



REPÚBLICA DEL ECUADOR

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS
NACIONALES**

**XXVIII CURSO SUPERIOR DE SEGURIDAD
NACIONAL Y DESARROLLO**

**EL SECTOR CAMARONERO, EL DUMPING
ECOLOGICO Y SUS REPERCUSIONES EN EL
AMBITO SOCIAL, EL MEDIO AMBIENTE Y EL
DESARROLLO NACIONAL+**

**Tesis presentada como requisito para optar al
Título de Máster en Seguridad y Desarrollo con
mención en Gestión Pública y Gerencia
Empresarial.**

Autor: Econ. Diego Castañeda Egúez

Asesor - Director de Tesis:
Econ. Víctor Hugo Calahorrano



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Quito, Junio del 2001

AGRADECIMIENTO:

A Dios y a la Virgen Dolorosa, por concederme la fuerza de voluntad y capacidad necesaria para lograr mi objetivo.

Al Ministerio del Ambiente, por la oportunidad que me brindó al enviarme al Curso de Maestría,

Al IAEN, que supo enseñarme a conocer la realidad de mi País.

A mi Director de Tesis, economista Víctor Hugo Calahorrano, quien dirigió este trabajo a conciencia, con capacidad y profesionalismo.

A María Belén Paz y Miño, por el apoyo incondicional, brindado en todo momento.

A todas las demás personas que alguna manera aportaron para la realización de esta investigación.



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

DEDICATORIA:

A mis padres, hermanos, abuelos, cuñados y sobrinos, por el amor y respaldo moral, sin el cual no hubiera sido posible alcanzar este objetivo.

INDICE GENERAL

Globalidad con Sostenibilidad í í í í í í í í í í í ..23

La teoría del Dumping Ecológico í í í í í í í í í í í .27

El problema de la Competitividad í í í í í í í í í í í .28

El Dumping Ecológico: El papel de las medidas comerciales í 30

El problema de la distorsión del comercio í í í í í í í í .31

CAPITULO III

Características, Estructura y Evolución del sector camaronero

Evolución Sectorial y Estructura í í í í í í í í í í í 34

La Industria Camaronera en el Ecuador í í í í í í í í .í 36

Producción , producto y tipos de camarón í í í í í í í .í 37

Producto í .í 41

Principales tipos de camarón para la exportación y diversificación de presentaciones í í í í í í í í í í í í í í í í í í í .42

Coyuntura: Mancha Blanca o White Spot í í í í í í í í ..44

Diversificación de la Producción í í í í í í í í í í í í í 46

Proceso productivo í í í í í í í í í í í í í í í í í í í .47

Semilla í 47

Siembra y Cultivo í í í í í í í í í í í í í í í í í í í .48

Cosecha í .49

Procesamiento í 50

Comercialización í 52

Ciclo de Vida del camarón í í í í í í í í í í í í í í í .54

Tamaño í .54

Calidad í 55

Infraestructura í 56

Productividad y Superficieí í í í í í í í í í í í í í í .58
 Integración Vertical y Horizontal de la Industria Camaroneraí 60
 Concentración Industrialí í í í í í í í í í í í í í í í .63

CAPITULO IV

Mercados de destino, competencia y exigencias internacionales

Mercados y niveles de exportacióní í í í í í í í í í í í .66
 Mercado de los EE.UU de Américaí í í í í í í í í í í ...69
 Mercado de la Unión Europeaí í í í í í í í í í í í í í 73
 Mercado de Asiaí í í í í í í í í í í í í í í í í í .77
 Competencia Internacionalí í í í í í í í í í í í í í í .80
 Principales productores de camarón al mercado de EE.UUí í 81
 Principales proveedores de camarón al mercado Europeoí í ..83
 Principales proveedores de camarón al mercado de Asiaí í í 85
 Exigencias internacionales para las exportaciones de camarón..87
 Evolución de los precios del camaróní í í í í í í í í í í 92
 Cuadro de resumen de los Determinantes de la Ventaja Competitiva
 Nacionalí .94

CAPITULO V

Desarrollo Sostenible, Desarrollo Humano, Medio Ambiente y Economía Ecológica

Desarrollo sostenibleí í í í í í í í í í í í í í í í í í 97
 Restricciones y Límites a un modelo mundial de Desarrollo Sostenibleí í í í í í í í í í í í í í í í í í í .98
 Principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el

Desarrolloí ..101

Marco Legal Institucional y Gubernamentalí í í í í í í í .103

Aspectos Legalesí í í í í í í í í í í í í í í í í í í ..103

Aspectos Institucionalesí í í í í í í í í í í í í í í í í í í 105

Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador,
 diseñada por el Ministerio del Ambienteí í í í í í í í í í 109

Viabilidad de Estrategiaí í í í í í í í í í í í í í í í í .114

Criterios de viabilidad de la estrategiaí í í í í í í í í í í 115

La Cooperación Internacionalí í í í í í í í í í í í í í í 118

La Estrategia Política de Estado y Objetivos Comunes de la Sociedad
 Ecuatorianaí 118

Comunicación y toma de conciencia ciudadanaí í í í í í 119

Acuerdos y Alianzas para el Desarrollo Sustentableí í í í .120

Actores Socialesí 120

Los Gobiernos Seccionalesí í í í í í í í í í í í í í í í 120

El Papel de las ONGsí í í í í í í í í í í í í í í í í í 121

Los niños, los jóvenes y las mujeresí í í í í í í í í í í .121

La relación Medio Ambiente-Desarrolloí í í í í í í í í ..122

Medio Ambiente y actividad camaroneraí í í í í í í í í .125

La Relación Social- Ambientalí í í í í í í í í í í í í í .125

Bioseguridad y Medio Ambienteí í í í í í í í í í í í í ..127

Otras dimensiones humanas, técnicas y político económicas del
 desarrollo sostenibleí í í í í í í í í í í í í í í í í í í .129

Dimensión Humano ó Poblacióní í í í í í í í í í í í í .130

Dimensión Ambientalí í í í í í í í í í í í í í í í í .131

Impactos Ambientales Potencialesí í í í í í í í í í í .132

Residuos sólidos í í í í í í í í í í í í í í í í ..132

Residuos líquidos í í í í í í í í í í í í í í í í í ..133

Plan de manejo ambiental í í í í í í í í í í í í í í í í ..141

Dumping Ecológico e Internalización de Costos Ambientales Caso Ecuatoriano í í í í í í í í í í í í í í í í í í ..143

Resumen Multitemporal de los Manglares, Camaroneras y Areas Salinas del Ecuador í í í í í í í í í í í í í í í í ..152

Tasa de Deforestación í í í í í í í í í í í í í í í í ..155

El Sistema Nacional del Manglar í í í í í í í í í í í ..159

Limitaciones del Sistema de Contabilidad Nacional í í í ..161

CAPITULO VI

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones ñ ..ñ ñ ñ ñ 165

Recomendaciones ñ ..170

Anexos ñ ..175

Bibliografía ñ 181

LISTA DE CUADROS

CUADRO	Pág.
Cuadro 1: Producción Camaronera ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ..	35
Cuadro 2: Producción Camaronera en TM ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ..	40
Cuadro 3: Tamaño - Peso ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ ..	55
Cuadro 4: Distribución de las zonas autorizadas de cultivo ñ ñ ñ .	57

Cuadro 5: Integración Vertical	62
Cuadro 6: Indicadores de Concentración Industrial	64
Cuadro 7: Exportaciones por Producto	68
Cuadro 8: Exportaciones de Camarón	80
Cuadro 9: Producción Mundial de Camarón	81
Cuadro 10: Principales Proveedores de Camarón a EE.UU.	82
Cuadro 11: Producción Mundial de camarón	86
Cuadro 12: Cuadro de Determinantes	94
Cuadro 13: Cuadro Comparativo de Cobertura	145
Cuadro 14: Ingresos, Rendimientos y Ventas Estimadas	147
Cuadro 15: Estructura de Costos de una camaronera	149
Cuadro 16: Costo Ambiental	151
Cuadro 17: Evaluación de las Areas de Manglar, Camaroneras y Salinas	156

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICOS	Pág.
Gráfico:1 Producción Mundial de Camarón de Cultivo	39
Gráfico:2 Concentración de Empacadoras	51
Gráfico:3 Evaluación de la Productividad de las empacadoras	59

Gráfico:4 Exportación de camarón	67
Gráfico:5 Exportaciones de camarón por destino	69
Gráfico:6 Evolución de las Exportaciones de camarón a EE.UU	70
Gráfico:7 Evolución de las Exportaciones de camarón a U.E	74
Gráfico:8 Evolución de las Exportaciones de camarón en Alem	76
Gráfico:9 Evolución de las Exportaciones de camarón en Asia	79
Gráfico:10 Principales Exportadores de camarón a la UE	84
Gráfico:11 Participación en el mercado mundial de los países productores	86
Gráfico:12 Evolución de las Areas de Manglar, Camaroneras y Salinas.	158

LISTA DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA	Pág.
Diagrama 1: Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional	14
Diagrama 2: Acuacultura Camaronera	53

CAPITULO I

Í EL SECTOR CAMARONERO, EL DUMPING ECOLOGICO Y SUS REPERCUSIONES EN EL AMBITO SOCIAL, EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO NACIONALÍ

1.1 RESUMEN

Esta tesis busca determinar con la mayor objetividad posible, cuál es la repercusión que tiene la competitividad del sector camaronero y la aplicación del dumping ecológico, en el medio ambiente, el ámbito social y en el desarrollo en general del Ecuador.

Para enfocar los puntos expuestos anteriormente esta investigación estará compuesta de seis capítulos los cuales tendrán los siguientes contenidos:

En el Capítulo I se realiza una breve introducción al tema enfocando como se ha llevado a efecto la actividad camaronera, la metodología a utilizarse, así como las hipótesis y objetivos diseñados y la justificación del tema.

En el Capítulo II se explica todos los fundamentos teóricos, tanto en lo referente a competitividad, dumping ecológico, desarrollo sustentable y normas legales referidas al tema.

En el Capítulo III se analiza las características, estructura y evolución del sector camaronero, lo cual permitirá dar las pautas para los posteriores análisis.

En el Capítulo IV se analiza la competencia internacional del sector camaronero, mercados de destino y las exigencias internacionales que debe cumplir.

En el Capítulo V se explica el desarrollo sustentable, el medio ambiente y el impacto del dumping ecológico; todo esto enfocado al Desarrollo Nacional.

El Capítulo VI contiene el análisis de la operacionalización de las hipótesis, las conclusiones y recomendaciones.

1.2 INTRODUCCIÓN

La actividad camaronera en el Ecuador, a partir de los años 60, ha alcanzado importantes niveles de producción y exportación constituyendo un factor positivo para la economía del país.

El camarón ecuatoriano, dentro del mercado mundial, es un producto muy apetecido y cotizado, gracias a la calidad y al valor agregado con el cual se exporta. Es necesario destacar la gestión realizada por parte de los empresarios, ya que han jugado un rol importante en la consecución de nuevos mercados (como el chino y algunos europeos), percepción de nuevas necesidades, gustos y han llevado, gracias al aprovechamiento de los determinantes de la competitividad, a hacer de sus empresas muy competitivas a nivel internacional. Sin embargo hay que mencionar que en el año 1999 y 2000, a causa del fenómeno denominado *White Spot* o *Mancha Blanca*, esta competitividad y las exportaciones se redujeron a niveles muy importantes.

Las ventajas naturales (clima favorable, niveles de pluviosidad, calidad y temperatura del agua, etc) con que cuenta el Ecuador son el fundamento de lo que se ha podido conseguir en las empresas camaroneras; asimismo, la inversión en tecnología, biotecnología, la tecnificación, el factor humano capacitado y el esfuerzo empresarial impreso dentro de la actividad han llevado a que estas actividades sean competitivas y hayan logrado poner al país en los primeros lugares de exportación a nivel mundial hasta el año 1998, ya que por consecuencia

del fenómeno antes mencionado (Mancha Blanca), este sitial se ha visto reducido.

Cabe resaltar que hoy más que nunca, el desarrollo sustentable es un tema que ya no se lo puede dejar de lado, ya que es en base a éste que todo programa y proyecto sea público o privado, debe tomar en cuenta, de lo contrario las nuevas generaciones serían las más afectadas. Es así que en el año de 1992 en la denominada *Cumbre de la Tierra* ya se habló de *un Contrato Social Planetario*, en el que se dice del Desarrollo Sustentable, es una estrategia que permite el desarrollo de la actividad humana, en armonía y conjunción con la naturaleza; de manera que, las generaciones futuras no sean perjudicadas de la riqueza natural del presente.

Asimismo, es necesario anotar que en muchas empresas del sector camaronero, el costo ambiental sobre el que se había venido produciendo ha sido y es elevado, lo cual constituye un grave problema para el desarrollo sustentable, específicamente en las Provincias de Esmeraldas, Guayas, El Oro y Manabí, el cual hay que valorizarle, internalizarle y determinar si el precio del camarón es realmente competitivo a nivel internacional o solo es competitivo cuando se maneja con el denominado *dumping ecológico*; es decir, la no internación del costo ambiental requerido o incurrido, en la estructura de costos del producto, en este caso del camarón.

Cabe analizar la repercusión que tendría en el desarrollo sustentable el impacto del *dumping ecológico*, si el valor del costo ambiental es demasiado elevado; ya que de ser así al incorporarle en la estructura de costos de producción del camarón, los precios serían más elevados y posiblemente las empresas no sean competitivas, dejando de exportar y posiblemente se derive en trabajadores hacia la desocupación. Como consecuencia de ello, la grave situación de desempleo que esto

acarrearía tendría consecuencias fatales para la población que subsiste gracias a dicha actividad.

Otro aspecto importante constituye el medio ambiente, el cual se está destruyendo cada vez más, como consecuencia de la tala de manglar y por ende la pérdida de biodiversidad. La falta de políticas ecológicas que detengan esa destrucción que constituye una verdadera amenaza ecológica que atenta contra la Seguridad y Desarrollo del país, lo cual contrasta con lo referido anteriormente, ya que si bien es cierto que el sector camaronero ha sido competitivo, aparentemente no ha tomado en cuenta los costos de tipo ambiental que se han producido.

En definitiva la competitividad del sector camaronero, la cual era la clave para el incremento de las exportaciones año tras año y, a la vez, uno de los sustentos básicos del PIB (Producto Interno Bruto), hasta el año 1999, se ve afectada por la Mancha Blanca lo cual repercute en los niveles de producción, causando aproximadamente un 70% de pérdidas al sector en el año de 1999.

Sin embargo, el análisis de esta investigación se referirá al período 1988-1998, ya que el sesgo que producirían estos decrecimientos, tanto en la producción como en las exportaciones, limitaría el análisis del tema central de esta investigación como es el dumping ecológico, el medio ambiente y el desarrollo en general del país.

1.3 EL PROBLEMA

El sector camaronero ha sido por casi cuarenta años, uno de los pilares fundamentales de la economía ecuatoriana. Siendo uno de los sectores más competitivos internacionalmente, a tal punto de que el Ecuador ha podido llegar a ser el primer exportador mundial de camarón blanco a los EE.UU, hasta el año de 1998 ya que, a partir de ese año, por

problemas de la Mancha Blanca, la producción se perdió en volúmenes muy altos, llegando aproximadamente al 70 % de pérdidas en el año de 1999 según el Presidente de la Cámara de Acuicultura. Sin embargo, el objeto de esta investigación va al costo ambiental que ha generado esta actividad y que se pretende valorar, para determinar si los costos incurridos en el medio ambiente son muy elevados y no han sido tomados en cuenta en la estructura de costos del producto, podría haber sido afectada dicha competitividad de la cual tanto se preciaba ese sector.

El problema radicaría entonces, cuando esos costos ambientales se internen a la estructura de costos y los precios suban tanto que el Ecuador deje de ser competitivo a nivel mundial, lo que acarrearía además del costo ambiental, costos sociales (desocupación) y un decrecimiento de la economía ecuatoriana, lo cual afectaría directamente al desarrollo del país. Es importante mencionar que dichos costos deberían ser valorados, de acuerdo al impacto ambiental que se produzca, mediante métodos de valoración ambiental, los cuales cada vez más son exigidos que se adopte, especialmente por los países más desarrollados y básicamente impuestos en el cumplimiento de ciertas normas de calidad establecidas a nivel mundial.

1.4 OBJETIVOS

- 1) Conocer y determinar la competitividad del sector camaronero ecuatoriano.
- 2) Determinar si el sector camaronero aplica el Dumping Ecológico
- 3) Conocer el beneficio social que conlleva la actividad camaronera
- 4) Determinar el costo ambiental que generan las empresas camaroneras
- 5) Conocer y determinar el efecto de la competitividad del sector camaronero en el Desarrollo del país.

1.5 HIPÓTESIS

- El sector camaronero tiene un alto nivel de competitividad que se basa especialmente en ventajas comparativas, por las condiciones de los factores de la producción; tierra y mano de obra barata. También se sustenta en la amplia demanda extranjera y en el valor agregado que impone a sus productos.
- Los costos ambientales en que incurre el sector camaronero no son incorporados, produciéndose de esta manera un dumping ecológico, los cuales al ser internados harían del sector camaronero no competitivo.
- El sector camaronero es un generador muy grande de mano de obra, lo cual beneficia al sector social, brindando mejores condiciones de vida a la población que trabaja directa o indirectamente en esta actividad.
- El desarrollo y el crecimiento económico del país, en buena medida, está sustentado en las exportaciones camaroneras, las cuales podrían verse mermadas si el sector incorporaría los costos ambientales en su producción.

1.6 METODOLOGÍA

La investigación a realizarse utilizará el método inductivo, investigativo y será de tipo descriptivo.

Se analiza el concepto de cada uno de los determinantes de la competitividad, teniendo como referencia lo establecido por Michael Porter y el *Modelo del Diamante de la Competitividad*, lo cual establecerá los parámetros para saber cuál es la situación del sector camaronero en aspectos de competitividad.

Para dicho efecto se toma datos referenciales de este tipo de actividad, obtenidos en fuentes primarias así como por medio de

encuestas y la investigación directa con personas vinculadas al sector, en base a charlas, las cuales serán utilizadas para un conocimiento mucho más real de la situación económica y técnica de las empresas y sobretodo de la infraestructura de las empresas camaroneras.

Además, se utiliza un modelo de impacto ambiental de tipo cualitativo y cuantitativo para el cálculo y valoración del costo ambiental, el que permitirá establecer de manera muy aproximada el posible daño ambiental que se este causando y cuantificarlo.

Por otro lado, se utiliza fuentes secundarias, las cuales serán obtenidas en las diferentes instituciones, tanto públicas como privadas, vinculadas a la actividad, para conocimiento de los procesos tanto productivos, comerciales, distributivos etc.

Asimismo, se toman cifras y datos de producción, exportaciones y otras variables de revistas económicas, folletos y boletines del Banco Central del Ecuador y sobre todo de fuentes más directas a la actividad, como son revistas y folletos de cifras publicados por asociaciones y cámaras relacionadas con la actividad; folletos de la Corporación Financiera Nacional(CFN), Banco Mundial (BM) y estudios ya existentes sobre el sector camaronero.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 LA COMPETITIVIDAD EN LA TEORÍA ECONÓMICA Y EL COMERCIO INTERNACIONAL

Los primeros aportes en cuanto al concepto de competitividad fueron de Adam Smith y David Ricardo, quienes lanzaron sus teorías acerca de las Ventajas Comparativas.

Desde la publicación de la obra de Adam Smith titulada *Algunas Consideraciones Acerca de las Causas de la Riqueza de las Naciones*, varios autores y empresarios se han preguntado cuáles son las fuentes de la prosperidad de una nación; cuál es el sistema económico con mayor probabilidad de hacer crecer a una economía de manera sostenida y desarrollarla a su vez. Muchos países pensaron que sería el libre comercio y la propiedad privada, otros tomaron el camino del proteccionismo y la propiedad estatal. De aquí nace la pregunta obvia, cuál sistema hace más competitivo a un país o promueve la competitividad internacional. Desde ese punto de vista se entiende por competitividad internacional la capacidad de la economía de un país para lograr mejoras rápidas y sostenidas en los niveles de vida.

Adam Smith trató sobre la ventaja comparativa absoluta, la cual dice que un país debería producir lo que le representaba menores costos, en términos absolutos. Es decir un país solo debe especializarse donde tenga una ventaja absoluta con respecto a los costos de producir ese bien en los demás países.

Para David Ricardo un país debía especializarse en los productos en donde tenga menor desventaja absoluta. En su teoría entonces ya intervienen los precios relativos, ya que hace referencia a los costos de producir un bien determinado en un país y compararlo el costo de producir el mismo bien pero en otro país.

Otros autores, como Hecksher y Ohlin, recomiendan la especialización de un país en los bienes en los que se utilice el factor de la producción más abundante en dicho país(sea mano de obra, tierra o capital). Esto hará que los costos sean inferiores y por ende los precios de los bienes sean más atractivos o competitivos frente a los internacionales. Esto dependerá obviamente de la abundancia de recursos con que cuente cada país.

Estudiosos más recientes de la teoría de la competitividad como Brander, Spencer y Krugman, bajo el nombre de *Política Comercial Estratégica*¹, hacen referencia al tipo de comercio, el cual es internacional y monopólico y al creciente papel del comercio intrafirma. La evidencia empírica ha mostrado que el comercio, al interior de las empresas operando en distintos países, es de trascendental importancia en comparación entre empresas pertenecientes a la Unión Europea, ya que muestra que los países no se especializaron en el sentido que señalaba la teoría tradicional, sino que se mantuvieron básicamente las mismas industrias y el comercio se realizó mediante el intercambio de los mismos productos pero diferenciados, lo que daba un margen para competir con calidad y ser más competitivas. Por lo tanto, se dice que las habilidades naturales y dotación de factores no resultan base en la cual se debe apoyar las estrategias competitivas, sino en variables tales como iniciativa empresarial, inversiones en capital humano, investigación científica y desarrollo experimental, diseño de productos, desarrollo experimental, procesos justo tiempo, reingeniería de procesos, calidad total, know how, etc.

¹ DORYAN Eduardo, *Economía y Reconversión Industrial* INCAE, pag.118, 1995, México

Según el Foro Europeo de Administración y Gerencia, en el mercado, los compradores hacen un contrapeso entre la calidad y precio del producto o entre precio y servicios post-venta y así sucesivamente; lo cual parece que el factor precio está quedando como variable relegada a un segundo plano, siempre y cuando todos los demás aspectos que enmarcan al producto (calidad, servicios post-venta, promociones, etc.) sean atractivos para los consumidores finales. Por tal motivo se afirma que la noción de Competitividad basada en costos reales es muy peligrosa.

Es entonces, donde la competitividad internacional se torna como una estrategia de trascendental importancia para la economía de un país, lo cual demuestra la importancia del estudio de la misma.²

Como menciona Porter en su obra *Ventaja Competitiva de las Naciones*, las naciones no son las competitivas, sino las empresas que interactúan dentro de éstas. Sin embargo la competitividad como tal en cada una de las empresas, debe estar sustentada en las llamadas *externalidades* (impactos externos o en medio ambiente producidos por un agente económico, ya sea despendio de gases, desecho de aguas, etc) de un país, factores que abarcan una serie de fenómenos económicos e institucionales, que tienen relación con el comportamiento, unidad y funcionamiento de la economía del país, los cuales deberán estimular la competitividad.

De ahí se puede decir que las empresas son más competitivas, con respecto a las demás de su sector, cuando posee la condición de reforzar su posición en el mercado inmediatamente; es decir, ser flexible y generar un valor agregado superior a sus similares. Por tanto se entiende por ventaja competitiva de una empresa al dominio o control, habilidad, nivel

² Jeffrey Sachs , Stone Galen, *Revista INCAE*, vol.9 No2 1996, p.p 76,77,78,79,80

de conocimiento, eficiencia, lo cual le permita generar un mayor valor añadido y así distanciarse de las demás empresas³.

El origen de esas ventajas competitivas puede ser generada por:

- Relación calidad - precio
- Nivel tecnológico
- Imagen de la marca
- Bajos Costos de producción
- Atención al cliente
- Servicios post - venta

Según M.Porter las ventajas competitivas genéricas son : coste y diferenciación, lo que en consecuencia se traducirá en precio y calidad básicamente. Sin duda uno de los principales aspectos para que la empresa alcance posiciones competitivas con respecto a mantener bajos costos, es precisamente que sepa explotar el conjunto de actividades que interviene en la cadena del valor y aproveche sus fortalezas.

Es peligroso mantener una ventaja solo en costes, ya que un cambio tecnológico de un competidor puede modificar sus procesos productivos y anular a su rival. Por lo tanto, es aconsejable realizar siempre una diferenciación del producto sin deteriorar las estructura de costes. Por el contrario a la primera parte, mantener ventaja solo por el lado de la diferenciación tampoco es aconsejable, ya que existe el riesgo de que la diferenciación sea ficticia, no percibida en su justo valor, sea de fácil imitación, o su valor agregado sea inútil para la percepción de los clientes.

³ BUENO Eduardo, *Fundamentos de Economía y Organización Industrial* Mc Graw Hill, pag 274, 1995

Es sin duda que la competitividad de las empresas se ve reflejada en la capacidad gerencial con que cuenten éstas, las fortalezas de la empresas, etc., pero, asimismo, la infraestructura con que cuente una nación, los servicios públicos, aeropuertos, marcos legales bien establecidos y definidos, confianza, credibilidad de sus gobiernos, son factores de apoyo que repercuten de una manera directa en las posibilidades de ampliar sus ventajas competitivas, basadas en este tipo de externalidades⁴.

Es por tal motivo que Porter afirma:

El principal objetivo económico de una nación consiste en crear para sus ciudadanos un nivel de vida elevado y en ascenso. La capacidad para lograrlo no depende de la competitividad, concepto amorfo, sino de la productividad con que se aprovechan los recursos de una nación.⁵

Entendiendo como productividad a la capacidad o grado de producción por unidad de trabajo; es decir, mientras mayores resultados se obtiene, con menores recursos (naturales, de capital, etc), se es más productivo.

En definitiva se puede decir que la ventaja competitiva está formada o es consecuencia de los llamados determinantes de la ventaja competitiva, basada además en factores exógenos a la empresa, como los brindados por el Gobierno o factores que en un momento dado generen resultados positivos por coincidencia, representados por la llamada Casualidad; sin embargo existen dos factores muy importantes para crear o aumentar la ventaja competitiva llamados Innovación y Tecnología, los cuales repercuten de manera directa ya sea en los procesos productivos o en la creación de nuevos productos.

⁴ Eduardo Doryan, **Op.Cit**, pág.118, 119, 120, 1995, México.

⁵ Michael Porter, M (1991) **La Ventaja Competitiva de las Naciones** Facetas, Vol 1 p. 4

Se entiende por innovación a la capacidad de poder reunir, organizar y optimizar los recursos siendo eficientes (utilizando la menor cantidad de recursos) y eficaces (logrando los objetivos) de manera de aumentar la productividad empresarial y por ende la rentabilidad.

La tecnología, a su vez, constituye un factor trascendental a la hora de transformar los procesos productivos de las empresas. Según Porter en la Cadena del Valor, que está constituida por varios eslabones en los cuales se va creando valor a un producto, la tecnología que se aplique en cada una de estas etapas es básico para generar los outputs esperados, con los mejores rendimientos en cada eslabón.

2.2 DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL

En lo referente a los determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional , Michael Porter, se refiere al Diamante de la Competitividad, el cual representa en sus cuatro puntas los determinantes de ésta, entre los cuales constan:

- Factores de la Producción,
- Sectores conexos y de apoyo,
- Rivalidad de las empresas, y
- Demanda interna (Diagrama 1)

DIAGRAMA 1. DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL





FUENTE: Bueno, Eduardo %Fundamentos de Economía y Organización Industrial+ pag 279,1995, México
ELABORACIÓN: El autor

Dichos factores se encuentran estrechamente relacionados, por lo que la situación que tenga alguno de ellos repercutirá de manera positiva o negativa en los demás creando, de esta manera, una especie de cadena, que pretende en conjunto llevar a un nivel de competitividad superior, la cual es denominada por Porter el Diamante de la Ventaja Competitiva de las Naciones.

Es muy importante el estudio de los determinantes de la competitividad, ya que permite analizar a las empresas, dentro de un contexto predeterminado y no en una economía sin un marco referencial, con fortalezas y debilidades pero no entrelazadas, circunstancia que hace difícil el análisis y estudio de la competitividad de las empresas y las oportunidades o amenazas con las que cuentan en una economía determinada.

El diamante, además de permitir conocer la interrelación entre los determinantes, indica cuál de éstos tiene mayores limitaciones, para poder ser reestructurado y cuál tiene ventajas, para que las empresas se apoyen y ganen competitividad con respecto a las demás.

2.2.1 Condiciones de los Factores de la Producción



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Cuando un país comienza un proceso de industrialización se concentra, básicamente, en un aprovechamiento eficiente y eficaz de sus ventajas comparativas.

Este determinante trata básicamente acerca de analizar la posición del país en cuanto a los factores como mano de obra, materias primas, recursos físicos o naturales, riqueza del subsuelo, conocimiento, dominio tecnológico, infraestructura, mayores medios financieros, los mismos que son necesarios para competir en una industria.

Además este determinante trata de definir los parámetros necesarios para mediante éstos llevar a una empresa a ser más competitiva, elevando la capacitación de la mano de obra, consiguiendo la mejor materia prima a los menores costos, etc.

Una vez analizados los factores de la producción, hay de aprovecharlos para ser más competitivos, pero no exclusivamente sustentar la ventaja competitiva en dichos factores ya que pueden ser muy efímeros.

2.2.2 Sectores conexos y de apoyo.

Estudia básicamente el sector de proveedores, lo cual facilitará y abaratará costos o viceversa dependiendo de los productos que ofrezcan, la eficiencia con la que produzcan y los sistemas de producción que utilicen.

Una empresa debe tener un buen sector de apoyo o de encadenamiento de sus insumos básicamente, ya que de esta manera será más productiva, aumentará la competitividad y podrá generar mayores niveles de exportaciones.

Sin duda una estructura vertical de las empresas (cuando sean éstas mismas las que produzcan sus insumos) permitiría una mayor ventaja, en cuanto a este determinante, ya que ella se convertiría en su propio sector de apoyo y sus procesos productivos serían más eficientes, justo a tiempo, con los menores inventarios posibles, lo cual se traduciría en una mayor productividad y por ende en una mayor competitividad. Pero dicho aspecto resulta difícil de concebir, ya que la mayoría de las empresas no son autosuficientes y requieren de un encadenamiento hacia atrás, que les provea de insumos, materias primas y servicios, lo cual les hace ser dependientes y por lo tanto este determinante se torna clave para la ganancia o pérdida de competitividad en las empresas.

Es importante, dentro de este tipo de determinante, el análisis de la localización de los proveedores, la disponibilidad de los insumos y materias primas de éstos, los precios a los cuales se consiguen, las tecnologías que utilizan, ya que esto repercutirá en la calidad de los insumos y materias primas, la comunicación entre empresa - proveedor y los servicios complementarios que estos sectores puedan ofrecer.⁶

2.2.3 Rivalidad de las empresas, estrategia y estructura

Este determinante proporciona información en cuanto al entorno o contexto dentro del cual se desarrollan las empresas de un sector

⁶ Eduardo Doryan, *Op.Cit.*, pág.119, INCAE
.PORTER, Michael, *o Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*, Compañía Editorial S.A de C.V Décimo Séptima Reimpresión, México, 1993

determinado, cuál es su organización, la gestión empresarial y los tipos de empresas con que se van a enfrentar.

Las estrategias tanto como la estructura de cada empresa será independiente, de acuerdo a la misión, objetivos y producto a realizar por cada empresa. De la buena coordinación y acoplamiento de estos factores, dependerán las fuentes de ventaja competitiva.

Dentro de los aspectos de competitividad se encuentran dos estrategias fundamentales para que las empresas sean competitivas, como son la diferenciación del producto y los costos de producción .

Dentro de este punto es muy importante el estudio del comportamiento de las empresas rivales, sus tecnologías, sus productos, que hacen que las demás empresas del sector busquen mayor eficiencia y mayor productividad en sus procesos, generando productos de mayor calidad y así poder tener mayor competitividad.

2.2.4 Condiciones de la demanda interna

Este determinante, se refiere, básicamente, al análisis del tipo de demanda interna que pueda tener un país, ya que dependiendo de la exigencia de ésta, los productos son de menor o mayor calidad.

Los consumidores compararán los productos con los importados y de acuerdo al conocimiento y al tipo de información que posean los consumidores pretenderán obtener mejor calidad de productos, con lo cual las empresas deberán tener mejores tecnologías, mayores niveles de

eficiencia y productividad y así poder ser más competitivos frente al ambiente externo o productos importados.

Es importante el estudio de la composición de la demanda interna, ya que las empresas deben conocer, percibir y saber interpretar las necesidades de los consumidores, estar alerta a los cambios en las curvas de indiferencia de los consumidores, por lo tanto tener una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta muy rápida y eficaz para dicha demanda.

El tamaño del mercado juega un papel básico dentro de la competitividad, ya que mientras más grande y homogéneo es un mercado, mayores posibilidades de utilización de economías de escala se puede tener y por ende generar productos con una mayor productividad y eficiencia, base para incrementar los niveles de competitividad. Este factor, como el tamaño, podrá dar la pauta para posibles ampliaciones de mercado hacia el extranjero, ya que las instalaciones y maquinarias para la producción permitirán mayores volúmenes de producción, que si bien no son consumidos localmente, los excedentes podrán ser aprovechados para la exportación. Por lo tanto al tener un mercado interno amplio, podrán generarse mayores inversiones de capital en maquinaria, equipos, nuevas tecnologías, capacitación de mano de obra, etc.⁷

La habilidad de cada empresa para interpretar la demanda será cada vez más importante ya que la flexibilidad y la rapidez en los cambios que experimenta ésta son claves para adquirir una mayor ventaja competitiva si se los capta a tiempo.

⁷ YEPEZ, Daniel *El Diamante de Competitividad del Sector Florícola*, Tesis de grado, 1997, Quito p.22,23

De aquí que el ejemplo puesto por Akio Morita, presidente y cofundador de la Sony, puede explicar más claramente lo fundamental que es la buena y rápida lectura de los requerimientos de la demanda. Dice que dos vendedores de zapatos viajan a un país subdesarrollado a estudiar nuevos mercados; el primero afirma en un telegrama que nadie usa zapatos y por lo tanto no hay perspectivas por el momento. El segundo comenta: envíen existencias de zapatos de inmediato, la gente anda descalza y necesita zapatos de urgencia.

Según Morita, los que triunfan son las empresas que actúan como el segundo vendedor; es decir, identifican rápida y claramente las necesidades de la demanda.⁸

2.3 LA CASUALIDAD

Dentro del estudio de los determinantes de la ventaja competitiva nacional, es importante tomar en cuenta el papel que teóricamente se le da a la casualidad. Sin duda que la casualidad, como factor exógeno a todo tipo de estudio, es decir incierto, se lo ha tomado como una parte que puede en algún momento aumentar los niveles de competitividad. Según Porter, al ser los incidentes casuales de poca probabilidad de suceso y de poco control, influyen a su vez de una manera probabilística mínima dentro de la posibilidad de crear una mayor ventaja competitiva.

Según Michael Porter algunos de los posibles acontecimientos casuales están los siguientes:

- Actos de pura inversión
- Avances tecnológicos (la biotecnología, la microelectrónica)

⁸ Bueno Eduardo, **Op.Cit**, p.p. 286, 287.

- Discontinuidades en los costes de los insumos, como las producidas por las crisis petroleras
- Cambios significativos en los mercados financieros mundiales o en los tipos de cambio
- Alzas insospechadas de la demanda mundial o regional
- Decisiones políticas de Gobiernos extranjeros
- Guerras⁹

La casualidad, por tanto, depende de uno o varios acontecimientos que sucedan y produzcan cambios o efectos exógenos insospechados o no previstos, que repercuten o generan cambios en las posiciones competitivas.

Hechos como la microelectrónica, biotecnología, son acontecimientos que traen consigo hasta cierto punto la neutralización de ciertas ventajas competitivas entre naciones, ya que por ejemplo el dominio en lo referente a la electrónica, hasta el advenimiento de microelectrónica fue de exclusividad alemana y norteamericana.

Es decir la teoría de la casualidad, lo que intenta es mencionar que ciertos acontecimientos inciertos, precedidos de discontinuidades dentro del sistema que constituyen los determinantes de la ventaja competitiva, pueden llevar a alterar esas interrelaciones entre los determinantes.

Mientras que los acontecimientos casuales pueden propiciar cambios en la ventaja competitiva en un sector, los atributos nacionales desempeñan un importante papel respecto a qué nación los explota. La

⁹ Michael Porter, *La Ventaja Competitiva de las Naciones* Facetas, 1991 Vol 1 p.178

nación con el diamante más favorable será la que más probabilidades tendrá de convertir los acontecimientos casuales en ventaja competitiva¹⁰

2.4 EL ROL DEL GOBIERNO

El gobierno, dentro de lo que respecta al ámbito de competitividad, tiene un papel fundamental para conseguir, mantener o mejorar las ventajas competitivas entre las naciones.

Dentro del sistema que representan los determinantes de la ventaja competitiva, el gobierno tiene la capacidad de influir positiva o negativamente en cada uno de los determinantes lo que permite moldear las condiciones de competitividad de acuerdo a las políticas públicas que adopte, ya sean cambiarias, crediticias, monetarias fiscales etc.¹¹

Dentro de las formas en que el gobierno puede influir en cada uno de los determinantes se puede mencionar:

- Condiciones de los factores:
 - subvenciones
 - políticas respecto a mercados de capital
 - políticas educativas
 - capacitación
- Condiciones de la demanda:
 - al delimitar las necesidades de los compradores
 - al establecer normas o reglamentos concernientes a los productos
- Sectores Conexos y de Apoyo:

¹⁰ Ibid, p, 179

¹¹ Ibid, p,p. 181, 182

- control de medios publicitarios
- establecimiento de normativas para servicios de apoyo
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas:
 - regulación de los mercados de capitales
 - política fiscal
 - legislación antitrust

A su vez, el gobierno puede verse influenciado por los determinantes de la ventaja competitiva, conforme cualesquiera de éstos sea factible de una posible estimulación gubernamental de manera que el sector y por consecuencia el país al que pertenece pueda ser más competitivo.

Sin duda es posible realizar un análisis de competitividad desde dos perspectivas distintas: la dimensión empresa y la dimensión país. En la primera se estudia o analiza básicamente la actitud de la compañía en función de sus propias fuerzas y debilidades, La segunda aproximación estudia la conducta empresarial tomando en cuenta la influencia de las condiciones y características del entorno genérico y específico que rodea a la entidad, básicamente representado en el gobierno y la casualidad.¹²

2.5 GLOBALIDAD CON SOSTENIBILIDAD

Un cambio ambiental evidencia la crisis de la sostenibilidad de todo el sistema global. Frente a un relativo éxito económico del sistema, podría hablarse de un fracaso institucional para hacer frente a los problemas

¹² Bueno, **Op.Cit**, pág. 289.

ambientales y sociales globales que se han planteado en las últimas décadas.

Esto es así tanto por la destrucción ecológica y por el avance del subdesarrollado mundial, como por su mutua interdependencia. Sin embargo, esta manifiesta incapacidad estructural del sistema mundial para resolver una crisis global como la actual, no impide que se haya mantenido un proceso de acumulación económica y tecnológica en el centro dominante, apoyando en la dinámica expansiva del crecimiento del capitalismo internacional.

De mantener los modelos de desarrollo típicos de los países industrializados (neoliberalismo plasmado en un capitalismo), el aumento de la degradación ambiental y la expansión de la pobreza llevaría a un colapso de los sistemas ecológicos y a una ruptura del orden social mundial. En consecuencia, tanto los países más desarrollados como los subdesarrollados tienen que aportar por un modelo de desarrollo sustentable que sea capaz de asegurar un futuro ambiental y socialmente sano a la vez que perdure.

De lo anterior, se podría deducir que solo cuando la misma sostenibilidad del sistema económico dominante se pone en peligro, por la reacción del sistema planetario a los propios excesos depredadores de aquel, es cuando se toma conciencia universal de la salud del planeta y su estabilidad se vincula a la *seguridad mundial y al desarrollo humano*, incluyéndose ahora en la negociación la insostenible situación de esa mayoría de la población sumida en la injusta marginación de la pobreza.

Debido a todo ello, emerge una visión integral del sistema global, entretejido por complejas mallas de relaciones interdependientes entre los sistemas ambientales y los sistemas humanos. Esto ha dado lugar a

nuevas formas de pensar y a nuevos planeamientos científicos que vienen a conformar un cambio sobre las bases revolucionarias de la globalidad y la sostenibilidad o sustentabilidad.

El esfuerzo del cambio global, ambiental y humano, ha propiciado la conciencia de la insostenibilidad a nivel internacional y nacional. Pero, al tiempo, ha posibilitado la plena integración conceptual entre medio ambiente y desarrollo que ya se venía vislumbrando desde bastante tiempo atrás . En consecuencia, ahora se reconoce que los procesos sociales al igual que la contaminación global del medio ambiente en un problema que tiene que ser responsabilidad común de todos los países.

Hoy se habla entonces del desarrollo sostenible. Sostenible, proviene de la raíz latina *sostinere*, con el significado básico de sostener, llevar, etc, que son mucho más afines al uso del término inglés sustentable. Por ambiguo que sea el adjetivo sostenible, su idea clave se basa en la noción de sostenibilidad como característica de un proceso que puede mantenerse indefinidamente . Y su fundamento viene dado por el concepto de equilibrio en relación a las capacidades y las limitaciones existentes . El desarrollo y bienestar humanos requieren un equilibrio dinámico entre población, capacidad del medio ambiente y vitalidad productiva. Las funciones que sostienen la vida y los procesos naturales no pueden mantenerse si el uso de los recursos que proporcionan excede la capacidad de regeneración y de mantenimiento de la integridad y equilibrio de los ecosistemas. Por tanto el desarrollo sostenible o sustentable, se da en la medida en que todos los procesos relacionados con el desarrollo, estrechamente vinculado con la seguridad, toman en cuenta el bienestar de las futuras generaciones.

Es así, que en los años noventa se marca el inicio de una etapa de transición orientada por una coacción de la razón hacia un contrato

social planetario % En hito histórico ha sido la %Cumbre de la Tierra %de 1992.

Veinte años después de la Conferencia de Estocolmo de 1997, en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo , de 1992 en Río se oficializa la integración de la relación medio ambiente desarrollo y se llega a un acuerdo mundial para definir el contexto global como marco de referencia donde se producen los problemas interrelacionados y en el cual hay que encontrar las soluciones. En efecto. la %Declaración de Río %tiene como principal objetivo fijar una alianza mundial y equitativa para proteger la integridad de sistema ambiental y el desarrollo mundial, teniendo presente la naturaleza interdependiente de la Tierra..

Los conceptos claves que propician tan integración expresada en el concepto de desarrollo sostenible son la sostenibilidad y globalidad. Son las nuevas ideas fuerzas que sirven para impulsar los enfoques integradores entre medio ambiente y desarrollo, así como, de forma paralela, entre economía y ecología.

En aparente consenso y la buena aceptación de estos conceptos son elementos claves en el proceso de cambio paradigmático que se produce en el ámbito de las teorías del desarrollo y de la economía convencional. Esto se debe a varias razones.

El relativo éxito del concepto de desarrollo sostenible se debe, sobre todo, a que implícitamente se defiende un planteamiento estratégico con un claro carácter reformista y también optimista frente al pesimismo de antaño . De esta forma, sin subvertir el orden económico establecido se pretende reconciliar las actividades humanas con las leyes de la naturaleza, incluyendo nuevas bases de gestión ambiental, así como

nuevos criterios equitativos y principios éticos en la cooperación para el desarrollo mundial.

El aludido reformismo optimista se lo podría resumir en dos aspectos básicos, desde la perspectiva de expansión del sistema económico dominante: :

- Una nueva era de crecimiento económico aunque insiste en su carácter cualitativo, que aleja la sombría perspectiva del %crecimiento cero %planteado a principios de años sesenta, y se confía en que los límites físicos de la biosfera se puede seguir ampliando.
- Se empieza a plantear un **Nuevo Orden Económico Ecológico Mundial** basado en una transformación estructural del sistema económico u en nuevos esquemas de cooperación internacional para garantizar la seguridad global, bajo lo que subyace el control de los procesos ambientales y del desarrollo del ser humano.

Bajo estas premisas, se vislumbra un reajuste estructural del sistema económico mundial y una reordenación de las relaciones Norte - Sur, que tiene obligatoriamente que acoplarse a las capacidades del stock de capital ecológico y a las rentas que éste produce de una manera perdurable en el futuro . Pero, bien es verdad, por otra parte, que si se incorpora de forma decidida el criterio de sostenibilidad ambiental en la formulación de un nuevo estilo de desarrollo mundial, no solamente es para considerar el derecho de la generaciones venideras a disfrutar del capital natural, sino para garantizar, asimismo, la contribución del esfuerzo económico al bienestar de las generaciones presentes, empezando por la superación de la pobreza del %Tercer mundo+.

Según esto, la primera cuestión que debe ser discutida, como nos proponemos hacer en los apartados siguientes, si es el esfuerzo económico que se requiere es realmente viable, teniendo en cuenta la finitud del ecosistema terrestre y los desequilibrios Norte - Sur. Ambos aspectos suponen importantes contradicciones y restricciones para alcanzar un modelo o estado de desarrollo sostenible a nivel global.

2.6 LA TEORIA DEL DUMPING ECOLOGICO

El problema del dumping ecológico sería una de las manifestaciones más polémicas de la relación comercio - medio ambiente. Tiene lugar cuando los costos ambientales (costos en los que se incurre al destruir el medio ambiente, ya sea por tala de manglar, de bosques, contaminación, etc) se incorporan en diferente grado dentro de dos economías que comercializan entre sí. El país con la legislación más permisiva tendrá una ventaja en los costos, la cual trasladará a precios. *El argumento del dumping ecológico reside en que tal diferencia de precios es desleal y distorsiona el comercio que los productos terminan vendiéndose por debajo del costo real de producción.*

Los efectos de una política de internación de costos ambientales, tienen un efecto expansivo sobre los costos de producción y por consiguiente un deterioro de la competitividad frente a las economías que no internan.

En el caso extremo este problema de competitividad se reflejaría en la migración de las industrias contaminantes de los países más desarrollados a otros con menor desarrollo. Hay que ser cautelosos al establecer una relación causal entre estos temas, no obstante, todo lleva a pensar que en la medida en que los costos ambientales sigan aumentando, la competencia de industrias contaminantes del sur en

sectores específicos afectará cada vez más la viabilidad de las mismas en los países desarrollados, produciéndoles un daño más grande.

Las políticas rigurosas en materia de protección ambiental no son un factor negativo de competitividad, sino una futura fuente de ventajas competitivas. En virtud de una creciente tendencia en los consumidores de sensibilidad y exigencia medioambiental, los primeros en anticiparse en adoptar dichas normativas gozarán de una posición privilegiada para competir en los mercados, aunque su competitividad en un principio se resienta.

El dumping ecológico se manifiesta de manera más real, cuando un país con una regulación más permisiva que la de otro, no actúa sobre el ente que causa el daño ecológico, y no internaliza el coste ambiental, lo cual crea una ventaja en los costes, aunque de manera desleal. En muchos casos, se argumenta que los productos se acaban vendiendo por debajo del coste real de producción.

2.7 EL PROBLEMA DE LA COMPETITIVIDAD

Los efectos de una política nacional de internalización de costes ambientales, dentro de la estructura de costes, tienen un efecto expansivo sobre los costes de producción y un consiguiente deterioro de la competitividad internacional, frente a aquellas economías que no internalizan. Surge entonces un problema de competitividad para los productores nacionales en un contexto de transnacionalización creciente de los procesos productivos, del capital, de los procesos industriales, de los canales de comercialización, de los de distribución; en un proceso de mundialización en el que las economías están cada días más abiertas y en el que la competitividad juega un papel clave para la supervivencia económica de las empresas.

Se podría decir en el extremo caso, que el problema de la competitividad quedaría reflejado en un proceso de deslocalización de las industrias contaminantes de los países más desarrollados a otros con un grado de desarrollo menor.¹³

Se conocen casos de empresas petroleras, de ferrocarriles, fábricas de amianto, fundidoras de cobre, entre otras que se construyeron fuera de los EE.UU, de Alemania, Holanda y se construyeron en Bélgica, Francia y España, justamente por consideraciones ambientales ya que en los países anotados primeramente, no permitían realizar cierto tipo de labores productivas que causen daño ambiental.

No obstante, los estudios empíricos aconsejan prudencia a la hora de establecer una relación causal entre deslocalización industrial, pérdida de competitividad y diferencias de costes ambientales:

- La deslocalización es posible al interior del país, conservando así los factores de competitividad propios de la economía donde se encuentra (calidad de mano de obra, infraestructura de base, tamaño del mercado, costos de transporte, etc)
- El traslado supone pérdida de puestos de empleo a corto plazo en un contexto económico con dificultades para crear empleo.

Estas implicaciones de corto plazo, llevan a pensar que las políticas rigurosas en materia de protección ambiental, lejos de constituir un factor negativo de competitividad, son fuente de ventaja competitiva en el futuro. En virtud de una tendencia creciente de sensibilidad y exigencia medioambiental en los consumidores, los precursores que se anticipen a

¹³ Rodríguez Carmona Antonio "Documentos de Trabajo" Facultad de Ciencias Económicas UCM,13/12/2000

adoptar dichas normativas gozan de una posición de privilegio para competir en los mercados, aunque su competitividad se resienta en un primer momento. Es decir para muchos sectores la competitividad sufre una evolución según una curva $\% \uparrow$ disminuye al principio, pero se recupera fuertemente después.

Michael Porter se muestra partidario de esta opinión cuando señala:

Í Las normas rigurosas en materias de prestaciones y seguridad de los productos y de repercusiones medio ambientales contribuyen a crear la ventaja competitiva. Impulsan a las empresas a mejorar la calidad, perfeccionar la tecnología y dotar a sus productos de ciertas características en las esferas que son de gran interés para los clientes (Å). Son especialmente beneficiosas las reglamentaciones rigurosas que son precursoras de normas que alcanzarán una difusión internacional¹⁴

2.8 EL DUMPING ECOLÓGICO: EL PAPEL DE LAS MEDIDAS COMERCIALES

Las organizaciones globales de comercio especialmente el GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), actualmente OMC, han evolucionado a espaldas a la problemática entre comercio y medio ambiente, como si no hubiesen implicaciones entre ambas. Ha sido solo la real evidencia de los daños ambientales y ecológicos, que ha producido la actividad económica y la presión de ciertos grupos ecologistas, los que han hecho surgir el tema con fuerza a partir de los años 90.

Es en el año de 1971 cuando se crea en el seno del GATT el Grupo de Medidas Ambientales y el Comercio Internacional, el cual no se puso en práctica sino hasta el año de 1991, a instancias de miembros de

¹⁴ <http://www.ucm.es/BUCM/cee/0017/03010017.htm>



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC). Es solo a partir de este año que el GATT incluye por primera vez en su informe sobre el Comercio Internacional, un capítulo especial sobre el comercio y medio ambiente.

Con estas referencias anotadas, cabe entender el por qué no se han formulado políticas que coadyuven al mantenimiento y conservación del medio ambiente, y todos los costos generados por la destrucción del ecosistema se han venido generando ganancias ~~ficicias~~, ya que aparentemente se lograba obtener mayores rentabilidades, dejando sin consideración los grandes costos ambientales a nivel global.

2.9 EL PROBLEMA DE LA DISTORSIÓN DEL COMERCIO

Partiendo de la base de que existe una diferencia de costes ligados a la protección del medio ambiente - con independencia de que su efecto sobre la competitividad sea positivo o negativo - la cuestión a considerar ahora es si esa diferencia de costes constituye una distorsión, o, por el contrario una fuente provechosa y legítima de comercio. En este segundo supuesto, el dumping ecológico no tendría significado alguno.

Los que aducen que se produce una distorsión del comercio reivindican un campo de juego nivelado, en el que los países con regulaciones más severas pueden proteger sus productos, como consecuencia de su mayor compromiso en la protección del medio ambiente. A menudo las externalidades ambientales constituyen problemas que traspasan las fronteras nacionales, para convertirse en problemas regionales, como la lluvia ácida, o en problemas mundiales, como el calentamiento de la tierra, o la reducción de la capa de ozono. La ecología muestra las frágiles conexiones que mantiene unidos los ecosistemas en un equilibrio dinámico e inestable a lo largo del planeta. Por tanto, y según este argumento, se debería compensar a las

economías que internalizan costes ambientales puesto que todos nos beneficiamos de esa política. Sin embargo una política de internalización de costos ambientales locales no tiene por qué dar derecho a ser compensado mediante la protección del comercio.

En cualquier caso, y aún tratándose de problemas ambientales transfronterizos, se pueden encontrar tres grandes razones para justificar los desniveles del campo de juego, esto es, las diferencias de costes ambientales entre países:

- 1) La diversidad de las características del medio ambiente físico (diversidad de condiciones geográficas, niveles de concentración industrial) hacen que, en presencia de la misma normativa ambiental, el coste de procurar su cumplimiento varíe de un país a otro.
- 2) La divergencia en la evaluación del riesgo que conlleva el deterioro ambiental conduce a la elaboración de normativas ambientales más o menos exigentes.
- 3) El nivel de desarrollo de los países condiciona así mismo las prioridades ambientales en la gestión de los recursos; de este modo, una sociedad subdesarrollada no tiene otro remedio que aceptar un deterioro del medio ambiente en la medida en que resulte inevitable para alcanzar un mayor crecimiento económico. Por otro lado, ante problemas ambientales internacionales los países desarrollados tienen una responsabilidad histórica mayor, como consecuencia de su mayor trayectoria de contaminación.

Existen varios conceptos y visualizaciones sobre esta problemática de varios autores, quienes defienden que no sólo ésta sino toda diferencia de costes constituye una fuente provechosa de comercio, pues responde en última instancia a una elección legítima de las preferencias de una sociedad en lo referente a problemas ambientales estrictamente nacionales. Visto de esta manera el problema, dicha diferencia de costes



podiera considerarse como una fuente provechosa de comercio más, como lo son las otras ventajas naturales. Es más, cuando los problemas ambientales son estrictamente nacionales, la política ambiental no diferiría mucho de otras políticas del gobierno cuyos resultados también inciden en los costes y la competitividad de las empresas, sin distorsionar por ello el comercio: las diferencias entre regímenes fiscales, así como otras políticas incentivadoras del ahorro, pueden contribuir a la formación de capital en un determinado país, lo cual repercute en una ventaja competitiva en los sectores de alta densidad de capital.

La realización de grandes inversiones en materia de educación aumentan la competitividad en las industrias con alto coeficiente de mano de obra calificada. En definitiva, según esta concepción, es inevitable que existan diferencias entre los países, derivadas de sus diversas historias, aspiraciones sociales, limitaciones, objetivos políticos y económicos.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS, ESTRUCTURA Y EVOLUCION DEL SECTOR CAMARONERO

3.1 EVOLUCION SECTORIAL Y ESTRUCTURA

Sin duda el camarón y la actividad relacionada a éste, ha sido a partir de la década de los 60s más concretamente, uno de los principales productos que han sustentado la economía nacional, y más aún en la última década gracias a su gran productividad y nivel de exportaciones que se ha venido incrementando a lo largo de los años. Sin embargo problemas como caídas de los precios internacionales, cuotas de importación, escasez de larvas y actualmente la famosa mancha blanca han perjudicado la producción y por ende la exportación por lo que se prevé una reducción de éstas en los siguientes años.

Es así que en el año de 1988 el volumen exportado de camarón representó un 18% del total de exportaciones para ese año, pasando en el año de 1992 a un 17 % con relación a las exportaciones de este año, cifra casi similar, pero que para 1998 alcanza un porcentaje del 21% de las exportaciones. Asimismo, con respecto al PIB, el año de 1992 tuvo un crecimiento real de 6.43 veces, mientras que para el año de 1998 el PIB había crecido en 5.41 veces con respecto al año 1992. A su vez las exportaciones del camarón del año 1992 habían sido 1.4 veces más que las del año 1988, siendo para 1998 1.57 veces más que las del año 1992. Es decir en términos reales mientras el PIB tenía un decrecimiento real de 0.85%, las exportaciones del camarón habían tenido un crecimiento real del 0.12% entre los períodos 1988-1992 y 1992-1998.(Cuadro 1)

CUADRO 1

PRODUCCION CAMARONERA EN TM (1980-1998)			
Año	Pesc. Indus.	Pesc. Artes.	Cultivo Camarón
1980 - 1989	71.623	9.036	399.609
1990	9.027	1.116	76.420
1991	12.092	1.495	112.278
1992	11.388	1.407	115.151
1993	9.398	1.162	95.043
1994	9.477	1.053	94.770

1995	8.919	990	113.951
1996	4.259	576	116.043
1997	5.565	577	147.427
1998	5.565	578	153.729

FUENTE: Subsecretaria de Pesca (1999)
ELABORACIÓN: El autor

Todos estos son datos que confirman la evolución de la producción y exportación camaronesa a lo largo de los años y que a su vez reflejan el gran sostén que brindó a la economía ecuatoriana, siendo el tercer rubro más alto en exportaciones anuales luego del petróleo y banano.

En el transcurso de los años también se ha ido incrementando la gama de países a los cuales se exporta, ampliando así los mercados, básicamente asiáticos y la mayor capacidad de producción de cada una de las empresas vinculadas al sector; haciendo referencia obviamente hasta el año en estudio (1998), donde surge la crisis del sector a causa del White Spot.

El añadirle valor al producto, ha sido un proceso de ampliación en los últimos años, ya que la industria ya no solo exporta camarón crudo congelado, sino que el valor agregado (valor añadido incorporado por mayor industrialización, formas de presentación, empaques, formas de corte del camarón, con cola, sin cola) ha formado parte de la mayor apertura para la comercialización del producto a nivel mundial y base para una mayor competitividad. Para el año de 1998 el Ecuador exportó el camarón a 30 destinos, aunque solo seis mercados son los que concentran alrededor del 90% de las exportaciones y son :

E.U (54%), España (13%), Francia (9%), Italia (5%),China (4%), Taiwan (4%).

Un repunte en lo que respecta a las exportaciones destinadas a la Unión Europea, se dio a partir de los años 90s donde existió un tratamiento arancelario preferente para los países andinos.

Con respecto a la estructura se puede afirmar que el sector en la actualidad cuenta con más de 340 laboratorios de larvas, 26 fábricas de alimentos balanceados, más de 2000 productores, 64 empresas empacadoras y 73 exportadoras. Entre todas estas empresas existen unas relacionadas con otras; es decir pertenecen al mismo grupo empresarial, por lo que se puede decir que en el sector existe integración vertical.

El sector proporciona empleo a más de 250.000 personas. Es importante mencionar que más del 80% de las personas vinculadas con la actividad son mujeres, lo cual se torna en una actividad suigéneris por este motivo¹⁵

3.2 LA INDUSTRIA CAMARONERA EN EL ECUADOR

La industria camaronera en el Ecuador involucra algunas empresas dedicadas a una o varias de las siguientes actividades:

Larvicultura: es la crianza de larvas de camarón hasta su estado juvenil, proceso que normalmente se lleva a efecto en los criaderos o laboratorios de larvas.

Producción de insumos: donde se realiza la fabricación de los alimentos balanceados para la larva del camarón adulto o post-larva.

Producción de camarón: esta actividad viene a ser juntamente con la exportación la más rentable, la cual implica desde el cultivo del camarón

¹⁵ **Revista Gestión**, No 61, Julio de 1999, p.22

hasta la cosecha y envío al exterior. Claro está que a partir del problema suscitado de mancha blanca, dicha situación varió muy significativamente.

Procesamiento del camarón: actividad en la que se realiza la clasificación, enfriamiento, corte, pelado y congelado del producto, de acuerdo a la presentación que se va a ofrecer el producto ya sea internamente o en los mercados mundiales principalmente.

Empacado: actividad que encierra tres etapas; envasado, empaclado y embalado

Empresas afines: las cuales se dedican a la investigación, consecución de nuevas formas o métodos de cultivo, mayor tecnificación, tratamiento de aguas, eliminación de plagas o enfermedades, etc. pero siempre vinculados con el sector camaronero.

Hasta el año de 1998 se contabilizaron dentro de la industria camaronera 343 laboratorios de larvas, 28 fábricas de alimentos balanceados, más de 2000 productores, 64 empacadoras y 80 exportadores.

3.3 PRODUCCIÓN, PRODUCTO Y TIPOS DE CAMARON

Básicamente, la producción del camarón se inicia en la década de los 60s, específicamente en 1968; en la década del 70 también se produjo aunque sin un mayor impacto sobre el PIB de la economía, pero es solo a partir de la década de los ochenta donde empieza a tomar fuerza, tanto la producción como la exportación, llegando a convertirse en uno de los principales productos de exportación del Ecuador, alcanzando el segundo lugar en exportaciones a nivel mundial luego de Tailandia.

Factores tales como localización, clima, recursos naturales, recursos humanos, etc. propiciaron para que la producción se desarrollara

de una manera muy rápida y con ventajas competitivas frente a los demás países, lo que incentivó más aún al cultivo del camarón.

En el año 1998 las piscinas camaroneras abarcaron 145.295 has. Los niveles de productividad tuvieron un promedio de 0.6 TM/Ha/Año.

Entre los años de 1990 y 1997 la producción promedio anual fue de 118.698 TM; correspondiendo el 92% a camarón cultivado y el restante 8 % a la pesca industrial y artesanal. Entre este período es importante anotar que en el año de 1993 se presentó una disminución significativa de camarón cultivado a causa del Síndrome de Taura; el cual se debió específicamente a la contaminación de las piscinas camaroneras, por desechos químicos emanados de ciertas bananeras aledañas a dichas piscinas, lo cual afectó a la producción y al medio ambiente en general, alcanzando para este año una producción que se redujo a 105.603 TM. Para el año de 1998 la producción alcanzó las 159.872 TM, un 4.1% más con relación al año anterior. Esta producción representó el 20% de la producción mundial de camarón en cautiverio, ubicándose como segundo productor mundial luego de Tailandia y el primer productor en el Hemisferio Occidental con el 67% de participación, seguido de México, Honduras, Nicaragua, Colombia y Panamá. (Gráfico 1)

GRAFICO 1



PRODUCCION MUNDIAL DE CAMARON DE CULTIVO
PRODUCTORES
80%

ECUADOR
20%

FUENTE: USE Corpei, Reporte Sectorial Mensual, 1999
ELABORACION: El autor

Es importante citar que del total producido en 1998, 153.729 TM (96.2%) corresponden al camarón de cultivo, seguido de la pesca industrial con 5565 TM (3.5%) y tan solo 578 TM (0.4%) corresponden a la pesca artesanal, lo cual refleja la importancia de las piscinas camaroneras y la producción de cultivo en este sector.

Justamente la producción de camarón de cultivo es la de mayor crecimiento con un 4.27% mensual promedio, seguido por la pesca artesanal con el 0.17%, mientras que la pesca industrial se ha mantenido en los mismos niveles.¹⁶ (Cuadro 2)

Es importante señalar que la pesca artesanal, es aquella que se realiza de manera muy precaria, utilizando redes muy pequeñas, generalmente elaboradas por los propios pescadores, barcas pequeñas y en alta mar; mientras que la pesca artesanal, utiliza mucha mayor tecnificación tanto en equipos y materiales, y se la realiza específicamente en las piscinas camaroneras.

CUADRO 2

PRODUCCIÓN CAMARONERA EN TM(1980-1998)

¹⁶ Multiplica, òReporte sectorial del Sector Camaroneroö, 1999

Año	Pesca Industrial	Pesca Artesanal	Cultivo	Total
1980-1989	71.623	9.036	399.609	480.268
1990	9.027	1.116	76.420	86.563
1991	12.092	1.495	112.278	125.865
1992	11.388	1.407	115.151	127.946
1993	9.398	1.162	95.043	105.603
1994	9.477	1.053	94.770	105.300
1995	8.919	990	113.951	123.860
1996	4.259	576	116.043	120.878
1997	5.565	577	147.427	153.569
1998	5.565	578	153.729	159.872

FUENTE: Subsecretaría de Pesca (1998)

ELABORACIÓN: El autor

Las perspectivas que se evidenciaron para el año de 1999, según la Cámara Nacional de Acuicultura, no fueron nada alentadoras, ya que la crisis financiera a nivel internacional, provocará una contracción en la demanda internacional, lo cual se reflejará en la disminución de los precios internacionales básicamente. Según se argumenta en el mismo organismo, el fenómeno de la Mancha Blanca o White Spot, es otro de los posibles problemas que tuvo que asumir el sector camaronero ecuatoriano, lo que igualmente dificultaría la producción e implicaría costos adicionales que, se estima serían bastante elevados. Hasta el año de 1999 los países que se habían confirmado que tienen la presencia del White Spot eran : Ecuador, Costa Rica, Panamá, Honduras, Nicaragua, Colombia y Guatemala. Sin embargo en este año Perú también tiene problemas de este tipo.

3.3.1 Producto

El camarón es un decápodo correspondiente a la especie de los crustáceos. Existen varios tipos de camarón siendo el *Penaeus Vannamei* y la *Penaeus Stylirostris* los más utilizados en el cultivo, ya que son los

más conocidos y por ende los más aptos para el cultivo; son también conocidos como camarones blancos.

En el Ecuador existen otras variedades entre las que se puede citar:

- *Camarón Blanco*

- a) *Panaeus Stylirostris*, Stimpson: mide de 25 a 40 mm de longitud y se caracterizan por los diversos pigmentos azules.
- b) *Panaeus Vannamei*, Boone: mide de 25 a 50 mm de longitud; son dorados y con manchas rojizas. Esta especie es la más utilizada para el cultivo en el Ecuador debido a que tiene una mejor adaptación a las condiciones de agua, suelo y clima y sobretodo a vivir en cautiverio. Además posee un ciclo evolutivo corto y un rápido desarrollo, siendo una de las especies más apetecidas en los mercados internacionales
- c) *Panaeus Occidentalis*, Street: miden de 25 a 50 mm, normalmente de color blanco con pequeñas manchas pardas.

- *Camarón Café*

Panaeus Californiensis, Hommes: miden de 25 a 40 mm sin color definido.

- *Camarón Rojo*

Panaeus Brevirostris, Kingsley: son pequeños, casi carecen de color y son translúcidos.

- *Camarón Cebra*

Trachipeneus Byrdi, Alcock: con barras de color rojizo pardo

Trachipeneus Faoea, Loesch y Avila: son de color azulado o púrpura

Trachipeneus Similis Pacificus, Burkenroad: no tienen colores definidos

- *Camarón Titi y Pomada*

Xiphopeneus Riveti, Bouvier

Protrachipene Precipua, Burkenoad: son especies que por lo general alcanzan un menor tamaño

3.3.2 Principales tipos de camarón para la exportación y diversificación de presentaciones.

El Ecuador ha sido un país prodigioso, en el sentido de tener ventajas comparativas naturales mucho mayores que algunos países, como condiciones climáticas favorables, calidad de aguas, disponibilidad de manglares, existencia de tierras con índices de salinidad óptimos para la producción camaronera y además sin uso alternativo, y una gama muy variada de camarones con resistencia para plagas y de fácil adaptación al medio. Sin embargo esto no sucedió con respecto a lo ocurrido con la Mancha Blanca, la cual repercutió en todo tipo y clase de camarón.

Otro punto muy importante con que cuenta el país y en especial el sector camaronero, es que la producción del camarón se la realizaba todo el año con un promedio estimado de 2.5 a 3 cosechas anuales¹⁷, lo que garantizaba el permanente suministro del producto en todas las épocas del año. Si hacemos una comparación con otros países con grandes niveles de producción, podemos decir que el Ecuador tiene ventaja competitiva, ya que Tailandia solo mantiene 2 cultivos anuales y China tan solo 1 cultivo al año.

Siendo estas las condiciones anteriormente explicadas con las que cuenta el sector camaronero ecuatoriano, las empresas camaroneras se han ~~especializado~~ especializado en la producción de dos tipos de camarón principalmente: *Penaeus Vannamei* y *Penaeus Stylirostris*, clasificadas como camarón blanco. Dentro de esta especie también se encuentra el denominado *Penaeus Occidentalis*, aunque la importancia con respecto a

¹⁷ WWW.Corpei.oferta.cam.index.htm



PDF Complete

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

los dos anteriores es menor. Este tipo de camarón es de color lechoso con manchas pardas y con una medida entre 25 y 50 mm de longitud.

Según estudios de mercado realizados por el sector camaronero, se ha podido concluir que el camarón blanco es el más apetecido. Especies que se cultivan pero con menor producción, es decir son menos importantes son el camarón café, conocido como *Penaeus Californiensis*, de color no definido y con un tamaño entre los 25 y 40mm de longitud.

Los restantes tipos de camarón se los cultiva pero su producción es mínima en comparación con el camarón blanco, del cual la oferta exportable corresponde el 99% de la producción total.

Así tenemos al camarón rojo (*Peneaus Brevirostris*), translúcido y de pequeño tamaño. El camarón cebra con su variedad *Trachypeneneus byrdis*, el cual muestra barras de color rojizo pardo; *Trachypeneneus Faoena*, de color azul oscuro o púrpura y el *Trachypeneneus Similis Pacificus*, que presenta colores indefinidos.

A los tipos de camarón ya mencionados se suman el Camaron Titi y el Pomada, dentro de los que se clasifican: el *Xiphoneus Riveti* y el *Protrachypene Precipua*, las cuales son especies muy pequeñas. Es precisamente este uno de los principales motivos por los cuales este tipo de camarones no son demandados, ni rentables para el productor, ya que el costo de oportunidad de producir estos tipos o utilizar varias piscinas en producir estos camarones y dejar de producir el camarón blanco, sería realmente demasiado costoso y no muy rentable para las empresas camaroneras en general.

El tamaño del camarón es fundamental para la exportación, el cual se mide por el número de colas por libra. En el caso del camarón

cultivado, el tamaño oscila entre 36u - 40u y 41u - 50u; lo que significa, que se requiere en el primer caso de 36 a 40 unidades o colas por libra, ya que el peso del camarón en este caso fluctúa entre 11.35 y 12,6 gramos/unidad. En el segundo caso del tamaño, significa que se requieren de 41 a 50 colas o unidades para completar la libra tomando en cuenta que el peso en gramos por unidad varía entre 9,1 y 11,1.

Es importante señalar que la producción de los distintos tipos se los hace mediante un sistema de cultivo semi-extensivo, ya que es el sistema productivo más utilizado en el 58% de las camaroneras en el Ecuador. En menor escala se utiliza el cultivo extensivo y el semi-intensivo.¹⁸

3.4 COYUNTURA: Í MANCHA BLANCA O WHITE SPOTÍ

La primera ocasión donde se detectó el virus fue en China en el año de 1993, extendiéndose luego al Japón y a toda el Asia. En este continente los efectos fueron devastadores provocando muertes masivas que se produjeron a causa del virus. Debido a las importaciones de larvas importadas, el virus se traslada a América (EE.UU primeramente).

Precisamente el 28 de mayo de 1999, fue cuando se detecta el Virus de la Mancha Blanca en el Ecuador, por lo cual el sector trató de tomar todas las medidas de seguridad, entre estos el ya mencionado plan de bioseguridad, sumado con varios programas de capacitación tanto a la parte de mano de obra directa, como a la parte administrativa.

El nombre del virus se relaciona con las manchas blancas que presentan los crustáceos infectados. Según los entendidos el virus no afecta ni al sabor del camarón y menos aún a la salud humana, sino que

¹⁸ Ibid, pag 2

mas bien ataca al animal joven en su crecimiento y aumenta su mortalidad.

Se dice que la afectación en el sector camaronero ecuatoriano, no sería comparable con la situación vivida en Asia. Básicamente se debe tener cuidado en los vectores de contagio como son: las larvas naturales y sobre los desechos sin tratamiento; por tanto se ha previsto que los índices de mortalidad en el año de 1999 alcancen un 15%.

Como cualquier enfermedad vírica no existen tratamientos ni vacunas, ya que el sistema inmune del camarón no está capacitado para dar esa respuesta.¹⁹

El virus se ha propagado en las provincias de Guayas, Esmeraldas, El Oro y Manabí y para evitar el contagio se han tomado varias medidas de seguridad como son :

1. Mantener la prohibición de importaciones de camarón en cualquier estado de su ciclo biológico
2. Establecer una guía de movilización de reproductores, nauplios y larvas, con el objetivo de conocer el origen y destino de la producción.
3. Normar las plantas de productos de camarón semi procesados, de manera de que todos cumplan con las normas del Hazard Analisis Critical Control Point (HACCP)
4. Identificar puntos críticos de control que abarquen todo el proceso productivo del camarón en cautiverio (BIOSEGURIDAD)
5. Evitar la contaminación colateral de piscinas, cortando el flujo de agua en piscinas que tengan mortalidades masivas.

3.5 DIVERSIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

¹⁹ Revista Gestión, No61, Julio de 1999, p. 41

A partir de éstos últimos años la creación de valor agregado en la industria camaronera, ha sido uno de los factores más importantes para incrementar los niveles de exportación y satisfacer los niveles de exigencia ya sea en gustos o preferencias por parte de la demanda exterior particularmente.

Los cortes y formas (tipos de presentación), camarón crudo, con cabeza, sin cabeza, etc., son detalles que añaden valor al producto y que conlleva a su vez la incorporación de nuevos mercados que ven atractivo el producto ecuatoriano, al realizar este tipo de diversificación. En definitiva la diversificación en el caso del sector camaronero ecuatoriano, no viene dado por la cantidad de productos que se puedan brindar o los tipos de camarón que se puede exportar, sino mas bien por las presentaciones que a un mismo producto se las pueda dar. Esto se da básicamente porque la demanda externa no es conocedora o informada acerca del camarón, sino que más bien le llama la atención la presentación del producto, antes que el tipo de producto; es decir, valdría decir que más le importa la forma que el contenido.

La diversificación de mercados de exportación va acompañada de la diversificación de productos ofertados. Actualmente el país ofrece:

- Camarón crudo congelado en bloque e IQF
- Cocinado congelado en bloque e IQF
- Camarón Entero / Head on
- Camarón crudo sin cabeza / Head less / Colas
- Camarón pelado sin desvenar
- Camarón pelado y desvenado (P&D)
- Brochetas de camarón

- Pelado
- En conservas
- Apanado; y,
- Listo para servir (Relleno de cangrejo y queso, en varios sabores, pinchos)²⁰

3.6 PROCESO PRODUCTIVO

El desarrollo del proceso productivo del camarón consta de algunas fases, las cuales son imprescindibles para que el producto final sea el de la mejor calidad y apto para su objetivo final, que es la exportación

3.6.1 Semilla

Una vez que en mar abierto desovan los camarones hembras, los huevos revientan. Luego de un período larval, las postlarvas entran en un período de desarrollo a la madurez, para lo cual buscan estuarios ricos en nutrientes como son los manglares, por lo que se trasladan a ese tipo de nichos, Una vez ya maduros los camarones habitan en el fondo de los manglares para posteriormente (varios meses) regresar al mar.

En la fase de post-larva la forma del camarón ya está dada; simplemente se diferencia del camarón ya maduro porque en la post-larva el desarrollo sexual aún no se presenta. Es justamente por esta razón que luego de 3 o 4 semanas del desove la post-larva es apta o considerada semilla y sembrada en las piscinas construidas artificialmente y acondicionadas para la producción del camarón.

²⁰ [www. Corpei.camarón](http://www.corpei.camarón), p. 1, 13 Agosto 1999

La disponibilidad de larva silvestre es cíclica y depende de la ubicación geográfica, clima, calidad de suelo y agua, etc. Por tal motivo se podría afirmar que la actividad tendría bastante riesgo en épocas donde las condiciones especialmente climatológicas (frío), sean adversas. Para contrarrestar esto, es que a partir de los años 80s se empezó la construcción de los laboratorios de larvas que se encargan justamente del aprovisionamiento a las empresas de dicha semilla en el tiempo, calidad y cantidad necesarias para las fincas camaroneras.

3.6.2 Siembra y Cultivo

Al principio de la actividad camaronera se construía las piscinas junto a las orillas del mar, separadas por compuertas, para captar el agua directamente del océano con sus propios nutrientes . Obviamente los cultivos eran *extensivos* y los rendimientos eran bajos aunque los costos también eran reducidos, la fertilización y alimentación provenía básicamente del agua que se encontraba en el mismo mar.

La siembra extensiva fue desapareciendo, ya que la escasez de lugares para la siembra fue pronta. Por tal motivo se empezó a realizar los cultivos *semi-extensivos*, donde la tecnología utilizada era distinta tanto para la siembra, fertilización y nutrición suplementaria, basada en urea y superfosfatos. Se empezó además, a renovar el agua por medio de bombas operadas con diesel, lo cual representaba alrededor de un 25% a 30% de los costos totales de producción, lo que era muy alto.

En los últimos años se ha empezado a adoptar tecnología *semi-intensivas*, donde la eficiencia y la eficacia de los procesos es la base para la mayor productividad. La parte fundamental en este tipo de tecnología es la aireación y renovación constante de las aguas, ya que la densidad de camarón por m² es muy superior al de los cultivos semi-

extensivos, por tanto la contaminación de aguas con desechos orgánicos es mucho más rápida. El nivel de oxigenación y salinidad de las aguas son elementos que deben ser monitoreados constantemente, razón por la que en este tipo de cultivos el personal calificado representa un mayor número. Un factor muy importante que debe ser considerado en los cultivos semi-intensivos es la *biomasa*, que es el número de camarones presente en cada piscina.

Sin duda los residuos orgánicos que pueden acumularse en cada piscina por el número de camarones puede afectar en lo posterior a la productividad y rendimiento de las camaroneras, ya sea por contaminación directa o factores medioambientales que repercutan en los niveles de rentabilidad (Mancha Blanca). Es necesario también remover los suelos de las camaroneras cada cierto tiempo, para evitar justamente los efectos que pueden producir la acumulación de los residuos orgánicos mencionados.

3.6.3 Cosecha

Fase importantísima dentro del proceso productivo, ya que es aquí donde no puede cometerse ningún tipo de errores y solo la basta experiencia que debe tenerse en este tipo de negocios, da al camaronero la experiencia suficiente para recoger al camarón con el tamaño, peso, color y todos los requerimientos necesarios para su posterior procesamiento.

Cabe resaltar que el camarón que mayor tamaño alcanza se produce en cultivos menos intensivos, pero en menor número y mayor tiempo; lo contrario sucede con los cultivos intensivos, donde su tamaño es menor, pero los rendimientos son mejores tanto en tiempo como en número es decir son más productivos aparentemente.

Por esta razón es que el mercado es el que determina qué cultivo realizar, aunque el tipo de alimentación, calidad de larva, factores climáticos, repercuten también en la calidad de camarón que se coseche.

3.6.4 Procesamiento

Luego de la labor de cosecha, el desarrollo del proceso continúa con el empaque y conservación del producto; para lo cual se crearon las empacadoras y conserveras.

Dentro del proceso de empackado existen los siguientes pasos:

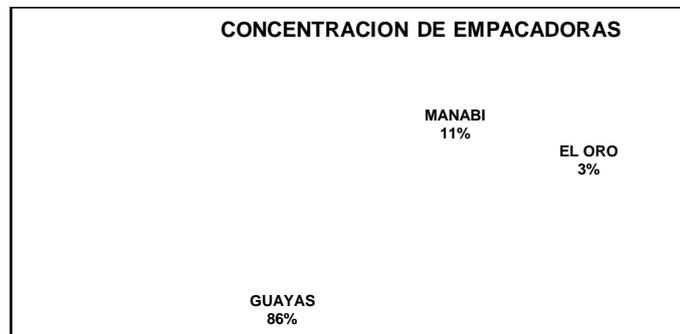
- a) Selección del camarón
- b) Lavado
- c) Pesado
- d) Clasificado
- e) Empacado y
- f) Congelado

En este proceso también se realiza la separación de cola y cabeza, sobretodo del producto destinado a EE.UU.

El camarón empackado en las cajas debe tener un peso de 2 kilos. Dichas cajas son glaceadas con agua y se las congela.

Los precios que se cobra por la empackada es muy equilibrado, debido al considerable número de empacadoras existentes; hacen de éstas muy competitivas y no tienen precios altos que puedan alterar la estructura de costos del camarón de una manera significativa y por el contrario, hacen del producto más competitivo aún.(Gráfico 2)

GRAFICO 2



FUENTE: USE Corpei, Reporte Sectorial Mensual, 1998
ELABORACIÓN: El autor

Es necesario mantener rigurosos controles durante los procesos de manipuleo del camarón cuando se lo cosecha, o en los propios procesos de empaque, ya que al estar el producto en contacto físico con las manos de las personas; por más que utilicen guantes e implementos de seguridad para la contaminación, siempre existe riesgo. Adicionalmente los microorganismos existentes en el agua con que se lavan o las de los empaques, también constituyen riesgo de contaminación. Sin duda el tiempo que se tome desde la cosecha hasta el empaque debe ser el mínimo indispensable, ya que por el calor y manipuleo de los camarones pueden ser fácil presa de microorganismos o reproducción microbiana.

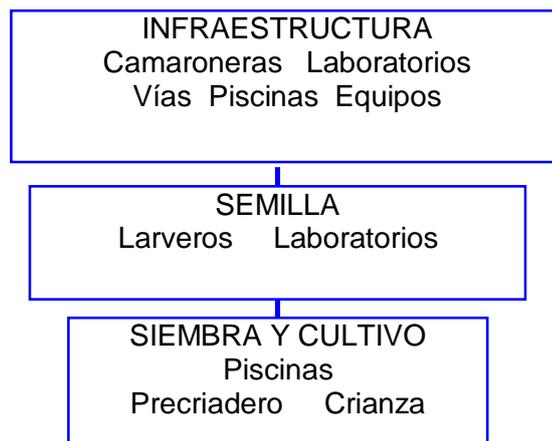
Todo equipo y maquinaria que se utilice dentro del procesamiento ya sea de cosecha o empaque son debidamente desinfectados con cloro y para el caso del Recurso humano se utiliza el cloro para la desinfección de las manos. Los guantes y las gorras para el cabello, en el caso de las mujeres son imprescindibles. Contra la contaminación bacteriana del camarón se utiliza el metabisulfito, antes de iniciar la congelación

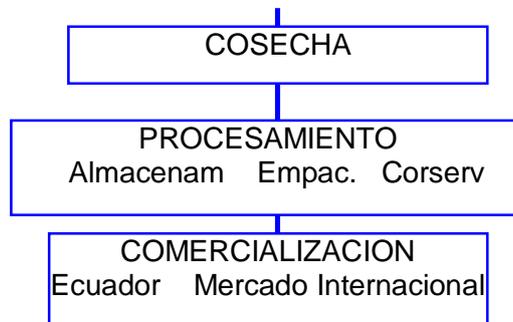
3.6.5 Comercialización

Para la comercialización existen las exportadoras, en el caso de ser el producto destinado a mercados internacionales tales como EE.UU, España, Holanda, Alemania, entre otros, existiendo más de 70 empresas de este tipo en el Ecuador. El camarón se lo exporta básicamente en cartones o en fundas de plástico congelado, debidamente clasificado:

- Con o sin cola
- Por su tamaño (Diagrama 2)

DIAGRAMA 2 ACUACULTURA CAMARONERA





FUENTE: Estudio Sectorial del Camarón, CFN, 1995,pag 52
ELABORACIÓN: El autor

Lo regular es empacar en cartones que contienen 10 cajas de 2 kilos cada una. El importador es el contacto final, que tiene el exportador ecuatoriano, ya que a partir de ahí en el país de destino la cadena de comercialización es variada ya sea con distribución mayorista, minorista, detallada, etc. dependiendo el país y su cultura con respecto al consumo del producto.

Vale la pena señalar que un limitante que tiene el exportador ecuatoriano especialmente, para llegar a etapas más altas en la cadena de distribución de los países importadores, es la falta de crédito, para asumir los costos de pre y post-embarque.

Para el caso del mercado interno el empacador realiza la comercialización directa con el productor, ya que generalmente son pequeños productores en la primera fase; y , con los mayoristas o locales de distribución directamente en una segunda fase.

3.7 CICLO DE VIDA DEL CAMARÓN

Los camarones en su estado natural (mar abierto) desovan, para luego proseguir con el desarrollo de la larva que tiene a su vez 12 fases, de las cuales las 5 primeras toman el nombre de nauplio, 3 protozea, 2 de misis y 2 de postmisis. Cabe señalar que hasta su desarrollo de la postmisis se refugian en zonas protegidas como son los manglares, donde alcanzan su madurez y vuelven al mar para su reproducción.

3.7.1 Tamaño

El tamaño del camarón es muy importante ya que en base a éste se realiza su clasificación. El tamaño se expresa por el número de colas (camarón sin cabeza) o el número de animales enteros para completar una libra. En otras palabras los números pequeños representan tamaños grandes y viceversa. (Cuadro 3)

CUADRO 3

TAMAÑO	PESO POR UNIDAD (en gramos)
U . 7	64.8
U . 10	45.4
U . 12	37.8
U . 15	30.3
16 - 20	28.4 - 22.7
21 . 25	21.6 - 18.2
26 . 30	17.5 - 15.1
31 . 35	14.6 - 13.0

36 . 40	12.6 - 11.3
41 . 50	11.1 - 9.1
51 . 60	8.9 - 7.6
61 . 70	7.4 - 6.5
71 . 90	6.4 - 5.0
91 . UP	5.0 - ---

FUENTE: CFN, Estudio Sectorial del Camarón, 1995,pag 7
ELABORACIÓN: El autor

3.7.2 Calidad

El nivel de calidad del camarón ecuatoriano ha obtenido los más altos calificativos y reconocimientos en los mercados internacionales, ya que básicamente la producción se destina en más del 95% al mercado externo, principalmente a la Unión Europea, EE.UU o los propios países sudamericanos, los cuales exigen estrictas normas internacionales ya sea de calidad, sanitarias, ambientales y ahora en la actualidad de respeto al talento humano (hombre, recurso humano), que actúe como medio de producción en dicha actividad.

Es importante mencionar que en el año 1994, la entonces Comunidad Europea emitió formatos de calidad, para certificar las exportaciones del camarón ecuatoriano y más aún, solo de los establecimientos autorizados para exportar a Europa, cada uno con sus códigos y condiciones preestablecidas.

3.8 INFRAESTRUCTURA

La denominada infraestructura básica, está basada específicamente en la construcción de una piscina, complementada con cierto tipo de aditamentos y equipos propios para el buen funcionamiento y producción del camarón como son:

- bombas para la renovación del agua

- canales de aducción
- compuertas
- canales de desfogue o drenaje
- Otros implementos (mangueras, tubos, termómetros)

Para la implementación de las piscinas es necesario la remoción de grandes extensiones de tierras, vegetación, mangle, pero sobretodo es importante tomar en cuenta la localización precisa y el nivel de las piscinas ya que se deben evitar influjos de las mareas altas.

Las regulaciones para la construcción de las piscinas, están basadas en permisos otorgados por la Dirección General de la Marina Mercante o entidades pertenecientes al Ministerio de Agricultura y Ganadería que facultan dichas obras pero con costos y tiempos definidos.

En el Ecuador existen 5 áreas específicas donde se puede realizar el asentamiento de las camaroneras o fincas acuícolas, pertenecientes a cuatro de las cinco provincias costeras como son: Estero Salado (Guayas), Bahía de Caráquez y Cojimíes (Manabí), Muisne (Esmeraldas) y la provincia de El Oro. La concentración de las camaroneras está en su mayoría en Guayas con un 70% del total de tierras destinadas para dicha actividad, seguido de El Oro con un 17%, Manabí con un 9% y el resto para la provincia de Esmeraldas. (Cuadro 4)

CUADRO 4
DISTRIBUCIÓN DE LAS ZONAS AUTORIZADAS DE CULTIVO POR
PROVINCIA
(Actualizadas a 1998)

PROVINCIA	ZONAS DE CULTIVO (Has)				CULTIVADORES CONCESIONADO	PROM Has / Cultiva dor
	CONCESIONADA	AUTORIZADA	TOTAL	%		

	(Playa/Bahía)	(Tierra Alta)			O AUTORIZADOS	
Guayas	31.427	69.244	100.671	69%	982	103
El Oro	12.356	11.954	24.310	17%	450	54
Manabí	5.433	6.959	12.392	9%	408	30
Esmeraldas	1.238	6.684	7.922	5%	175	45
TOTAL	50.454	94.841	145.295	100%	2.015	72
Var. 97-98	-0,3%	3,7%	2,3%		0,4%	

FUENTE: Cámara Nacional de Acuicultura.
ELABORACIÓN: El autor

À la escasez de salitrales y la dificultad de obtener nuevas concesiones, junto con la gran expansión de la industria del cultivo del camarón han llevado a que las piscinas se construyan en áreas no permitidas por las leyes, como son las zonas agrícolas y los manglares²¹

El sector acuícola ecuatoriano contaba con:

- Tecnología propia
- Aproximadamente 145.295 Has de piscinas camaroneras
- 343 laboratorios de larvas de camarón (autorizados)
- Alrededor de 2008 camaroneras
- 73 empresas exportadoras de camarón. (no todas tienen planta propia y algunas realizan tercerización en otras plantas que ofrecen el servicio de empaclado)
- 26 fábricas de alimentos balanceados para camarón

Gracias a este tipo de infraestructura es que el Ecuador es el primer productor de camarón de cultivo en el Hemisferio Occidental y el segundo en el mundo.

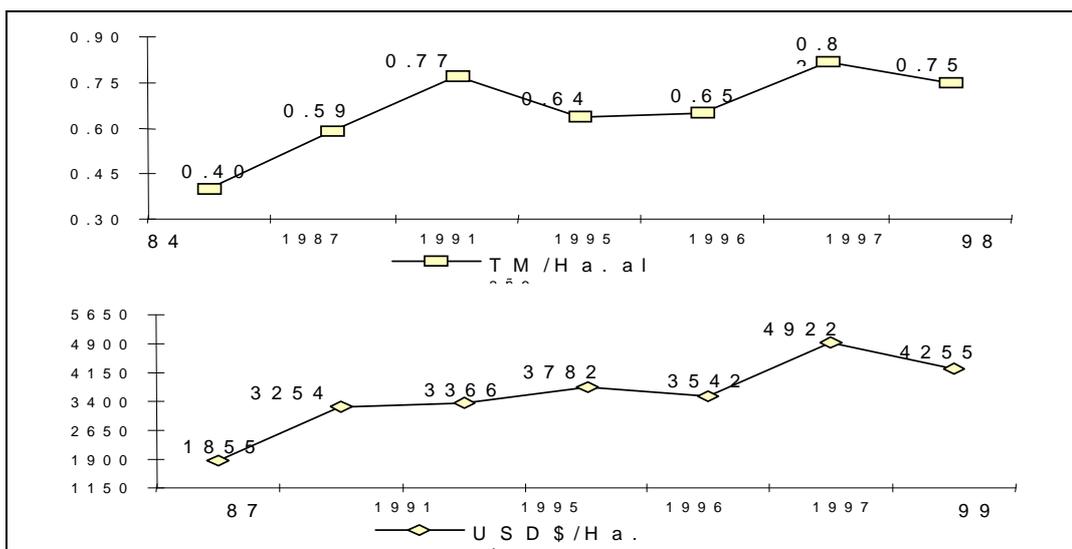
3.9 PRODUCTIVIDAD Y SUPERFICIE

La productividad del camarón de cultivo ha tenido una tendencia no uniforme en el transcurso del tiempo. Para el año de 1984 la productividad fue de 0.4 TM/Ha/año, la cual se incrementó para 1991 a 0.77TM/Ha/año. En el año de 1996 el nivel se redujo a 0.65 TM/Ha/año, aumentando

²¹ Corporación Financiera Nacional, **Estudio Sectorial del Camarón en el Ecuador**, Gremio de División de Planeación y Evaluación Corporativa, 1995, pag 44

nuevamente para 1998 a 0.75TM/Ha/año, lo cual significó una reducción de 0.07 TM/Ha con respecto a 1997.(Gráfico 3)

GRAFICO 3
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD PROMEDIO CAMARONERA



FUENTE: Cámara Nacional de Acuicultura (1999)
ELABORACIÓN: El autor

La variación de la productividad medida en US\$/Ha/año- dólares de exportación que genera una hectárea camaronera al año, ha sido más estable ya que desde 1984, año en que la productividad fue de 1.855US\$/Ha, se han registrado incrementos, excepto en 1996 donde decreció con respecto al año anterior a 3.542US\$/Ha y en 1998, en que la productividad cayó a 4.255US\$/Ha.

Con respecto a la superficie de cultivo en el Ecuador, se ha registrado que de éstas, el 34.7% corresponden a tierras denominadas **altas**, esto es 94.841Has y el 65.3% que son 50.454Has, corresponde a playas y bahías.

Esta distribución asignada para el año de 1998, no ha tenido una variación significativa con respecto a 1997. Mientras las concesiones se redujeron en un 0.3%, las autorizadas se incrementaron en casi un 3.7%. En términos generales las zonas de cultivo se incrementaron en un 2.3%, con respecto a 1997. Las zonas de cultivo están ubicadas en cuatro de las cinco provincias costeras básicamente; esto es, en Guayas (69%), El Oro (17%), Manabí (9%) y Esmeraldas (5%)

Con respecto al total de cultivadores registrados hasta 1998 (2.015), la mayor proporción se encontró en la zona del Guayas (982), lo que representa un 49%, seguido de la provincia de El Oro con 450 cultivadores, que representa el 22%. Así mismo, la concentración de hectáreas por cultivador está en la provincia del Guayas con 103 Has/Cultivador.

El análisis de estas cifras, lleva a la conclusión de que la provincia del Guayas es la más importante en lo que respecta a la producción del camarón de cultivo, lo que se argumenta que es debido a su gran tamaño, pero que la condiciones tanto naturales como físicas (vías, infraestructura,

etc.) y la productividad logradas en esa zona específicamente, hacen de esta provincia, el lugar más eficaz para la producción de camarón de cultivo.

3.10 INTEGRACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA INDUSTRIA CAMARONERA

La industria camaronera como tal principalmente requiere o esta constituida básicamente de 5 partes:

- 1) Empresas productoras de artemia, principal insumo para la larva de camarón, ya que éste viene a ser su alimento.
- 2) Empresas productoras de larvas de camarón
- 3) Empresas dedicadas a la producción propiamente dicha
- 4) Empresas emparadoras
- 5) Empresas exportadoras.

Tanto los 3 primeros tipos de empresas, como el último, es decir las exportadoras requieren de las empresas emparadoras.

Básicamente en lo que respecta a la artemia o huevo de camarón, se lo importa del mercado de los E.U, brindando éste un producto de altísima calidad, en las cantidades y tiempos necesarios. Más del 90% de este producto se lo importa de los Estados Unidos y en la actualidad la producción en este país ha sido muy baja, por lo que las empresas han visto la necesidad de importar de Brasil, Tailandia y Vietnam, lo cual ha complicado a la competitividad, ya que los precios al haber un exceso de demanda a nivel mundial, han subido.

Por otro lado, las larvas son producidas en los laboratorios o criaderos de larvas, enmarcados en la llamada industria de la larvicultura.

Los productores propiamente dichos son alrededor de 2000, lo cuales se deben abastecer principalmente del alimento balanceado, para lo cual existen 26 fábricas que se dedican a la elaboración este producto. Dichas empresas producen en condiciones normales la suficiente cantidad para abastecer el 100% de la demanda, esto es a las 145.000 Has. aproximadamente, destinadas a la producción camaronera. Cabe señalar que los 5 mayores proveedores, satisfacen más del 75% del mercado. (Cuadro 5)

CUADRO 5
INTEGRACION VERTICAL
ALIMENTOS BALANCEADOS PRODUCCION CAMARONERA

EMPRESA PROVEEDORA BALANCEADOS	GRUPO PROPIETARIO	EMPRESA PROVEEDORA BALANCEADOS	GRUPO PROPIETARIO
El Rosario	Grupo El Rosario	Balanfarina	-
Diamasa	Grupo Expalsa	Láris	Promada sa
Aba	Ecuadminsa	Alibeac	-
Alimentsa	Lanec	Uniproduct	-
Propellet	Promarisco	Molimaxa	-

Champion	-	Improsa	-
Davipa	Salem	-	-

FUENTE: Reporte sectorial MULTIPLICA, Enero 1999
 ELABORACIÓN: El autor

En el caso de las emparadoras, éstas están constituidas en un número de 96 empresas, las cuales producen fundas plásticas y cajas de cartón; básicamente las unas destinadas para el proceso final de la parte productiva y las cajas de cartón como provisión para los exportadores.

En el caso de las empresas de alimentos más del 65%, pertenecen a grupos verticalmente constituidos y casi el de los 13 mayores fabricantes pertenecen a empresas que poseen estaciones experimentales de larvas, piscinas de producción, emparadoras y a la vez exportan.

3.11 CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL

La concentración industrial (medida básicamente por su capital financiero y extensión de cultivos) analizada en las empresas del sector camaronero, en cada una de las etapas de la actividad muestran cifras elevadas sobretodo para el año de 1998 donde, la crisis provocada por efectos del Fenómeno de El Niño, pudo ser soportada en mayor medida por las empresas más fuertes, sobretodo las que tienen que ver exclusivamente con la producción, ya que éstas tomaron precauciones o remedios a tiempo, pero para lo cual se necesitó de ingentes recursos, que las empresas más pequeñas no los tenían o no disponían de la liquidez inmediata como para afrontar este tipo de contingencias naturales en este caso.

Es así que para el caso de las empresas proveedoras de alimentos para larvas, si bien satisfacen el 100% de la totalidad del mercado ecuatoriano, solo 5 de ellas (El Rosario, Diamasa, ABA, Propellets, Alimentosa.) satisfacen más del 75% del mercado lo cual demuestra el alto índice de concentración por parte de las empresas en esta etapa de la actividad.

En el caso de las empresas emparadoras, sucede algo similar, ya que en esta etapa de la actividad, es tan solo una empresa (Goltrade), ubicada en la provincia del Guayas la que abarca alrededor del 60% del mercado, constituyendo así una etapa donde la concentración es muy alta y esto perjudica indudablemente al aumento de los niveles de competitividad.

Para el caso de las exportadoras en el año de 1998, el nivel de concentración no ha sido muy alto ya que al existir más de 70 exportadoras, las cifras tanto en volúmenes como en precios no ha tenido una diferencia radical, aunque siempre las empresas más poderosas tienen la posibilidad de presionar en cuanto a precios y por ende generar mayores rentabilidades respecto a las demás²². (Cuadro 6)

CUADRO 6

INDICADORES DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL - SECTOR CAMARONERO

INDICADOR	VALOR		REFERENCIA
	1996	1997	
Coefficiente de (G)	74,2	75,5	Si G → 100% Mercado

²² Multiplicado Reporte Sectorial, 1998

Gini		%	%	concentrado	
Indice de Herfindahl-Hirshman	(HH)	5,05 %	5,08 %	Si HH > 12% Mercado concentrado	
Número de equivalentes de mercado	(NEM)	20	20	Si NEM ≈ Número real de empresas: ° Empresas dominantes extraen rentas monopolísticas si HH > 12%. ° Sana competencia si HH < 12%.	Si NEM ≠ Número real de empresas: ° Empresas dominantes extraen rentas monopolísticas si HH < 12%. ° Sana competencia si HH > 12%.

FUENTE: Multiplica Reporte Sectorial de, Enero 1999
ELABORACIÓN: El autor

Es importante señalar que todas las empresas que se han mencionado, fueron directamente afectadas con la crisis del sector camaronero (1999), ya que al ser parte fundamental de la actividad, sus productos de igual manera perdieron mercados y de esta manera sus utilidades fueron reducidas, sin llegar a establecer con exactitud la pérdida real en las mismas, según empresarios y directivos de la Cámara Nacional de Acuicultura. Extraoficialmente se había mencionado que las pérdidas en general del sector, producidas por la Mancha Blanca alcanzaron el 70% para el año 1999.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

CAPITULO IV

MERCADOS DE DESTINO, COMPETENCIA Y EXIGENCIAS INTERNACIONALES.

4.1 MERCADOS Y NIVELES DE EXPORTACIÓN

Conforme crecieron las áreas de cultivo de camarón, se desarrollaron industrias paralelas como las fábricas de alimento balanceado para camarón, laboratorios de larvas, plantas procesadoras y otras fábricas de insumos y servicios de apoyo necesarios para la actividad.

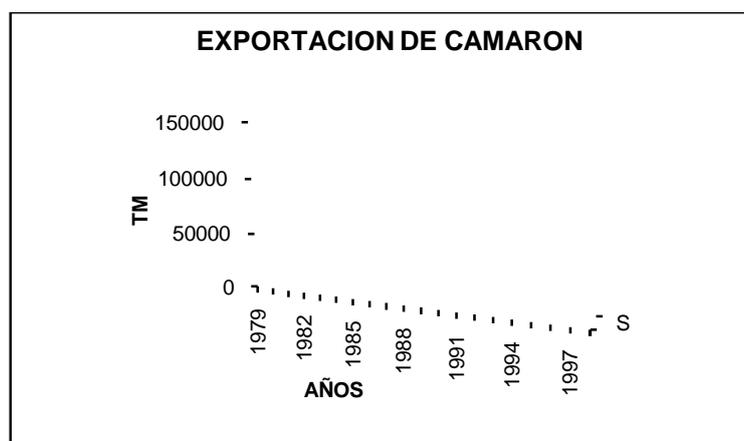
La industria acuícola ecuatoriana creció vertiginosamente en la elaboración de productos con valor agregado; lo cual dio lugar que el Ecuador se convierta en uno de los países líderes del desarrollo de

internacionales mercados, apoyándose a la vez en una gama de productos con valor agregado, basado en las presentaciones o formas de cocción. Sin embargo el fenómeno ya mencionado de la Mancha Blanca, a raíz del año de 1999, trastornó tal situación.

Ecuador, en lo referente a la tecnología se encontraba y se encuentra dotado en lo concerniente a equipos (bombas de agua, de presión) y materiales utilizados en la producción e industrialización del camarón, lo que hace que se pueda acceder a niveles ingentes de producción destinados en más del 90% para la exportación.

Las exportaciones totales de camarón representadas en miles de dólares FOB se incrementaron desde 1988 hasta 1998 en un 126% y con relación al año de 1992 (año del primer récord de producción) en un 61%. Mientras que por el lado de lo volúmenes de exportación se ha registrado un crecimiento del 104% desde el año 1988 hasta 1998 y con respecto a 1992 en un 29% más. (Grafico 4)

GRAFICO 4



FUENTE: CORPEI, 1999, Exportaciones de Camarón
ELABORACIÓN: El autor

Los niveles de exportación del camarón en el año de 1998 representaron un 40% de las exportaciones tradicionales. En relación a las exportaciones no petroleras y comparando a su vez con el total de las exportaciones no tradicionales, el camarón tuvo el 27%, mientras el total de las exportaciones no tradicionales alcanzaron el 33%; cifras que demuestran claramente los niveles importantísimos de exportación que alcanzó el camarón en lo que concierne al total de exportaciones no petroleras.

En relación a las exportaciones totales del Ecuador, el camarón representó para el año de 1998 un 21%, lo cual hizo de este producto el tercer producto de exportación luego del petróleo y banano. (Cuadro 7)

CUADRO 7
EXPORTACIONES POR PRODUCTOS (USD)

AÑO	Export totales	Export petroleras	Export No petroleras	Camarón
1988	2193501	976780	1216721	387046
1989	2353883	1147440	1206443	328222
1990	2724133	1418385	1305748	340288
1991	2851013	1151720	1699293	491388
1992	3101526	1345326	1756200	542424
1993	3065615	1256653	1808962	470630
1994	3842682	1304827	2537855	550921
1995	4411224	1560455	2850769	673494
1996	4900058	1776083	3123975	631469
1997	5264363	1557266	3707097	885982

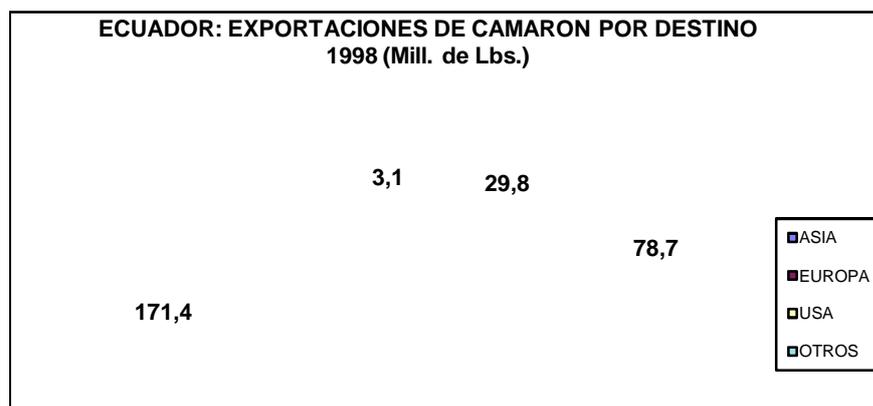
1998	4133159	925181	3207978	851785
------	---------	--------	---------	--------

FUENTE: BCE Estadística 2000

ELABORACIÓN: El autor

Durante el año de 1998 el Ecuador exportó alrededor de 253.000 millones de libras, lo cual representó un nivel de ingresos de aproximadamente 875 millones de dólares. Dichas exportaciones estuvieron dirigidas a países de América, principalmente E.U.A, Europa, (España y Francia) y Asia, siendo en este mercado Taiwan, China y Japón los principales importadores del camarón ecuatoriano. Entre los demás mercados de destino constan: Canadá, Panamá, Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Puerto Rico, Paraguay, Perú, Brasil y Bolivia.(Gráfico 5

GRAFICO 5



FUENTE: CORPEI, Exportaciones de Camarón, 1999

ELABORACIÓN: El autor

Además, en el año de 1998, aproximadamente el 55.9% de la totalidad de las exportaciones fueron destinadas a USA, lo que representó alrededor de 141.4 millones de libras con ingresos de 522.5 millones de

dólares. Otro de los mercados más importantes fue el de la Unión Europea que alcanzó 31% de las exportaciones, lo cual representó cerca de 79 millones de libras, lo cual significó unos 241 millones de dólares. En tercer lugar se ubicó Asia con el 11.8% de las exportaciones lo que representó en 1998 unos 29.8 millones de libras con ingresos de cerca de 100 millones de dólares. El 1.2% es destinado al resto del mundo, donde se encuentran países como Canadá, Colombia, Perú, Alemania²³

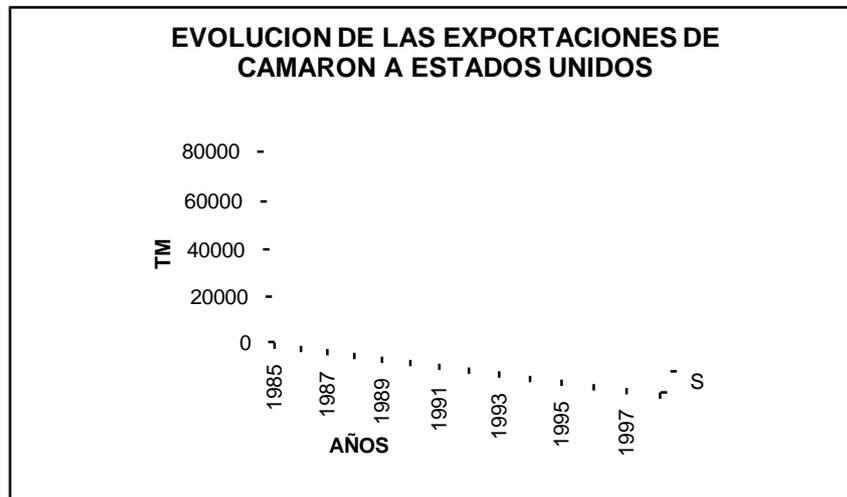
4.1.1 Mercado de los Estados Unidos de América

En la década pasada, sobretodo el mercado norteamericano se mantuvo como el principal consumidor de camarón ecuatoriano. Para el año de 1998 representó un 61% del total de las exportaciones de camarón, que comparado al año de 1988 donde las exportaciones a los EUA fueron el 93% de las exportaciones totales de camarón; se evidenció la diversificación o ampliación de mercados que ha conseguido, ya que además de poder producir más y destinar más a las exportaciones, el país se torna menos vulnerable ante cambios en la demanda del camarón ecuatoriano en este mercado. Es conveniente esta desconcentración ya que siendo la demanda del camarón una demanda elástica, ante una poca variación en el precio la demanda puede verse afectada en mucha mayor proporción, por lo que al estar la economía ecuatoriana basada o sostenida en uno de los pilares fundamentales como lo es el camarón, ésta puede verse afectada.

En volúmenes de exportación las exportaciones de camarón ecuatoriano a los EUA se han incrementado desde el año de 1988 hasta 1998 en un 25%, mientras que en términos monetarios nominales (miles de dólares FOB) en un 45%. (Gráfico 6)

²³ Corpei, Camarón, Oferta Exportable, 1998,p. 21

GRAFICO 6



FUENTE: CORPEI
 ELABORACION: El autor

Ecuador en el año de 1998, tuvo la capacidad de destronar a Tailandia, como primer exportador a nivel mundial del camarón y proveedor número uno de los Estados Unidos, gracias a la calidad y valor agregado que se ofreció a ese mercado. Estados Unidos importaba básicamente camarón cola, camarón pelado, P&D (pelado y desvenado) y una pequeña proporción de camarón entero.

Las exportaciones de camarón a USA se incrementaron de 137.7 millones de libras en 1997 a 141.4 millones de libras en 1998, a pesar de que las ventas del total exportado disminuyó en un 5%. La costa del atlántico consumió durante 1998 el 71.6% del camarón ecuatoriano, mientras que el 28.4% lo consumió la costa del pacífico.

Sin embargo, a pesar de la posibilidad que el Ecuador tuvo de convertirse en el primer proveedor en el mercado norteamericano, la participación del total importado por dicho mercado corresponde a un

22.3% del Ecuador, principalmente del camarón sin cabeza, producto en el que el país fue el primer exportador a ese destino.

Las principales empresas que exportaron camarón a USA hasta el año de 1998 fueron:

- Empacadora Nacional con el 8%
- Exportadora Expalsa con el 7%
- Promadasa con el 7%
- Promariscos 5.8%

Según John Filose²⁴

El mercado de camarones de los Estados Unidos es definitivamente mucho más grande de lo que era hace 15 años, tomando como base la cantidad de toneladas. Sin embargo el desarrollo de los Estados Unidos en una industria principalmente basada en el mercadeo que podría asegurar una demanda mucho más estable para nuestros productos y a la vez mejores ganancias para todos nosotros, no se ha logrado.

Además Filose opina que China es un factor determinante en el precio del camarón, ya que produciendo grandes cantidades de camarón blanco en una sola fecha del año, hace que los precios del camarón importado del Ecuador baje excesivamente, lo cual anula de cierta manera la ventaja competitiva del sector camaronero ecuatoriano.

Es importante resaltar el mercado norteamericano, ya que siendo este el destino del mayor porcentaje de exportaciones, el conocimiento de los requerimientos o de la demanda en este mercado es una clave, para

²⁴ Vice Presidente del Ocean Garden Products

que las empresas camaroneras ecuatorianas lo tomen en cuenta y analicen para saber qué producir y en qué tiempo producir. Es así por ejemplo que el camarón en este mercado ya no sólo se define como un ~~coctel~~ de camarones+o un producto que se encuentra solo en el menú; ahora se lo utiliza también en pastas, entradas, ingredientes de recetas, aperitivos y ensaladas. En los Estados Unidos las escuelas culinarias resaltan al camarón como parte de su instrucción, ya que la variedad de platos que se pueden obtener con este producto es muy grande.

Para el año de 1994, el camarón era considerado como comida de lujo, mas no como un item de comida regular; había llegado a tener un consumo per cápita de 2.6 libras, lo cual es ínfimo si se compara con las 63 libras de carne o 49 libras de pollo. Esto sucedía básicamente por los precios de venta que resultaban ser muy elevados en comparación con los otros productos antes mencionados.

Existía un cierto recelo por parte de los compradores de los supermercados de los Estados Unidos de recibir camarón en sus locales, ya que pensaban que los consumidores no les iban a comprar. Pero la reducción de los precios y la estrategia de mercadeo usando las propagandas especiales en los periódicos, ha influenciado muchísimo para que se consuma más camarón, aunque un problema fundamental que limita el mayor consumo, es la falta de conocimiento del cliente en cuanto a la forma de cómo preparar el camarón y qué variedad de platos se pueden realizar, ya que el conocimiento para este efecto es demasiado básico²⁵.

4.1.2 Mercado de la Unión Europea

²⁵ Cámara Nacional de Acuicultura, *Acuicultura del Ecuador(1999)*, No21, p.p. 51-52,53,54,55

La industria camaronera ecuatoriana constituyó el segundo rubro de exportaciones no petroleras del país. Es así que para 1998, el 27.3% del total de exportaciones privadas con ingresos de US\$ 875 millones, fueron representados por el sector camaronero.

Siendo el mercado de la Unión Europea el segundo en importancia luego de los Estados Unidos, durante el año de 1998 la participación de las exportaciones ecuatorianas de camarón a este mercado fue del 28% del total exportado, registrándose un incremento del 17% del volumen exportado en 1997 y un crecimiento en términos de ingresos de alrededor del 20% con relación al año anterior.

El crecimiento del volumen de exportaciones desde el año de 1988 hasta 1998 ha sido del 600% y en términos monetarios de cerca de 800%.

Estas cifras demuestran claramente la importancia que ha tenido el mercado europeo para el sector camaronero ecuatoriano, ya que la apertura y la demanda del producto fue ampliada en este mercado, el cual siendo de características distintas al de los Estados Unidos, representa una gran fuente de demanda para el sector camaronero ecuatoriano y que al ser también muy exigente, hace que la competitividad entre las empresas camaroneras ecuatorianas, sea al máximo, produciendo a los menores costos, con la mayor calidad, en las mejores condiciones sanitarias y sobretodo con distintos valores agregados, de acuerdo a los requerimientos de sus consumidores. La participación en de las exportaciones ecuatorianas de camarón al mercado europeo disminuyó entre 1996 y 1997 del 36.4% al 27.8%, a pesar de la disminución del arancel del 4.5% al 3.6% desde enero de 1997, el cual se mantuvo

vigente hasta junio de 1999²⁶ (Gráfico 7)

GRAFICO 7



FUENTE: CORPEI, Exportación del Camarón, 1999
 ELABORACIÓN: El autor

España se mantiene como el principal comprador, dentro de este mercado, teniendo una participación del 42% del total de exportaciones realizadas a la Unión Europea con ingresos cerca de los US\$ FOB 89 millones, le sigue Francia con una participación del 28% y con ingresos de US\$ FOB 64.7 millones. El tercer rubro más importante lo constituye Italia con una participación del 17% y con ingresos superiores a los US\$ FOB 44 millones.

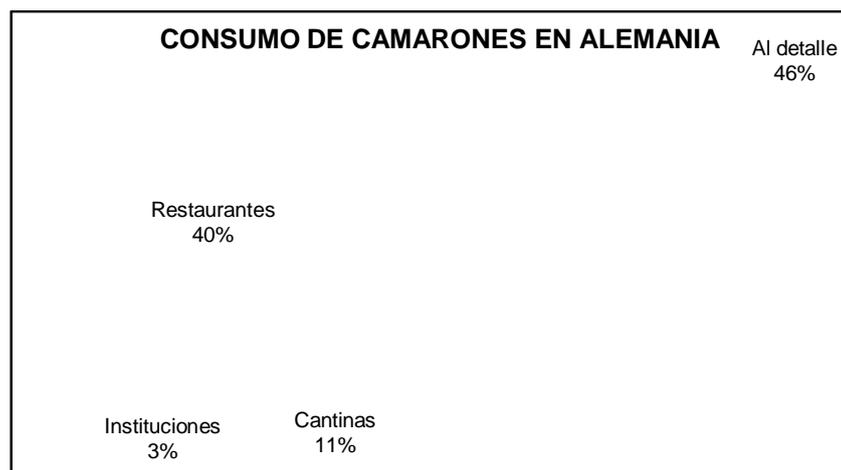
Luego de estos países se encuentran países como Inglaterra, Holanda, Bélgica, Portugal, que si bien no tienen niveles de consumo como los anteriores, sin duda son representativos, para las aspiraciones de demanda con las que cuenta en el sector camaronero ecuatoriano.

²⁶ Cámara Nacional de Acuicultura, *Acuicultura del Ecuador*, No. 19, p. 56 No. 22, p. 50

España específicamente tiene una dieta muy variada, sobre todo en lo referente a la comida de mariscos, razón fundamental por la que el consumo de camarón es abundante en relación al consumo de los demás países. Dentro de su alimentación, el consumo de camarón tiene un mayor porcentaje, que el registrado en los EE.UU, en relación al consumo de carne o pollo.

En contraposición al anterior, Alemania, país en el cual el consumo no es abundante con apenas una participación del 2% del total exportado a la Unión Europea, tiene tal nivel de consumo justamente porque el menú o dieta enraizada en dicho país, no tiene como item principal al camarón, constituyéndose mas bien en un producto ~~exótico~~, de consumo no regular o solo en ocasiones especiales. Se ha estimado que más del 60% del consumo de camarón se lo hace fuera del hogar; esto significa, que los mayores compradores no son los consumidores finales o las familias, sino que son los restaurantes, hoteles y bares o cantinas.(Gráfico 8)

GRAFICO 8



FUENTE.CORPEI, Exportaciones de Camaron,1999
ELABORACIÓN: El autor

Según un estudio reciente del mercado alemán con respecto al consumo de camarón, se ha concluido que los platos a base de camarones mezclados con otros ingredientes más baratos están en plena expansión. Dato que es necesario tomar en cuenta por parte del sector camaronero ecuatoriano, ya que este mercado en la actualidad al ser muy reducido, puede ser un nicho muy importante para ampliar las exportaciones y ampliar las estrategias de penetración, en base a comidas rápidas tomando en cuenta que el nivel o ritmo de vida de ese país, hace que se tenga la necesidad de consumir algo rápido, pero aprovechando la expansión de consumo del camarón en estos momentos.²⁷

Es importante señalar que el Ecuador es el primer proveedor de camarón a la Unión Europea, lo que no sucede con los EE.UU, en donde solo Tailandia lo supera. Además hay que resaltar que el 80% de las exportaciones ecuatorianas de camarón a Europa se concentra en las 10 principales empresas exportadoras que comercializan con ese mercado, entre las cuales está por ejemplo: Exporklore, El Rosario, Pesquera Sta. Priscila, Piquerosa, etc.

4.1.3 Mercado de Asia

Las exportaciones de camarón al mercado asiático, al igual que el mercado europeo, durante el período 1988-1998 tuvo un gran crecimiento respecto a las exportaciones del camarón ecuatoriano a ese destino. Es así que en el año 1988 tan solo se exportaba al Asia un 0.3% de las exportaciones totales de camarón tanto en volumen como en dólares, pasando a un 12% de participación del total de exportaciones en el año de 1998 medida en toneladas métricas y miles de dólares FOB. Es decir

²⁷ Ecuador Aquaculture, Alemania: Breves noticias sobre el mercado de camarón, 1998

el crecimiento ha sido de un 10000% en términos monetarios nominales (US\$ FOB) y un 8500% en términos de volumen expresado en toneladas métricas . Son dos etapas fundamentales en donde se dinamiza la apertura comercial con esta región. La primera de produce del año 1993 al año1994 donde el volumen de exportaciones a este mercado creció en un 1400%, pasando de exportar 212,71 TM a 3103,86 TM , lo cual representa en términos monetarios, pasar de US\$ FOB 798960 en 1993 US\$ FOB 27.9 millones.

La segunda etapa de gran expansión del mercado se da entre 1996 y 1997 pasando de 8897,21 TM 14.471,2 TM respectivamente y de US\$ FOB 73.5 millones a US\$ FOB 111.8 millones; es decir, un 63% de aumento en volumen y un 52% en dólares.

Respecto a los años 1997 y 1998 se ha observado un decrecimiento en volumen del 7% de las exportaciones destinadas a ese mercado y un 12% en términos monetarios; es decir se ha pasado de 14471,20 TM a 13521,25 TM y de US\$ FOB 111.8 millones a US\$ FOB 99,7 millones respectivamente.

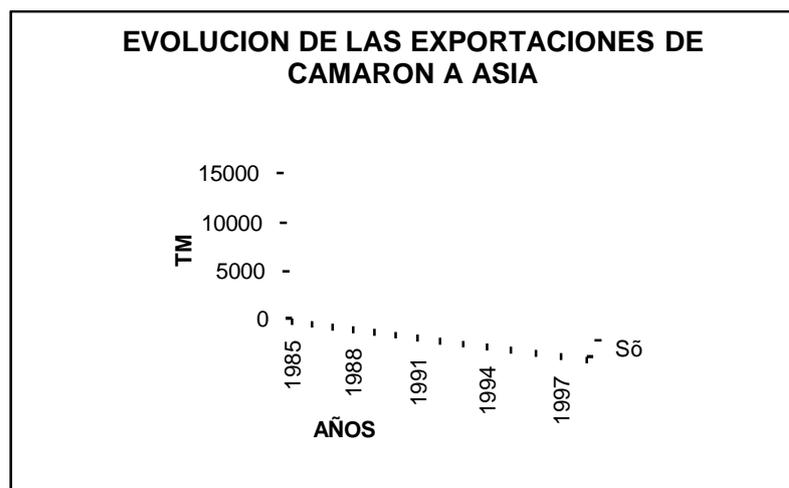
La expansión y crecimiento de dicho mercado fue de gran importancia para la obtención de ingresos para el sector camaronero y por ende para la economía ecuatoriana. China es el país que se ha constituido en el líder en importaciones del camarón ecuatoriano en el año de 1998, superando al comprador número uno por un largo período como era Taiwan; basta con indicar que el crecimiento de las importaciones de la República Popular China pasaron del año 1997 a 1998 de 3938,89 TM a 5050,12 TM, lo que significa en términos monetarios pasar de US\$ FOB 27,3 millones a US\$ FOB 33.8 millones aproximadamente. Estas cifras significan un crecimiento del 28% en volumen y del 24% en términos monetarios.

Por lo tanto China para el año de 1998 tuvo un 36% de participación en las exportaciones totales destinadas al mercado asiático, seguido de Taiwan con un 34%, Japón con un 29% y Corea con el resto²⁸.

Taiwan para esa fecha (1998) quedaba relegado a un segundo lugar como país importador de camarón ecuatoriano, dentro de lo que se refiere al mercado asiático, dejando a la China como líder en el destino de las exportaciones de camarón por parte del Ecuador. Además Taiwan por su parte ha reducido su nivel de importaciones entre 1997 y 1998 en un 29%.

Se conoce además que el 89% del total exportado a este mercado lo comercializan alrededor de 10 empresas, entre las cuales se puede mencionar Exporklore, El Rosario, Ormasa S.A, Promariscos, Copesa, Exportadora Expalsa, entre otras.(Gráfico 9)

GRAFICO 9



FUENTE: CORPEI, Exportación de Camarón, 1999

²⁸ Cámara Nacional de Acuicultura, *Acuicultura del Ecuador* No21 p.p. 6,42,43. www. Corpei.Exportaciones Camarón Asia, 11 Ag 1999

ELABORACIÓN: El autor

China, hasta 1990 fue el primer país productor de camarón en cautiverio a nivel mundial, pasando a un cuarto lugar en 1996 luego de Tailandia, Ecuador e Indonesia. Para este año se ubico también como el quinto proveedor en Japón y décimo en los Estados Unidos. Además se encuentra entre los cinco proveedores mundiales de camarón congelado a nivel mundial, luego de Tailandia, India, Indonesia y Ecuador.

El consumo de productos del mar en este mercado ha tenido un crecimiento sostenido, ya que según estudios realizados el consumo per cápita desde 1979 era 4 Kg/hab pasando a 10Kg/hab en 1990 y desde 1994 se consume aproximadamente 17Kg/lb. Básicamente el crecimiento en la economía china durante estos últimos años, se ha reflejado en el aumento de consumo per cápita y por ende del camarón, producto que tiene un lugar especial en lo que se refiere al menú de comida china.

Las primeras exportaciones ecuatorianas de camarón a la República de China, se realizaron en 1991 con apenas 10 TM con un valor de 64 mil dólares. En general a este mercado el consumo de productos del mar se ha incrementado, pero con respecto al camarón Tailandia sigue siendo el principal proveedor con una participación del 46%, Ecuador en segundo lugar con cerca del 13%, Alemania con el 12% y Japón con alrededor del 6% seguido de Dinamarca con el 5%.

Resulta sin embargo importante comparar los niveles de exportaciones que, a partir de 1999 por efectos de la Mancha Blanca, disminuyeron significativamente las exportaciones, como se demuestra en el siguiente cuadro(8)

CUADRO 8

	EXPORTACIONES DE	
--	-------------------------	--

	CAMARON	
AÑO	MILES DE LIBRAS	MILLONES DE USD
1998	252,985,907	875,050,894
1999	209,040,500	616,942,115
2000	82,955,793	297,408,402

FUENTE: Camara Nacional de Acuicultura (2001), Revista ACUACULTURA
ELABORACIÓN: El autor

4.2 COMPETENCIA INTERNACIONAL

Dentro de la producción total de camarón constan 2 tipos de formas: los camarones de cultivo, llamados también de acuicultura y los camarones de pesca, también llamados de mar. Aproximadamente un 25% de la producción total en el mundo corresponde a la acuicultura; mientras en el Ecuador esta forma constituyó más del 90% de los casos y es bueno por su altísima rentabilidad.(Cuadro 9)

CUADRO 9

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CAMARÓN

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Cultivado	633.000	690.000	721.000	609.000	733.999	712.000	693.000	660.000
Pesca	1.869.000	1.965.000	2.222.000	2.311.000	2.385.000	2.480.000	2.407.000	2.350.000
Total	2.502.000	2.655.000	2.943.000	2.920.000	3.118.999	3.192.000	3.100.000	3.010.000

FUENTE: Cámara Nacional de Acuicultura, , Revista ACUACULTURA, 1999
ELABORACIÓN: El autor

Ecuador fue el primer productor a nivel latinoamericano y el segundo productor a nivel mundial después de Tailandia. Su producción abasteció al 65% a nivel de Hemisferio Occidental y a nivel mundial con el 15%.

4.2.1 Principales productores de camarón al mercado de EE.UU

Estados Unidos es el principal comprador del Ecuador. En el año de 1998, entre el período enero-agosto la participación del Ecuador en este mercado constituyó un 27.4%, seguido por Tailandia con el 26%. Es importante anotar estas cifras ya que desde un principio Tailandia fue el primer proveedor de camarón a dicho mercado, y la mayor producción camaronera y la calidad del producto de exportación del Ecuador, añadido valor, han sido las principales causas para que el país supere a su principal competidor.(Cuadro 10)

CUADRO 10
PRINCIPALES PROVEEDORES DE CAMARÓN AL MERCADO DE
EEUU
(enero-agosto 1998)

ORIGEN	VOLUMEN (Miles lbs)	PART.	ORIGEN	VOLUMEN (Miles lbs)	PART.
Ecuador	98.420	27,4%	Perú	8.621	2,4%
Tailandia	93.391	26,0%	R.P. China	7.902	2,2%
México	31.250	8,7%	Guyana	7.184	2,0%
India	28.017	7,8%	Banglad esh	6.825	1,9%
Indonesia	15.805	4,4%	Canadá	6.825	1,9%

Panamá	11.135	3,1%	Honduras	6.466	1,8%
Venezuela	9.698	2,7%	Otros	27.658	7,7%
			TOTAL	359.196	100,0%

FUENTE: Cámara Nacional de Acuicultura, Revista ACUACULTURA, 1999
 ELABORACIÓN: El autor

La competencia en el mercado mundial, depende mucho del tipo de camarón ofrecido; en otras palabras, el valor agregado que se le de al camarón es muy importante en cada país que importa, dependiendo las costumbres y las especialidades típicas de cada país de destino. Es así por ejemplo que México es el principal proveedor de camarón cola a EE.UU con el 27%, seguido por el Ecuador con el 23.9% y Tailandia con el 16.8%. Por otro lado el Ecuador es el líder en las exportaciones del camarón pelado a ese mercado con el 26.5%, seguido por Tailandia con el 19.5% e India con tan solo el 16.5%

4.2.2 Principales proveedores de camarón al mercado europeo

La Unión Europea es el principal consumidor a nivel mundial del camarón y en general de productos pesqueros y acuícolas. Para en año de 1998 Ecuador se constituyó

en el primer proveedor de camarón en los siguientes países:

- Francia: abasteciéndole en un 27% del total de importaciones, seguido de Tailandia con un 15% y con menores porcentajes, Guyana Francesa y Senegal con el 8% y el 7% respectivamente.
- Italia: abasteciéndole el Ecuador en un 19% del total de importaciones, seguido de Malasia con un porcentaje del 18%. Tailandia provee con

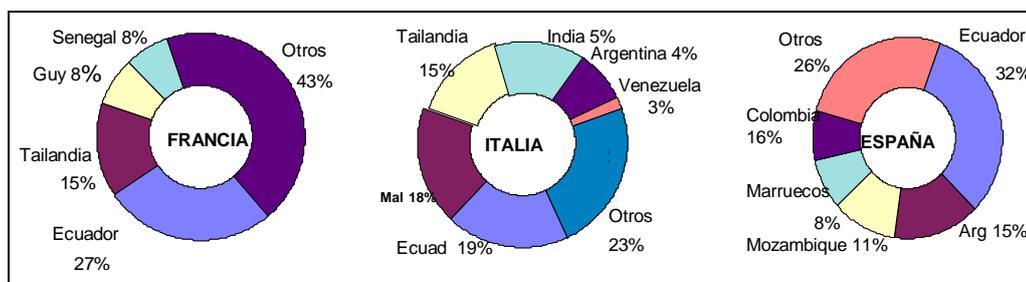
un 15% al igual que la India, quedando Venezuela con un 8% y Argentina con el 2%

- España: siendo el Ecuador su principal proveedor desde 1996 con un porcentaje de abastecimiento en el año de 1998 del 32%, siendo sus principales competidores en este mercado, Argentina con un 15%, Mozambique con el 11%, Colombia y Marruecos con el 8%.
- Holanda: El Ecuador proveyó a dicho mercado con un 19% del total de las importaciones, seguido de Nigeria que abastece un 18%. India, Tailandia y Pakistan son los principales competidores en Holanda con una provisión de 11%, 8% y 6% respectivamente.

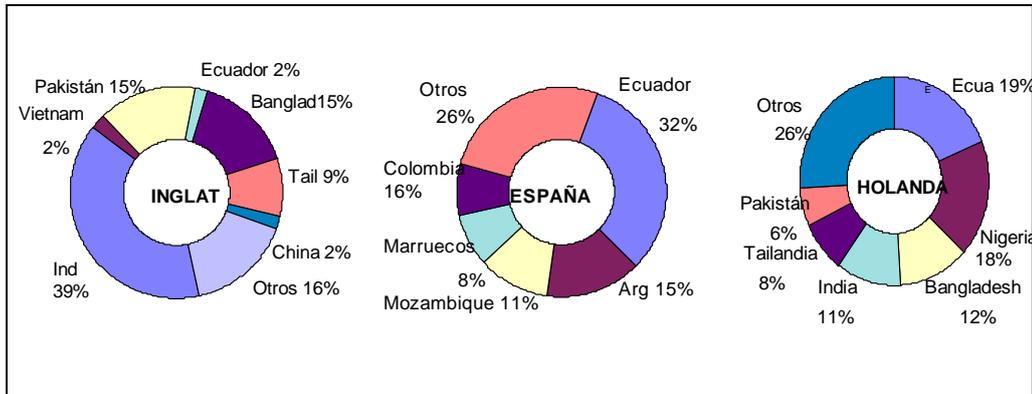
Es importante mencionar que el 70% del camarón que se importa, se reexporta a España y Francia principalmente²⁹ (Gráfico 10)

GRÁFICO 10

PRINCIPALES PROVEEDORES DE CAMARÓN AL MERCADO EUROPEO (enero-agosto 1998)



²⁹ Multiplica, Reporte Sectorial, Enero 1999, p. 10



FUENTE: Cámara Nacional de Acuicultura, Revista ACUACULTURA, 1999
 ELABORACIÓN: El autor

Similares políticas de reexportación son aplicadas por Bélgica y Luxemburgo, en donde su principal proveedor es Bangladesh. Ecuador exporta muy poco a los países antes mencionados, proveyendo tan solo un 8% a Bélgica y Luxemburgo del total de sus importaciones.

El mercado inglés si bien es amplio en cuanto a importaciones de camarón, realmente la competencia para el Ecuador es sumamente fuerte, ya que este país consume especialmente la variedad de camarón *black tiger*, camarón que no forma parte del arsenal producido por el Ecuador. No obstante Inglaterra constituye un mercado potencial, en el cual hay que realizar un estudio de mercado más profundo, tratando de conseguir exportar más camarón con valor agregado o proponer nuevos tipos de camarón que induzcan al consumidor final a establecer nuevos patrones de consumo.

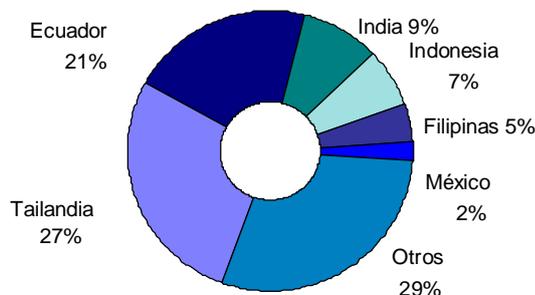
4.2.3 Principales proveedores de camarón en Asia

La producción mundial de camarón en el año de 1998 ascendieron a 767.078 TM y, de igual manera que en el año de 1997, Tailandia se constituyó en el principal exportador con 210.000 TM, esto significa el

27% del total de la producción mundial, seguido por el Ecuador con el 21%, que representó 159.878 TM. El tercero y cuarto lugar lo tienen en ese orden la India con 9.1% e Indonesia con el 6.5%.

Básicamente los países competidores de la zona asiática está dada en orden de importancia por: Tailandia, India , Indonesia, Filipinas, Bangladesh, Vietnam, Taiwan. (Gráfico 11 y Cuadro 11)

GRÁFICO 11
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO MUNDIAL DE LOS PAÍSES
PRODUCTORES DE
CAMARÓN (1998)



FUENTE: World Shrimp Farming, Cámara Nacional de Acuicultura
ELABORACIÓN: El autor

CUADRO 11

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CAMARÓN (EN TM) (1998)

Tailandia	210.000
Indonesia	50.000
India	70.000
Bangladesh	8.000
Vietnam	5.000
Taiwan	2.200
Filipinas	35.000
Otros	150.000
Subtotal Asia	530.200
Ecuador	159.878
México	17.000
Honduras	12.000
Colombia	12.000
Panamá	8.000
Perú	5.000
Nicaragua	4.000
Belice	4.000
Venezuela	3.000
Otros	12.000
Subtotal América	236.878
Total mundo	767.078

FUENTE: Cámara Nacional de Acuicultura, World Shrimp Farming, (1998)
ELABORACIÓN: El autor

Los últimos meses, la competitividad del Ecuador se ha visto de algún modo mermada frente a otros países, quienes han adoptado políticas devaluatorias fuertes, debido a las crisis financieras alrededor del mundo; y además, el virus que ya ha llegado al país es un problema que disminuirá la competitividad que mantenía el sector camaronero ecuatoriano.

4.3 EXIGENCIAS INTERNACIONALES PARA LAS EXPORTACIONES DEL CAMARON

En la década pasada, el incremento en los flujos de comercio de productos, especialmente de los que son consumidos directamente por el



**PDF
Complete**

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ser humano, como el camarón, ha sido grande, sobretodo a países desarrollados.

Es por tal razón que los países desarrollados o mercados desarrollados, llámense E.U, Unión Europea, etc. han establecido reglamentos, donde se enuncian ciertas condiciones que tienen que establecerse para las importaciones de los productos, para que éstos sean de óptima calidad y aptos para el consumo humano. Además, que se cumplan con ciertas normas en los etiquetados o empaques en los cuales se exportan los productos.

Son precisamente estos conceptos, los que han originado el desarrollo del Hazard Analisis Critical Control Point (HACCP) , en los Estados Unidos de Norteamérica, el cual fue implementado no solo para las importaciones de camarón en ese mercado, sino la de todos los demás productos alimenticios.

Ciertamente el sector camaronero ecuatoriano y con énfasis los productores camaroneros, han puesto especial cuidados en su etapa de procesamiento, en la cual se ha venido trabajando para establecer nuevos procesos, implementar nuevos equipos, capacitar a sus técnicos, de manera que cuando quede implementado definitivamente este sistema de control, el sector camaronero este apto para asumirlo. Existe actualmente cooperación entre el sector público y privado para que la implementación de este sistema esté amparado en bases sólidas de conocimientos y capacidad, para de este modo minimizar el riesgo que tendría el ser humano al consumir este tipo de alimentos.

El sistema internacional de seguridad HACCP, reduce la cantidad de inspecciones que se realizan en el lugar de destino, en este caso los E.U. Básicamente el trabajo de control de las autoridades allá, se

limitarían a revisiones mínimas al azar, solo por muestreo, dejando al exportador, la responsabilidad directa del seguimiento adecuado de las normas exigidas en el HACCP. Para la superación de este reto el personal del sector, en su mayoría de las áreas de procesamiento, ha sido enviado a capacitarse en la Oficina de Drogas y Alimentos de los E.U (FDA), en la Administración Nacional de Océanos y Atmósferas (NOAA), la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Servicio Nacional de Pesca Marítima (NMES), entre otros.

Para el efecto también se han implementado inspecciones continuas en las camaroneras de las 4 provincias productoras, en base a un código de prácticas contenido en un boletín editado por el Instituto Nacional de Pesca de la República del Ecuador, el cual fue realizado en cooperación con el Overseas Development Administration del Reino Unido.

El objetivo de este código es el de poner una base para la evaluación de las plantas procesadoras de manera que tengan una guía uniforme que sirva para el proceso de calificación del camarón, en el mercado externo. Entre los 242 ítems que tiene el código para el cumplimiento del HACCP, se puede mencionar los más importantes:

- Ubicación de la planta
- Transporte de materia prima
- Recepción y mantenimiento de materia prima
- Construcción de la planta
- Facilidades sanitarias en la sala de proceso
- Hielo
- Manipulación del camarón
- Personal

- Aditivos
- Empaques
- Etiquetado
- Congelación
- Cámaras de mantenimiento
- Transporte de producto congelado
- Distribución de la planta
- Servicios Higiénicos
- Agua
- Residuos y Desperdicios.

Cada uno de estos puntos tiene una ponderación con la cual se puede notar las exigencias que se dan a ciertos ítems, con relación a otros. Por esta razón es que el Ecuador también se implementó la aplicación de las llamadas Buenas Prácticas de Manejo (GMP) y los Procedimientos Estándares de Sanidad y Limpieza (SSOP).

Las ventajas básicas del HACCP son :

1. Es un método no destructivo
2. Es de carácter preventivo
3. Es secuencial; es decir, está inmerso en cada etapa del proceso.
4. Permite rápidamente determinar los problemas y solucionarlos quedando registradas las anomalías y las acciones correctivas tomadas
5. Enfatiza la comunicación entre el inspector y la industria
6. Se concentra en los puntos que son críticos para la seguridad del producto
7. La secuencia de acciones correctivas garantiza la calidad del producto final.



Dentro del contenido del HACCP, se incluyen normas de calidad, de protección al medio ambiente y al ser humano como tal; además de las exigencias mínimas de seguridad industrial que cualquier empresa debe ofrecer a sus empleados. Es importante resaltar que ni esta rigurosa norma que se implementó, pudo contra la Mancha Blanca; a pesar de los esfuerzos por evitar el mal, el sector acabó con el virus en sus piscinas.

Instituciones a nivel mundial, relacionadas especialmente con el medio ambiente y su protección, han solicitado a entidades internacionales como la FAO, el Comité de Pesca, para que elaboren códigos o reglamentos de conducta para que la pesca en general sea sostenida y sostenible. De este modo se creó además un código denominado %Código de Conducta para la Pesca Responsable+ (31 octubre de 1995). Dicho código no solo contiene normas o exigencias en aspectos pesqueros per se, sino aspectos ambientales, sociales, económicos, biológicos y hasta oceanográficos.

En el Ecuador fue aparentemente fácil la aplicación de este código, ya que se basa en el respeto dentro del sector pesquero entre sectores sociales-económicos convergentes, lo cual implica hacer uso de los recursos naturales de manera sostenible para satisfacer las necesidades de las actuales y futuras generaciones. Cabe señalar que el aspecto del Dumping Ecológico, no jugaría ningún papel en este enfoque, ya que las destrucciones y costos ambientales se sucedieron en la construcción de las piscinas básicamente; y esto ocurrió antes de la expedición del Código en mención.

En la actualidad la construcción de piscinas camaroneras tiene serias dificultades, ya que los procedimientos para la adjudicación de tierras o manglares casi ya no es posible, especialmente en zonas declaradas reservas naturales o ecológicas.

En definitiva Ecuador cumplió y cumple con normas de calidad ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000, lo que le ha permitido tener un sistema de control de calidad altamente reconocido, por la FDA, el Departamento de Veterinaria de la Unión Europea, de organizaciones de protección al consumidor de Japón y de organizaciones de inspección del Canadá.

Es importante mencionar que el 100% de las plantas procesadoras de camarón en el año de 1998 y hasta la actualidad, cumplen con todas las normas nacionales e internacionales de calidad que se les ha impuesto, con el HACCP y con todos los demás requerimientos de los compradores nacionales e internacionales, lo cual ha logrado que las empresas camaroneras ecuatorianas hayan sido totalmente competitivas en los mercados internacionales. Ahora si bien es cierto la recuperación del sector es lenta, sin embargo la competitividad no ha perdido fuerza.

Dentro del Ecuador, el Instituto Nacional de Pesca es la entidad encargada de la inspección de todos los cumplimientos y garantías que deben tener las empresas camaroneras en cuanto a sus manejos, procedimientos y elaboración de sus productos³⁰.

4.4 Evolución de los precios del camarón

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL CAMARON

La ley de la oferta y la demanda no constituye la razón fundamental para la determinación de los precios internacionales del camarón. Sin duda esta variable se ve afectada por otros factores que influyen directamente en el precio como son calidad del producto, valor agregado

³⁰ Cámara Nacional de Acuicultura, *Acuicultura del Ecuador* (1999), No 11, p.p. 19,20,21,22,23,24 No 22 p.p 10,11

y percepciones del mercado consumidor. Por otra parte, los precios también varían de acuerdo al tamaño y peso del crustáceo. Así por ejemplo a menor número de colas para completar una libra, obviamente deberán ser de mayor tamaño y por ende el precio aumentará.

El Ecuador se ha especializado en la producción de camarón blanco. En el año de 1998 el precio más alto de este tipo de camarón fue de US\$ 9.92/libra, justamente del tamaño más grande y de mayor peso, como lo es el del tipo U/15. La tasa de crecimiento anual promedio del precio de este tipo de camarón desde 1992 hasta 1998 ha sido del 2%, siendo en el año 1998 el precio más alto en relación al período. La demanda de este tipo de camarón se elevó entre los meses de junio y julio de 1998 por lo que el precio más alto se situó en US\$10.20/lb. Posteriormente en los meses de noviembre y diciembre los precios tendieron a la baja debido a la crisis asiática, disminuyendo hasta niveles de US\$9.45 - US\$9.65 por libra.

De acuerdo con información del Urner Barry Publications, (Anexo 1), el precio más elevado fue justamente el del camarón blanco, el cual es el de mayor producción y exportación del sector camaronero ecuatoriano.

Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente la percepción y el gusto del mercado consumidor depende mucho para la fluctuación del precio. Los precios promedio de los camarones de tipo tigre cocido o denominado *black tiger, cooked+* (con valor agregado), también tuvieron una gran demanda por lo que su precio en el año 1998 estuvo en los niveles de los US\$5.97 en la talla 41-40 y en los US\$10.48 en la talla 21-25; siendo este tipo de camarón el más cotizado sobretodo en ese tamaño y con valor agregado específicamente, el cocido.

Justamente en este análisis es donde se puede dar cuenta que el precio varía de acuerdo al valor agregado y al tipo de consumidor (mercado), al que se exporte, ya que las variedades y las dietas alimenticias, varían en cada país.

El precio correspondiente al tamaño 41-50, el más comúnmente ofrecido por el Ecuador, descendió de US\$ 4.5 la libra en la primera semana de enero del año 1998 a US\$ 4.3 en la última semana de diciembre de 1998, lo cual fue un reflejo de la crisis financiera mundial, en el mercado mundial y en los productos a nivel general.

4.5 CUADRO DE RESUMEN DE LOS DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL (Cuadro 12)

CUADRO 12 CUADRO DE DETERMINANTES FACTORES DE LA PRODUCCION

FACTORES BASICOS

- + Condiciones climatológicas óptimas; excelente calidad de suelos y aguas.
- + Alto nivel de conocimiento técnico con una excelente gestión empresarial en los niveles Directivos y administrativos.
- + Baja rotación del personal tanto a nivel operativo como administrativo.
- + Localización ideal de las camaroneras, en antiguos manglares y a costos bajos

- + Bajo costo de mano de obra no calificada.
- + Infraestructura interna tecnicada y con tecnología de punto.
- Redes viales, tendido electrónico y deficientes.
- Mano de obra no calificada.
- Costo del personal técnico administrativo elevado.

FAVORABLE

FACTORES AVANZADOS

- Difícil acceso, costo del capital elevado y plazos muy a créditos cortos .
- Red de telecomunicaciones con una mala cobertura y de mala calidad.
- Falta de inversión por capacitación del capital.
- Deficiente infraestructura aeroportuaria.
- Escasos lugares de utilización y difusión de medios de pago y transferencia electrónica de fondos.
- + Suficientes lugares de investigación y biotecnología tanto en las empresas camaroneras como en instituciones pública

DESFAVORABLE

CONDICIONES DE LA DEMANDA

- + Demanda externa elevada (mas del 98% se exporta)
- + Demanda externa exigente, la cual impone los niveles y calidad de producción lo que favorece para el aumento del nivel de competitividad.
- + Existe una preferencia internacional por el camarón ecuatoriano.
- + Tendencia hacia nuevos nichos de mercado, especialmente en Asia.
- Demanda interna restringida, lo cual no permite aumentar los niveles competitivos.
- Precios locales muy bajos, con relación al mercado internacional.

FAVORABLE

SECTORES CONEXOS Y DE APOYO

- + La calidad, cantidad y el tiempo de entrega de los insumos como larvas, cartones, plásticos son muy buenos.
- + No existen monopolios en los sectores de apoyo relacionados con el sector.
- El sector financiero ha tratado de brindar apoyo al sector camaronero, pero la crisis del país ha mermado los buenos deseos.
- Elevada dependencia por las importaciones de artemia, lo cual hace vulnerable al Sector.
- Los equipos, maquinarias y materiales para la investigación son importados.

DESFAVORABLE / FAVORABLE

ESTRATEGIA Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS

- ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.+ Producción de camarón de alta calidad y a precios competitivos.
- + Eficiente y eficaz utilización de los factores de la producción
- + Valor agregado acorde con las exigencias internacionales y a sus preferencias.
- + Aplicación de normas internacionales correctamente.
- + Incursión en nuevos nichos de mercados.
- + Tecnificación y aplicación de tecnología de punta.
- + Integración vertical de las empresas en un 40%.
- + No existe una mayor presión entre las empresas camaroneras ecuatorianas

FAVORABLE

Nota: Cuando mayor es el número de factores positivos el balance será FAVORABLE para una mayor ventaja competitiva y viceversa.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

CAPITULO V

DESARROLLO SOSTENIBLE, DESARROLLO HUMANO, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA ECOLÓGICA

5.1 DESARROLLO SOSTENIBLE

Por «desarrollo sostenible» según el informe de la Comisión Burtland de Medio Ambiente, se entiende aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Este enfoque encierra dos conceptos fundamentales :

- a) El de necesidad, en particular las esenciales de los pobres, a los que se deberían otorgar prioridad preponderante.
- b) La idea de las limitaciones que imponen los recursos del medio ambiente, el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas.

Se considera, pues el desarrollo sostenible como un proceso de cambio continuo en lugar de un estado de armonía fijo en el cual la utilización de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes con el potencial actual y futuro de las necesidades humanas.

Las estrategias urgentes que proponen la CMMAD para que las naciones puedan apartarse de sus actuales procesos de crecimiento y desarrollo y seguir la senda de la sostenibilidad responden a objetivos básicos tales como :

- a) Revitalizar el crecimiento
- b) Cambiar la calidad del crecimiento
- c) Satisfacer las necesidades esenciales de trabajo, energía, agua, higiene
- d) Asegurar un nivel de población sostenible .
- e) Conservar y acrecentar la base de los recursos
- f) Reorientación de tecnología y controlar los riesgos
- g) Integrar la economía y el medio ambiente en la adopción de decisiones
- h) Introducir profundos cambios en las relaciones económicas internacionales y modificar losa esquemas de cooperación mundial.

5.2 RESTRICCIONES Y LÍMITES A UN MODELO MUNDIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En el planeamiento reformista del desarrollo sostenible se encubre, con grandes dosis de retórica, una vieja contradicción desde la lógica de acumulación del sistema capitalista : el imponible crecimiento indefinido del subsistema económico mundial dentro del ecosistema global, manteniendo un equilibrio dinámico con los sistemas vitales.

Materialmente, el subsistema económico no puede crecer más allá de los límites físicos de la biósfera. Pero, al mismo tiempo, las diferencias de niveles de desarrollo entre las regiones del Norte y las del Sur son de tal magnitud que las posibilidades de un crecimiento homogéneo al parecer son mínimos .

En consecuencia , ¿sería factible un modelo de desarrollo sostenible homogéneo a escala mundial?

Si los países desarrollados no pueden seguir manteniendo un modelo de desarrollo que resulta ambientalmente insostenible y si los países pobres, por su parte , tampoco pueden continuar imitando tal modelo debido a las restricciones físicas que imponen el medio ambiente, como a la presión del aumento de la población, de la pobreza, de la deuda y de la dependencia externa, que estrategia de desarrollo puede ser válida para que el Norte y el Sur absolutamente interdependientes puedan aspirar a un futuro estable y equitativamente compartido.

Si los recursos disponibles per cápita disminuye y si a la vez el sistema mundial se sigue basando en un mecanismo de retribución no equitativo (como hasta ahora), habría que resignarse a aceptar una teoría de la convergencia Norte - Sur, donde el Norte rico tiene que rebajar sus niveles de desarrollo muy por debajo de los estándares de los países industrializados.

De acuerdo con lo anterior , ¿es una fórmula realista plantear un %desarrollo%del Norte rico y un %semi desarrollo %del Sur pobre?

Como ya anunciaba los informes premonitores de principios de los años setenta (%Los límites al crecimiento %) , por razones puramente ecológicas es impensable que los niveles de consumo actuales del mundo rico se puedan extender al resto de la sociedad mundial. Ecológica y físicamente las regiones en desarrollo y también los países en transición no pueden alcanzar la equiparación con los países industrializados en términos de producción y consumo material. Incluso, desde las posturas más críticas al sistema dominante, como las defendidas por Hans Magnus Enzensberg, se reconoce que no es posible pensar en una generalización o democratización del nivel de %bienestar oligárquico %de los países ricos al resto del mundo.

Alcanzar un nivel económico para toda la población mundial equivalente al de un estadounidense medio actual, en cuanto a su capacidad de consumo de recursos naturales, exigirá probablemente multiplicar por siete el presente nivel de actividad económica mundial; lo cual no sería viable.

La eliminación de la pobreza de las tres cuartas partes de la población mundial, en primer lugar, y la elevación del nivel de vida de esta población (90 % de total mundial antes de la mitad del próximo siglo) , requería un esfuerzo de crecimiento económico material muy superior a las posibilidades ecológicamente admisibles. Para mantener la actividad económica con su esquema actual dentro de los imperativos de la naturaleza habría que optar por un modelo de desarrollo con %crecimiento compensado %entre ricos y países pobres, pero sin posibilidad de equiparar al alza los niveles de desarrollo.



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Según Peter Vitousek (ecólogo reconocido a nivel mundial), el sistema económico actualmente se apropia de una cuarta parte de la % Producción Primaria Global Neta %

Conforme a lo anterior Herman Daly dice: sería imposible teóricamente crecer cuatro veces más puesto que consumiendo ya la cuarta parte estaría alcanzando el 100 % de la Producción Primaria Global Neta.

Por tal motivo se afirma que es necesario establecer un Nuevo Orden Económico Ecológico Internacional que tan solo con el respaldo de los intereses económicos dominantes se podrá dar un proceso de desarrollo humano a la protección del medio ambiente.

5.3 PRINCIPIOS DE LA DECLARACION DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

Habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, reafirmando la declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Humano, aprobado en Estocolmo en 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella se establecieron veinte y siete principios, entre los más importantes están los siguientes :

Principio 1. los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 2. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios de derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo su control no causen daños el medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Principio 3. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4. Al fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5. Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6. La situación y las necesidades especiales de los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental, deberán recibir prioridad especial. En las medidas internacionales que se adopten como respecto a l medio ambiente y al desarrollo también se debería tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7. Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del

ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 8. Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar los sistemas de producción y consumo insostenible y fomentar demográficas apropiadas.

Principio 9. Los estados deberían cooperar con el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos, interesados en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilidad y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

5.4 MARCO LEGAL, INSTITUCIONAL Y GUBERNAMENTAL

5.4.1 Aspectos Legales

La Constitución Política del Ecuador, establece en el Título XII, Del Sistema Económico, Capítulo 1, artículo 242: %La organización y el funcionamiento de la economía responderán a los principios de eficiencia, solidaridad, sustentabilidad y calidad, a fin de asegurar a los habitantes una existencia digna e iguales derechos y oportunidades para acceder al trabajo, a los bienes y servicios y a la propiedad de los medios de producción.

Con este artículo se prevé un desarrollo sustentable de la economía, es decir con racionalidad en el uso de los recursos naturales especialmente.

En lo específico al camarón, el cultivo de camarones se considera como actividad de aprovechamiento de recursos bioacuáticos enmarcada en la Ley de Pesca y Desarrollo *Pesquero*. En base a esta ley el Ministerio de Industrias, Comercio Integración y Pesca (MICIP) expidió, mediante Acuerdo Ministerial No. 12771 del 5 de septiembre de 1975, el *Reglamento para la cría y cultivo de especies bioacuáticas en el que señala que:*

%El cultivo y cría de especies bioacuáticas comprende las fases de desove, cría y reproducción de las mismas, las que se realizarán cuidando no interrumpir el proceso biológico en su estado natural, con el objeto de obtener una producción racionalizada+

Por otra parte, y con el propósito de mantener niveles adecuados de poblaciones bioacuáticas naturales, el MICIP expide regulaciones periódicas (2 o 3 veces al año) que decreten vedas para la pesca de camarón. Cada veda comprende un periodo de alrededor de un mes.

Por otra parte, la Dirección de la Marina Mercante y del litoral DIGMER es la entidad responsable del trámite de concesiones a personas naturales y jurídicas mediante un *Reglamento de trámites*. Asimismo, de conformidad con la *Ley de Desarrollo Agrario*. El Instituto de Desarrollo Agrario INDA es el organismo facultado para adjudicar tierras que son de propiedad del Estado, previo el pago del valor comercial del terreno y del informe del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG que indique que no son tierras aptas para la actividad agropecuaria. Adicionalmente, el *Código de la Policía Marítima* norma el desarrollo de la actividad camaronera.

Un contexto legal complementario que incide sobre la actividad camaronera son varias disposiciones que regulan la conservación del manglar prohibiendo su explotación y deforestación, especialmente la Ley Forestal y de conservación de áreas neutrales y vida silvestre, y un último decreto ejecutivo expedido el año pasado, el cual dispone la prohibición de sobre explotación y tala de manglar, y al mismo tiempo establece una veda regulada a la explotación de esta especie.

Además de los señalados anteriormente, y dentro de los cuerpos legales generales, referentes al control de la calidad ambiental que deben ser tomados en cuenta por la actividad camaronera, sobresalen los siguientes:

La ley de aguas;

Ley de prevención y control de la contaminación ambiental, y sus reglamentos, particularmente el relativo al recurso agua.

5.4.2 Aspectos Institucionales

Existe una amplia constelación institucional alrededor de la actividad camaronera. En el sector público se destacan la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y el Instituto nacional de Pesca, ambas entidades dependientes



del MICIP. Adicionalmente se cuenta con el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero presidido por el Subsecretario de Recursos Pesqueros.

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros tiene como responsabilidad la formulación, dirección, supervisión y ejecución de políticas y proyectos sobre los recursos pesqueros del país. Dentro de esta Subsecretaría se encuentra el *Instituto Nacional de Pesca INP* cuyas funciones comprenden la investigación científica y tecnológica, y la prestación de asistencia científica y técnica relacionada con los recursos burocráticos.

Otras instituciones relacionadas con el sector camaronero, cuyo objetivo es la investigación científica son el Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marítimas (CENAIM), y el Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR); adicionalmente el país cuenta con Programa del Manejo de Recursos Costeros PMRC, entidad fundamental para la protección del manglar.

El CENAIM, creado en 1990, se encuentra circunscrito en la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL. Su objetivo es la investigación del sector acuícola para encontrar soluciones a los problemas que aquejan a la actividad camaronera y desarrollar tecnologías para la diversificación de la acuicultura.

En el Plan de Gobierno 2000 - 2003, realizado por el actual Gobierno, se suprimió un Objetivo Nacional Permanente (ONP) de singular importancia, como era el referente al Medio Ambiente; sin embargo, éste se lo introdujo en el ONP de Desarrollo Integral, en el cual, se menciona la construcción de un sistema económico sustentado en ventajas comparativas y competitivas, las cuales en concordancia con recursos humanos capacitados y tecnologías avanzadas y con uso sostenible de



PDF Complete
*Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

los recursos naturales, se brinde una existencia saludable, humana y segura.

Es por tanto imposible en la actualidad, pretender hablar de un desarrollo en todo su contexto , sin tomar en cuenta la problemática ambiental.

La alteración del sistema planetario debido a las acciones humanas significa la ruptura de los complejos equilibrios entre la geosfera y la biosfera; hacen posibles la existencia de la vida en el planeta y la evolución conjunta de los sistemas ambientales y los sistemas humanos.

Dentro del cambio global del medio ambiente, y entre los fenómenos más palpables de origen antropogénico que se suman a los de origen natural, destacan.

El cambio climático , inducido por la emisión de gases de efecto invernadero principalmente dióxido de carbono. Las previsiones científicas indican un incremento progresivo de la temperatura media de la Tierra que puede causar alteraciones profundas del sistema climático, la elevación del nivel del mar y fuertes desequilibrios ecológicos y por ende socioeconómicos.

El agotamiento de la capa de ozono, debido a la emisión de modernas sustancias químicas, especialmente los clorofluorocarbonatos (CFC) . El aumento de la penetración de las radiaciones ultravioletas en la superficie terrestre produce nefastas consecuencias para la salud humana y la vida en general.

- La contaminación generalizada (aire, agua, suelos, alimentos). La contaminación del aire afecta a la salud humana en las ciudades y

genera la lluvia ácida que destruye los bosques. La contaminación de las aguas, en general, provocan que este recursos vital sea cada vez más escaso y menos disponible en la mayor parte del mundo. Los residuos industriales y los domésticos provocan un enorme impacto ambiental planteando graves problemas de contaminación en su tratamiento y eliminación.

- Destrucción sistemática de recursos naturales, entre las que destacan :
 1. Pérdida de diversidad biológica.- La pérdida de especies y la disminución de su diversidad genética amenaza peligrosamente los equilibrios de los ecosistemas naturales. Se puede estar perdiendo hasta 100 especies por día. Para finales de este siglo pueden desaparecer la cuarta parte de las especies animales y vegetales
 2. Deforestación . Cada año desaparecen 17 millones de Ha de bosque tropical . Con ello se eliminan habitantes naturales y se reducen las funciones ambientales de ecosistemas básicos para el equilibrio de la biosfera.
- Desertización . La tierras secas, que suponen la tercera parte de l superficie terrestre, están sometidas a procesos de degradación del suelo y desertización, afectando gravemente al 70 % de las mismas . Cada año se pierde en el mundo 4 millones de Ha de cultivo por estos procesos, lo que tiene consecuencias socioeconómicas dramáticas para los más de 100 países y más de 1000 millones de habitantes de las zonas áridas y semiáridas del mundo.

El hilo de cambio ambiental inducido por el hombre se genera en un cambio social global propiciado por el aumento de población (aunque con visos de control), el crecimiento económico y el avance técnico .



PDF Complete
*Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

El proceso de globalización, a pesar de no estar bien definido, es una de las principales características del conglomerado social y de las fuerzas económicas de finales de siglo XX. El mundo conformado por los diferentes sistemas humanos (socioeconómicos, políticos, culturales, tecnológicos) se muestra cada vez más interdependiente mediante múltiples impulsos de cambio acelerados.

Algunos de ellos son bien visibles, tales como los producidos en el ámbito científico - tecnológico (electrónica, telecomunicaciones, etc.) Otros menos palpables, pero más profundos, se producen en los ámbitos de la economía, la política o las relaciones internacionales de tal manera que favorezcan una tendencia hacia la uniformización de la actividad productiva y a la homogeneización del consumo, se manifiesta nuevas formas de cooperación internacional.

5.5 ESTRATEGIA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ECUADOR, DISEÑADA POR EL MINISTERIO DEL AMBIENTE

El objetivo de la estrategia ambiental es mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos y fomentar el desarrollo del país concretando derechos consagrados en la Constitución Política del Estado.

a) Hacia un desarrollo sustentable.

Ecuador es un país que cuenta con grandes potencialidades. A pesar de ser un país pequeño, posee una gran variedad de ecosistemas que permite a su población el acceso a los recursos naturales. Gracias a su ubicación geográfica, se pueden desarrollar fuentes de energía limpia (no contaminante). Además, cuenta con el único ecosistema, las Islas Galápagos, que son consideradas patrimonio natural de la humanidad.

También cabe destacar la voluntad que tienen los ecuatorianos para resolver los conflictos sociales, políticos y regionales que suelen suscitarse en todo momento. Sin embargo, existen ciertos obstáculos que tiene que vencer el Ecuador como por ejemplo el mejor aprovechamiento de los recursos naturales y lo mejor del potencial recurso humano.

Existen cierto tipo de prioridades que requieren atención urgente tales como:

- Superación de niveles de pobreza,
- Empezar y mantener una repartición equitativa de la riqueza,
- Mejoramiento de la calidad de vida de los centros urbanos y rurales mediante la integración regional, que haga posible un mejor aprovechamiento de nuestra riqueza étnico-cultural y diversidad geográfica,
- Canalización de recursos hacia la educación, salud, alimentación y desarrollo tecnológico,
- Generación de acuerdos políticos con respecto al desarrollo nacional,
- Enfoques a largo plazo sobre políticas de explotación de recursos naturales,
- Utilización óptima de tecnología de punta para mejorar la calidad de los bienes y servicios, elevar la rentabilidad de la producción y el valor agregado de las exportaciones.
- Renegociar la Deuda Externa

La Estrategia ambiental para el desarrollo sustentable del Ecuador busca potenciar la productividad y competitividad de los recursos naturales del país, utilizar mejores tecnologías , mejorar los niveles de ecuación e información de la población sobre el medio ambiente y su importancia y para que todo ello se realice de la mejor manera se cuenta con el apoyo de la comunidad internacional.

b) Premisas.

- *Valor intrínseco de la vida.*- el respeto a la vida ayuda a la preservación de la ecología,
- *Función global de la dimensión ambiental.*- la dimensión global implica todos los aspectos del desarrollo nacional, sea productivo, político, étnico, etc;
- *Rentabilidad económica.*- para superar la pobreza es necesario aprovechar de mejor manera los recursos naturales que se disponen en la actualidad,
- *Sustentabilidad ecológica.*- el correcto uso de recursos naturales debe hacerse de forma que no se perjudique los sistemas naturales que sustentan la vida y su reproducción,
- *Solidaridad.*- se presenta una solidaridad entre naciones ya que se vivimos en un mismo planeta y el medio ambiente es algo que atañe a todos, la solidaridad entre generaciones, porque es nuestra responsabilidad el uso que le demos a los recursos naturales para dejar como herencia a futuras generaciones,
- *Seguridad.*- para garantizar un desarrollo sustentable es necesario tener en cuentas la seguridad de las personas, la sociedad, las naciones y el planeta,
- *Equidad.*- el desarrollo sustentable supone el aprovechamiento equitativo de recursos productivos así como la distribución social y regional de sus beneficios,

- *Consentimiento informado previo.*- todo lo que afecte al medio ambiente debe ser consultado por autoridades competentes y la población afectada.
- *Precaución.*- la ausencia de pruebas científicas no es motivo para que se pasen por alto medidas de precaución cuando se prevé una pérdida sustancial de la diversidad biológica, la seguridad alimentaria o de la salud humana, animal o vegetal,
- *Prevención.*- se debe tomar prioridad a la prevención de daños o amenazas a la biodiversidad,
- *Responsabilidad internacional.*- Los Estados Unidos deben tener precaución de que las actividades que se desarrollen bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados.

c) Criterios para la sustentabilidad.

El aprovechamiento y conservación de recursos naturales son muy importantes en el territorio nacional. Los siguientes criterios rigen a la estrategia ambiental para el desarrollo sustentable del Ecuador:

- *Productividad y excelencia.*- el correcto uso de los recursos naturales supone incrementar la productividad y mejorar la calidad de los productos. La excelencia en la producción permite una competitividad internacional de la economía y permite un desarrollo responsable del patrimonio natural del Ecuador.

- *Conservación del patrimonio natural.-* si todos nos concientizamos del correcto uso de los recursos naturales, especialmente en lo que se refiere al patrimonio natural del Ecuador, las Islas Galápagos, crearemos una ideología dirigida hacia el respeto el medio ambiente.
- *Visión de futuro.-* la riqueza que se crea hoy debe ser también proyectada hacia el futuro, es decir, contemplar la posibilidad de que se incremente. La biotecnología, base para la industria en el siglo XXI, requiere de la ayuda de recursos biológicos y genéticos que aún existen en el Ecuador, pero que se encuentran seriamente amenazados lo cual hace que se deba tomar conciencia de que se proteja ese potencial.
- *Participación.-* se necesita de la participación, cooperación y responsabilidad de la sociedad y de las instituciones.
- *Descentralización.-* para garantizar la eficacia de la gestión ambiental se deben asignar competencias y capacidades a los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil. El Estado debe propender a la consolidación de una institucionalidad innovadora, moderna y eficaz para dicha gestión.
- *Cooperación internacional.-* el Estado promueve la cooperación internacional para la conservación y utilización de la biodiversidad.

d)Convertir la crisis en oportunidad.

El Ecuador, a pesar de estar atravesando por una de las más agudas crisis, tiene las condiciones suficientes para poder superarla. Esta crisis, vista desde un punto de vista productivo, es una oportunidad para revertir procesos agotados y encaminar al país hacia el mejoramiento de la calidad

de vida de la población y la conservación y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales.

El desarrollo sustentable tiene principal importancia en los tiempos actuales y ocupa un lugar importante en las políticas del Estado y también su concepto se está incorporando a las decisiones sobre la producción, la gestión de los gobiernos locales y la conducta de los ciudadanos.

e) Compromisos internacionales.

La Estrategia ambiental asume los principios y objetivos que se adoptan a nivel internacional.

Para el Ecuador tienen principal importancia las Convenciones sobre Biodiversidad, Cambio Climático, RAMSAR sobre humedales, Lucha contra Desertificación, entre otros, así como los Protocolos de Kioto sobre el Mecanismo de Desarrollo Limpio, y el de Cartagena sobre el movimiento fronterizo de organismos genéricamente modificados.

5.5.1 VIABILIDAD DE LA ESTRATEGIA.

•
Dentro de una estrategia de desarrollo ambiental (es decir todo lo concerniente a la no contaminación o mitigación de impactos ambientales) es necesario destacar la importancia que tienen las políticas ambientales, las mismas que se requiere que sean tomadas en cuenta dentro de las agendas locales y nacionales por todas aquellas personas vinculadas con la gestión ambiental, de este modo, se logran importantes avances que permiten viabilizar todas aquellas propuestas contenidas en la Estrategia.

Es importante resaltar la importancia que se ha venido dando a los temas que se refieren al medio ambiente, lo que permite obtener mejores beneficios de los recursos naturales que se encuentran en el Ecuador y es

bueno saber que se cuenta con el apoyo y compromiso de personas especialistas en la materia. Además de este apoyo brindado, son significativos los avances que se han hecho en el Ecuador con respecto a las normas constitucionales que defiendan los recursos naturales para que no se los explote indiscriminadamente garantizando así que los ciudadanos vivan en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado para llegar al desarrollo sustentable y, lo más importante, la Constitución velará por el cumplimiento de esta norma.

El Ecuador cuenta también con otros instrumentos jurídicos que le permiten conservar de mejor manera el medio ambiente y utilizar adecuadamente los recursos naturales como es el caso de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación y la Ley de Aguas. También existen otras leyes que serán sometidas a consideración del Congreso.

Se han creado también estructuras organizacionales, tanto en el gobierno central como en los organismos seccionales y demás organizaciones civiles para ejecutar planes de acción los mismos que ayudarán a optimizar los esfuerzos nacionales para la preservación del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de sus recursos, tal es el caso del Ministerio del Ambiente.

Temas referentes al entorno ambiental se están tocando también en el área educativa como colegios, escuelas y programas de investigación en las universidades con el fin de concientizar a los estudiantes de que los recursos con que contamos hoy no son perdurables en su mayoría y que tenemos que aprovecharlos de la mejor manera. Asimismo, se evidencia la preocupación por contribuir a la multiplicación de las actividades económicas por medio de la producción incorporando nuevos procesos tecnológicos para mejorar la calidad ambiental y promover el aprovechamiento sustentable de recursos naturales renovables.

5.5.1.1 Criterios de viabilidad de la Estrategia.

Partiendo de los avances mencionados anteriormente, se puede decir que el país está en un proceso que permite la obtención de la estrategia ambiental para el desarrollo sustentable del Ecuador. Los principales criterios de viabilidad de la Estrategia son los siguientes:

a) Viabilidad Social

Cuando de mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad ecuatoriana se refiere, es necesario hablar también de la conservación y manejo adecuado del capital natural del país, de este modo, si existe un adecuado manejo de los recursos renovables cuidando que se reduzcan las posibilidades de contaminación no se pondrá en riesgo la seguridad alimentaria y la salud de la población mejorará.

Uno de los desafíos que se tiene que superar es alcanzar la equidad social en la distribución de los recursos naturales de un país. Esta Estrategia propone que se necesita una organización que se encargue del uso adecuado de los recursos y que la actividad productiva siga incrementándose, además auspicia el desarrollo de las prácticas productivas de los pueblos para que logren una mejor producción y conserven de mejor manera los recursos.

La Estrategia necesita la ayuda de la ciudadanía ya que todos deben fortalecer actitudes de respeto hacia todas las formas de vida en el país de modo que todos luchen por obtener un mismo objetivo: conservar el medio ambiente y aprovechar de manera óptima los recursos naturales.

b) Viabilidad Política

Es necesario que existan acuerdos entre las autoridades gubernamentales para resolver la crisis política y económica específicamente, que atraviesa el Ecuador y para establecer una concertación que se dirija al desarrollo sustentable. Dichos acuerdos o entendimientos ayudarán a facilitar la participación de los actores sociales en las decisiones públicas y en aquellas que se refieren al manejo del ambiente.

Para lograr un acuerdo entre los decisores y actores políticos se debe hacer que se interesen en el manejo de los recursos naturales y en la búsqueda de otros acuerdos duraderos que permitan que se consoliden las políticas ambientales que se hayan estructurado anteriormente en el Estado ecuatoriano.

Estas políticas ambientales contribuyen también a la profundización de la democracia y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

c) Viabilidad Económica

El aprovechamiento de los recursos naturales debe ser considerado como parte del proceso de reactivación de la economía en el Ecuador. La Estrategia propone diferentes formas para la utilización adecuada de los recursos que hagan compatibles el manejo sustentable y la rentabilidad, al hacer esto se promueven las inversiones, se generarán fuentes de empleo y habrá una distribución equitativa de beneficios, así, habrá un desarrollo de negocios basados en la valorización de servicios ambientales, formación de empresas procesadoras de desechos sólidos e introducir el desarrollo del turismo de naturaleza.

La Estrategia también pretende introducir nuevas tecnologías limpias en los procesos de producción para que, además de mejorar la calidad del ambiente, se incremente la competitividad de las empresas y los productos ecuatorianos en el mercado extranjero.

La Estrategia busca también hacer hincapié en las inversiones que se destinan a la investigación científica y tecnológica para poder aportar con alternativas viables a la producción. Promueve el establecimiento de sistemas de redes de información sobre los impactos de las diferentes alternativas productivas sobre el ambiente y las oportunidades para emprender inversiones innovadoras.

d) Viabilidad Institucional

La Estrategia promueve el diseño e implantación de un sistema descentralizado de Gestión Ambiental provisto por la Ley. Este sistema estará constituido por todas aquellas instituciones del Estado relacionadas con este campo, además, ejecutará las políticas y hará cumplir las normas jurídicas y técnicas ambientales.

5.5.1.2 La Cooperación Internacional

Es una expresión de solidaridad global que exige el tratamiento adecuado de todos aquellos problemas del medio ambiente y constituye la contribución que el Ecuador espera de la comunidad internacional para de este modo cumplir con los objetivos y metas planteados por la Estrategia. El Ministerio del Ambiente ha creído conveniente sistematizar la contribución de la cooperación internacional a la Estrategia por medio de programas que ella contiene.

El modelo de desarrollo propuesto por la Estrategia tenderá a reducir gradualmente la dependencia financiera de todas aquellas acciones emprendidas. El Gobierno nacional hace un llamado a la cooperación externa y a la comunidad internacional a invertir en actividades productivas básicamente que contribuyan al desarrollo sustentable del Ecuador.

5.6 LA ESTRATEGIA: POLÍTICA DE ESTADO Y OBJETIVOS COMUNES DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA.

Además de presentar una política de estado para lo referente a la gestión ambiental, la Estrategia expresa también los objetivos de la sociedad ecuatoriana, en el mediano y en el largo plazo, lo que se deberá construir a partir de las propuestas del Estado, de la acción de sus organismos, sobre todo de aquellos que se encuentran más cerca de la comunidad ecuatoriana, de la participación del sector privado y de todas aquellas organizaciones no gubernamentales y comunitarias.

La Estrategia no debe verse como un producto terminado, sino más bien, como un conjunto sistematizado de propuestas para emprender acciones, proyectos y programas que involucran a muchos actores. En otras palabras, las propuestas planteadas pueden ser reformuladas y sujetas a revisión según amerite el caso para hacer de ellas un instrumento perfeccionado, continuo y sobretodo de acercamiento a la realidad.

Para asegurar el éxito de este proceso son varios los factores que se deberán tener en cuenta y para emprender las acciones se necesita tomar conciencia de ellos. Dentro de los principales factores tenemos:

5.6.1 Comunicación y toma de conciencia ciudadana.

Si se logra una concientización en la sociedad se llegará más rápidamente a los objetivos planteados en el Plan de Gobierno, de allí la importancia de crear acciones de sensibilización ciudadana para que las propuestas formuladas en la Estrategia sean conocidas, discutidas y apropiadas por los diferentes sectores sociales del país. Para ello, la ayuda de los medios de comunicación en la difusión de dichas iniciativas es muy importante porque contribuyen al conocimiento de los problemas ambientales existentes y además fomentan una cultura cívica en torno a los lineamientos de la Estrategia.

La formación integral de niños y jóvenes también son parte importante para el conocimiento de normas a seguir con el fin de preservar el medio ambiente.

5.6.2 Acuerdos y alianzas para el desarrollo sustentable.

Es necesario la creación de espacios de interlocución entre los actores públicos y privados del Ecuador. Muchos de los Programas de la estrategia demandarán la conformación de instancias similares de coordinación, toma de conciencia y forja de acuerdos necesarios para ejecutar acciones y proyectos.

5.6.3 Actores Sociales.

Para llevar a cabo los objetivos de la Estrategia es necesaria la participación de la sociedad. Así, las comunidades indígenas y afroecuatorianas se encargan de las políticas relativas al manejo de bosques y páramos y a la Amazonía; las comunidades locales de las políticas de manglares, playas y bahías y manejo de suelos. El sector industrial también juega un papel importante en las políticas de industria limpia, el sector agropecuario está comprometido con aquellas políticas

referentes al manejo de los suelos y exportación de productos, el sector de la construcción, en las vinculadas a las obras de infraestructura, etcétera.

5.6.3.1 Los gobiernos seccionales.

Tienen una alta participación dentro de la Estrategia ya que son los principales encargados del establecimiento de normas, control y monitoreo que se plantea y además las obras destinadas a la dotación de servicios ambientales básicos. El Ministerio del Ambiente apoya a los organismos seccionales con asistencia técnica, capacitación, organización y diseño de la gestión ambiental local, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad ambiental y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

5.6.3.2 El papel de las organizaciones no gubernamentales.

Juegan un papel muy importante. Son pioneras en la toma de conciencia de los problemas referentes al medio ambiente. Su acción continua y su intervención en el perfeccionamiento de la Estrategia aportarán a la creación y fortalecimiento de un movimiento ambientalista sólido.

5.6.3.3 Los niños, los jóvenes y las mujeres.

Son los más sensibles ante las cuestiones del medio ambiente. En ellos, los propósitos de la Estrategia estarán bien apoyados para garantizar la calidad de vida materno-infantil y la expectativa de un futuro más digno, con mejores condiciones ambientales, sin contaminación, con mejor calidad del aire, con una riqueza plasmada en la biodiversidad, para los jóvenes.

El crecimiento económico, si no toma atención al aspecto del medio ambiente, se agotará muy rápido. De la misma manera, una política

ambiental que no se la tome debidamente en consideración no tendrá validez.

Si el capital natural no tiene un cambio sustantivo en las formas de su utilización, terminará por agotarse. Se necesitan también inversiones para el desarrollo e introducción de tecnologías alternativas al proceso productivo. Entonces, es necesario introducir consideraciones ambientales en el diseño de la política económica.

Hay que impulsar al conocimiento de las diferentes formas de vida existentes en nuestro hábitat, la plena valoración del entorno natural del que formamos parte y que debemos cuidar para garantizar nuestra supervivencia. Todo esto y otros valores se proponen en la Estrategia. Junto con las políticas concretas y pragmáticas que se ejecutarán cuando sea pertinente, el desarrollo de los valores permitirá ir configurando un mejor futuro y un mejor tipo de sociedad.

5.7 LA RELACIÓN MEDIO AMBIENTE - DESARROLLO

Esta ante un fenómeno que se puede expresar mediante un conjunto de síndromes multidimensionales %de las transformaciones ambientales y los procesos de desarrollo, como conjunto de síntomas y modificaciones que exigen cambio o adaptación al mismo.

Se podría decir, en consecuencia, que el %síndrome del cambio global+, se generaliza. Dentro de este se pueden distinguir tres aspectos esenciales que han conformado simultáneamente la conciencia de la insostenibilidad de los modelos de desarrollo humano en relación con el medio ambiente.

- a) La *amenaza a la seguridad global* que se deriva de la destrucción del sistema ambiental y pone en peligro la viabilidad del sistema económico mundial y la propia supervivencia humana.
- b) Los *límites al crecimiento* con el reconocimiento de la imposibilidad del crecimiento material indefinido dentro de un sistema terrestre finito.
- c) La interdependencia entre pobreza y riqueza ante la *inextricable interrelación entre medio ambiente y desarrollo humano*.

En resumen, tanto los modos de producción y consumo de los modelos depredadores de riqueza, como los de la pobreza (subsistencia de población creciente), así como sus interdependencias y las relaciones asimétricas, generan un entramado de tensiones ambientales y sociales insostenibles.

Se generaliza, así, la conciencia de la insostenibilidad global. Porque aunque no sepamos definir bien todavía, qué debe ser sostenible, y cómo hacerlo, mucho más conscientes de los procesos que están volviendo modelos insostenibles.

Para ilustrar esta afirmación valga como ejemplo la Resolución de las Naciones Unidas de 1989, por la cual se acordaba la celebración de la Cumbre de la Tierra en 1992 (Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, CNUMAD) , recomendando la necesidad de enfocar de forma equilibrada e integral las cuestiones relativas al medio ambiente y al desarrollo : La causa mayor del deterioro continuo del medio ambiente global es el insostenible modelo de producción y consumo, particularmente en los países industrializados. En tanto que en los países en desarrollo la pobreza y la degradación ambiental están estrechamente interrelacionados .



PDF Complete

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Los modelos que ahora resultan %insostenibles %es porque se evidencia la imposibilidad de seguir manteniendo unos estilos de desarrollo que se han basado históricamente en la explotación del medio ambiente, en general, del ser humano y de las regiones periféricas del sistema mundial, en particular.

Bien sea por excesos de la riqueza o por carencias propias de la pobreza, se han introducido cambios ambientales y sociales a escala global que se han escapado del control del hombre. En ambos casos se ha dado por supuesto la existencia de un capital natural infinito y consumible, lo que ha dado por supuesto la existencia de un capital natural infinito y consumible, lo que ha originado que se estén alcanzando umbrales de insostenibilidad generalizada.

Es tan solo que a partir de la última década del siglo anterior, que este tipo de fenómenos ha causado alarma en la conciencia mundial y a nivel local, y la humanidad está tratando que los sistemas socioeconómicos evolucionen en un contexto global y en sí mismo sostenible.

Si bien el desarrollo integral ha sido desde hace décadas una de las aspiraciones históricas del proceso de crecimiento en el Ecuador, en los últimos tiempos se a incorporado ha este gran desafío económico y social un nuevo aspecto: el manejo sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente.

La adecuada gestión del capital natural (recursos naturales y medio ambiente) es una condición necesaria para lograr el crecimiento económico y niveles de vida adecuados para la población.

La explotación indiscriminada y abusiva de los recursos en el Ecuador puede significar un freno para el desarrollo en el corto plazo. El país se encuentra muy próximo a enfrentar serios problemas ambientales que perjudicarían la capacidad productiva de su economía, si no se los corrige. La modificación de esta situación se fundamenta en la puesta en práctica del concepto de desarrollo sustentable: es decir, el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Para la puesta en práctica el concepto de desarrollo sustentable hay que tener presente que el impacto de las políticas económicas sobre el medio ambiente y los recursos naturales no es simétrico ni neutral, pues causan efectos primarios y secundarios, así como externalidades que deben reconocerse y evaluarse debidamente (CEPAL: 1991:29). Asimismo, existe una amplia gama de políticas ambientales que contribuyen al logro del desarrollo sustentable (Ibid), y por supuesto otras que son antagónicas. Por lo tanto, la interactuación de la política económica con la política ambiental debe darse de una manera coherente, en donde se vuelve central la incorporación de la dimensión ambiental a la formulación de la política económica y al proceso de la planificación del desarrollo.

5.7.1 Medio Ambiente y Actividad Camaronera

En este contexto, lo que acontece con uno de los sectores importantes de economía ecuatoriana, como es el de el camarón, debe ser analizado a partir de un enfoque global que incorpore la dimensión ambiental a la evaluación de este tipo de actividad productiva. El examen de la interactuación de los aspectos económicos predominantes en el sector, con los relacionados con el medio ambiente, busca que la

actividad camaronera sea ambientalmente sustentable, es decir que sea económicamente eficiente y al mismo tiempo propenda al adecuado manejo de los recursos naturales y el medio ambiente.

5.8 LA RELACIÓN SOCIAL - AMBIENTAL

Son muchos los factores sociales, culturales o políticos que influyen en las interacciones entre los sistemas humanos y los sistemas naturales. Hasta la actualidad la poca comprensión de la dinámica interactiva entre las principales fuerzas motrices de orden social y el medio ambiente global. Algunas de tales fuerzas como la población, la tecnología, y el crecimiento económico, son ampliamente reconocidas.

A estas fuerzas clásicas habría que añadir ahora una nueva, esta es la pobreza. Su incidencia es abrumadora en el proceso de degradación general, social y también ecológico. Los indicadores del deterioro de la mayor parte del medio ambiente humana, también son evidentes :

- 1.250 millones de personas en el mundo están bajo el umbral de la pobreza.
- Cada año mueren 14 millones de personas por hambre (40.000 niños cada día)
- De los casi 100 millones de personas que nacen anualmente el 90 % aumentarán la enorme bolsa de miseria del mundo en desarrollo.
- El 20 % de la población se apropia del 80 % de los recursos del planeta y del 85 % de la riqueza económica, a través de relaciones Norte - Sur asimétricas e injustas.
- Ese mismo 20 % de la población más rica ostenta un nivel de riqueza 150n veces mayor que el 20 % de la población más pobre del mundo.
- Los problemas más urgentes de los países pobres en relación con el medio ambiente (contaminación biológica de las aguas, saneamiento,

agotamiento de los suelos, talas de bosques secos y humedales) amenazan directamente su existencia y contrastan con los problemas ambientales de los países ricos motivados por su opulencia (contaminación industrial, lluvia ácida, residuos peligrosos).

Los crecientes desfases entre la pobreza del Sur y la riqueza del Norte, o más concretamente aún, la desigualdad de renta entre los ricos y los pobres del mundo, es una fuerza impulsadora que va cobrando mayor relieve en la crisis global del medio ambiente.

En esta interfase social - ambiental la proyección de la escala local (referida especialmente a los países más pobres económicamente, pero más ricos en recursos naturales en la mayoría) a la global es de suma importancia. Sin embargo, son muy poco conocidas las interacciones de los pequeños fenómenos locales que adquieren con rapidez la suficiente masa crítica para provocar profundas metamorfosis a escala global.

Por tales razones se afirma que el capitalismo postindustrial es capaz de modificar su propio código genético para poder seguir reproduciéndose a mediada que se ajusta estructuralmente a los límites finitos y a las leyes de la naturaleza, sin renunciar a la acumulación de beneficios por medio de la mercantilización del medio ambiente.

5.9 BIOSEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Desde hace décadas el desarrollo integral en el Ecuador ha sido parte de las aspiraciones de gobierno y estado en general, para el proceso de crecimiento de la economía. Pero aparte de los desafíos sociales, económicos, políticos, actualmente éticos, el factor del manejo sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente ha venido en aumento, a tal punto que las restricciones que se imponen a nivel

nacional e internacional por esta índole son de importancia, por cual las reglas y normas medio ambientales hay que cumplirlas al 100%.

Si bien estas condiciones parecerían afectar o causar molestias para la producción de cualquier producto, son necesarias para lograr crecimientos económicos sostenidos y sustentables, de lo contrario, son las generaciones futuras las que podrían sufrir las consecuencias de no explotar dichos recursos con los debidos cuidados y respetando las normas técnicas.

En este contexto, los sectores de punta en la economía del Ecuador, como lo es el camaronero, debe ser analizado en un enfoque global, que incorpore la dimensión medio ambiental a la evaluación de este tipo de actividad. Por esto es que se trata de que la interacción de los factores de rentabilidad y los relacionados con el medio ambiente vayan encaminados a una actividad ambientalmente sustentable.³¹

El medio ambiente y su conservación es muy importante, que Jean Michel Costeau dice en una conferencia dictada en el Ecuador sobre el manejo de las pesquerías y la acuicultura :*La conservación natural es como manejar una cuenta bancaria que permita vivir sólo de los intereses que genere el capital invertido*+

Afirmaba a su vez que la sostenibilidad era como vivir de los intereses sin tocar el capital. Es justamente por los factores ambientales que causan impactos negativos en la producción, la contaminación por tóxicos o desechos orgánicos, etc, que la producción acuícola tratando de minimizar los riesgos ha establecido un programa de estrictas normas de bioseguridad. Si bien los planes de bioseguridad no aseguran en la

³¹ Corporación Financiera Nacional, *Estudio Sectorial del Camarón en el Ecuador*, Gerencia de División de Planeación y Evaluación Corporativa, 1995, pg. 44.

totalidad la reducción de los riesgos en la producción acuícola, en todas sus etapas (laboratorios de larvas, camaroneras, fábricas de alimento balanceado, empacadoras), estos dan la seguridad de que se está trabajando bien y por ende minimizarán los impactos que pueden causar enfermedades. Simplemente la implementación de un plan de bioseguridad necesita básicamente de voluntad y disciplina, ya que los costos en que se incurren son mínimos a comparación de los niveles de rentabilidad que se podría obtener al realizar una buena ejecución de los mismos.

En definitiva un plan de bioseguridad es un control en serie que va desde el control que se hace de la larva cuando entra al laboratorio, control de depredadores, del personal, del manejo de los utensilios de trabajo (canoas, atarrayas); control en las piscinas camaroneras, en fin, con el objetivo de hacer del funcionamiento o de la actividad un trabajo armónico y coordinado. A todo este sistema de seguridad se podría comparar con un sistema de calidad total, en donde el objetivo básico es conseguir el producto de óptima calidad en cada etapa del proceso, también denominado cero defectos. Pero como se ha venido mencionando, al igual que los otros métodos de precaución de enfermedades, no fueron lo suficientemente eficaces, ya que el fenómeno de las Mancha Blanca, debilitó cualquier tipo de sistema de seguridad implementado aquí en el país y aún los países centroamericanos e incluso asiáticos, de donde se supone vino el virus.

5.10 OTRAS DIMENSIONES HUMANAS, TÉCNICAS Y POLÍTICO - ECONÓMICAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Con la independencia de la dimensión económica del desarrollo sostenible que como veremos seguidamente es su núcleo estratégico el propio concepto implica otras dimensiones, desde las estrictamente



ambientales a las humanas, pasando por las técnicas y las políticas - financieras internacionales.

El desarrollo sostenible, entendido como proceso, requiere un cambio estructural en el sistema productivo, en los estilos de vida y en las pautas de comportamiento de toda sociedad.

Naturalmente, el punto de vista es diferente según las necesidades y realidades socio ambientales de los distintos grupos de países del entramado mundial.

Atendiendo a las mencionadas dimensiones y entre los objetivos generales y específicos contemplados por grupos de países, podríamos destacar, siguiendo la exposición del WRI, los que se mencionan a continuación.

5.11 DIMENSIÓN HUMANO - POBLACIÓN

Los objetivos estratégicos relacionados con la estabilización social - ambiental son especialmente relevantes en los países en desarrollo. Todos ellos apoyando el objeto general de conseguir una estabilización de la población, en equilibrio con los recursos disponibles y, especialmente, a través del progreso social. Claro está que las circunstancias del aumento demográfico la distribución poblacional, el estado de las necesidades básicas, son elementos diferenciadores para establecer distintos puntos de equilibrio en cada caso . Así, podemos considerar.

- Presión demográfica - ambiental : En cualquier país o región, un crecimiento rápido de la población condiciona el desarrollo y disminuye la base de recursos para sostener la población. En los países las

pobres, la presión demográfica supone una causa cada vez más aguda de deforestación, degradación de la tierra y sobre explotación de la vida salvaje y otros recursos.

- **Distribución y concentración urbana :** La distribución es también especialmente importante en los países del Sur. El crecimiento urbano trae consigo importantes problemas de contaminación. Por ello el desarrollo sostenible debe fomentar el desarrollo rural disminuyendo los éxodos a los grandes urbes, adoptando también medidas estructurales que minimicen las consecuencias ambientales de la urbanización.
- **Necesidad básica y servicios sociales :** Es muy importante que los servicios básicos sanitarios y educativos lleguen a los que se encuentran en condiciones de extrema pobreza. Por ello, el desarrollo sostenible significa la distribución de recursos que asegure las necesidades humanas básicas, tales como la alfabetización, los cuidados sanitarios primarios y disponibilidad de agua potable.
- **Diversidad cultural del cambio :** Hay que destacar la importancia de invertir en la salud y la educación de las mujeres, que junto con los niños, suponen en muchos países en vías de desarrollo un recurso básico como gestores ambientales, de quienes depende el control de la natalidad, la subsistencia de los cultivos, la recogida de leña y agua, el pastoreo y la alimentación, entre otras muchas tareas elementales.
- **Participación democrática :** Por último, señalar que es necesaria la participación de los afectados en la planificación y ejecución de los programas para poder llevar a cabo un verdadero proceso de desarrollo sostenible.

5.12 DIMENSIÓN AMBIENTAL

En términos generales , puede decirse que existe una coincidencia unánime en la identificación de los problemas ambientales tanto a nivel global como local.

En el primer caso los objetivos se dirigen a :

- Frenar los cambios ambientales previniendo la desestabilización del sistema climático y de los ciclos y sistemas biogeofísicos .
- Conservar la riqueza biológica de la Tierra evitando la destrucción de habitantes y ecosistemas naturales.
- Proteger los recursos naturales necesarios para los procesos de desarrollo, en particular los alimentos e industriales.

En el segundo caso, los objetivos están menos definidos. De hecho, los efectos locales que inciden sobre el ámbito global a través de las complejas interpelaciones dinámicas tienen diferentes implicaciones según la clase de países y las connotaciones sociales en el uso de los recursos ambientales, tales como :

- El funcionamiento del mecanismo de precios
- El acceso a los recursos menores y los derechos de propiedad
- La vinculación con los mercados internacionales

5.13 MPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

5.13.1 Residuos Sólidos

En las plantas procesadoras, los camarones son descabezados para el mercado norteamericano, aunque se los envía enteros al mercado europeo. El desperdicio aproximado en la producción de colas de camarón (camarón descabezado) es del 33%. Si se estima que el promedio anual, en los últimos 7 años, de exportaciones de camarón

ecuatoriano a Estados Unidos fue de 46.2 mil TM de colas de camarón, el total de desechos sólidos de origen crustáceo ha sido de 22.8 mil TM al año, que equivalen aproximadamente a la producción de 20 días de desechos sólidos de la ciudad de Guayaquil.

En algunas plantas, estos residuos sólidos son recuperados a tiempo, ya sea acumulándolos en áreas definidas o por cribado. Asimismo, ciertas procesadoras utilizan estos residuos para la producción de harina de pescado o sobrealimento para animales.

Se aprecia también la presencia de envases y empaques usados provenientes de productos de insumos que emplea la actividad camaronera, así como también empaques de rechazo de las empacadoras. Estos residuos suelen ser recolectados e incinerados o en ocasiones, y de acuerdo al tipo de envase o empaque obsequiados a los trabajadores.

5.13.2 Residuos Líquidos

Las aguas expendidas a través de bombas desde las piscinas camaroneras contienen nutrientes que incrementan la demanda biológica del oxígeno DBO de las aguas del entorno.

Los nutrientes también pueden ser absorbidos biológicamente por lo que contribuirán al apareamiento de mareas rojas. Asimismo, estas aguas pueden ser altamente salinas, y en época seca, pudieran exceder el contenido de agua dulce del entorno.

Sin embargo, las aguas residuales provenientes de las camaroneras parecen ser, en términos de contaminación, sustantivamente menores que aquellas de origen urbano: doméstico industrial que son vertidas al ambiente sin ningún tratamiento previo y que

originan una alta contaminación bacteriana, bajos contenido de oxígeno disuelto y alta concentración de nutrientes. Por otro lado, se observa un significativo aporte contaminante por nitratos y pesticidas originado en actividades agrícolas.

El efluente de las plantas procesadoras de camarón tiene un alto contenido de materia orgánica, aceite y grasa, bacterias, nitrógeno, productos químicos y sólidos en suspensión. En general, estos efluentes se caracterizan por tener una alta demanda biológica de oxígeno (DBO) y una alta demanda química de oxígeno (DQO). En condiciones normales, estas aguas residuales no contienen compuestos peligrosos o tóxicos, aunque pueden contener altas concentraciones de cloruro de sodio.

En lo referente a su manejo, los efluentes líquidos no reciben ningún tratamiento previo antes de ser descargados a los cuerpos de agua receptores.

Otra fuente importante de contaminación son los aceites usados de recambio en las bombas de agua; y los posibles derrames del diesel utilizado como combustible de aquellas. Los aceites usados y los eventuales derrames de combustible son vertidos directamente en el suelo, o fluyen a cuerpos de agua cercanos.

El efecto más directo es el desbroce de terreno para el establecimiento de piscinas. Esto puede causar la destrucción de áreas costeras muy frágiles, como manglares y humedales. Por otra parte, el uso de terrenos para la ubicación de piscinas puede impedir el uso tradicional del suelo por parte de las comunidades aledañas. Estos impactos negativos se vuelven mas marcados si esta infraestructura requiere grandes áreas de piscinas y un mínimo de insumos, debido a la importante extensión de terreno que se requiere.

Gran parte de los suelos húmedos costaneros parecería que son suelos sin uso y, por lo tanto, disponibles. Esto puede originar que cuando los suelos actualmente utilizados por las camaroneras se vuelvan improductivo, es factible que se desbrocen mas suelos para la ubicación de nuevas piscinas. En las zonas de manglar, este ciclo tendería a repetirse, y daría lugar al síndrome que le Banco Mundial denomina como *%acuacultura ambulante+*, donde la operación no es solamente antieconómico sino también injustificable, porque a menudo, su productividad es menor que la del ecosistema natural (manglar) que se eliminó.

Las piscinas, al alternar el flujo de agua y afectar el reabastecimiento de los niveles freáticos, pueden originar efectos negativos si se ubican en zonas que tienden a inundarse, pues el agua que los diques desvían de las piscinas puede causar inundaciones.

Los suelos de las tierras altas, al estar sumergidos durante extensos periodos con agua salina, tienden a convertirse en importantes depósitos de materia orgánica, donde se desarrollan bacteria que atacan al camarón.

El agua utilizada por las piscinas camaroneras puede reducir la cantidad de agua disponible para otras actividades de la zona, como el riesgo, el uso domestico o industrial.

La fertilización suplementaria, con urea y superfosfatos es necesaria par el florecimiento del fitoplancton del agua se alimentan los camarones juveniles. Esta fertilización junto a la alimentación suplementaria reduce él oxigeno, con el hecho de que si él oxigeno disuelto se reduce significativamente, también los camarones pueden

morir, por lo que se vuelve indispensable el recambio del agua de las piscinas.

Los vertidos provenientes de la descarga del agua de las piscinas pueden contaminar los cuerpos hídricos cercanos. El grado de contaminación esta ligado a la calidad del agua de la piscina y las características de las aguas de los cuerpos hídricos receptores. La calidad de los efluentes esta ligada al tipo e intensidad de manejo de la piscina, la oportunidad de renovación del agua, del uso de fertilizantes y químicos. Por otra parte, la calidad de las aguas de recepción y su capacidad de dispersión y dilución determinara el efecto del efluente de la piscina sobre el ambiente acuáticos circundante.

A pesar de que una mayor productividad estaría asociada a la utilización masiva de elementos orgánicos para la alimentación del camarón, la experiencia del Taiwan ha demostrado que el exceso de materia orgánica deterioro los fondos de las piscinas por lo que la producción colapso.

De acuerdo con un reciente diagnostico sobre la acuacultura en el Ecuador,

%o. desde 1979, se ha venido destruyendo el bosque de manglar para hacer camaroneras, intensificándose esta destrucción desde 1982. A pesar de las reglamentaciones, leyes y proyectos que protegen a Este tipo de bosques, las camaroneras siguen expandiéndose y reemplazando con inmensas piscinas las áreas de manglar.

Empero, se observa que el área de producción ha disminuido en los últimos años. Esto podría entenderse como una disminución, en términos relativos, de la deforestación del manglar, si se tienen presentes las dificultades económicas de este sector (caída de precios, falta de capital), asociadas a problemas ambientales (acidificación de los suelos del manglar), que han constreñido nuevas inversiones en el sector y al

mismo tiempo han desplazado a las piscinas hacia áreas fuera de los humedales.

Sin embargo, la costa norte del Ecuador parece estar experimentando una importante presión del sector camaronero para establecer allí, piscinas, inclusive áreas silvestres protegidas. En efecto, a pesar de que el Ministerio del Ambiente declaró al manglar de la isla Pampanal de Bolívar como bosque protector, las mismas autoridades de esta institución han emitido una autorización *provisional* para que tres empresas inicien el movimiento de tierras para la construcción de piscinas camaroneras en una superficie de 2046 hectáreas de manglar .

La tendencia parece indicar que mientras aún sea rentable la actividad camaronera, existirá siempre el incentivo para generar rentas a través de la conversión de manglares y otras tierras públicas en piscinas camaroneras.

Esto se evidencia en la contradictoria política estatal que en 1985 prohibió la tala del manglar, para en 1986 anunciar que no se autorizarían nuevas concesiones, pero que en 1987 empezó a emitir permisos para la construcción de piscinas en predios rústicos *sin vocación agrícola*, y en 1994 ha prohibido la explotación y tala del manglar, estableciendo 5 años del veda. En la actualidad está absolutamente prohibido la tala del manglar.

Los manglares son ecosistemas que se han desarrollado alrededor de las plantas de mangle que crecen en la línea costera y en los estuarios de los ríos. Los mangles tienen adaptaciones que les permiten filtrar y desechar el exceso de sal del agua en la que crecen; forman bosques tupidos que permiten a otras plantas y a un gran número de animales crecer y reproducirse en el ecosistema. Por otro lado, los manglares

constituyen una barrera vegetal que impide que la sal se expanda tierra adentro, con lo que la tierra se volvería estéril y/o improductivas (varea y Larrea. 1992:41- 42)

Tradicionalmente, el manglar ha sido utilizado por las comunidades y poblaciones locales en forma sustentable. Los recolectores de conchas, almejas, ostiones, cangrejos y otras especies provenientes del manglar se han caracterizado por haber mantenido la tasa de extracción por debajo del ritmo de regeneración, lo que les ha permitido conservar el recurso al mismo tiempo de mantener niveles sostenidos de productividad.

Adicionalmente, el manglar ha sido utilizado por la población como recurso energético (leña y carbón vegetal), insumo artesanal (tanino), y material de construcción de viviendas (pilotes).

Si bien la carbonificación, la extracción de la corteza y la tala de troncos para pilotes, tienen impactos adversos sobre el manglar, éstos son menos drásticos pues han sido menos intensos.

Al contrario, los cambios ejercidos por la conversión de manglares en camaroneras se han caracterizado por su intensidad; al extirparse irreversiblemente el ecosistema del manglar, el suelo, el agua y la vegetación son afectados de manera global.

Las consecuencias económicas más significativas de la destrucción de los manglares son las relacionadas con los ciclos vitales de los invertebrados marinos, muchos de los cuales requieren de hábitats proporcionados por los manglares.

Irónicamente, la destrucción del manglar por la actividad camaronera elimina el mismo hábitat de la larva, es decir impide el

desarrollo de la semilla, base fundamental para el desarrollo del sector camaronero.

Más aún, la destrucción del manglar altera los ciclos vitales de los invertebrados que conforman una parte importante de plancton que sirve de alimento a los peces, lo que conlleva la reducción de la población de estos.

El manglar también sirve como refugio de descanso y anidación de varias especies de aves ribereñas y acuáticas, y algunas de estas aves se convierten en depredadoras de camarones en las piscinas, por lo que los propietarios de camaroneras tienden también a eliminar los manglares contiguos a las piscinas, e inclusive a talar otros árboles aledaños para eliminar los escondites de aves.

La desaparición del manglar ha reducido las áreas disponibles para que pescadores marisqueros locales capturen moluscos y crustáceos para su alimentación, trueque y comercialización. Esta situación ha desequilibrado la economía comunitaria y ha conducido a esta fuerza de trabajo a emigrar hacia las ciudades para aumentar la población marginal urbana. Una minoría de ellos han debido mudar su actividad a la recolección de la larva.

La deforestación ilustra el carácter y magnitud de la depredación de recursos y revela algunas de las complejas interrelaciones que están en juego.

Como se vio, el manglar no solamente significa recursos para las economías de subsistencia, sino que además protege los suelos, retiene la humedad y ofrece un amplio espectro de servicios ambientales.

Cuando el manglar es indebidamente degradado o destruido por el desbroce para camaroneras, la pérdida invariablemente se extiende más allá de la simple eliminación de una fuente de madera. Se extiende a la capacidad productiva del suelo, la que rápidamente se reduce.

El uso inadecuado del manglar generalmente afecta a otros recursos naturales, incluyendo suelos, aguas, bancos de peces y especies acuáticas, reservorios genéticos. Los errores de las políticas sectoriales afectan la agricultura, energía, salud pública, comunicaciones y pesca entre otros sectores de la economía. Estas externalidades laterales van junto a externalidades temporales, pues el uso presente degrada la base de recursos naturales, en detrimento de la actual generación, en los próximos años, y el de las generaciones venideras hasta el infinito (Myers, 1994:59)

Otro efecto importante de la actividad camaronera es la depredación de especies en la captura de larvas, y la captura indiscriminada de hembras preñadas.

Pese a la oferta de larvas de camarón provenientes de laboratorios, la actividad camaronera prefiere la larva natural para la siembra, pues su supervivencia es superior a la primera.

Existe una gran presión sobre este recurso, pues debido a la ineficiencia en el manejo de las larvas, desde su captura hasta la etapa de cosecha, se observa una elevada mortalidad, lo que pone en peligro la conservación de la especie. Algunas veces el uso inadecuado de recursos se debe a problemas con los bienes comunales, como en caso de la sobrexplotación pesquera. Sin embargo, y con mayor frecuencia, el mal manejo se debe a distorsiones del mercado causadas por políticas que difunden indicios falsos, como en el caso de la captura indiscriminada de

larvas, donde los precios no reflejan el real costo de oportunidad del uso del recurso, lo que conduciría a su sobreexplotación.

De lo expuesto en los puntos anteriores se puede concluir que la actividad camaronera acuícola en el Ecuador está enfrentando severos problemas directamente relacionados con el manejo ambiental, tanto de la misma actividad como de otros sectores productivos. Por ello, las medidas que se tomen para el manejo ambientalmente adecuado de la maricultura, superarán el ámbito circunscrito a las piscinas camaroneras.

Sin embargo, es importante hacer referencia, al menos, a ciertos elementos básicos relacionados con un plan de manejo ambiental para la actividad camaronera.

5.14 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se debe enfatizar que un adecuado manejo ambiental de esta actividad se debe fundamentar en el conocimiento detallado que tengan el productor de los diversos procesos productivos involucrados, de las materias primas e insumos que utiliza en las diferentes fases del proceso, y de las características de sus desechos.

Con el propósito de evitar el desbroce y destrucción de humedales costaneros, se debería tomar algunas medidas:

- Prohibir la construcción de piscinas en áreas de especial significado ecológico;
- Limitar el área que puede ser utilizada por piscinas;
- Intensificar el manejo de las piscinas existentes o nuevas, para desalentar la acuicultura ambulante y la que utiliza grandes áreas.

- Rehabilitar los suelos de las piscinas abandonadas mediante tratamientos físicos, físico-químico, y/o biológico, para recuperar su potencial uso agropecuario.

Para enfrentar problemas de erosión y sedimentación durante la fase de construcción:

- Restringir el desbroce al área que se requiera para las piscinas;
- Construir las piscinas durante la temporada seca;
- Estabilizar el suelo limpio con hierbas y otras cubiertas vegetales.

La disputa por el agua y la tierra entre las piscinas y otros usuarios puede evitarse si se prevén algunas medidas tales como:

- Evaluar los usos tradicionales existentes de la tierra y agua, y las demandas agrícolas industriales y municipales;
- Planificar, administrar y negociar permanentemente, para alcanzar una distribución aceptable de recursos;
- Ubicar la piscina de tal manera que no interrumpa los usos tradicionales del agua para actividades domésticas y agropecuarias;
- Coordinar las piscinas de acuicultura con otras actividades con el propósito de ampliar el uso del agua.

Es necesario incrementar el gasto en investigación sobre los factores que influyen la reproducción del camarón, lo que permitirá que los laboratorios puedan criar postlarvas desde adultos maduros en lugar de solamente extraer huevos de hembras grávidas. Esto ayudará por una parte, a reducir la dependencia de la acuicultura ecuatoriana de postlarvas capturadas directamente del mar, y por otra, contribuirá a solucionar el problema de la excesiva recolección de postlarvas. Sin

embargo, la presión sobre el manglar continuará y pudiera incrementarse si los laboratorios garantizarán la provisión de larvas a los productores, quienes, dada la rentabilidad de su actividad, podrían ampliar la frontera de sus piscinas hacia las zonas de manglar.

Por lo anotado, el Estado debe reformar sustancialmente el régimen legal que norma el uso del suelo de propiedad pública, particularmente aquel propenso a actividades acuícolas.

5.15 DUMPING ECOLÓGICO E INTERNALIZACIÓN DE COSTO AMBIENTALES (CASO ECUATORIANO)

Es tan solo desde el último lustro del Siglo anterior, que se empieza a discutir sobre el Dumping Ecológico y su aplicación, específicamente en los países exportadores de productos primarios, donde para su exploración y explotación, es necesaria la destrucción de cierto tipo de ecosistemas que causan daños ambientales, en muchos casos irreversible. Según los países desarrollados, los países que realizan este tipo de daños, incurren en costos ambientales, y más específicamente las empresas, no toman en cuenta, en su estructura de costos este tipo de daños, los cuales deberían ser internalizados, para definir un precio real del producto final; de lo contrario argumentan que el precio no sería real, existiría una competencia desleal y el perjuicio es tanto para la competencia como para el medio ambiente del mundo en general.

Dentro de este contexto y ante la dinámica de transformación del ecosistema manglar del Ecuador continental, tanto en lo físico como en lo socioeconómico, es necesario establecer y manejar información



estadística y geográfica para su análisis y la elaboración de planes de manejo, dentro de una planificación y ordenación racional de los recursos naturales.

El CLIRSEN, ha realizado en colaboración con otras instituciones del estado varios estudios relacionados con el análisis multitemporal de manglares camaroneras y áreas salinas, utilizando técnicas de procesamiento y análisis digital de imágenes de satélite, y en función de este criterio las autoridades gubernamentales por intermedio del Ministerio del Ambiente, a través del Proyecto de Asistencia Técnica para la Gestión Ambiental (PATRA), establecieron con CLIRSEN, un contrato de presentación de servicio de consultaría, para la actualización del estudio multitemporal de los manglares, camaroneras y áreas salinas del Ecuador continental a 1.999, con base a información satelitaria.

El estudio se efectuó mediante interpretación independiente, fundamentándose aquella, en el tratamiento digital de la información satelital de Landsat y ERS, receptada en la estación Cotopaxi de CLIRSEN, en la República del Ecuador, mediante aplicaciones de tratamiento digital, interpretación interactiva, y sistema de información geográfica.

El punto de referencia de análisis multitemporal de realiza con los datos obtenidos sobre las superficie de coberturas del ecosistema manglar en 1.995, trabajo realizado por CLIRSEN para el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (Ex-INEFAN), comparando con la información obtenida de la interpretación de las imágenes satelitales obtenidas en 1.999.

El proceso es totalmente digital, por cuanto la interpretación se produce directamente sobre pantalla comparando las informaciones

secundarias y las imágenes satelitarias, para obtener la interpretación en formato vectorial; la interpretación se la realizó bajo el ambiente del programa ERDAS 3.1 para estación de trabajo.

El informe técnico contiene datos de superficie de manglares camaroneras y áreas salinas obtenidos a 1.999, por cada carta temática y total, las mismas que son comparadas con los datos a 1.995, para obtener cifras sobre los diferentes cambios.

Comparando los datos obtenidos en 1.995 con los resultados a 1.999, se tiene el siguiente cuadro comparativo en hectáreas:

Cuadro (13) comparativo de cobertura entre 1995 y 1999

(En Hectáreas)

COBERTURA	1.995	1.999
MANGLARES	146.938,62	149.556,23
CAMARONERAS	178.071,82	175.253,50
ÁREAS SALINAS	5.109,47	4.531,08

La diferencia de superficie de manglares en 1.995, con datos obtenidos a la misma fecha se debe a que se realizó una revisión de las superficies calculadas en el estudio realizado en 1.995.

Con los datos de referencia de años anteriores (diferentes periodos de tiempo) se ha calculado la tasa de forestación anual, la cual para el periodo 1.995 a 1.999 es negativa, es decir que existe un incremento de manglares, situación que se da por varias razones, la primera de carácter técnico, que es por cuanto la información satelital trata en 1.999 (Landsat

y ERS) es mejor calidad, los adelantos tecnológicos en cuanto a tratamiento de la información e interpretación se han desarrollado notablemente lo que permite un menor grado de error; otra de las razones, es que se ha incrementado el área de estudio con relación a 1.995, y la tala de manglar ha disminuido, y que ha sido compensada por la reforestación y regeneración natural del manglar por su característica colonizadora.

Al realizar un análisis de cambios de cobertura se nota que existe zonas en donde la deforestación del manglar es evidente y crítica como acontece en el estuario de Cojimíes, y la tala de manglar en el Golfo de Guayaquil.

Las áreas de camarones han decrecido en determinados sectores y en otras e}se han incrementado, en algunos casos en desmedro de las áreas agropecuarias, otro por ocupación de áreas salinas, manglares y de matorral.

Las áreas salinas tienen una tendencias decreciente desde 1.984 en que se estableció una superficie de 20.022,10 hectáreas, hasta los datos obtenidos en 1.999, con 4.531,08 hectáreas.

5.15.1 Internalización de Costos Ambientales

Para este análisis es necesario establecer una estructura de ingresos y costos de una empresa camaronera tipo (standar o promedio), que represente al sector, de manera que se puedan establecer ventas y costos promedios (Cuadros 14 y 15 respectivamente) , y en dicha estructura internalizar los costos ambientales de la tala de manglar, los cuales fueron obtenidos del Informe N° 008-98 INEFAN del Ex Instituto Ecuatoriano Forestal y de Areas Naturales y Vida Silvestre, realizado al 31

de diciembre de 1999, los cuales sirvieron como dato válido para el desarrollo del precio final del camarón, que se obtendría luego del respectivo cálculo, detallado en el cuadro (16).

Ventas: las ventas estimadas están en función de los rendimientos esperados, los que a su vez dependen del nivel de tecnificación, tipo de cultivo, tamaño de camarón, número de cosechas al año y porcentaje de mortalidad.

Los datos de detallan a continuación:

**INGRESOS
CUADRO 14**

RENDIMIENTOS Y VENTAS ESTIMADAS (100 HECTAREAS)		
Variedad	PENAEUS VANNAMEI	
Larvas sembradas por hectárea	55000	
Nro. Cosechas al año	2	
% Mortalidad	50	%
Producción de camarones	5500000	
% Camarones de 20 gr.	60	%
% Camarones de 24 gr.	40	%
Producción de camarones (gramos):P}		
Camarón de 20 gr.	66,000,000	GR.
Camarón de 24 gr.	52,800,000	GR.
Conversión a libras	0.0022	
% Cabeza (desperdicio)	33	%
Producción colas camarón (libras) :		
Camarón 31/35	97,488	LBS.
Camarón 26/30	77,991	LBS.
Rendimiento libras /hectárea	1,755	
Precios (US\$)		
Camarón 31/35	4.70	
Camarón 26/30	4.80	

Ventas (US\$) :	
Camarón 31/35	458,194
Camarón 26/30	374,357
Total Ventas (US\$)	832,551

FUENTE: CFN, Estudio Sectorial del Camarón, 1995

EABORACION: El autor

El rendimiento esperado es de 1.755 libras de cola de camarón por hectárea año, el mismo que se encuentra alrededor del promedio para una hectárea de este tipo de cultivo de camarón en el país, que es de 1.918 libras.

Asumiendo que el camarón producido fue en un 60% de tamaño 31/35 y un 40% de tamaño 26/30, con un precio promedio de USD\$ 4,7 y USD\$ 4,8 respectivamente, las ventas estimadas en esta unidad productiva serían de USD\$ 832.551.

Los costos estimados alcanzan USD\$ 612.785, de acuerdo al detalle :

**COSTOS
CUADRO 15**

ESTRUCTURA DE COSTOS DE UNA CAMARONERA DE 100 HAS.		
(En U.S. Dólares)		
Costos Variables	U.S.\$	%
Balanceado	107,233	17.6
Combustibles	84,036	13.8
Materia Prima (larvas)	67,500	11.1
Mano de obra Indirecta	26,160	4.3
Mano de obra Directa	23,040	3.8
Comisión en Ventas	16,651	2.7
Material Procesamiento	8,910	1.5
Fertilizantes	8,464	1.4
Imprevistos y otros	9,463	1.6
Subtotal:	351,457	57.8
Costos Fijos	U.S.\$	%
Mantenimiento y Seguros	70,150	11.5
Gastos Financieros	56,448	9.2

Gastos Administrativos	47,430	7.7
Depreciación y Amortización.	87,300	14.2
Subtotal:	261,328	42.6
COSTO TOTAL	612,785	100.0
FUENTE: CFN, Estudio Sectorial del Camarón, 1995		

ELABORACIÓN: El autor

Si comparamos las ventas de US\$ 832.551 frente al costo de US\$ 612.785, resulta una utilidad de US\$ 219.766, equivalente al 26,4% de las ventas.

**CUADRO 16
COSTO AMBIENTAL**

Costo hectárea US\$ 13.061,84 ⁽³²⁾de manglar (valor de uso)al 21- enero-1999
Estructura de costos de camaronera tipo (estándar o promedio) (Cuadro 15)
Producción (libras) estimada por hectárea (Cuadro 14)

	VALORES UNITARIOS
Costo de Manglar (ambiental)	US\$ 13.061,84
Costo de la camaronera	US\$ 6.127,85
Producción camarón	US\$ 1.755,69
Costo total	US\$ 19189,69

Producción Camarón/ Ha = 1.755 lb
Costo Convencional = US\$ 6.127,85 / 1.755 lb = US\$ 3,5 /lb
Costo Ambiental = US\$ 13.061,84 / 1.755 lb = US\$ 7,44 /lb
Costo total = US\$ 19.189,69 / 1.755 lb = US\$ 10,93 /lb
Costo total / Costo Convencional = 312,28%

FUENTE:CLIRSEN, CFN , Informe ex - INEFAN
ELABORACION:Elautor

³² Informe N° 008-98 INEFAN, Auditoría Interna, 31 de enero de 1999, pag 10

Este cuadro permite analizar el costo unitario o por libra , tanto del costo convencional del camarón (sin incluir el costo ambiental), cuanto del costo ambiental por libra de camarón. De aquí se obtiene que el costo convencional es de US\$ 3.5 por libra de camarón y de US\$ 7.44 el costo ambiental; la suma de estos dos es igual al costo total de la libra de camarón internalizado el costo ambiental. Este valor es de US\$10,93, lo cual incrementa los costos en 3,12 veces el promedio. Esto daría como conclusión que el sector camaronero ecuatoriano dejaría de ser competitivo. Según la tesis del Dumping Ecológico, cabría decir que si estos costos ambientales no se toman en cuenta, el sector camaronero si aplica dicho concepto.

5.15.2 Resumen del Estudio Multitemporal de los manglares, camaroneras y áreas salinas del Ecuador Continental a 1.999 con base a información satelitaria

Los manglares son formación vegetales litorales, características de las zonas costeras abrigadas tropicales y subtropicales, las mismas que han sido descritas de diversas formas como ~~terrenos~~ terrenos costeros arbolados+, ~~bosques~~ bosques de marisma+ y ~~manglar+~~ manglar+, los mismos que están constituidos por árboles y arbustos que se desarrollan pro debajo de la pleamar de las mareas vivas (FAO, 1952).

La biodiversidad de los manglares consiste particular por la presencia de una gran cantidad de plantas epífitas (bromelias, orquídeas, helados y musgos) asociadas a arboles de mangle, mucho invertebrados marinos, peces y una considerable variedad de aves acuáticas y terrestres.

Los manglares en la República del Ecuador en su parte continental se distribuyen a lo largo de su franja costanera manifestándose su presencia en forma concentrada en la parte norte de la provincia de Esmeraldas, en Manabí en el estuario de Cojimies, en la provincia del Guayas en el Golfo de Guayaquil y en la provincia de El Oro en el sector del canal de Jambelí.

La definición adoptada para las áreas de manglar en el Ecuador, es la siguiente: Se trata de árboles y arbustos esclerófitos sempevirentes, con adaptación para crecer sobre pantanos tropicales de agua salobre, predominan los géneros *Rhizophora*, *Avicennia*, *Conocarpus* y *Laguncularia* (prohibida su tala desde 1.985).

La actividad camaronera constituyó uno de los principales rubros de exportación del país, constituyéndose uno de los más importantes después del banano para la economía ecuatoriana. Esta actividad camaronera se desarrolla en relación estrecha con el ecosistema manglar, dependiendo en forma determinante del equilibrio y estabilidad de dicho ecosistema, el mismo que no debe ser agredido, situación en la que la sociedad ecuatoriana cada día tienen mayor conciencia del problema.

El ecosistema manglar se encuentra también en íntima relación con el humano que en forma directa o indirectamente aprovecha y utiliza los productos y servicios ambientales que dicho sistema provee.

Ante la acelerada dinámica de transformación de manglares del Ecuador continental, tanto en lo físico como en lo socioeconómico, es necesario establecer y manejar información estadística y geográfica para su análisis y la elaboración de planes de manejo, dentro de una planificación y ordenación racional de los recursos naturales.

El CLIRSEN, ha realizado en colaboración con otras instituciones del estado ecuatoriano, varios estudios relacionados con el análisis multitemporal de manglares comaroneras y áreas salinas, utilizando técnicas de procesamiento y análisis digital de imágenes de satélite, y esta información ha sido un instrumento vital para determinar el estado de degradación que ha venido sufriendo las áreas de manglar a través del tiempo.

En 1.984 mediante convenio de cooperación técnica entre el **CLIRSEN-IERAC** se elaboraran las primeras cartas temáticas sobre manglares, camaroneras y áreas salinas a escala 1:25.000, utilizando como información fotografías aéreas e imágenes por radar; posteriormente en el mismo año mediante cooperación técnica entre **CLIRSEN, DIGMER** y la Subsecretaria de Recursos Pesqueros, se realiza el estudio multitemporal de manglares camaroneras y áreas salinas, empleando imágenes Landsat **MMS** y fotografías aéreas infrarroja blanco y negro a escala 1:20.000, para la zona del Golfo de Guayaquil, y fotografías B/N a escala 1:60.000, para el resto de la zona costera en donde se única el ecosistema manglar.

En 1.985 se afecta el Inventario de Manglares del Ecuador Continental, en convenio entre CLIRSEN y la Dirección Nacional Forestal, a una escala 1:50.000, posteriormente con el avance de la tecnología satelital se realizan en convenio con otras instituciones la actualización de las superficies de manglares, camaroneras y áreas salinas, para 1.987, 1.991, 1.995, y un estudio sobre cobertura y uso del suelo en 1.996.

En función de estos criterios, las autoridades gubernamentales por intermedio del Ministerio del ambiente, a través del Proyecto de Asistencia Técnica para la Gestión Ambiental (PATRA), establecieron con CLIRSEN, un contrato de prestación de servicio de consultoría, para la actualización

del estudio multitemporal de los manglares, camaroneras y áreas salinas del Ecuador Continental a 1.999, con base a información satelitaria estableciéndose como objetivo principal el fijar una línea base de la superficie de manglar en el Ecuador Continental y conocer cual es el área de afectación por la tala de manglar.

Para tal efecto, el estudio a 1.999, tiene como referencia el trabajo realizado por CLIRSEN en convenio con el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre, en 1.995, con información satelitaria obtenida por la estación Cotopaxi de CLIRSEN.

5.15.3 Tasa de deforestación.

La tasa de deforestación del manglar se calcula tomando como referencia un período de tiempo, dentro el cual se ha producido un cambio de cobertura, para esto en el cuadro N°. 14 se presentan los datos de la evolución de las áreas de manglar, camaroneras y áreas salinas detectadas en diferentes años, entre 1.984 y 1.999.

es importante considerara la deforestación dentro de un número de años, dentro del cual sea posible detectar los cambios sufridos dentro de un ecosistema. En el estudio multitemporal desde 1.984 a 1.999, este período se ha realizado cada cuatro años, con excepción entre 1.984 y 1.987 que se efectuó dentro de un período de tiempo de tres años.

EVALUACIÓN DE LAS ÁREAS DE MANGLAR, CAMARONERAS Y SALINAS DESDE 1.984 A 1.999 (EN HA.)

COBERTURA	1.984	1.987	1.991	1.995	1.999
MANGLARES	182.157,30	175.157,40	162.186,55	146.938,62	149.556,23
CAMARONERAS	89.368,30	117.728,70	145.998,33	178.071,84	175.253,50
SALINAS	20.022,10	12.273,70	6.320,87	5.109,47	4.531,08
TOTAL	291.547,70	305.159,80	314.505,75	330.505,75	329.340,81

FUENTE: CLIRSEN,1999

ELABORACION: El Autor

Del cuadro anterior se puede observar la forma como el manglar ha ido disminuyendo su extensión desde 1.984, pero hay que considerar una situación de carácter técnico, ya que en 1.999 se incluyen 16 hojas más, y se contó con una mejor información satelitaria, y aplicación de nuevas tecnologías.

En 1.982 el área de manglar se determinó en la cantidad de 182.157,30 hectáreas, para luego pasar en 1.995 a 146.938,62 hectáreas, y en 1.999 observar un incremento en la superficie de manglar al ubicarse en la cifra de 149.556,23 hectáreas. La superficie de manglar varia en 1.995, ya que se detectó un error en los datos de la información del estudio realizado para dicho año.

En cuanto a las superficies de piscinas camaroneras estas poseen un incremento desde 1.985 hasta ubicarse en 1.995 en 178.071,84 hectáreas, para 1.999 a 175.253,50 hectáreas.

Por el contrario las áreas salinas han tenido un comportamiento decreciente en forma permanente desde 1.984 año en el que se



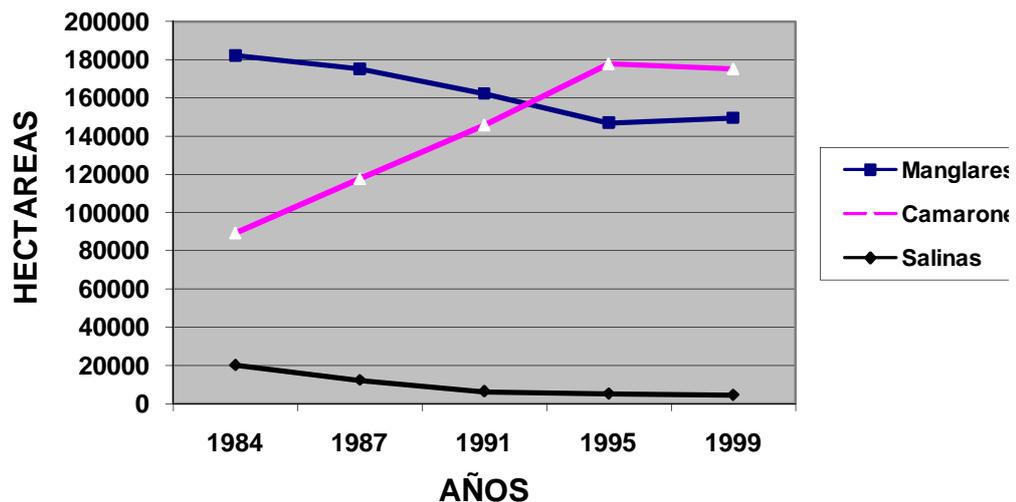
determinó 20.022,10 hectáreas para ubicarse en 1.999 en la cantidad de 4.531,08 hectáreas.

El área total entre manglares, camarónicas y áreas salinas poseen un incremento desde 1.985 hasta 1.995, principalmente por el aumento de áreas camarónicas asentadas en terrenos de matorral y áreas agropecuarias, pero entre los años de 1.995 a 1.999 éstas áreas se mantienen en forma relativa.

En el gráfico N° 12, se aprecia en forma objetiva los resultados del cuadro N° 1, en donde a partir de 1.991, la pendiente se estabiliza, existiendo un decrecimiento en las áreas de camarónicas y áreas salinas y un leve incremento en lo relacionado con las áreas de manglar.

Gráfico N°12

EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS DE MANGLAR, CAMARONERAS Y ÁREAS SALINAS



FUENTE : CLIRSEN 1999
 ELABORACION: El autor

En el cuadro se presentan los resultados del cálculo sobre la tasa de deforestación anual, obteniéndose dos tipos de deforestación, el primero corresponde a una tasa de deforestación anual absoluta, en la que se compara las diferencias de superficies de manglar anual dentro de un período, con relación a la superficie de manglar al inicio del período analizado.

Como se indicó anteriormente, existe un incremento del área de estudio así que para poder comparar dos situaciones diferentes, se obtiene una tasa de deforestación relativa, con la finalidad de poder comparar, dos áreas totales diferentes de estudio, por lo que primeramente se calcula la relación porcentual de la participación de la superficie de manglar, con el área total conformada por manglar, camaronera y área salinas (frecuencia relativa).

Para obtener la tasa anula relativa, se comparara las tasas anuales relativas dentro de un período de años, dividido por el número de años de dicho período de tiempo.

5.15.4 El Sistema Nacional de Manglares

Es innegable que la presencia de los manglares en Ecuador tiene un papel relevante en la economía del país razón por la cual se debe considerar la reserva de los manglares y su incidencia en la economía regional como uno de los temas trascendentes en la política de conservación de las áreas protegidas del Ecuador.

El tamaño del área de manglares se ha ido reduciendo de manera drástica, tanto que en la actualidad quedan apenas pequeñas manchas al sur, tan pequeñas respecto de lo que fue la franja costera de manglares que se puede empezar a llamarlos relictos. Así se hace necesaria una política de conservación apropiada y coherente con la situación actual de los manglares.

En primer lugar, durante los últimos decenios la política verde del país se ha concentrado en la discusión del futuro que corren los sistemas forestales continentales y en particular, las propuestas más consistentes y valiosas se han realizado alrededor de las defensas de las especies en peligro de extinción, que se encuentran y habitan los sistemas continentales.

Con excepción del trabajo realizado en Galápagos, los ecosistemas marinos del país no han recibido ninguna atención real y menos aún los ecosistemas costeros del litoral ecuatoriano. El conocimiento de las especies y sus condiciones de desarrollo no se han establecido claramente.



En estas condiciones la consideración de las áreas restantes al interior de un Sistema de Manglares es pertinente tanto para logra el tratamiento puntual y sistemático del problema como para acelerar las decisiones que sobre el futuro de este tipo de áreas se realicen en el marco de un conjunto homogéneo de reglamentos y prioridades técnicas.

Esta discusión introductoria se espera servirá como la base sobre la cual se sustenta la caracterización cuantitativa de la situación en la que se encuentra el Sistema Nacional de Manglares: Hualtaco al sur en la frontera con Perú, Manglares Churute en el centro . sur de la costa ecuatoriana y Manglares Mataje en el norte del litoral nacional.

Es evidente también que la caracterización económica que en el presente documento se realiza acerca del Sistema Nacional de Manglares del Ecuador, difiere en mucho de la que %tradicionalmente+ se encuentra en los textos relacionados con áreas protegidas y biodiversidad.

Así dado que, supuestamente existe un interés mundial por la conservación de los manglares . como demostró la acción de Green Peace, y como demuestra el interés actual del Banco Mundial sobre el tema -, debe existir también una mayor posibilidad de resolver la grave situación económica del Sistema Nacional de Manglares y sus Áreas Protegidas. Entonces, resulta lógico el proponer que desde el punto de vista económico, el rol de los manglares en Ecuador sea el de contribuir a la reducción de la degradación de sus núcleos y sus zonas de influencia; al mismo tiempo que se propicia el mejoramiento del ingreso . per cápita en la respectiva región.

5.16 LIMITACIONES DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD NACIONAL (SCN) DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE.

Cambio de escala de los problemas ambientales:

Podría decirse que durante la década del ochenta ocurre un cambio radical en la problemática ambiental. Se agregan nuevas amenazas de carácter global (efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono, disminución y depreciación de la capa vegetal entre otras).

El Desarrollo Sustentable, responde a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas (CMMMD 1988).

El requisito para un desarrollo SUSTENTABLE es que se transfiera de una generación a la siguiente, un stock de capital agregado no menor a que dispone la generación actual, en los escritos la regla del capital constante se conoce también como *sustentabilidad débil*.

Lo anterior significa permanecer indiferentes a la forma en que se traspasa el stock de capital de generación en generación, podemos reducir de una generación a la otra el stock de capital artificialmente construido siempre y cuando aumentemos la disponibilidad de bosques húmedos, praderas o recursos biológicos marinos.

La hipótesis con que trabaja entonces la sustentabilidad débil es que existe sustituibilidad perfecta entre las diferentes formas de capital y estas son perfectamente intercambiales. En este sentido el agotamiento de los recursos naturales no renovables debe ir acompañado por una inversión equivalente en recursos sustitutos.

El enfoque de sustentabilidad fuerte, tiene dos maneras de entender las sustentabilidad.

De una parte la protección del nivel crítico del capital natural, por la incertidumbre acerca de los modos de funcionamiento de ese capital natural y por otra, el fuerte argumento de la irreversibilidad una vez perdido o extinguido el capital natural no es posible reconstruirlo.

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) no se ajusta a las exigencias del Desarrollo Sustentable. En términos generales se pueden señalar desde la perspectiva de los problemas ambientales, tres críticas fundamentales al Sistema de Cuentas Nacionales que son parte de un consenso ampliamente extendido:

1. *El agotamiento de los Recursos Naturales no es considerado como depreciación.-*

En el sistema de Cuentas Nacionales (SCN) el agotamiento de los recursos naturales aparece contabilizado en la producción (por ejemplo la de bosques se contabiliza como producción silvícola). Por lo tanto, la explotación de recursos naturales y su agotamiento tienen el efecto de aumentar el indicador de crecimiento (PIB).

Se propone, contabilizar la utilización de recursos naturales, a fin de ajustar el Producto Interno Bruto (PIB) o el Producto Neto (PIN), será necesario ajustar el indicador del PIN, a medida que los recursos naturales sean extraídos.

Una metodología más ambiciosa consistiría en tratar los recursos naturales no sólo como bienes de capital sino también como un stock con características que van más allá del capital. En ese último caso, el agotamiento de los recursos naturales deberían considerarse tanto en el PIB, a modo de depreciación del capital natural, como en el PIN, bajo la

forma de disminución de bienes y servicios finales que se obtienen del medio ambiente.

Los Gastos de %Protección+y de %Reparación+del Medio Ambiente no son tratados satisfactoriamente en el SCN.

Se refieren a todos aquellos costos en que incurren el gobierno, las familias y las empresas, para paliar los efectos negativos provocados por la contaminación del medio ambiente y la destrucción de recursos naturales.

Estos gastos son conocidos como %DEFENSIVE EXPEDITURES+, se registran en manera tal que aumentan el ingreso nacional.

Se podría pensar que si el PIB se asocia el bienestar, los gastos defensivos o de protección vienen a restaurar un bienestar perdido que se deriva de la mayor contaminación.

Entonces, lo más coherente sería que éstos incrementan el PIB y no al revés, pues no sería consistente como indicador de bienestar si, al descontarse los gastos defensivos del PIB . ajustando hacia abajo el indicador . el bienestar social se incrementará.

A pesar de que los gastos defensivos tiene su origen en una pérdida de bienestar, estos al restaurar un bienestar perdido, deberían ajustar hacia arriba el indicador.

Si bien, desde el punto de vista del bienestar, es más coherente ajustar hacia arriba el indicador, se podrían recomendar perfectamente un %crecimiento contaminador+como el más apropiado para acelerar la tasa de incremento del producto, debido a que se generaría inmediatamente



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

incentivo y demandas por actividades de descontaminación que incrementarían el empleo, el ingreso, el consumo y al mismo tiempo, contribuirían al bienestar reduciendo la contaminación.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- 1) El sector camaronero, en el período de análisis (1988-1998), fue el segundo sector más importante, luego del bananero, en lo que respecta a productos tradicionales, el cual acoge alrededor de 250.000 plazas de trabajo, lo que con un promedio de 4 personas por familia, significa un estimado de 1 millón de habitantes que dependen de esta actividad.
- 2) El promedio anual de crecimiento de las exportaciones totales entre 1998 y 1999 fue del 88%, mientras que las del sector fueron de alrededor del 120%, lo cual significa que esta actividad ha sido competitiva y ha conseguido abrir nuevos mercados, ampliando su producción, diversificándola a la vez y añadiendo valor agregado a sus productos.
- 3) Las especies de camarón con mayor demanda en el mercado internacional y sobretodo en el mercado de los Estados Unidos fueron: *Vannamei Penaeus* y *Vannamei Stylirostis*, las cuales pertenecen al tipo de camarón llamado **camarón blanco**.
- 4) Alrededor del 99% de la producción se exporta, lo que significó en el año de 1998 un 40% de las exportaciones tradicionales (USD 875 millones), por lo que el sector camaronero se convirtió en un pilar fundamental de la economía ecuatoriana, en base de sus

exportaciones y adquirió de hecho divisas en beneficio de una mayor estabilidad monetaria en ese año.

- 5) El principal mercado al cual se exportó y continua exportando es el de los Estados Unidos, en alrededor del 55% de la demanda total (USD 522.5 millones). La Unión Europea le sigue con un 27% (USD 241 millones) y el resto lo absorbe el continente asiático, el cual a partir de 1998 ha tenido un incremento importante en su demanda (USD 100 millones).
- 6) La competencia fundamentalmente estuvo concentrada en países como: Tailandia, Indonesia, India, China, Malasia, México.
- 7) El Ecuador en el período de análisis (1988 - 1998) fue el primer exportador de camarón en el Hemisferio Occidental, satisfaciendo un 65% de la demanda total y un 15% de la demanda mundial .
- 8) El sector camaronero ecuatoriano es vulnerable desde dos puntos de vista, debido a que el camarón tiene una demanda elástica y es considerado como producto %entrada+(de lujo), pero sobretodo, la falta de investigación y desarrollo tecnológico no permiten detectar y contrarrestar ciertos virus o plagas a tiempo (Mancha Blanca), lo cual hizo perder competitividad al sector y de hecho decrecer a la economía nacional.
- 9) Básicamente la ventaja competitiva del sector camaronero ecuatoriano se basa en dos determinantes: la de los factores de la producción y la demanda internacional, la cual es muy exigente. Aprovechando la

ubicación geográfica, temperatura, calidad de agua y suelo en el primer caso y manteniendo un alto porcentaje de valor agregado en el segundo.

- 10)** La falta de inversión en capacitación continua del empleado camaronero (técnicos específicamente) directamente relacionado con el proceso productivo, es sin duda una de las fallas más grandes del sector, lo cual va en detrimento de la productividad. Aunque las personas que dirigen estos procesos tiene un nivel muy elevado de conocimientos.
- 11)** La gestión empresarial, realizada por los directivos de las empresas es muy dinámica y eficaz, y gracias a ésta se consiguió abrir nuevos nichos de mercado, sobretodo en el mercado asiático.
- 12)** La habilidad que han desarrollado los empresarios del sector, para conocer más directamente cada requerimiento de cada uno de los mercados y así poder diversificar, aumentar valor agregado a los productos, etc., se ha convertido en una de las principales estrategias para adquirir mayor ventaja competitiva tanto interna como externa.
- 13)** La preferencia por el camarón ecuatoriano en el mercado internacional fue visible y la base de la ventaja fue la diferenciación (calidad-precio) y valor agregado.
- 14)** La política de gobierno ha sido un factor desfavorable para mantener y peor aún mejorar la ventaja competitiva, debido a su falta de inversión tanto en vías y caminos de acceso, servicios eléctricos, de

comunicación y aeroportuarios, lo cual dificulta el transporte, acrecenta costos, produce una mayor manipulación del producto y por ende se pierde competitividad.

- 15)** Las exigencias a nivel internacional de un producto de altísima calidad, permitieron al sector camaronero ecuatoriano conocer los parámetros y diseñar procedimientos y políticas para el cumplimiento de éstas; lo cual genera un ambiente de mejora en los niveles de competitividad.
- 16)** Entre el 60 %y 70% de los insumos son locales, a excepción de cierta maquinaria y la artemia (alimento de la larva), lo cual hace del sector más competitivo.
- 17)** La presión (vía rivalidad de las empresas camaroneras) que ejercían entre sí para ser más competitivas, no constituyó un factor preponderante para mejorar la ventaja competitiva, sino mas bien fueron las empresas internacionales el parámetro con el cual las empresas determinaron sus niveles de competitividad.
- 18)** Las exigencias internacionales son el factor fundamental, que permite el desarrollo del sector camaronero y lo estimula para ser más eficiente, y así manejar procesos de calidad total y estar al tanto de mantener una buena imagen internacional del producto así como de las nuevas preferencias del consumidor internacional, mediante la gestión gerencial y de mercadeo.

- 19)** El sector camaronero ecuatoriano ha causado graves externalidades negativas (impactos ambientales), como consecuencia de la implantación de las piscinas camaroneras en lugares donde antes fueron manglares, perjudicando así la biodiversidad, el ecosistema y en general el medio ambiente.
- 20)** La tala indiscriminada del manglar y la consecuente deforestación, han generado costos ambientales, los cuales no han sido internalizados en la estructura de costos de las empresas del sector camaronero, lo que a su vez ha sido causa, para que los países más desarrollados sostengan la tesis de que se incurre en Dumping Ecológico.
- 21)** Al valorar los costos ambientales producidos por la tala del manglar e internalizar en la estructura de costos de las empresas del sector camaronero, el precio del producto sufre un incremento de más del 300%, lo cual repercute directamente en la competitividad de dicho sector y nos dejaría fuera del mercado.
- 22)** La estrategia para un Desarrollo Sustentable, planteada por el Ministerio del Ambiente, mitiga en gran parte este tipo de problemas, ya que desde la aplicación de la Ley Forestal, limita en gran parte y hasta prohíbe en ciertos áreas la tala del manglar.
- 23)** Al estar sustentada la economía del Ecuador en pocos productos tradicionales, entre estos el camarón, y al haberse producido el virus de la Mancha Blanca, sumado a lo que produciría la internalización de

costos ambientales, el desarrollo del país sería muy vulnerable y correría peligro la economía y bienestar de la población; ya que la generación de empleo del sector, sumado a los recursos que proporciona al presupuesto del Estado, afectaría a la consecución de los Objetivos Nacionales Permanentes de Desarrollo Integral, Justicia Social, Seguridad, incidiendo además en las Expresiones Política, Económica y Sicosocial del Poder Nacional.

6.2 RECOMENDACIONES

- 1) Definitivamente el sector camaronero es vulnerable ante cualquier plaga o virus. Por tal razón cabe que éste, reinvierta por lo menos un 30% de sus utilidades en investigación y biotecnología por una parte y capacitación permanente al personal; especialmente al relacionado directamente con el proceso productivo y de empaclado, ya que la manipulación del producto es un factor de sumo cuidado para obtener productos de excelente calidad.
- 2) El sector camaronero debería sustentar la ventaja competitiva en cuatro aspectos básicos:
 - Condiciones de los Factores (clima óptimo, fuerza de trabajo barata, calidad de suelo excelente)
 - Aprovechar de las exigencias, especialmente normas de calidad, que impone la demanda internacional para obtener productos de altísima

calidad, que penetren sin ningún impedimento a cualesquier mercado y por tanto sean máspreciados.

- Seguir elaborando productos de mayor valor agregado, aprovechando de la habilidad del empresario camaronero para detectar las necesidades y gustos de cada mercado, cada vez más diverso.
 - Producir eficiente y eficazmente, ya que el producto de mayor consumo y el más apetecido es el camarón blanco, pero tomando en cuenta esta consideración se recomienda al sector realizar estudios técnicos, para saber que tipo de camarón producir más y hasta que punto, ya que la sobreoferta de un solo producto podría causar bajas relativas en el precio.
- 3) El gobierno a través del Ministerio de se debería destinar recursos para mejorar la vialidad de primer, segundo, tercer orden y caminos de acceso a las plantas camaroneras, ya que esta red está en muy mal estado, impidiendo el mejor desarrollo de la actividad. Otro factor importante es la mayor seguridad que debe existir en las zonas camaroneras, ya que los robos constantes constituyen un factor negativo para la rentabilidad de las empresas camaroneras.
- 4) Como estrategia para el sector camaronero, se recomienda programar expoferias internacionales, cuyo objetivo principal sea el de dar a conocer las características del camarón ecuatoriano, las condiciones en las que se produce, mostrando videos, técnicas utilizadas para la producción y el procesamiento, la tecnología usada para el empaque,

los controles sanitarios, etc., para que se conozcan en esos mercado y sean esos los factores que marquen la diferencia, lo cual sea la base para mantener una ventaja competitiva.

- 5) La estructuración vertical de las empresas tanto hacia adelante como hacia atrás sería otra estrategia que podría tomarse en cuenta, absorbiendo o comprando a pequeñas empresas que se encuentren dentro de esta actividad, lo cual podría generar mayor productividad (menores tiempos de entrega y costos) y mayor eficiencia (justo a tiempo) en el proceso. Aunque en ciertas actividades del proceso, como la transportación o el empaclado podría ser más conveniente una tercerización con otras empresas, exclusivamente dedicadas a esa actividad. Sin pretender de ninguna manera la oligopolización en el sector.
- 6) Se recomienda realizar un sistema denominado **%paraguas %** el cual trata de **agrupar** a las empresas en diferentes aunque pocas compañías exportadoras, las cuales se deberán identificar a nivel internacional como empresas ecuatorianas que den la imagen de brindar un solo tipo (no especie) de camarón, denominado **%camarón ecuatoriano de calidad+**, lo que coadyuvará para tener un mejor posicionamiento en el mercado externo y solidificar más aún el nivel competitivo de este producto.
- 7) Se recomienda al sector tomar más en cuenta las normas correspondientes al cuidado del medio ambiente especialmente y al

trato del talento humano, ya que cada vez las normas internacionales y el consumidor extranjero toma más en cuenta esos factores, lo cual podría repercutir en la consecución de mayores ventajas competitivas para el sector.

- 8)** Al Gobierno a través del Ministerio del Ambiente, realice a la brevedad posible, los estudios pertinentes sobre el Dumping Ecológico, en todos los sectores productivos, ya que según se prevé en los organismos interacionales, éste servirá de instrumento de presión de los países desarrollados en contra de los menos desarrollados, lo que afectaría directamente la economía de los países menos desarrollados y dejaría fuera del mercado a muchos productos (entre estos al camarón) que incurrirían en este aspecto ~~desleal~~.
- 9)** Al Gobierno en coordinación con los representantes del sector camaronero y a través de Cancillería, negociar en el ALCA y OMC, para que las decisiones que se tomen con respecto al Dumping Ecológico, sean o bien acatadas por todos los países a nivel mundial, o que a su vez la voz de los países como el Ecuador, eleven su protesta, valiéndose de la posición (Presidencia) que ahora ostenta el país, en el ALCA.
- 10)** Al Gobierno, a través del Ministerio del Ambiente, vigile y controle la tala indiscriminada de manglar, destinada básicamente para la construcción de camaroneras; procurando minimizar los impactos



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ambientales, es decir, aplicando la Estrategia de Desarrollo
Sustentable propuesta por dicho Ministerio.

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS

- ◆ Abad, Acuicultura, **Alternativas de Cultivos Acuícolas**, Guayaquil, 1998
- ◆ Boxwell Robert J., **Benchmarking para Competir con Ventaja**, Mc Graw Hill Internacional, S.A., Santa Fe de Bogotá, Colombia 1995.
- ◆ Bueno Eduardo, Morcillo Patricio, **Fundamentos Básicos de Economía y Organización Industrial**, Mc Graw Hill, Madrid 1995
- ◆ Castellanos Suarez, Jaime, **Análisis y Perspectivas del Sector Camaronero en el Ecuador**, Tesis PUCE, Facultad de Economía, Quito 1987
- ◆ Corporación Financiera Nacional, **Estudio Sectorial del Camarón en el Ecuador**, _____ Gerencia de División de Planeación y Evaluación Corporativa, 1995
- ◆ Cueva Mosquera, Rodrigo, **Diseño y Construcción de Infraestructura para Camaroneras**, Tesis Puce, Facultad de Ingeniería Civil, Quito 1988.
- ◆ Doryan Garrón Eduardo, **Economía y Reconversión Industrial, Conceptos, Políticas y Casos**, INCAE, Costa Rica, 1992
- ◆ Michele Lemay, **Manejo de los Recursos Costeros y Marinos en América Latina y el Caribe**, BID, Departamento de Desarrollo Sostenible, División de Medio Ambiente, Washington 1998
- ◆ Olsen y Figueroa E., **Recomendaciones para la Implementación de Estrategias y Políticas para la Maricultura en el Ecuador**, Primer Congreso Ecuatoriano de Medio Ambiente.
- ◆ Oramas Ernesto, **Metodología Práctica de la Cría del Camarón en Cautiverio y su explotación**, Esmeraldas ,1986

- ◆ Porter Michael E., **La Ventaja Competitiva de las Naciones**, Plaza & James Editores S.A., España, 1991
- ◆ Porter Michael E., **Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los sectores Industriales y de la Competencia**, Compañía Editorial Continental S.A de C.V, Décimo Séptima Reimpresión, México 1993
- ◆ Porter Michael E., **Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior**, Compañía Editorial Continental S.A. de C.V, Novena Reimpresión, México, 1993.
- ◆ Rea Antonio, **Análisis Económico**, Publicación Oficial del Colegio de Economistas de Quito, Número 15, Quito, 2000
- ◆ Salvatore Dominique, **Economía Internacional** , Mc. Graw Hill, Bogotá, Cuarta Edición, 1995
- ◆ Yepez Daniel, **ÍEl diamante de competitividad del sector florícola ecuatoriano**, tesis de grado, 1997

DOCUMENTOS

- ◆ Banco Central del Ecuador, **Información Estadística Mensual No 1763**, Dirección General de Estudios Quito, enero 1999.
- ◆ CNA, Estadísticas: **Producción Camaronera en el Ecuador**, Cámara Nacional de Acuicultura, Guayaquil, Ecuador, 1998
- ◆ Comercio Exterior, **Micip Estatutos de la Copex Ecuador**, 1993
- ◆ Comercio Exterior, Dirección Nacional de Comercio Exterior, **Terminología de Integración de Comercio Exterior y Economía**, Quito, Julio 1992

- ◆ Comercio Exterior, Cámara Nacional de Acuicultura, Francia, **Evaluación Estadística de sus importaciones de camarón**, Septiembre 1994
- ◆ Comercio Exterior, **Memo de entendimiento: concerniente a inspección de puntos marinos entre Micip Ecuador y Departamento de Pesca y océanos de gobierno de Canadá**, Nota 2 Cooperación Técnica HACCP, 1998
- ◆ CORPEI, **Í Oferta Exportable**, documento del camarón, 1998
- ◆ Ecuador Aquaculture, Alemania: **Í Breves noticias sobre el mercado del camarón**, documento 1998
- ◆ Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. **La Actividad Camaronera en el Ecuador**, ILDIS, Quito, 1986
- ◆ Multiplica, **Reporte Macroeconómico y sectorial del camarón**, Quito 1998, 1999
- ◆ Subsecretaría de Recursos Pesqueros - Dirección General de Pesca, **Í Boletín Estadístico**, 1998
- ◆ UNCTAD/GATT., **Estudio del Mercado Mundial de Camarones, gambas y langostinos**, Ginebra 1983

ARTICULOS

- ◆ CORPEI, WWW.Corpei.Exportaciones Camarón Asia
- ◆ CORPEI, WWW.Corpei.oferta.cam.index.htm
- ◆ Paradi Emilio, **Cámara de Productores de Camarón Í Statement before the United States International Trade Comission**, Marzo 1985



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

- ◆ Spurrier Walter, Waiting for a Shrimp Policy, Diciembre 1989

REVISTAS

- ◆ Cámara Nacional de Acuicultura, Acuicultura del Ecuador, Guayaquil 1998, No. 3,11,19,21,22,31,32
- ◆ Sachs Jeffrey, Stone galen, Revista INCAE, Vol 9 No.2, 1996
- ◆ Viera Jonathan, El camarón no se duerme, Gestión, Economía y Sociedad, Ecuador, No 61, julio de 1999

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Autorizo al Instituto de Altos Estudios Nacionales la publicación de esta Tesis, de su bibliografía y anexos, como artículo de la Revista o como artículos para la lectura seleccionada o fuente de investigación



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Quito, junio del 2001

FIRMA DEL CURSANTE

ECON, DIEGO CASTAÑEDA EGÜEZ

NOMBRE DEL CURSANTE

ANEXOS

ANEXO 1

EXPORTACIONES POR PRODUCTO PRINCIPAL

MILES DE DOLARES FOB								
PERÍODO	TOTAL EXPORTA - CIONES	TOTAL PRIMARIOS						
			PETROLEO CRUDO	BANANO Y PLATANO	CAFE	CAMARON	CACAO	
1988	2,193,501	1,860,593	875.174	297.802	152.313	387.046	77.636	
1989	2,353,883	2,026,300	1,032,698	369.534	142.014	328.222	55.544	
1990	2,724,133	2,344,609	1,268,151	471.078	104.152	340.288	74.617	
1991	2,851,013	2,499,231	1,058,594	719.631	84.557	491.388	53.634	
1992	3,101,527	2,727,276	1,259,596	683.376	61.455	542.424	35.591	
1993	3,065,615	2,522,104	1,152,144	567.581	88.929	470.631	48.389	
1994	3,842,683	3,158,527	1,185,033	708.369	365.709	550.921	66.481	
1995	4,411,224	3,556,280	1,395,480	856.633	185.317	673.494	82.117	
1996	4,900,059	3,809,316	1,520,815	973.035	129.471	631.469	91.036	
1997	5,264,363	4,252,922	1,411,577	1,327,177	91.739	885.982	59.647	



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

1998 En-Dic	4,133,159	3,153,925	791.237	1,070,041	71.201	851.785	18.495
-------------	-----------	-----------	---------	-----------	--------	---------	--------

FUENTE: Informacion estadistica
mensual No. 1763, 31-01-1999
ELABORACION: El autor

ANEXO 2

EXPORTACIONES POR GRUPOS DE PRODUCTOS (*)										
PERÍODO	TOTAL EXPORTA - CIONES	NO PETROLERAS								
		TOTAL	TRADICIONALES						NO TRADI - CIONALES	
			CAMARÓN							
		e=f+l		f=g+i+j+k	i			%Crec Camaron	l	
1988	2,193,501	1,216,721		1,014,809		387.046			201.912	
1989	2,353,883	1,206,443		1,017,044		328.222		-15.1981935	189.399	
1990	2,724,133	1,305,748		1,119,654		340.288		3.676170397	186.095	
1991	2,851,013	1,699,293		1,480,817		491.388		44.40356404	218.476	
1992	3,101,527	1,756,200		1,438,431		542.424		10.38609001	317.769	
1993	3,065,615	1,808,962		1,293,397		470.631		-13.23558692	515.565	
1994	3,842,683	2,537,855		1,847,843		550.921		17.06007467	690.013	
1995	4,411,224	2,850,769		1,996,021		673.494		22.24874347	854.749	
1996	4,900,058	3,123,975		2,012,433		631.469		-6.23984772	1,111,543	
1997	5,264,363	3,707,097		2,565,201		885.982		40.30490808	1,141,897	
1998 En-Dic	4,133,159	3,207,978		2,152,122		851.785		-3.859784962	1,055,856	

FUENTE: Información Estadística Mensual No. 1763. 31-

01-1999

ELABORACIÓN: El
autor

ANEXO 3

COTIZACIONES DEL DÓLAR DE EE.UU EN EL MERCADO NACIONAL

PERÍODO	TOTAL SISTEMA FINACIERO		
	COMPRA	VENTA	PROMEDIO
1988	435.03	436.19	435.61
1989	567.24	568.18	567.71
1990	821.14	821.91	821.525
1991	1099.46	1100.85	1100.155
1992	1586.35	1587.72	1587.035
1993	1916.91	1919.41	1918.16
1994	2195.77	2197.78	2196.775
1995	2563.94	2566	2564.97
1996	3189.51	3191.34	3190.425
1997	3997.7	3998.96	3998.33
1998 Enero	4497.25	4498.55	4497.9

FUENTE: Información Estadística Mensual No. 1763, 31-01-1999

EILABORACIÓN: EI

autor

ANEXO 4

**PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD
ECONOMICA**

PERÍODO	PIB	% CREC
1988	3,019,724	
1989	5,170,485	71.22
1990	8,204,222	58.67
1991	12,295,991	49.87
1992	19,413,602	57.89
1993	27,451,088	41.40
1994	36,478,366	32.88
1995	46,005,438	26.12
1996	60,726,745	32.00
1997	79,040,013	30.16
1998	105,894,895	33.98

FUENTE: ELABORACION: El autor Información
Estadística Mensual No. 1763, 31-02-1999

ANEXO 5

PRECIOS PROMEDIO INTERNACIONALES DEL CAMARON AÑO 1998

TIPO/TALLA 61-70	PRECIO
DOMESTIC WHITE	3.59
CAFÉ	3.49
WHITE	
POND RAISED WHITE	
CARIBBEAN PINK	3.39
BLACK TIGER,COOKED,TAIL ON	
BLACK TIGER	
TIPO/TALLA 31-35	PRECIO
DOMESTIC WHITE	5.49
CAFÉ	5.4
WHITE	5.76
POND RAISED WHITE	5.44
CARIBBEAN PINK	5.31
BLACK TIGER,COOKED,TAIL ON	
BLACK TIGER	
TIPO/TALLA U/15	PRECIO
DOMESTIC WHITE	9.34

TIPO/TALLA 41-50	PRECIO
DOMESTIC WHITE	4.15
CAFÉ	4.04
WHITE	4.25
POND RAISED WHITE	4.11
CARIBBEAN PINK	3.99
BLACK TIGER,COOKED,TAIL ON	5.97
BLACK TIGER	
TIPO/TALLA 21-25	PRECIO
DOMESTIC WHITE	7.36
CAFÉ	7.29
WHITE	8.26
POND RAISED WHITE	8
CARIBBEAN PINK	7.75
BLACK TIGER,COOKED,TAIL ON	10.48
BLACK TIGER	



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

CAFÉ	9.27
WHITE	9.92
POND RAISED WHITE	9.68
CARIBBEAN PINK	9.65
BLACK TIGER, COOKED, TAIL ON	
BLACK TIGER	

FUENTE: Cámara Nacional de
Acuicultura
ELABORACION: El autor