necesidades domésticas e industriales de una creciente población.

No importa que pueda ser invocada la magia tecnológica; hay un límite absoluto para producción de cosechas, basada en la cantidad de energía solar que cae sobre la tierra.

Otro argumento que es popular hoy en día, en la optimista atmósfera del progreso científico y de ingeniería, es que algún día las fábricas de alimentos podrán reemplazar a la agricultura. La perspectiva de hacer esto algún día en forma económica es muy remota.

Solucion descartada

Con la población mundial creciendo al ritmo colosal de cien mil por día y un límite finito a la potencialidad de la tierra para producir alimento, sólo quedan dos posibles soluciones, una de las cuales es un sistema racional y equitativo de control de la natalidad universalmente aplicado.

La segunda solución posible es mirar al remanente 70% de la superficie de la tierra, los océanos. ¿Cuál es un estimado realista de su potencial alimenticio? A primera vista parecería que, debido a su gran extensión –más del doble de la superficie cubierta por tierra–, su producción de alimentos debería ser también el doble. Gran parte de la tierra es desierto o montaña o, en otras formas, no adaptables para la agricultura, de manera que una sorprendentemente baja proporción de la tierra produce alimento. El océano, por lo tanto, tendría un potencial alimenticio aún mayor en proporción a la tierra.

En términos del crecimiento de diminutos vegetales, o plankton de los mares, los científicos han estimado que la producción total del océano se sitúa entre cinco y diez veces el de las cosechas de vegetales en tierra.

Trescientos mil millones de toneladas

¿Cuánto se aprovecha realmente de este gran potencial alimenticio del mar? Los hechos son descorazonantes. En primer lugar, la cosecha vegetal es casi despreciable. Las algas se usan como alimento en Japón y algunos otros lugares, pero la mayor parte se las usa como materias primas para fines medicinales o manufactureras. En cualquier caso, el rendimiento total es

pequeño. La principal vida vegetal en el mar es el microscópico plankton, que, sobre el total de la superficie del océano, se ha estimado en tresientos mil millones de toneladas de fécula cada año. De ésta no se cosecha nada. En su lugar, el plankton es el alimento para pequeños animales herbívoros (zooplankton) que a su vez son devorados por peces. Este proceso es similar a la forma en que los pastos en tierra son convertidos en carne por el ganado.

Refiriéndonos entonces a las proteínas animales, el rendimiento potencial de los alimentos marinos se ha estimado como en mil millones de toneladas anualmente. Esto puede parecer muy alto pero si adoptamos la cifra más conservadora de quinientos millones, es muchas veces mayor que la producción de carne en tierra.

Pescado y carne

Los rendimientos actuales son nuevamente descorazonantes. La producción mundial de carne es de alrededor de cincuenta millones de toneladas. La producción mundial de la pesca es únicamente de unos venticinco millones de toneladas; esto es, la mitad de la producción actual de carne y un quinto del potencial estimado del mar.

Evidentemente, deben haber buenas razones para nuestro fracaso en utilizar más del 20% del potencial de alimentos marinos. Es natural preguntar qué perspectivas existen para hacerlo mejor en el futuro.

Inexplotados mares del Sur

Hay un número de factores involucrados. Las mayores pesquerías del Hemisferio Norte, en el Atlántico y Pacífico, representan la mayor parte de la captura actual. Pero ocupan una parte relativamente pequeña del océano. En efecto casi el 80% de la captura total es del Hemisferio Norte, a pesar del hecho que los océanos septentrionales son sólo los dos tercios de la extensión de los meridionales.

Aunque hay alrededor de veinte mil especies de peces, las mayores pesquerías se dedican a menos de cincuenta de ellas.

Las pesquerías de moluscos son probablemente mucho menos productivas de lo que podrían ser, si se desarrollaran adecuados métodos de cultivo y se usaran más extensamente.

Necesidad de investigación

El futuro rendimiento del mar, en lo que a peces se refiere, es potencialmente grande. Para explotarlo será necesario desarrollar mejores métodos de búsqueda y captura de peces. También será necesario resolver

problemas de manipuleo, transporte y comercialización, y de acostumbrar mayores porciones de población humana para una dieta de pescado. Estas pocas palabras, sin embargo, cubren un número enorme de problemas tecnológicos.

Para conseguir estos fines necesitamos, ante todo, la investigación básica de científicos marinos y, en segundo lugar, la aplicación de nuevos conocimientos a los problemas de búsqueda, captura y mercadeo. Desafortunadamente, gastamos menos en este tipo de investigación de lo que se gasta en agricultura, a pesar de los beneficios muchos mayores.

Se requiere un nuevo enfoque

Una cuestión que se plantea periódicamente no puede ser ignorada. Si fuéramos capaces de utilizar el plankton directamente, ya sea como alimento animal o humano, el rendimiento potencial sería más de cien veces mayor que el de la pesca.

Hasta el momento ésto no se ha conseguido y, a la luz del conocimiento actual, la perspectiva no es muy optimista. Pero en la búsqueda del conocimiento a veces ocurre que aparecen nuevos hechos e ideas que pueden revolucionar toda nuestra actitud. La probablidad, aun el mero pensamiento, de la energía atómica no se le habría ocurrido a nadie hasta los inesperados descubrimientos de hace sólo pocos años. Un caso similar no es imposible en nuestros intentos de explotar el alimento del mar.

Cuando seamos, finalmente, capaces de explotar los vastos recursos del océano a su plena capacidad, se espera que nuestro entendimiento político y económico también hayan desarrollado como para evitar que se premie a los pescadores por NO pescar.

* De *Sea Frontiers.* Traducción por el vicealmirante (r) Ricardo Zevallos Newton.

COOPERATIVA ALAS PERUANAS

1968 **1995**

ALAS PERUANAS LTDA. — COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO

SIRVIENDO AL

PERU

Tu Cooperativa, pensando en ti viene ampliando sus servicios...

CONVENIO EDUCATIVO ALASPE - CEPEA

Cepea

ENERO

lun	mar	mie	jue	vie	sab
2	3	4	5	6	7
9	10	11	12	13	14
16	17	18	19	20	21
23	24	25	26	27	28
30	31				

FEBRERO

lun	mar	mie	jue	vie	sab
		1	2	3	4
6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25
27	28				

MARZO

lun	mar	mie	jue	vie	sab
		1	2	3	4
6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31	

ABRIL

lun	mar	mie	jue	vie	sab
					1
3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28	29

MAYO

lun	mar	mie	jue	vie	sab
1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13
15	16	17	18	19	20
22	23	24	25	26	27
29	30	31			

JUNIO

lun	mar	mie	jue	vie	sab
			1	2	3
5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	

JULIO

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
30	31					1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

AGOSTO

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTIEMBRE

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

OCTUBRE

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOVIEMBRE

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DICIEMBRE

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
31					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

BOTICA
REPUBLICA DE CHILE Nº 200 JESUS MARIA



PRESTAMOS,- VENTAS DE ARTEFACTOS, MAQUINAS DE COSER "ALFIL", VEHICULOS Y BICICLETAS



SERVICENTRO
AV. VENEZUELA 3343 - LIMA



POLICLINICO
AV. SAN FELIPE 1109 - JESUS MARIA



EDUCACION SUPERIOR - CARRERAS TECNOLOGICAS
CONVENIO ALASPE - IST CEPEA



VENTA DE COMPUTADORAS
CAYETANO HEREDIA 1092 - JESUS MARIA



NUESTROS LOCALES

SEDE CENTRAL - Av. CAYETANO HEREDIA 1092, LIMA 11, TELF. 715207
SUB- SEDE TACNA - URB. PEDRO RUIZ GALLO B-6.
SUB- SEDE IQUITOS - JR.TACNA 426,
SUB -SEDE AREQUIPA - URB. APROVIORD MZ "B" LT. 6 CERCADO
TLF. 237216 - TELEFAX. 246066

OBTENGA TITULO PROFESIONAL A NOMBRE DE LA NACION
AV. SAN FELIPE 1109 - LIMA 11, TELF.: 726176

PETROPERU

PETROPERU S.A.

Desde hace
25 años
trabaja por el
Perú y su Cultura





EDICIONES
copé

...en las principales Librerías