

PROGRAMA MAESTRO SISTEMA PRODUCTO LANGOSTA, BAJA CALIFORNIA

Langosteros Unidos de Baja California, A.C.

Mayo de 2008



Consultores Acuícolas y Pesqueros, S. C



CONTENIDO

	Página
1. PRESENTACIÓN.	1
2. OBJETIVOS.	3
3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
a. Definición	4
b. Clasificación científica	7
c. Características de la especie	8
d. Ciclo de vida	8
e. Patrones de movimiento	11
f. Literatura citada	12
4. LA PESQUERÍA DE LANGOSTA	
a. Técnica y método de captura	15
b. Medidas regulatorias	17
c. Comportamiento Mundial de la Producción	19
d. Comportamiento Nacional de la Producción	20
5. INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DE MERCADOS	
a. Presentaciones actuales y potenciales de la región.	37
b. Precios de las presentaciones actuales y potenciales en los mercados conocidos y desconocidos.	38
c. Cantidades demandadas de cada presentación actual y potencial en los mercados conocidos y desconocidos.	39
d. Tiempos de entrega requeridos de cada presentación actual y potencial en los mercados conocidos y desconocidos.	40



e. Costos de las presentaciones actuales y potenciales de la región en los mercados conocidos y desconocidos.	41
f. Temporadas óptimas de ventas de cada presentación actual y potencial en los mercados conocidos y desconocidos.	41
g. Proyecciones de b, c y e para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	43
h. Anexo. Metodología.	43

6. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DEL INSUMO BIOLÓGICO (ACUACULTURA)

a. Datos de proveedores actuales y potenciales nacionales.	44
b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.	44
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.	44
d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.	44
e. Datos de producción y capacidad de producción de los proveedores.	45
f. Tiempo que se lleva producir una unidad.	45
g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	45
h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.	45
i. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.	46
j. Costos en que incurren.	46
k. Precios de venta al siguiente eslabón y cotizaciones de economías de escala.	46
l. Rentabilidad del eslabón.	46
m. Nivel tecnológico del eslabón.	47
n. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	47
o. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	47
p. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	47
q. Anexo. Metodología.	47



7. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE PRODUCCIÓN

a. Datos de productores actuales y potenciales nacionales	48
b. Datos de productores actuales y potenciales extranjeros.	49
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.	49
d. Mapa concentrador de la ubicación de los productores.	50
e. Datos de producción y capacidad de producción.	52
f. Tiempo que se lleva producir una unidad.	53
g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	54
h. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.	55
i. Participación en el mercado de cada uno de los productores.	57
j. Precios de venta al siguiente eslabón y cotizaciones de economías de escala.	58
k. Costos en que incurren.	58
l. Rentabilidad del eslabón.	60
m. Nivel tecnológico del eslabón.	61
n. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	62
o. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	62
p. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	64
q. Anexo. Metodología.	67



8. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE INDUSTRIALIZACIÓN

a. Datos de industrializadores actuales y potenciales nacionales.	68
b. Datos de industrializadores actuales y potenciales extranjeros	69
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.	69
d. Mapa concentrador de la ubicación de los industrializadores.	73
e. Líneas de producción de las presentaciones actuales.	73
f. Tiempo que se lleva industrializar una unidad de cada una de las presentaciones actuales y potenciales.	74
g. Datos de producción y capacidad de producción de cada una de las presentaciones actuales y potenciales.	76
h. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación de cada una de las presentaciones actuales y potenciales.	77
i. Participación en el mercado de cada uno de los industrializadores.	78
j. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.	78
k. Precios de venta de las presentaciones actuales y potenciales al siguiente eslabón y cotizaciones de economías de escala.	78
l. Nivel tecnológico del eslabón.	78
m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	79
n. Costos en que incurren.	79
o. Rentabilidad del eslabón.	79



p. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	79
q. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	80
r. Anexo. Metodología.	81

9. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE COMERCIALIZACIÓN

a. Datos de los comercializadores actuales y potenciales nacionales.	84
b. Datos de los comercializadores actuales y potenciales extranjeros	86
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el consumidor final.	87
d. Mapa concentrador de la ubicación de los comercializadores.	89
e. Datos de comercialización y capacidad de comercialización.	90
f. Líneas de comercialización.	91
g. Tiempo que se lleva vender cada una unidad de cada una de las presentaciones actuales y potenciales.	91
h. Participación en el mercado de cada uno de los comercializadores.	91
i. Destinos actuales.	92
j. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	93
k. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.	96
l. Precios de venta de cada una de las presentaciones actuales y potenciales y cotizaciones de economías de escala.	96



m. Nivel tecnológico del eslabón.	98
n. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	99
o. Costos en que incurren.	99
p. Rentabilidad del eslabón.	100
q. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	102
r. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	102
s. Anexo. Metodología.	105

10. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ESLABÓN DEL INSUMO BIOLÓGICO

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales.	105
b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.	105
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el eslabón.	106
d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.	106
e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.	106
f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.	106
g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	106
h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.	107
i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.	107
j. Costos en que incurren.	107



k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.	107
l. Nivel tecnológico de los proveedores.	107
m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	108
n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	108
o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	108
p. Anexo. Metodología.	108

11. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ESLABÓN DE PRODUCCIÓN

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales.	109
b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.	113
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.	114
d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.	102
e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.	115
f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.	116
g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	116
h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.	116
i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.	117
j. Costos en que incurren.	117
k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.	118



l. Nivel tecnológico de los proveedores.	118
m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	118l
n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	119
o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	119
p. Anexo. Metodología.	120

12. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ESLABÓN DE INDUSTRIALIZACIÓN

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales.	121
b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.	121
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.	121
d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.	122
e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.	122
f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.	122
g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	122
h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.	122
i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.	123
j. Costos en que incurren.	123
k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.	123
l. Nivel tecnológico de los proveedores.	123



m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	123
n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	124
o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	124
p. Anexo. Metodología.	124

13. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ESLABÓN DE COMERCIALIZACIÓN

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales.	125
b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.	125
c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.	125
d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.	125
e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.	125
f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.	126
g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.	126
h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.	126
i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.	126
j. Costos en que incurren.	126
k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.	127
l. Nivel tecnológico de los proveedores.	127
m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.	127



n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.	127
o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.	127
p. Anexo. Metodología.	127
14. ANÁLISIS DE OTROS PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DE LA RED	
a. Infraestructura.	128
b. Programas de apoyo gubernamental.	128
c. Fuentes de financiamiento privadas.	152
d. Análisis comparativo contra lo que ofrecen los mismo proveedores del mejor país a nivel mundial.	166
15. INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA RED	
a. Producción Máxima Sustentable (PMS).	167
b. Producción y capacidad de producción actual de todos los eslabones de la cadena.	167
c. Análisis comparativo contra el mejor productor a nivel mundial.	168
d. Anexo. Metodología.	168
16. PROGRAMA ESTRATÉGICO DE CRECIMIENTO	
a. Matriz de crecimiento.	168
b. Estrategias para la cadena.	170



c. Estrategias para la red de valor.	171
d. Estrategias para el eslabón del insumo biológico.	172
e. Estrategias para el eslabón de producción.	172
f. Estrategias para el eslabón de industrialización.	174
g. Estrategias para el eslabón de comercialización.	175
h. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón del insumo biológico.	176
i. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de producción.	176
j. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de industrialización.	176
k. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de comercialización.	177
l. Líneas de acción para las estrategias anteriores.	177
m. Anexo. Metodología.	179

17. OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA

a) Matriz de Optimización Anual.	179
b) Estrategias para la cadena.	182
c) Estrategias para la red de valor.	183
d) Estrategias para el eslabón del insumo biológico.	183
e) Estrategias para el eslabón de producción.	183
f) Estrategias para el eslabón de industrialización.	184
g) Estrategias para el eslabón de comercialización.	184
h) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón del insumo biológico.	185
i) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de producción.	185
j) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de industrialización.	186



k) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de comercialización.	186
l) Líneas de acción para las estrategias anteriores.	186
m) Anexo. Metodología.	187

18. CONCENTRADO DE PROYECTOS

a. Descripción de proyectos de crecimiento de capacidades.	187
b. Descripción de capacitación y asesoría técnica necesaria.	190
c. Cronograma de acción.	192
d. Anexo. Metodología.	192



1. PRESENTACIÓN.

El Programa Maestro se define como el documento guía que da dirección a las acciones del Comité, en términos de efectividad y eficiencia, de todas las acciones encaminadas a fortalecer la cadena de valor. El Programa Maestro se compone básicamente de un esquema de visión del Sistema Producto, de la caracterización de los actores participantes, y de la definición de las estrategias que permitan la consolidación de la visión consensuada del Sistema para finalmente identificar, por parte de los actores, los proyectos que permiten concretar las estrategias. Los diferentes componentes del Programa Maestro mantienen como hilo conductor el concepto competitividad del Sistema Producto de forma tal que las acciones que de él se deriven busquen privilegiadamente obtenerlo. Se acota la competitividad como la característica que le permite a un Sistema Producto obtener o elevar su posición de rentabilidad en el mercado meta nacional o internacional. Se reconoce que en el caso de que la obtención de esta característica implique una transformación radical, esta puede representar incluso la sustitución total o parcial del esquema de producción. La rentabilidad se acota conceptualmente como la dimensión de la tasa de retorno sobre la inversión en cada uno de los eslabones del Sistema Producto en términos de un criterio de comparación previamente determinado, enmarcado bajo la perspectiva de rentabilidad sustentable. Esta última se define como aquella tasa de retorno sobre la inversión que tiene la capacidad de prevalecer en el tiempo y cubrir todos aquellos elementos de cambio y mejora que permitan mantener la posición competitiva del Sistema Producto en el largo plazo.

Es importante remarcar que la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto deposita en el Comité Nacional o Estatal la capacidad de gestión implementación evaluación y seguimiento de las acciones de mejora del sistema



Por esta razón, el método debe incluir de manera explícita el reconocimiento de las habilidades existentes y potenciales del Comité en términos de gestión; impulsando de manera explícita las acciones pertinentes para fortalecer sus capacidades para diseñar y concretar acciones de mejora. Sin lugar a dudas, el Comité requiere como condiciones iniciales las siguientes características:

- El Comité requiere estar formado y liderado por aquellos actores a quienes se les puede atribuir en lo esencial el funcionamiento económico del sistema productivo en términos de cada uno de los eslabones que lo conforman. De la misma forma en caso de ser necesario debe poseer la representatividad regional que facilite la convergencia de las necesidades particulares de las diferentes zonas productoras a nivel nacional.
- Debe tener la visión completa del sistema en términos geográficos, económicos y funcionales
- Debe ser capaz de verse representado en un esquema influyente para permitir la transformación y fortalecimiento del mismo.
- Debe ser capaz de plantearse una visión de largo plazo que le permita establecer un esquema deseable en el que se considere la definición real de las condiciones de rentabilidad por eslabón y actor económico; así como los mecanismos mediatos e inmediatos para lograrla y considerar las acciones necesarias para delimitar un esquema estratégico.
- Debe ser capaz de plantear proyectos específicos en términos de unidades funcionales y concretas que de manera integrada permitan la realización de la propia visión.
- Debe ser capaz de llevar a cabo un proceso de evaluación y seguimiento de las acciones propias y la consecución de proyectos y líneas estratégicas en aras de lograr la visión definida.
- Debe conocer las variables fundamentales de manera oportuna y actualizada:



- Variables de oferta. competidores directos, indirectos, ciclos de producción, esquema de costos, canales proveeduría, canales y formas de distribución, estructura económica de comercio, etc.
- Variables de demanda. Perfil del consumidor, sensibilidad del gasto de éste, grado de sustitución de bienes alternativos al producto, sensibilidad de la demanda a cambios en precio; esto es ante qué cambios de variables económicas reacciona el consumidor aumentando o disminuyendo su demanda individual.
- Conocimiento de la tendencia que mantiene el conjunto de precios; así como el grado de sensibilidad de los diferentes mercados a los cambios que ocurren en éste.

2. OBJETIVOS

El programa Maestro del Sistema Producto Langosta del Estado de Baja California tiene como objetivo general identificar, analizar y diagnosticar a los actores que intervienen en la cadena productiva, así como la identificación de acciones que permitan establecer un programa estratégico de crecimiento que permita la consolidación de los participantes como unidades económicas rentables en el largo plazo.



3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

a. Definición

Pruebas Culinarias confirman que las langostas fueron consumidas por los antiguos romanos y griegos. Estas criaturas marinas han presentado una demanda en el mercado desde el siglo 19, que sigue siendo válida hoy en día, que se producen a nivel mundial cerca de 230,000 T de las diferentes familias de langostas.

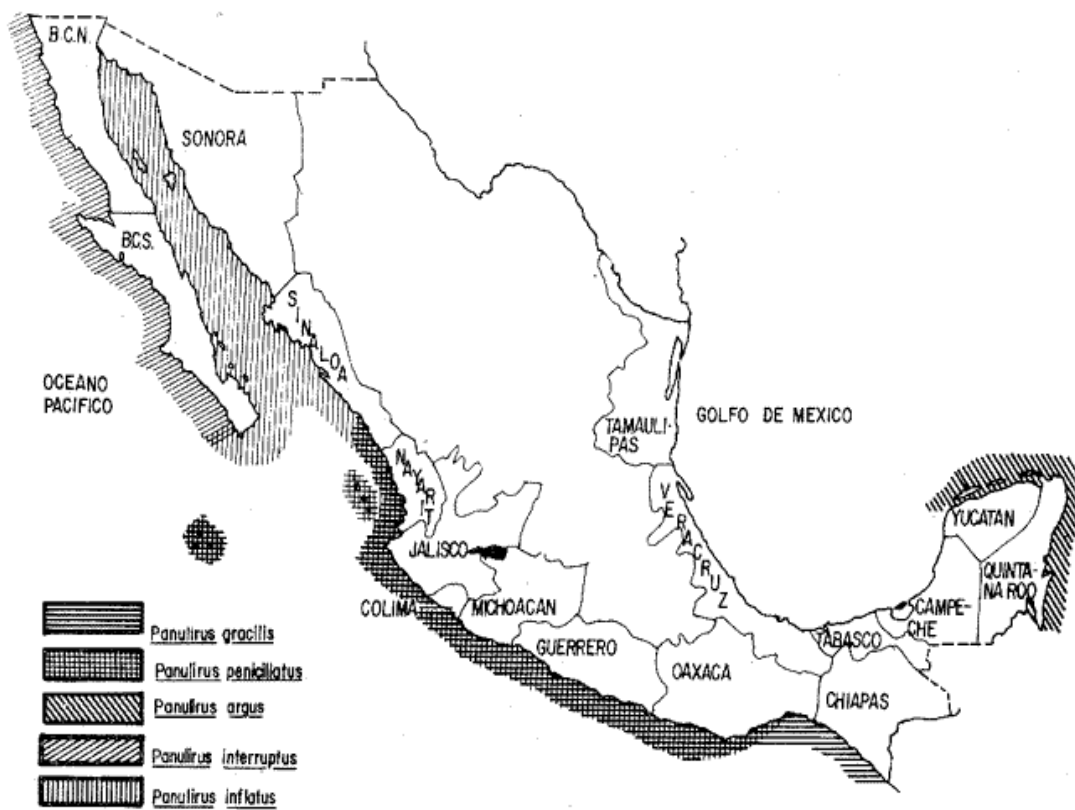
Con el nombre de “*langosta*” se conoce generalmente a los miembros de 4 familias de Decápodos: *Homaridae*, *Nephropsidae*, *Palinuridae* y *Scyllaridae*. Estas familias, con excepción de Homaridae la cual posee un sólo género (*Homarus* conocida como langosta americana en E.U.A. o bogavante en Europa), todas están representadas en aguas mexicanas.

La familia *Nephropsidae* se encuentra a grandes profundidades en el Golfo de México y las dos restantes a profundidades relativamente someras tanto del Golfo como del Pacífico. Sin embargo, el término langosta se aplica principalmente a las especies de familia *Palinuridae* también llamadas langostas espinosas, que son las únicas sujetas a una captura comercial en la República Mexicana (Gracia y Kensler, 1980).

En las costas de México existen principalmente cinco especies de langostas espinosas pertenecientes al género *Panulirus*, que ocurren en aguas tropicales y subtropicales. De estas especies, cuatro se presentan en el Océano Pacífico (*Panulirus interruptus*, *P. gracilis*, *P. inflatus* y *P. Penicillatus*) y una en aguas del Golfo de México y el Mar Caribe (*P. argus*); para esta misma región se reportan algunos especímenes de *P. laevicauda* y *P. quttatus*, pero su presencia no es muy común en esta área (Solís, 1963).



La distribución geográfica sin considerar la abundancia de las especies de langostas espinosas en los litorales de la República Mexicana, se destaca por estar presente en todo el litoral del océano Pacífico, mientras que en la vertiente del Golfo de México no se encuentra presente ninguna especie de langosta espinosa, únicamente en el litoral de la península de Yucatán que corresponde al mar Caribe.





En el estado de Baja California se capturan 2 especies de langosta: *Panulirus interruptus* (Randall, 1840), es conocida con el nombre común de Langosta Roja es una especie se distribuye en la Costa del Océano Pacífico desde San Luis Obispo, en el Estado de California, Estados Unidos, hasta Bahía Magdalena en el Estado de Baja California Sur, México. Sin embargo, también se han encontrado algunos individuos dentro del Golfo de California, en las Islas que se encuentran en Bahía de los Ángeles, pero estos no representan cantidades que influyan en los registros de las capturas comerciales.



Por otra parte *Panulirus inflatus* (Bouvier, 1895), conocida comúnmente como Langosta Azul o Langosta Caribe, se encuentra distribuida desde Isla Margarita (Bahía Magdalena) en la costa suroccidental de la Península de Baja California, incluyendo ambas costas del litoral del Golfo de California, hasta la región de Puerto Ángel, Oaxaca en el Golfo de Tehuantepec. Algunos especímenes aislados han sido reportados en la Isla de Guadalupe y San Diego en California E.U.A., y en Isla Socorro e Isla Clarión, de las Islas Revillagigedo en México.

A pesar que la langosta azul es capturada por los pescadores de las comunidades ribereñas del Estado de Baja California que se encuentran en el litoral del Golfo de California, no se tienen registros ni de permisos o autorizaciones para su captura, ni de volúmenes de producción. Ya que estas capturas son consumidas en el mercado local que representan hoteles y restaurantes que atienden al turismo tanto nacional como extranjero.



Por lo anteriormente expuesto, en el Estado de Baja California, la langosta roja aporta 100 % de las capturas registradas por lo que en el desarrollo del presente programa Maestro, únicamente será referido a esta especie.

b. Clasificación científica

La Clasificación taxonómica de las langostas espinosas y en específico para la langosta roja es la siguiente:

Phyllum	Arthropoda
Superclase	Crustácea
Clase	Malacostraca
Subclase	Eumalacostraca
Superorden	Eucarida
Orden	Decápoda
Suborden	Pleocyemata
Infraorden	Palinura
Superfamilia	Palinuridea
Familia	Palinuridae
Especie	<i>Panulirus interruptus</i>



c. Características generales de la especie

Las características morfológicas más distintivas de esta especie son: un cuerpo cubierto por un exoesqueleto compuesto de cefalotórax y abdomen. El cefalotórax presenta dos pares de antenas, un par de ojos y cinco pares de patas; además contiene todos los órganos internos del animal. El abdomen es una estructura muscular segmentada que presenta cuatro pares de apéndices natatorios a los lados y una pieza central con dos paletas a cada lado.

En General las langostas espinosas, excepto en su etapa larvaria, son de hábitos bentónicos; viven en áreas rocosas de la zona sublitoral principalmente a profundidades hasta de 30 metros, aunque pueden presentarse a profundidades mayores a lo largo de la plataforma continental (Lindberg, 1955; Chapa, 1964; Bowen y Chittleborough, 1969; Mitchell *et al.*, 1969). Son de hábitos nocturnos y permanecen ocultas durante el día en oquedades que les brindan protección de sus enemigos naturales. Estos lugares pueden ser de diversos tipos tales como: cuevas, grietas entre las rocas y el coral, amontonamientos de piedras y lechos de algas marinas, de los cuales salen al anochecer en busca de alimento y regresan antes del amanecer. En estos lugares se puede encontrar un número variable de langostas dependiendo del tamaño de los refugios. Los individuos de tamaño medio y pequeño generalmente se congregan en los diferentes refugios y las langostas de gran tamaño normalmente se encuentran solas (Heydorn, 1969; Hindley, 1977).

d. Ciclo de vida

El apareamiento de la langosta del género *Panulirus* se realiza cuando el macho deposita un saco espermático o espermatóforo de apariencia viscosa en la parte ventral inferior del cefalotórax de la hembra, en aguas de 50 a 100 pies de



profundidad durante los meses de diciembre a marzo. Este espermatóforo permanece varias semanas adherido al esternón de la hembra (Munro, 1974), tiempo en el que cambia de color y consistencia pasando de blanco y suave al principio a negro y duro después.

Los huevos son fecundados después del acto sexual, cuando éstos salen del gonoporo localizado en la base del tercer par de pereiópodos y pasan sobre el espermatóforo. En este momento la hembra rasca el saco espermático con las quelas del quinto par de pereiópodos liberando los espermatozoides que fertilizarán a los huevecillos. Estos últimos son depositados en los pleópodos a los cuales se unen por medio de pelos muy finos. Durante el desove, los huevecillos son expulsados en dos o tres paquetes con un período de descanso entre cada uno (Buesa, 1965). El número de huevecillos puede ser variable, entre 50,000 y más de un millón dependiendo del tamaño de la hembra y la especie en cuestión (Lindberg, 1955; Buesa, 1965; Kensler, 1967). El período de incubación de los huevos es de 9 a 10 semanas en (Lindberg, 1955), tiempo en que la langosta carga los huevos en el abdomen.

Los huevecillos de la langosta eclosionan en intervalos en un período de 3 a 5 días (Buesa, 1965; Silberbauer, 1971). Aunque para algunas especies, está reportada una larva naupliosoma antes del primer estadio de filosoma (Baisre, 1964; Silberbauer, 1971), existe incertidumbre al respecto y es considerada por algunos autores como una forma embriónica originada por la ruptura prematura del huevo. De esta manera se considera que las larvas surgen del huevo en el primer estadio de filosoma.

Las larvas de langosta permanecen flotando en el plancton en estado de filosoma de 6 a 11 meses dependiendo de la especie (Johnson, 1960; Buesa, 1969; Chittleborough y Thomas, 1969), tiempo en el que pasan por lo menos por 11 etapas de filosoma (Johnson, 1956; Buesa, 1972), por medio de numerosas mudas en las que va desarrollando nuevas estructuras y aumentando de tamaño.



Las larvas filosomas no están bien adaptadas para nadar pero pueden realizar ciertos movimientos que se van mejorando conforme la larva se acerca a los últimos estadios. Debido a esto y a su período larval, su distribución está sujeta a los movimientos de grandes masas de agua que las pueden dispersar en un área muy amplia durante su vida planctónica, llevándolas más allá de la plataforma continental y hasta más de 1,000 Km. fuera de la costa (Phillips, 1977). De esta manera, es común encontrar los últimos estadios lejos de la costa, a diferencia de los primeros que generalmente se presentan en altas densidades a lo largo de la costa y cerca de islas en áreas habitadas por adultos (Sims e Ingle, 1966; Chittleborough y Thomas, 1969).

Las larvas filosomas presentan una migración vertical diurna y una distribución vertical de acuerdo con la fase larvaria en que se encuentran. Las etapas tardías son más sensibles a la luz y se concentran en profundidades mayores que en las que se encuentran las filosomas de los primeros estadios que responden positivamente a mayor intensidad de luz (Phillips, 1977).

La filosoma en el estadio XI cambia a una fase transparente de forma y estructura muy parecida al adulto, llamada puerulo. Esta larva es capaz de nadar hacia atrás y hacia delante con la ayuda de los apéndices abdominales y también puede efectuar movimientos rápidos de fuga por la flexión del abdomen, que son característicos de los estados juvenil y adulto (Serfling y Ford, 1975).

El cambio de filosoma a puerulo puede suceder aún fuera de la plataforma continental (Phillips y Rimmer, 1975); y éste regresa a la costa nadando o permaneciendo a la deriva ya que todavía no es completamente independiente de las corrientes. El puerulo se establece en áreas someras donde adquiere pigmentación y pasa al estadio juvenil el cual es muy similar al adulto. En el estadio juvenil permanece en el fondo, en una amplia variedad de sustratos, alrededor de 2 a 4 años (Pollock, 1973; Olsen *et al.*, 1975), tiempo que tarda en alcanzar el estado adulto, dependiendo de la especie.



e. Patrones de Movimiento

La langosta presenta diferentes tipos de movimiento que pueden caer dentro, de tres categorías generales de acuerdo con su naturaleza (Herrnkind, 1977).

1. Movimientos tróficos alrededor de su residencia. Movimientos cortos alrededor de las cuevas en que se refugian estos animales, que forman parte del ciclo locomotor diario y que tienen como principal objetivo la búsqueda de alimento. Las langostas en estos movimientos tróficos no se desplazan más de 8 km. (Buesa, 1970) y regresan casi siempre a la misma cueva antes del amanecer, cuando la distancia recorrida es pequeña.

2. Movimientos nomádicos. Movimientos a grandes distancias que no siguen una dirección particular, carecen de periodicidad y no son efectuados por una porción significativa de la población. Los movimientos nomádicos ocurren particularmente en los estados inmaduros (juveniles) aunque también se presentan en los adultos en los cuales se intercalan con los períodos de migración y residencia. Los movimientos nomádicos parecen originarse como respuesta a condiciones de alta densidad de población en áreas donde el refugio y el alimento son escasos.

3. Movimientos migratorios. Las migraciones pueden ser definidas como movimientos directos de una población (o una parte de ésta) a distancias relativamente largas en un cierto período de tiempo, habiendo o no movimientos de regreso (Herrnkind, 1977). Los siguientes tipos de migraciones se pueden presentar en los palinúridos en las diferentes fases del ciclo de vida de la langosta.

a) Migración ontogénica. El movimiento que presentan los juveniles partiendo de la zona en que se establecieron como post-larvas hacia zonas más profundas.



b) Migraciones por la reproducción. Las actividades migratorias forman parte o, preceden a la fase reproductiva de la langosta en que estas migran hacia zonas donde la temperatura del agua es más conveniente para la reproducción.

c) Migraciones en masa. Migraciones en masa que cubren grandes distancias por movimientos de agregaciones de langostas aparentemente en condiciones no reproductivas, reportadas en algunas especies, como *P. argus* (emigraciones en fila india) (Herrnkind y Cummings, 1964), debidas a condiciones ambientales adversas, tales como huracanes y tormentas.

Los factores que controlan e inician la migración generalmente involucran factores ambientales y procesos fisiológicos. Entre los factores ambientales se incluyen temperatura, salinidad, fotoperiodo, luminosidad, turbulencia, así como el alimento disponible y la competencia intra e interespecífica.

f. Literatura Citada:

BAISRE, J. A., Sobre los estadios larvales de la langosta común *Panulirus argus*. Contr. No 19, Cent. Invest. Pesq.,Cuba:1964.1-37.

BOWEN, B. K. R. G. CHITTLEBOROUGH, Preliminary Assessments of stocks of the Western Australian Crayfish, *Panulirus Cygnus* George. Aust. J. Mar. Freshw. Res.,1966.93-121.17:

BUESA, R. J., Mar y Pesca. La langosta: nuestro recurso pesquero más importante. Inst. Nal. Pesca, Cuba, 1972. 12-19.80:

CHAPA, H., Inst. Nal. nv. Biol. Pesq., Sec. Ind. Com. Publ. Contribución al conocimiento de las langostas del Pacífico mexicano y sus pesquerías.1964.1-68. 6:

CHITTLEBOROUGH, R. G. L. R. THOMAS Larval Ecology of the Western Australian Marine Crayfish with notes upon other Palinurid Larvae from the Eastern Indian Ocean.Aust. J. Mar. Freshw. Res.,1969.199-223.20:

CHITTLEBOROUGH, R. G. B. F. PHILLIPS Fluctuations of Year Class Strength and Recruitment in the Western Rock Lobster *Panulirus longipes* (Milne-Edwards).1975.Aust. J. Mar. Freshw. Res., 317-328.26:



HERRNKIND, W. F. W. C. CUMMINGS Single File Migrations of the Spiny Lobster *Panulirus argus* Bull. Mar. Sci. Gulf & Carib.1964.123-125.14(1):

HERRNKIND, W. F., J. A. VAN DERWALKER L. BARR Results of the tektite Program: Coral Reef Invertebrates. Populations Dynamics, Ecology and Behaviour of Spiny Lobsters, *Panulirus argus*, of. St. John U.S. VI. (IV) Habitation Patterns of movement and General Behaviour. In: Earle, S. A. y R. J.

HEYDORN, A. E. F., The Rock Lobster of the South African West Coast *Jasus lalandii* (H. Milne-Edwards) II. Population studies. Behaviour, Reproduction, Moulting, Growth and Migration. S. Afr. Div. Sea Fish. Invest. Rep1969.1-52.71:

HICKEY, B.M., The California Current System –hypothesis and facts. Progress in Oceanography 1979.8: 191-279.

HINDLEY, J. P. R., Workshop on Lobster and Rock Lobster Ecology and Physiology. A review of some aspects of the behaviour of juvenile and adult Palinurids. In: Phillips, B. F. y J. S. Cobb (Eds.). Division of Fisheries and Oceanography. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization.Melbourne:1977.133-141.

JOHNSON, M. W.. Production and distribution of larvae of the spiny lobster *Panulirus interruptus* (Randall) with records on *P. gracilis* Streets. Bull. Scripps Inst. Oceanogr. 1960. 7: 413-462.

KENSLER, C. B., Fecundity in the marine spiny lobster *Jasus verreauxi* (H. Milne-Edwards) (Crustacea: Decapoda: Palinuridae).N. Z. J I. mar. Freshwat. Res.,1967.143-156.1:

LINDBERG, R. G., Growth, Population Dynamics and Field Behaviour in the spiny lobster *Panulirus interruptus*. Univ. Calif. Pub. Zool., 1955.157-248.59:

MITCHELL, C. T. C. H. TURNER A. R. STRACHAN Observations on the Biology and Behaviour of the California Spiny Lobster, *Panulirus interruptus* (Randall).Calif. Fish. and Game,1969121-139.53(2):

MUNRO, J. L., The Biology, Ecology, Exploitation and Management of Caribbean Reef Fishes. Part V. I. The Biology, Ecology and Bionomics of Caribbean Reef Fishes: Crustaceans (Spiny Lobster and Crabs .Res. Rep. Zool. Dept. Univ. West Indies,1974.1-57.3:

OLSEN, D. A. W. F. HERRNKIND R. C. COOPER, Results of Tektite Program Coral Reef Invertebrates. Populations Dynamics, Ecology and Behaviour of Spiny Lobsters *Panulirus argus* of St. John, U.S. V . I.: (1) Introduction and general Population



Characteristics. In: EARLE, S. A. Y R. J. LAVENBERG (Eds.). Natural History Museum of Los Angeles County. Sci. Bull.1975.11-16.20:

PHILLIPS, B. F., Workshop on Lobster and Rock Lobster Ecology and Physiology. A Review of the Larval Ecology of Rock Lobster. In: Phillips, B. F. y J. S. Cobb (Eds). Division of Fisheries and Oceanography. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization.Australia:1977.175-185.

PHILLIPS, B. F. D. W. RIMMER, A surface Plankton Sampler for the larval stages of the Western Rock Lobster. Aust. J. Mar. Freshw. Res.,1975.275-280.26:

POLLOCK, D. E., Growth of Juvenile Rock Lobster *Jasus lalandii*. S. Afr. Sea Fish. Branch. Invest. Rep.,1973.1-16.106:

SERFLING, A. S. R. F., FORD Ecological studies of the Puerulus larval stage of the California Spiny Lobster *Panulirus interruptus*. Nat. Oceanic Atmos. Adm. (U.S.) Fish. Bull.,1975.360-377.73:

SILBERBAUER, B. I, The Biology of the South African Rock Lobster *Jasus lalandii* (Milne Edwards) 1. Development. S. Afr. Div. Sea Fish. Invest. Rep.,1971.1-73.92:

SIMS, H. W. R. M. INGLE Caribbean Recruitment of Florida Spiny Lobster Populations. Quart. J. Fla. Acad. Sci., 1966.207-242.29(3):



4. LA PESQUERÍA DE LANGOSTA

La pesquería de la langosta de la Península de Baja California es una de las más antiguas de México, estimándose su inicio a finales del siglo XIX y principios del XX. Aunque las primeras referencias documentales reportan capturas comerciales entre 1911 y 1913, sólo existen registros disponibles a partir de 1918, aunque la pesca de este crustáceo por pescadores Mexicanos se inició a principios de los años treinta.

En los litorales de la Península de Baja California se explotan comercialmente tres especies: *Panulirus interruptus* (roja), *P. inflatus* (azul) y *P. gracilis* (verde). En el año 2006 la península contribuyó con el 86 % del total de la captura de langostas del Pacífico mexicano y con aproximadamente el 60 % de la captura nacional, aunque en el ámbito de Estados, Baja California aporta el 10 % del total nacional.

a. Técnica y Método de Captura.

El arte de pesca que se utiliza es la “trampa langostera”; su manufactura está establecida en la NOM-006-PESC-2007 que regula el aprovechamiento de todas las especies de langosta en aguas de jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California. La última Modificación fue publicada en el Diario Oficial de la Federación del 15 de Junio de 2007.

Básicamente el proceso de captura consta de lo siguiente:

Un equipo langostero cuenta con una embarcación de 22 a 28 pies de eslora, un motor fuera de borda de 60 a 115 caballos de fuerza, un winche con motor a gasolina para el izamiento de las trampas hacia la embarcación, una reglilla de metal para la verificación de la talla mínima de captura (medida), de 30 a 60 trampas langosteras y



seis jaulas de madera flotantes (recibas) para guardar o confinar las langostas capturadas durante el día.

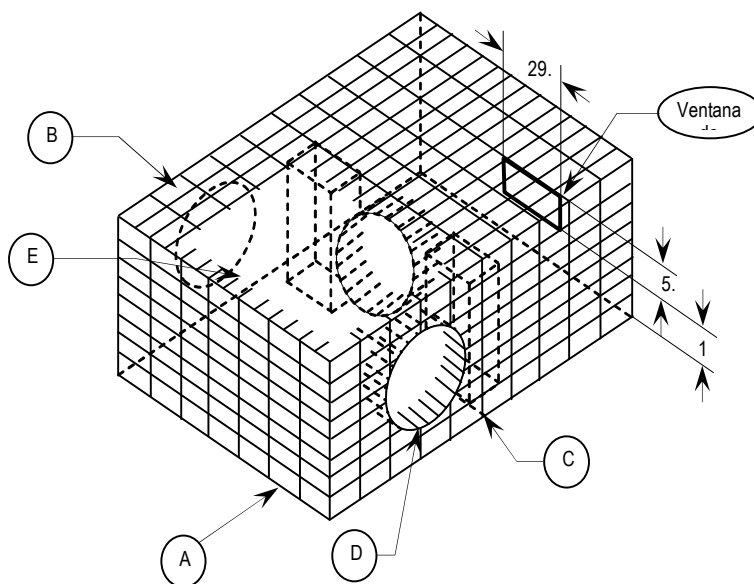
1. Al inicio de la temporada langostera cada equipo de captura sale vía la pesca a depositar las trampas previamente encarnadas a los lugares donde se conoce que existen poblaciones de langosta.
2. Al día siguiente muy temprano, generalmente a las seis de la mañana salen vía la pesca a revisar cada una de las trampas, las cuales son izadas hacia la embarcación con la ayuda del winche.
3. Una vez que la trampa está a bordo de la embarcación son sacadas todas las langostas de la trampa y son medidas para verificar si cumplen con la talla mínima de captura utilizando una la “medida”, regresando al mar todas las langostas menores a esta talla.
4. Las langostas que cumplieron con la talla legal son depositadas en una caja de plástico, protegida contra el sol y el viento, para conservar en las mejores condiciones posibles a los organismos.
5. Una vez que se sacaron todas las langostas de la trampa son nuevamente encarnadas (pescado fresco, o desechos de pescado) generalmente con macarela fresca o congelada.
6. Una vez encarnadas son colocadas nuevamente en el fondo marino donde permanecen durante 24 horas hasta el próximo día en que son “revisadas”.
7. Al llegar a Puerto las langostas son colocadas en las “recibas”, que se encuentran flotando en el mar; donde permanecen hasta que son entregadas en la planta procesadora para su empaque y comercialización.



8. Al día siguiente se sigue la misma rutina mencionada anteriormente.

ACOT: cm
Material: Acero o Plástico

	Sección	Malla	
		Cm	In (aprox.)
-	General	5.1 x 9.5	2x4
A	Fondo	5.1 x 5.1	1x1
B	Cabecera	5.1 x 5.1	1x1
C	Mampara	5.1 x 5.1	
D	Bocas	0.6 x 0.6 - 2.5 x 2.5	¼ x ¼ - 1 x 1
E	Tapaderas	0.6 x 0.6 - 2.5 x 2.5	¼ x ¼ - 1 x 1



Fuente: DOF 15 de Junio de 2007

Trampa langostera con las especificaciones que marca la modificación de la Norma Oficial Mexicana, NOM-006-PESC-2007.

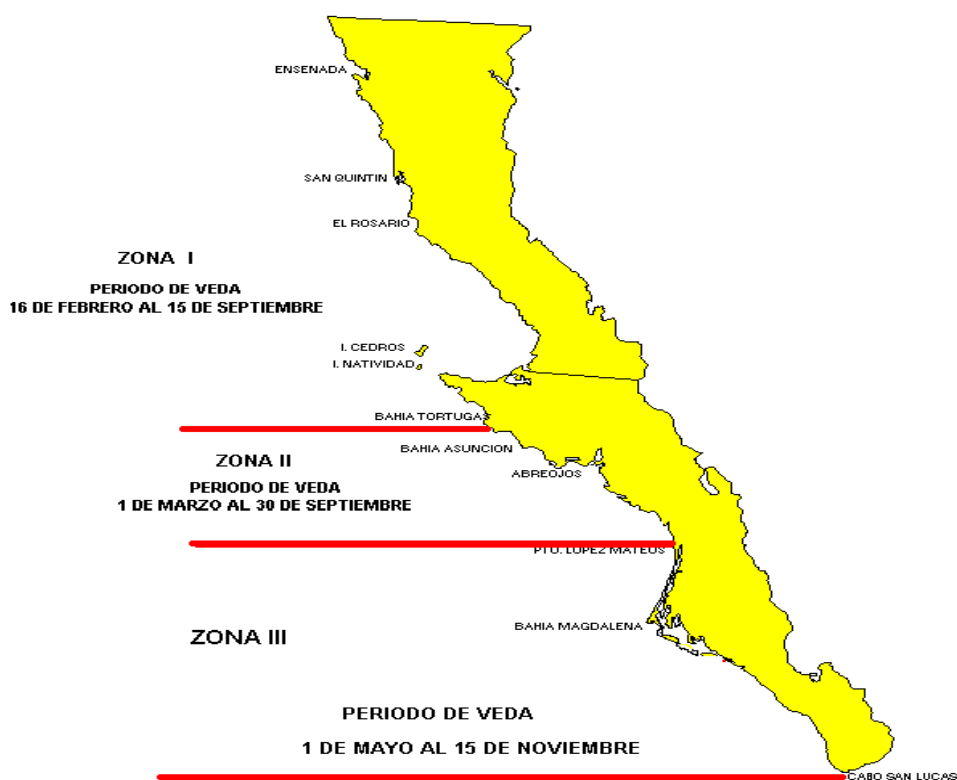
b. Medidas regulatorias.

La pesquería de langosta se encuentra regulada mediante la Norma Oficial Mexicana NOM-006-PESC-2007, en la cual se establecen para cada litoral y especies de langostas, las tallas mínimas de captura, artes de pesca permitidas, condiciones de su desembarco, además de las obligaciones de los permisionarios y concesionarios.



Cabe destacar que para las especies de langosta que se explotan en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de California y Océano Pacífico la talla mínima de captura es de 82.5 mm de longitud cefalotorácica, existiendo una equivalencia entre ésta medida con la longitud de abdomen o cola para cada especie y sexo. Se establece además que en el litoral del Océano Pacífico que el único arte de pesca autorizado es la trampa.

La temporada de veda para el aprovechamiento de este recurso, es establecida mediante avisos en el DOF; siendo la publicación más reciente la del 31 de agosto de 2005 que establece 3 zonas de captura para las tres especies langostas (roja, azul y verde).



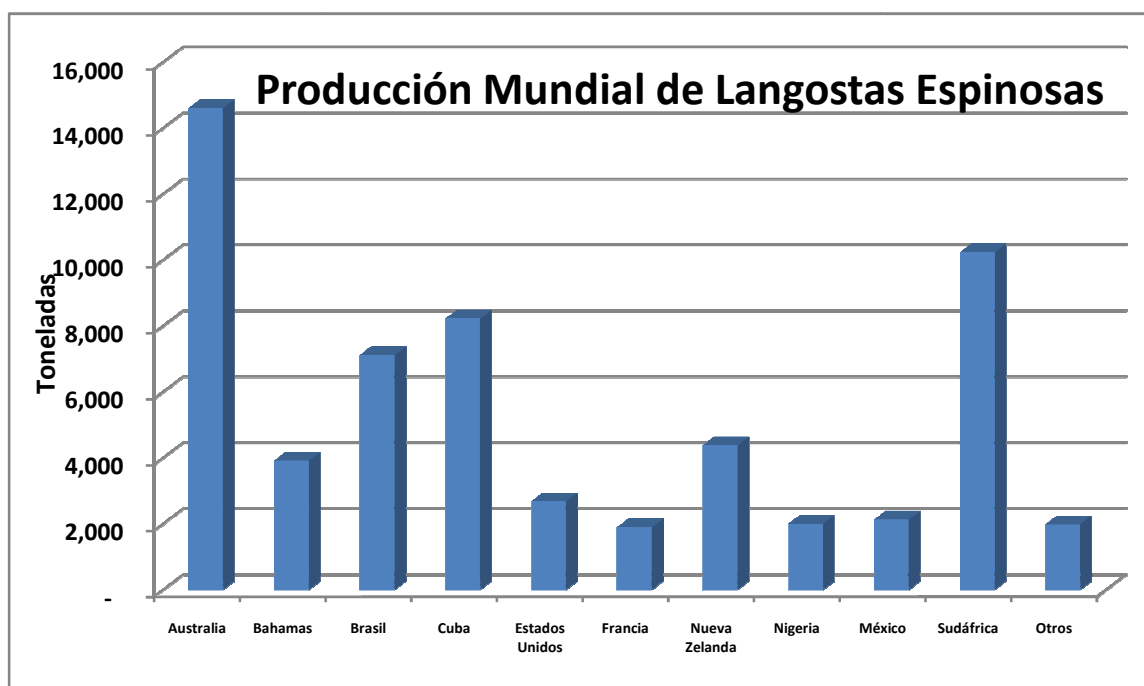
Fuente: Aviso DOF 30 de Agosto de 2005



c. Comportamiento mundial de producción

La Producción mundial de langostas espinosas de los géneros *Panulirus*, *Panilurus* y *Jasus* se encuentra en niveles de las 59,200 T, dentro de los principales países productores se destacan Australia, Sudáfrica y Cuba, con producciones mayores a las 8,000 T cada uno.

México ocupa el octavo lugar con el 3.6% en las capturas mundiales, las cuales están constituidas por especies del género *Panulirus* con una producción promedio de 2,129 T.



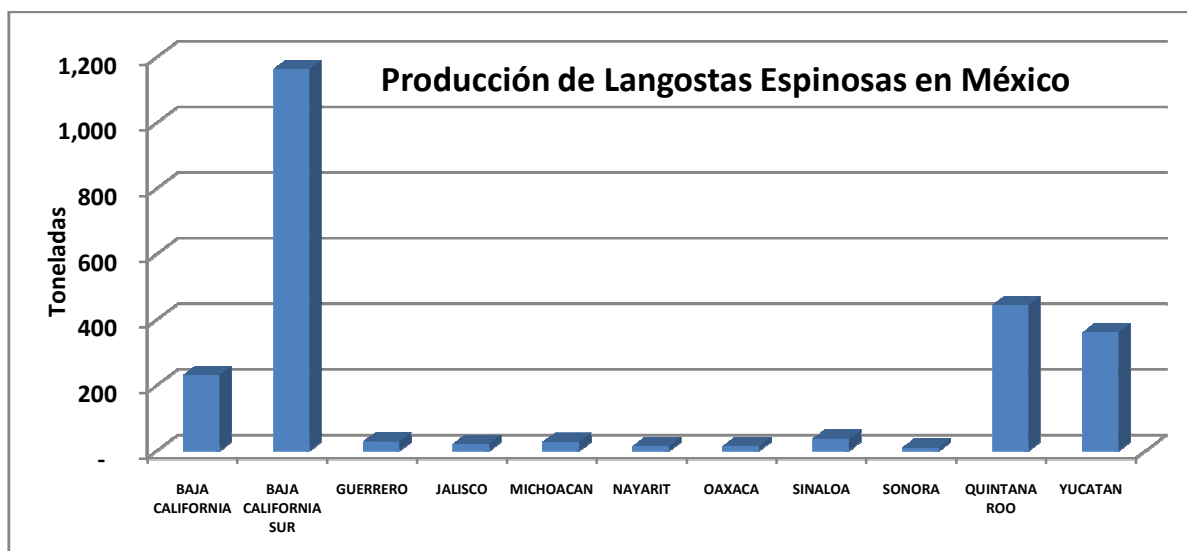
Fuente: FAO-Fishstat-plus 2.3, 2006



d. Comportamiento nacional de la producción

En México se producen en promedio 2,129 T de langosta; de las cuales 672 T se producen en el litoral del Mar Caribe en los Estados de Quintana Roo y Yucatán; en tanto que las restantes 1,457 T se capturan en el Litoral del Océano Pacífico, en los Estados de Oaxaca, Guerrero, Nayarit, Michoacán, Jalisco, Sinaloa, Baja California Sur y Baja California.

El 93% de las capturas se concentran en 4 Estados, Yucatán y Quintana Roo en el Caribe con el 34 % de la producción Nacional y la producción restante es capturada en la Península de Baja California, donde el Estado de Baja California aporta el 10 % de la Producción Nacional, con un promedio de 232 T, compuestas básicamente por langosta roja (*Panulirus interruptus*).



Fuente: Anuario Estadístico de la CONAPESCA, 2004.



5. INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DE MERCADOS.

En el mercado internacional con el nombre de langosta se conoce generalmente a los miembros de 4 familias de Decápodos: *Homaridae*, *Nephropsidae*, *Palinuridae* y *Scyllaridae*. En el presente capítulo cuando no se especifique el tipo de langosta, las estadísticas reportadas pueden incluir a los miembros de estas 4 familias.

La producción mundial de langosta de las principales especies se incrementó constantemente de 157,000 toneladas en 1980 a más de 233,00 toneladas en 1997 hasta estabilizarse en niveles de 230,000 toneladas en el 2003, logrando las 239,000 toneladas en 2004. Las capturas de langosta americana (*Homarus americanus*) y langosta espinosa (*Panulirus spp*) aportaron el 67% de la producción mundial en 2004.

Los Estados Unidos y Canadá son los mayores productores de langosta en el mundo con la participación del 37% de la producción mundial en el 2004. Otros productores importantes son Reino Unido, Australia, Sudáfrica, Cuba, Brasil, por mencionar algunos.

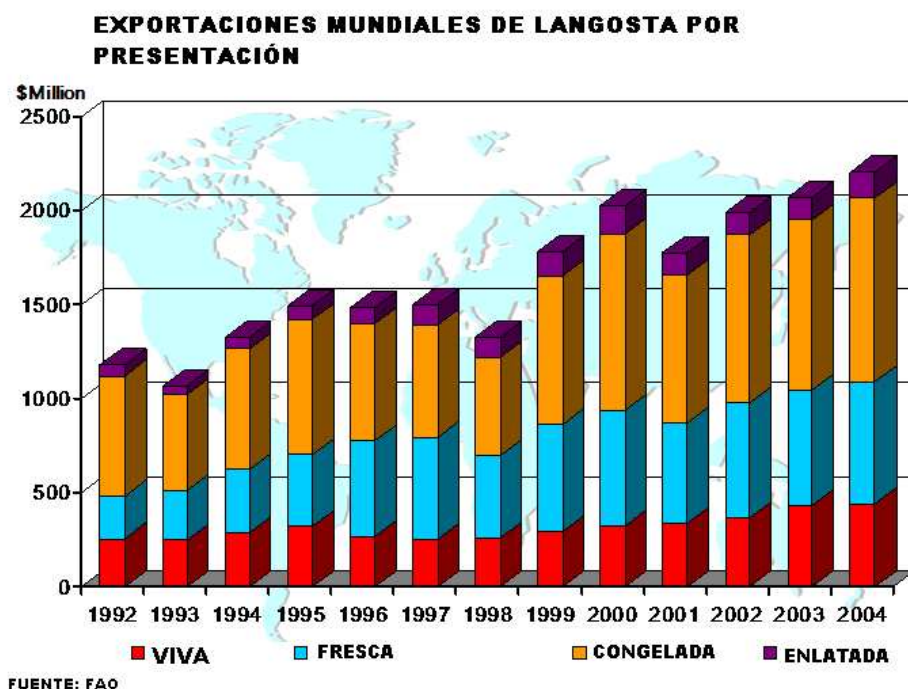
Las exportaciones e importaciones a nivel mundial de langosta se incrementaron durante la última década. Las exportaciones mundiales subieron de 1.2 billones de dólares americanos en 1992 a 2.2 billones en 2004, debido principalmente al incremento en las ventas de langosta fresca y langosta congelada. Canadá fue el mayor exportador de langosta viva con 371 millones de dólares en 2004, seguido por Estados Unidos con 300 millones de dólares. Las importaciones de langosta se incrementaron en un 63%, de 1.3 billones de dólares en 1992 a 2.1 billones en 2004, debido principalmente a la creciente demanda de langosta viva y langosta congelada en el sector hotelero y restaurantero. Estados Unidos fue el mayor importador de langosta viva con 290 millones de dólares en 2004 seguido por Canadá con 138

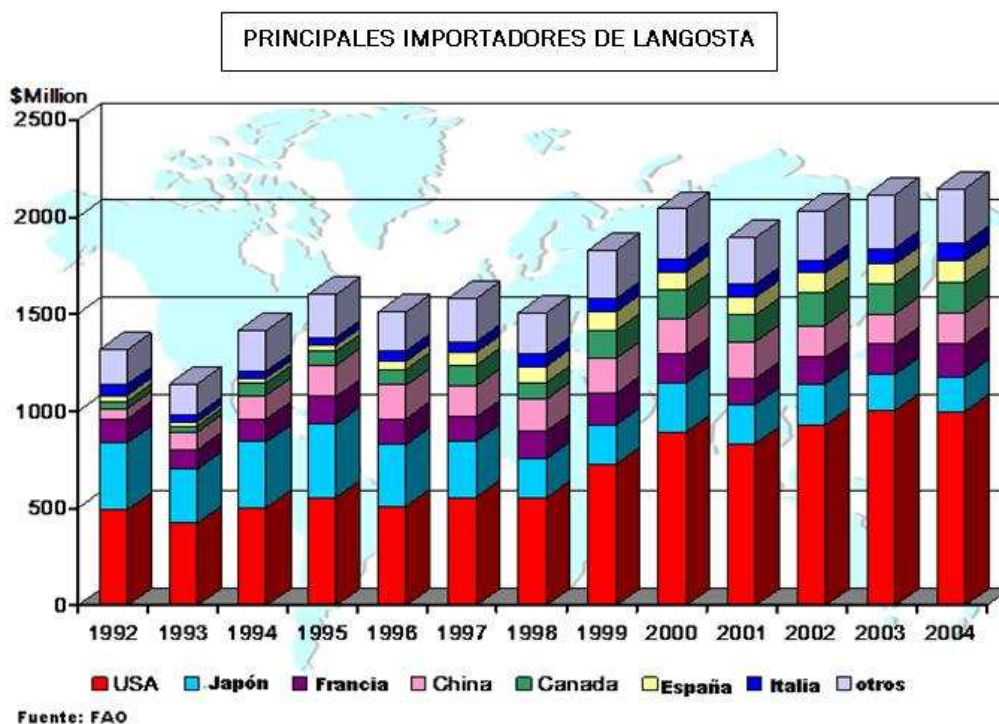


millones de dólares; además de Francia, España e Italia los cuales excedieron los 50 millones de dólares cada uno. Los Estados Unidos se mantienen como el mayor importador de todas las diferentes presentaciones productos y subproductos de langosta en el mundo con un valor de 1 billón de dólares, cerca del 47% del total de las importaciones, seguido de Japón con 137 millones de dólares.

Las exportaciones de Estados Unidos crecieron en términos de valor en un 245% en el periodo de 1992-2005, totalizando 345 millones en el año 2005; debido al incremento en las ventas a Canadá y a la Unión Europea. Canadá se considera el mayor mercado, con un 48% del total de las ventas de exportación. La mayor parte de las exportaciones de los Estados Unidos a Canadá son de langosta que es procesada en Canadá para posteriormente regresarla a Estados Unidos para el consumo interno o para ser exportada a otros países.

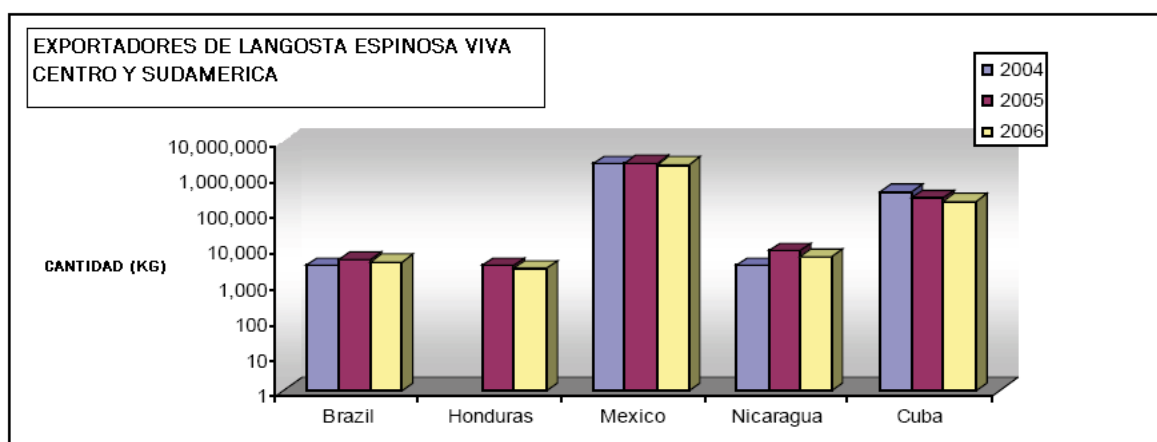
La langosta se considera un bien de consumo de alto valor comercial y las preferencias del consumidor varían entre un país y otro.





Las langostas son el máximo lujo dentro de los mariscos, pero las langostas espinosas podrían considerarse dentro de estatus de realeza en cualquier menú o canasta de mariscos.

Hay más de 30 especies de langostas espinosas o langostas de roca, las cuales habitan en agua tropicales o sub tropicales alrededor del mundo con un peso entre una a cinco libras. Las que se comercializan como langostas de agua fría se producen principalmente en Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica y México en la costa occidental de Baja California o las langostas de aguas tropicales o calientes procedentes de Cuba, Brasil, Bahamas, Honduras, Florida y México en la parte de la Península de Yucatán.



FUENTE: AUSTRALIAN GLOBAL LOBSTER
MARKET DATABASE

ESTADOS UNIDOS

Las langostas espinosas son comercializadas principalmente en los Estados Unidos, con importaciones de aproximadamente 10,000 toneladas y la mayor parte es en la presentación de cola congelada, provenientes de Brasil, Bahamas, Nicaragua, Honduras y Australia. También importan alrededor de 1,000 T de langosta espinosa viva, principalmente de México. Las colas de langosta espinosa de agua fría dominan el precio de \$5 a 6 dólares más por cada libra, que el precio pagado por las colas de langosta de agua caliente. Las colas de langosta son vendidas en ocasiones bajo un sistema de letras (A, B, C, etc.) lo que genera confusiones; por lo cual es mejor comprar y vender de acuerdo al peso según sea el caso 2-4 oz, incrementándose (ejemplo: 5-6, 7-8 oz, etc.)

Existen razones biológicas para que el mercado prefiera las langostas de agua fría a las langostas de agua caliente, así lo manifiesta Alan Kiwi, especialista en ventas de colas de langosta y mayor importador de las mismas en Nueva York. Las especies de langosta de agua fría crecen más lentamente que sus similares de agua caliente, produciendo con ello, una carne de mayor textura, firmeza y con un sabor más agradable al paladar.



Las colas de agua fría también tienen mayor reconocimiento por la calidad de los procesos de sus países de origen. Las pesquerías de langosta de aguas cálidas se realizan generalmente en embarcaciones pequeñas, quienes acostumbran desembarcar solo la cola de langosta para que sea procesada. Las pesquerías de langosta de aguas frías son más sofisticadas por lo que ellos arriban el producto vivo a las plantas procesadoras haciendo más fácil el monitoreo de la calidad en el producto terminado.

Esto no quiere decir que las colas de langosta de agua caliente sean de mala calidad; ya que Brasil es quizá quien produce la mejor langosta en el Caribe, mientras que Australia, quien procesa langostas vivas de diferentes especies (*P. ornatus*) es también conocida por su gran calidad de su cola de langosta.

La tendencia en los precios en el mercado de la langosta espinosa en colas de 6 a 8 onzas procedente de Brasil tiene un costo de \$ 21.50 USD, mientras que la cola de langosta australiana del mismo tamaño cuesta alrededor de \$28.00 a \$29.50 USD por libra, mientras que la cola de langosta Premium procedente de Sudáfrica alcanza los \$ 30 USD.

ENERO DE 2008 COLA DE LANGOSTA CRUDA CONGELADA Precios de Venta al Mayoreo en Estados Unidos (USD /libra)				
tamaño	Caribeña <i>P. argus</i>	Oeste Australia <i>P. cygnus</i>	Sudáfrica <i>P. gilchristi</i>	Americana <i>Homarus sp.</i>
4 oz	20.00	-	26.50	20.00
5oz	21.00	29.50	30.00	21.00
6oz	21.50	28.50	30.00	21.50
7oz	21.50	28.50	30.00	22.50
8-10oz	22.00	30.50	28.50	23.00
10-12oz	22.00	31.00	29.00	23.00
12-14oz	22.00	32.50	31.00	23.50

FUENTE: FAO GLOBEFISH 2008



Las colas de langosta de aguas cálidas presentan un precio más bajo en el mercado y son más abundantes, por lo que son una buena elección para compartir en cenas casuales informales, que se ofrecen en restaurantes que quieren diferenciar sus ofertas al consumidor.

Estas también son atractivas para los distribuidores que quieren mantener a sus clientes cautivos y no intimidarlos con el precio.

Por lo general los restaurantes prefieren mantener el prestigio ofreciendo colas de langosta de agua fría, especialmente las de mayor tamaño, con las cuales se pueden preparar platillos de forma espectacular.

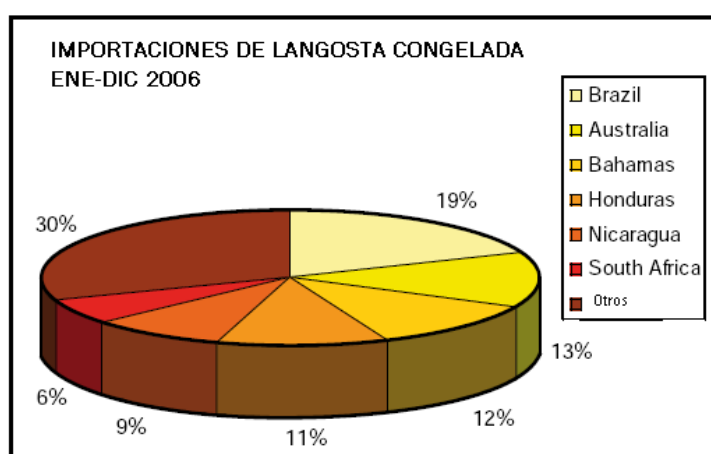
El mercado de langosta espinosa entera congelada en los Estados Unidos declinó entre los meses de enero y marzo de 2007 en términos de valor y cantidad de las importaciones. El valor de las importaciones de langosta espinosa decreció alrededor de \$21 millones de dólares de enero a marzo, mientras que el valor de las importaciones de langosta americana decreció por el orden de los \$12 millones de dólares durante el mismo periodo.

IMPORTACIONES DE LANGOSTA CONGELADA ESTADOS UNIDOS			
Valor Total de las Importaciones (US \$Millones)			
	ENERO 2007	FEB 2007	MARZO 2007
Langosta Espinosa	39.732	27.532	18.741
<i>Homarus spp.</i>	16.237	4.202	3.953
TOTAL	55.969	31.734	22.693
Total de Importaciones (Millones Kg)			
	ENERO 2007	FEB 2007	MARZO 2007
Langosta Espinosa	1.364	0.893	0.668
<i>Homarus spp.</i>	0.523	0.222	0.200
TOTAL	1.886	1.115	0.868
FUENTE: GTIS			

Los reportes de mercado manifiestan que en ese periodo disminuyeron las importaciones de langosta espinosa procedente de Brasil y la región del Caribe en las presentaciones de cola de langosta de 85 gramos en el mes de marzo y la disminución de cola de langosta de 113 gramos a mediados de abril (fuente: *Urner Barry Seafood Price Current*).



El suministro de langosta australiana se mantuvo estable durante el periodo anterior y fue apoyado para alcanzar el máximo con la producción registrada al inicio de la temporada de pesca en el oeste de Australia. El flujo de langosta del oeste de Australia se disparó cuando las importaciones de langosta en estados unidos alcanzaron los 139,000 Kg (cola de langosta cruda) entre febrero y marzo de 2007



Fuente: Australian Bureau of Statistics and Western Rock Lobster Development Association

Las importaciones de langosta proveniente de México entre 2006 y 2007 decrecieron de 26,000 a 13,000 Kg, mientras que las importaciones de langosta viva originaria de Nicaragua disminuyeron desde 10,000 hasta 1,000 Kg para el mismo periodo. Esto se podría deber a las restricciones en las capturas al otorgar menos permisos, acordadas entre los gobiernos de Nicaragua y Honduras, aunada a una baja en las capturas por embarcación.



IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS-LANGOSTA VIVA JUNIO 05-JUNIO 07				
PAÍS	CANTIDAD EN KILOGRAMOS		% PARTICIPACIÓN	% VARIACIÓN
	2006	2007	2007	2006-07
Brasil	2,631,186	2,388,844	21.07	-9.21
Australia	1,557,601	1,423,150	12.55	-8.63
Nicaragua	1,147,522	1,289,005	11.37	12.33
Bahamas	1,306,302	1,255,508	11.07	-3.89
Honduras	1,331,800	1,020,331	9.00	-23.39

Fuente: GTIS

Mientras las importaciones de langosta congelada se mantuvieron en el orden de los 11-13 millones de kilogramos al año; el mercado disminuyó en un 2% para quedar en 11,339,807 Kg desde junio de 2006, además de la langosta congelada proveniente del Caribe y Australia también mostró una ligera disminución para el mismo período, con excepción de la langosta proveniente de Nicaragua, la cual incrementó sus exportaciones de langosta congelada desde 2006 mientras que las exportaciones de langosta viva disminuyeron para ese mercado.

FRANCIA

Francia es el segundo consumidor de pescados y mariscos en la Unión Europea; de los cuales el 48% corresponde a productos frescos y el 52% a productos congelados; siendo casi el 50% de su consumo constituido por productos importados.

Francia es el primer país consumidor de langosta en Europa. El 75% de su consumo total es destinado a restaurantes. Este país importa langosta mexicana congelada desde 1998 y actualmente existe un renovado interés por parte de los principales importadores para la introducción de nuevas variedades de langosta viva, en particular la *Panulirus interruptus*.



La langosta mexicana cuenta con creciente aceptación por parte de los consumidores por su calidad y sabor. En virtud de que Francia cuenta con una reglamentación sanitaria muy estricta, la entrada al mercado francés puede considerarse como un buen punto de partida para una estrategia que comprenda expandirse al mercado comunitario en su conjunto.

La langosta es principalmente consumida en el sector restaurantero; es considerado un producto de lujo que no es preparado comúnmente en los hogares de las familias francesas.

La mayor demanda se presenta en los meses de octubre noviembre pero se incrementa durante las festividades de diciembre.

IMPORTACIONES DE LANGOSTA TODAS ESPECIES Y PRESENTACIONES FRANCIA		
Periodo : Enero-diciembre		unidades: Toneladas
PAÍS	Año 2004	Año 2005
Estados Unidos	2,033	1,954
Canadá	1,553	1,468
Bahamas	1,023	1,265
Reino Unido	814	885
Cuba	582	816
España	578	494
Irlanda	323	264
Otros	1455	1438
TOTAL	8,361	8,584

FUENTE: ADUANA FRANCESA



ITALIA

En años recientes, las importaciones anuales de langosta de todas las especies y presentaciones han fluctuado entre las 4,500 y 5,000 toneladas. La especie que domina el mercado de las importaciones es la langosta americana viva (*Homarus spp.*)

En 2003, el valor de las importaciones al mercado italiano fue de 65 millones de dólares. Los Estados Unidos es por mucho el mayor proveedor del mercado italiano con 2,686 toneladas, el siguiente más importante es Canadá con 830 toneladas seguido por España con 550 toneladas. Estos tres países aportan cerca del 80% del total de las importaciones de langosta a Italia.

ITALIA: IMPORTACIONES LANGOSTA 2003 (Kgs)		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DE USA	DEL RESTO DEL MUNDO
<i>Panulirus spp, Jasus spp</i> cocida congelada	204	954,538
Rock roster no congelada	13,033	361,403
<i>Homarus spp</i> congelada	10,849	35,599
<i>Homarus spp</i> viva, fresca, cocida no congelada	2,662,221	3,308,353

FUENTE: ISTAT- NATIONAL TRADE STASTICS

Para 2004, Italia estaba siguiendo las tendencias generales de la Unión Europea con la importación de manera particular de langosta viva.



ITALIA: IMPORTACIONES LANGOSTA				
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Volumen ton		Valor mill. €	
	2003	2004	2003	2004
<i>Panulirus spp, Jasus spp</i> cocida congelada	0	4	3	52
<i>Homarus spp</i> congelada	1	-	33	-
Rock roster no congelada	4	1	71	16
<i>Homarus spp</i> viva, fresca, cocida no congelada	1,313	1,349	17,657	16,507
total	1,318	1,354	17,764	16,576

Fuente: Istat- National Statistics

MERCADO ASIÁTICO

CHINA

Las importaciones de langosta espinosa al mercado chino fue menor a los 850,000 USD en el 2001 y se incrementó más de 5.8 millones de dólares en el 2006. Con esta dinámica en el comercio de mariscos, China está buscando ser uno de los más grandes importadores de langosta en el mercado asiático, la mayor parte de las importaciones corresponde a langostas congeladas provenientes de Australia y Cuba. Las importaciones de langosta viva al mercado Chino también muestran un crecimiento similar, incrementándose de \$1.7 millones en el 2001 a 14.7 millones en el 2006.

Las importaciones al mercado asiático se muestran de manera cíclica, con picos asociados con las celebraciones del año nuevo chino, es por ello que el mayor valor de las importaciones se reflejan de manera más evidente en el mes de enero de cada año, excediendo los 2 millones de dólares de langosta espinosa importada a China, además de las importaciones con un valor de 17 millones de dólares enviadas a Hong Kong, que se incrementan a 22 millones de dólares en el mes de febrero. Vale la pena mencionar, que durante febrero de 2007, hubo un ligero decremento en el



valor de las importaciones a China durante las celebraciones de Nuevo Año Chino para incrementarse de nuevo en marzo de 2007

IMPORTACIONES DE LANGOSTA ESPINOSA ENE-MAR 2007			
PAÍS	VALORES EN MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS		
	Enero 2007	Febrero 2007	Marzo 2007
China	2.041	1.276	1.806
Hong Kong	17.661	22.811	13.434
Japón	2.769	2.838	3.527

FUENTE: GTIS

La demanda de langosta espinosa viva después del Festival de la Luna (mediados de agosto) se fortaleció en parte debido a las limitadas canales de distribución que tradicionalmente se utilizan y a la baja en la llegada de langosta procedente de la producción mexicana. Los precios de langosta mexicana *Panulirus interruptus* iniciaron en 35.00 dólares americanos por kilogramo puesto en Hong Kong (mediados de septiembre) mientras que las langosta de agua fría de la especie *Jasus* procedente de Nueva Zelanda y Sur de Australia estuvo alcanzando los \$58.00 USD/Kg.

A mediados de octubre, la demanda de langosta en la China continental declinó y a principios de noviembre muchos importadores se enfocaron en la especies de agua fría *Jasus* provenientes de Nueva Zelanda y el Sur de Australia. Cuando la temporada de Oeste de Australia inició (15 noviembre) la demanda se detuvo y los precios cayeron en especial para la langosta de 400-600 gr; el precio de la langosta de Nueva Zelanda bajó del rango de los \$40.00 USD/ Kg. Así como también la langosta de roca del oeste de Australia entró al mercado en \$34.00 USD /Kg para el mismo tamaño. Es importante mencionar que la langosta de mayor tamaño de todas las especies de 800 gr a 1.5 Kg tuvieron menor variación en el precio para ese periodo de tiempo. De manera general, la baja demanda continuó hasta diciembre



aumentando para las fiestas decembrinas con compras limitadas de langosta de menor tamaño de diferentes países.

Con las festividades decembrinas la demanda se fortaleció y los precios aumentaron de \$2.00 a \$3.00 USD/kg en promedio y estaba previsto que continuaran así a través de enero y principios de febrero con la aproximación de las celebraciones del Año Nuevo Chino (febrero 8). La tendencia de los precios a la alza se vio influenciada por las fuertes lluvias y marejadas en Indonesia, India y Malasia quienes redujeron fuertemente las capturas de langosta de agua caliente (*Panilurus spp.*) Para esas regiones a finales del 2007.

Los importadores están pronosticando precios similares para el próximo año los cuales podrían alcanzar el orden de los \$50.00 USD /Kg para la langosta del Oeste de Australia (*P. cygnus*) y arriba de los \$60.00 USD/Kg para la langosta de Nueva Zelanda y Sur de Australia de la *Jasus spp.*

Para la langosta congelada, en general hubo un mínimo crecimiento en las importaciones aunque se destaca el aumento en las ventas de langosta entera cruda congelada y cola de langosta cruda en la china continental, provocada por el aumento en la mortalidad de la langosta viva.

Las especulaciones sobre el incremento de consumo de langosta congelada continúan, debido a la proximidad de los Juegos Olímpicos de Beijing 2008 aunque muy pocos contratos importantes para envío de producto se han confirmado.

TAIWÁN

A partir del 15 de septiembre hasta la mediados de noviembre, los compradores de langosta viva estuvieron atentos en la apertura de la temporada de la langosta en México que inició en con un valor de \$34.00 USD /Kg periodo en el cual hubo picos a la baja hasta los \$28.00 USD/Kg C&F pero el precio promedio fue de



\$32.00 USD/Kg y con incrementos sobre los \$40.00 USD /Kg a principios de enero de 2008. La mortalidad de la langosta mexicana fue notablemente más elevada en algunos momentos, comparada con el 2006; ya que el promedio de mortalidad se mantuvo entre el 10-15% en los embarques a Taiwán. Como consecuencia, ésta se incrementó cuando la langosta se reenviaba a los mercados más alejados como Hong Kong /Shenzhen.

En términos generales, la demanda de langosta viva en Taiwán continúa en descenso debido a la competencia de productos sustitutos como la langosta congelada y otros productos similares como el King Crab.

La demanda de langosta entera cocida congelada en el mercado de Taiwán se comprimió considerablemente tomando en cuenta que en años anteriores era superior con precios muy elevados presionando para hacer cambios en las opciones de productos. Las limitadas importaciones en 2007, las existencias de langosta entera cocida originaria de Cuba (*P. argus*), Florida (*P. argus*), y Oeste de Australia (*P. cygnus*) disminuyeron, por lo tanto, resurgió el interés por adquirir más langosta para estar preparados para las compras de fin de año. Para la nueva temporada en el Oeste de Australia los precios C&F en envíos aéreos iniciaron entre los \$26.50 y \$27.50 USD/kg para la presentación de 460-570 gramos y entre \$27.50 y \$28.50 USD/Kg para langosta de 380-460 gramos en compras anticipadas. En los arribos a principios de enero de 2008, los mercados notaron signos de inestabilidad en el precio y tuvieron precaución en las compras especialmente para la langosta de Florida y Cuba de 450 gramos o mayores.

JAPÓN

El mercado japonés se mantuvo estable durante el último cuatrimestre de 2006, con importaciones de langosta espinosa con un valor de 9.1 millones de dólares, algo más que el valor de las importaciones de langosta americana que llegaron a los 5.1



millones de dólares para el mismo periodo. Australia, Sudáfrica y los Estados Unidos fueron los principales proveedores de langosta viva y langosta congelada para el mercado japonés con un 77.3%, 19.7% y 1.8% respectivamente, aunque es importante mencionar que el suministro de langosta proveniente de Estados Unidos se ha venido incrementando constantemente durante los últimos 3 años.

El total de las importaciones al mercado japonés (YDT, marzo 2007) son 20% más bajas que en los años anteriores y son un indicativo de una tendencia general a la baja de las importaciones de langosta espinosa a este mercado durante los últimos 10 años.

De manera general, se puede decir que la demanda de langosta viva en el mercado japonés ha sido pobre todo el año de 2007 y que las ventas pre-navideñas no fueron muy significativas. La limitada demanda fue rápidamente cubierta por las altas capturas de langosta local (*P. japonicus*) las cuales se mantuvieron hasta finales de octubre cuando la demanda por otras especies incluyendo la langosta americana (*Homarus americanus*) comenzó a incrementarse. También se observó que al inicio de la temporada del Oeste de Australia los precios abrieron en 4,400 yen/Kg para la langosta viva presentación RED A y 4,200 yen/Kg para la presentación PINK A. La demanda se mantuvo constante durante las celebraciones de navidad y año nuevo.

IMPORTACIONES DE JAPÓN: LANGOSTA ESPINOSA										
Viva 2007	Kg.	YEN/Gk CFR		Viva 2006	Kg.	YEN/Gk CFR		Viva 2005	Kg.	YEN/Gk CFR
Sudáfrica	193,396	3,622		Sudáfrica	167,010	3,303		Sudáfrica	218,700	2,754
Australia	495,356	4,792		Australia	651,112	4,175		Australia	763,535	3,330
N. Zelanda	129,961	5,248		N. Zelanda	212,515	4,595		N. Zelanda	293,548	3,849
FUENTE: FAO GLOBEFISH 2007				Lobster Market Report February 2008						



En la presentación de langosta congelada, Indonesia triplicó su producción (*Panulirus spp.*), al igual que las ventas para la presentación de cocida congelada en las tallas chicas (100-250 gr) en el mercado japonés durante 2007. Compartiendo el mercado con la langosta de la India. Las malas condiciones climáticas que se han presentando recientemente en Indonesia y la baja en la producción de langosta congelada podría ser positivo para los poseedores de grandes inventarios.

IMPORTACIONES DE JAPÓN: LANGOSTA ESPINOSA								
CONGELADA 2007	Kg.	YEN/Gk CFR	CONGELADA 2006	Kg.	YEN/Gk CFR	CONGELADA 2005	Kg.	YEN/Gk CFR
Filipinas	98,678	1,731	Filipinas	111,136	1,448	Filipinas	185,432	1,252
Indonesia	336,690	1,896	Indonesia	40,834	1,970	Indonesia	48,685	1,523
India	362,190	2,040	India	555,360	1,761	India	258,885	1,439
Francia	310,520	2,655	Francia	290,115	2,240	Francia	256,460	1,874
USA	90,240	2,696	USA	73,999	2,183	USA	60,684	2,135
Cuba	314,176	2,603	Cuba	521,205	1,868	Cuba	1,029,092	1,658
St. Helena	41,870	2,516	St. Helena	71,410	2,126	St. Helena	70,700	1,707
Madagascar	179,905	2,197	Madagascar	137,570	1,682	Madagascar	204,984	1,447
Namibia	159,950	2,826	Namibia	252,480	2,299	Namibia	219,090	1,983
Sudáfrica	566,950	2,699	Sudáfrica	277,710	2,314	Sudáfrica	508,150	1,740
Australia	611,131	3,331	Australia	891,510	2,938	Australia	1,208,095	2,390
N. Zelanda	22,640	2,970	N. Zelanda	35,390	2,585	N. Zelanda	56,356	1,932

FUENTE: FAO GLOBEFISH 2007

Lobster Market Report February 2008

En las langostas de mayor tamaño, las importaciones provenientes de Cuba (*P. argus*) para langosta entera congelada, continúan disminuyendo de manera dramática en los últimos 3 años debido a dos situaciones: La baja en la producción y la alta demanda de la Unión Europea, además de otros mercados con bajos inventarios. Es importante destacar que los envíos de Cuba para 2007 fueron menores con respecto a 2006 con 4,600 y 4,700 toneladas respectivamente.

A principios de enero de 2008, el mercado de la langosta congelada en Japón fue reportado como lento pero estable.



a. Presentaciones actuales y potenciales de la región





Las presentaciones que se producen en el estado de Baja California para su posterior comercialización ya sea en los mercados locales y regionales o en los mercados internacionales son las siguientes:

Características	Proveedor	Imagen	Destino
Langosta viva	<ul style="list-style-type: none"> • SCPP Nacionales de Abulón. • SCPP Rafael Ortega Cruz. • Permisos 		<ul style="list-style-type: none"> • Hong Kong • México • España • Singapur • Consumo regional
Langosta cocida congelada	<ul style="list-style-type: none"> • SCPP Nacionales de Abulón. 		<ul style="list-style-type: none"> • Francia • México
Langosta cruda congelada	<ul style="list-style-type: none"> • SCPP Nacionales de Abulón. • SCPP Rafael Ortega Cruz. • Comercializadores 		<ul style="list-style-type: none"> • México • Consumo regional
Cola de langosta	<ul style="list-style-type: none"> • SCPP Nacionales de Abulón. 		<ul style="list-style-type: none"> • Francia • México

FUENTE: Productores, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008



b. Precios de las presentaciones actuales de los mercados conocidos y desconocidos

Producto	Imagen	Precio FOB ENSENADA, BC	Destino
Langosta viva		USD\$ 29.87	México Hong Kong
		*USD\$ 40.00	España
		USD\$ 22.00	Consumo Regional
Langosta cocida congelada		**USD\$ 40.00	Francia
		USD\$ 31.00	México
Langosta cruda congelada		USD\$ 28.00	México
		USD\$ 26.00	Consumo regional
Cola de langosta		USD\$ 41.00	Francia México

FUENTE: Productores, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008 * C&F MADRID **C&F PARIS



c. Cantidades demandadas de cada presentación actual de los mercados conocidos.

Mercado local o regional

Langosta Viva

Para el mercado regional, la demanda de langosta viva es realizada por algunos restaurantes exclusivos especializados en preparar mariscos, quienes además deben de contar con el equipo indicado para mantener el producto vivo y en óptimas condiciones. Los cuales compran cantidades mínimas de langosta durante el periodo de captura de langosta que inicia el 16 de septiembre para concluir el 15 de febrero.

Langosta Cruda Congelada

La demanda de langosta para el mercado local y regional esta tradicionalmente ligada al sector restaurantero que ofrecen sus servicios al turismo proveniente en su mayoría del estado de California, USA. Quienes cruzan la frontera para consumir langosta en el corredor turístico Tijuana-Ensenada, especialmente en Rosarito y Puerto Nuevo, B.C.

Puerto Nuevo, tiene una demanda de 100,000 piezas de langosta al año (*visiting México Nov, 2006*); Quienes ofrecen a sus comensales langosta roja de Baja California y Baja California Sur además de langosta caribeña proveniente de Sonora y de la Península de Yucatán por resultarles más barata y con mayor disponibilidad que la langosta roja.

Es importante destacar que desde el año de 2007 a la fecha, la afluencia de turistas ha disminuido en la zona. Baja California contó con aproximadamente 18



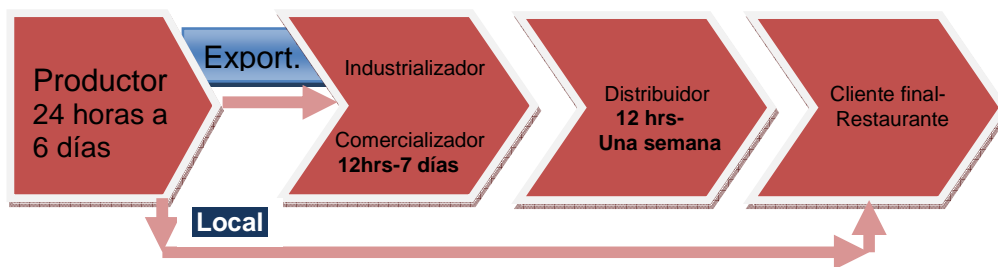
millones de turistas en 2007, un descenso en comparación con los 21 millones registrados en el año anterior. La tasa de ocupación de hoteles cayó aproximadamente 5 puntos porcentuales, a 53%.

Hugo Torres, propietario de Rosarito Beach Hotel y nuevo alcalde de la ciudad, calcula que la cantidad de visitantes a Rosarito Beach desde el verano bajó 30%.

En el centro turístico Puerto Nuevo, los encargados de restaurantes dijeron que las ventas habían bajado a un 80% en comparación con el año pasado. (Tomado de internet/La Opinión. Publicación 2008-01-06).

d. Tiempos de entrega requeridos de cada presentación actual en los mercados conocidos

Langosta Viva



Langosta cocida congelada/cruda congelada





e. Costos de las presentaciones actuales y potenciales de la región en los mercados conocidos y desconocidos

Los costos de las presentaciones de langosta en los mercados varían significativamente dependiendo del destino y del medio de transporte, esta información será analizada en el capítulo del eslabón de comercialización.

f. Temporadas óptimas de venta de cada presentación actual en los mercados conocidos.

LANGOSTA VIVA

Mercado Internacional

Asia

Los consumidores de Asia tienen una gran preferencia por el consumo de productos vivos, especialmente por la langosta roja de México ya que presenta características físicas que la relacionan con el dragón, por lo tanto consideran de buena suerte consumirla en las festividades especiales como el Festival de la Luna, en las celebraciones decembrinas y muy especialmente para la Fiesta de Año Nuevo Chino que generalmente es a finales de Enero o principios de Febrero, por lo tanto es en esas fechas cuando se incrementa la demanda por la langosta; también se considera importante consumir langosta en celebraciones matrimoniales.

Europa

La langosta en Europa es principalmente comprada por restaurantes y hoteles; la langosta viva es la más valorada y solicitada, especialmente en tallas chicas. La demanda fuerte inicia a partir de octubre con un repunte en las festividades de



Navidad, Año nuevo, con niveles más altos de enero a marzo, provocado por la baja en las capturas de la mayoría de las pesquerías de langosta.

Regional

Los productores locales que no exportan la langosta por sus bajos niveles de producción, venden su langosta en playa a los restauranteros ubicados en Puerto Nuevo y Rosarito, B. C. quienes están comprando diariamente sus producciones para ofrecerlas al turismo que visita esas localidades.

LANGOSTA COCIDA CONGELADA

La calidad de la langosta cocida congelada producida por la SPCP Nacionales de Abulón, quien además, es el único industrializador que posee una planta certificada para exportar a la Unión Europea, permite que tenga una gran demanda en el mercado francés. La temporada óptima de venta para esta presentación es a partir de octubre por el alto consumo que se tiene en las festividades de fin de año.

LANGOSTA CRUDA CONGELADA

Mercado Local y Regional

Para el caso de la langosta cruda congelada, la temporada óptima de venta se presenta al inicio de captura durante el mes de septiembre, cuando los restaurantes locales han agotado sus existencias de langosta roja, para repuntar en el mes de enero y febrero casi al concluir la temporada, porque los compradores o restauranteros almacenan langosta para el periodo de veda a partir del 16 de febrero.

En el caso de los restaurantes que ofrecen langosta en la zona de Puerto Nuevo, B.C. La temporada óptima de venta son los meses de julio y agosto.



g. Proyecciones de b, c y e para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

No se cuenta con información disponible para poder determinar la producción máxima sostenible.

h. Anexo. Metodología

• **Bases de Datos Consultadas:**

- Australian Global Lobster Market Database, Rock Lobster Industry Advisory Committee, 2007.
- Bancomext, El Mercado de Francia, 2007.
- FAO, Fishstat, 2006.
- Gain Report, USDA Foreign Agricultural Service, IT4032, 2004
- Gain Report, USDA Foreign Agricultural Service, FR6054, 2006
- Gain Report, USDA Foreign Agricultural Service, CA7063, 2008
- GLOBEFISH RESEARCH PROGRAMME Lobster Markets Vol.87, Nov. 2006
- GLOBEFISH COMMODITY UPDATE Lobster Dec. 2006
- GLOBEFISH Lobster Market Report Asia & US. Jun. 2007
- GLOBEFISH Lobster Market Report Sept. 2007
- GLOBEFISH Lobster Market Report Feb. 2008
- <http://www.globefish.org/>

• **Trabajo de Campo:**

- Encuestas aplicadas al 75% de los productores.
- Encuestas aplicadas a prestadores de servicios en Puerto Nuevo B. C.



6. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DEL INSUMO BIOLÓGICO (ACUACULTURA).

a. Datos de proveedores actuales y potenciales nacionales

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



e. Datos de producción y capacidad de producción de los proveedores.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

f. Tiempo que se lleva producir una unidad.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

No Aplica, debido dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



i. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

j. Costos en que incurren.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

k. Precios de venta al siguiente eslabón y cotizaciones de economías de escala.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

l. Rentabilidad del eslabón.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



m. Nivel tecnológico del eslabón.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

n. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

o. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

p. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

q. Anexo. Metodología.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



7. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE PRODUCCIÓN.

a. Datos de productores actuales y potenciales nacionales

En el estado de Baja California actualmente se encuentran operando 8 organizaciones pesqueras, constituidas en diversas formas de organización. 4 de ellas son Sociedades Cooperativas, 2 Sociedades de Producción Rural, una Unión de Pescadores y una Sociedad Anónima.

Dentro de los productores potenciales se encuentra la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera más antigua del país y una Sociedad de Producción Rural, ambas organizaciones no han operado durante las últimas dos temporadas de pesca debido a que su título de concesión expiró a finales del año 2000 y se encuentra en proceso de renovación, sin que hasta el momento se conozca públicamente su situación jurídica. Adicionalmente existen cuatro productores que han operado en temporadas anteriores bajo el esquema de permisos de pesca de fomento, los cuales se caracterizan por estar constituidos en dos Asociaciones Pesqueras y dos permisionarios o personas físicas.



DATOS GENERALES DE LOS PRODUCTORES DE BAJA CALIFORNIA:				
Localidad	Empresa	Domicilio	Contacto	Teléfono
I. Guadalupe	S.C.P.P. de Participación Estatal Abuloneros y Langosteros S.C.L.	Privada Diamante No.24. Col. Granjas El Gallo. Ensenada.	Luis Estrada Rosellis	646-1209795
I. Cedros	S.C.P.P. Pescadores Nacionales de Abulón. S.C. de R.L.	Ryerson No. 117, Col. Centro Ensenada.	Amado Castro Villegas	646-1781166
Popotla	U.P.P. Auténticos Pescadores del Morro de Rosarito S. de R.L. de C.V.	Km. 37 Carr. Libre Tijuana Puerto Popotla	Idelfonso Cortez López	664-3332165
Playas de Rosarito	U.P.P. Pescadores Ribereños de Baja California, S.P.R. de R.L.	Km. 33 Carr. Libre Tijuana Ensenada. Ensenada.	Manuel Medina Villavicencio.	661-1128279
Bajamar Salina	Unión de Pescadores Buzos de la Costa Occidental de la Baja California S. de R. L. de C. V.	Blvd. Zertuche No.421 Fcto. Valle Dorado. Ensenada.	Rosalía Mendoza García	646-1766031
El Sauzal	Pescadores y Buzos Ribereños de Manchuria S.A. de C.V.	Entrada al Instituto # 56-A El Sauzal.	Javier Morán Coronado	646-1747958
Rosalita	S.C.P.P. Rafael Ortega Cruz, S.C.L.	Domicilio Conocido Santa Rosalita	Lorena Meza Cajeme	646-1851086
Jesús María	S.C.P.P. y Acuícola con Patrimonio en el Mar S.C.L.	Domicilio Conocido Villa de Jesús María	Arturo Delgado Magaña	646-1717897

Fuente: Comité Estatal Sistema Producto Langosta Baja California

b. Datos de productores actuales y potenciales extranjeros

En el sistema Producto Langosta de Baja California, no participan productores extranjeros, a pesar que dentro de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, se contempla su participación.



c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.

La NOM 006-Pesc 2007, establece que la captura de langosta podrá realizarse mediante la utilización de trampas que permitan extraer a los organismos vivos y devolver a su medio natural a los ejemplares menores a la talla mínima establecida, además de las hembras con hueva, estableciendo la obligación de desembarcar las langostas enteras (sin descabezar).

El eslabón de producción establece que desde la captura deberán implementarse acciones que conlleven a mantener la calidad del producto, exigiendo que este se encuentre libre de patógenos bacterianos, ausencia de biotoxinas marinas, presencia de hidrocarburos y de organismos con daños físicos severos (que cuenten con la mayoría de sus apéndices o patas).

Patógenos Bacterianos:

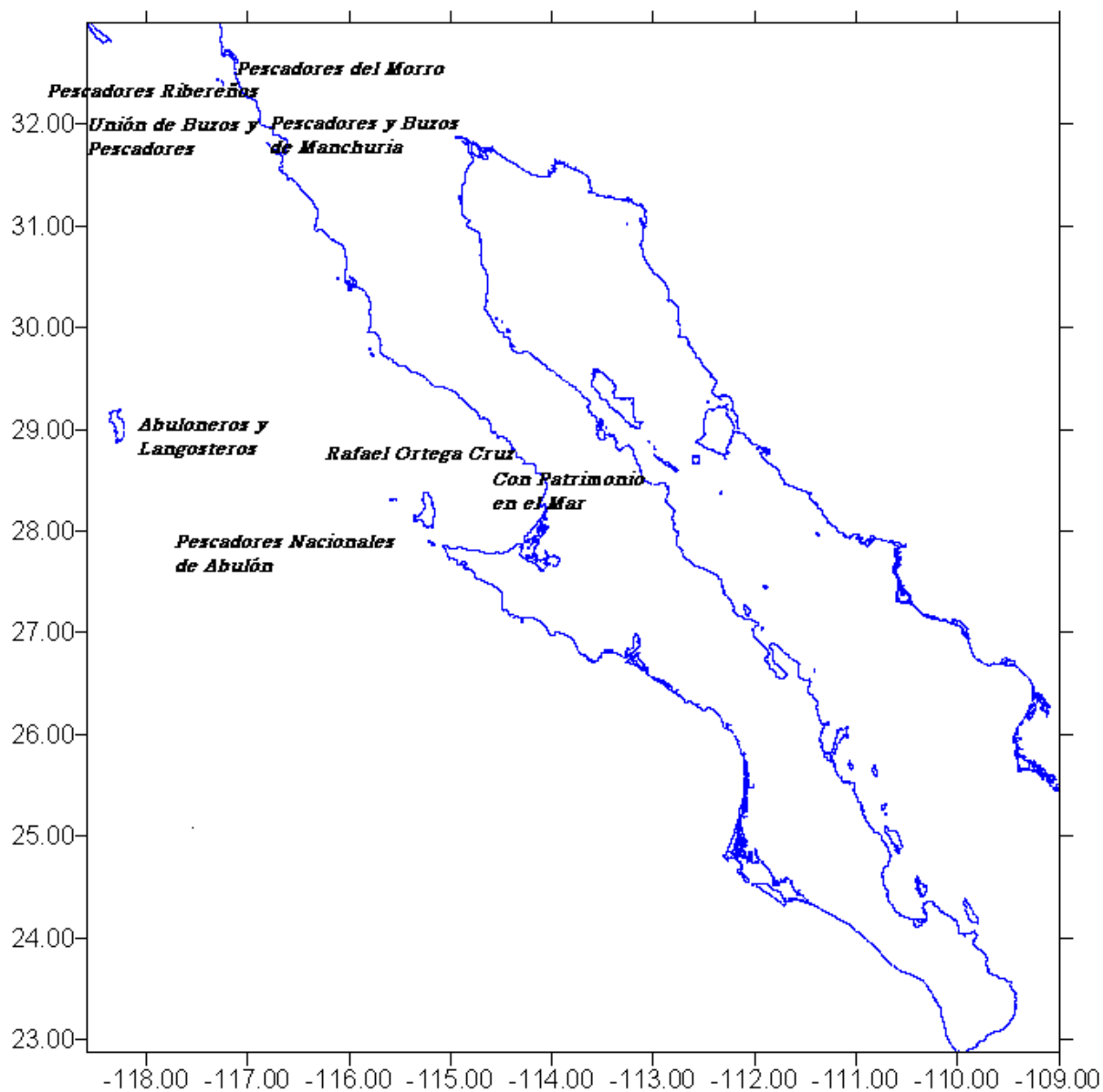
Especificaciones	Límite Máximo
Coliformes fecales NMP/g	400
Staphylococcus aureus UFC/g	1000
Salmonella spp en 25 g	Ausente
Vibrio cholerae 0:1 toxigénico en 50 g	Ausente
Coliformes fecales NMP/g	400

Fuente: HCCP Planta Langosta Viva FEDECOOP



d. Mapa concentrador de la ubicación de los productores.

Las áreas de pesca de los productores de langosta que actualmente se encuentran operando, tienen la particularidad de concentrar a 2 de ellos en las aguas adyacentes a las Islas Guadalupe y Cedros; de los restantes 6 productores, 2 de ellos se concentran en la parte sur del Estado y los restantes 4 en la parte Norte. Cabe aclarar que la línea de costa comprendida entre Punta Salsipuedes y Punta Blanca, se encuentra actualmente sin permisionar, por el vencimiento de las concesiones a 2 organizaciones pesqueras que se encuentran en proceso jurídico la resolución de la renovación de sus derechos de acceso.



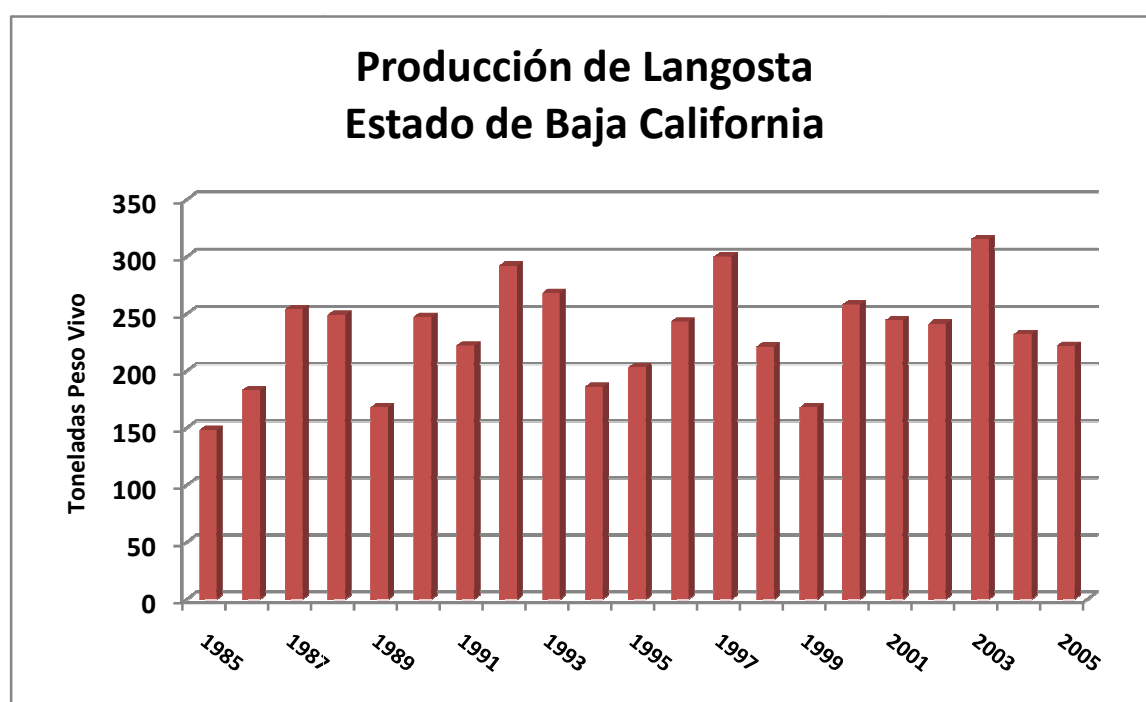
Fuente: Consultores Acuicolas y Pesqueros S. C., 2008

e. Datos de producción y capacidad de producción.

De acuerdo con las estadísticas oficiales publicados en los anuarios de pesca, el Estado de Baja California, registra una producción promedio de langosta durante



los últimos 20 años de 232 T, reportadas como peso vivo, con una producción máxima de 315 T en 2003 y una producción mínima de 148 T en 1985. Cabe destacar que estas producciones están registradas en años calendarios o fiscales, por lo que estos datos están considerando producciones de 2 temporadas de pesca, al considerar de los meses de enero y febrero de una temporada y de septiembre a diciembre de la siguiente.



Fuente: Producción Pesquera y Acuícola, CONAPESCA, 2005

La distribución de las capturas entre las organizaciones que participan del aprovechamiento comercial de este recurso durante las últimas 5 temporadas de pesca, sin considerar la operación que han venido realizando algunos actores bajo el amparo de permisos de pesca de fomento, presenta un promedio de 222 T.



ORGANIZACIONES PESQUERAS	TEMPORADAS DE PESCA				
	2002 /03	2003 /04	2004 /05	2005 /06	2006 /07
BUZOS Y PESCADORES DE MANCHURIA	1,980	2,809	3,106	2,740	2,090
SCPP RAFAEL ORTEGA CRUZ	7,140	10,849	11,304	6,735	7,016
SCPP PESCADORES NACIONALES DE ABULÓN	206,560	226,530	189,720	182,680	206,288
AUTÉNTICOS PESCADORES DEL MORRO SPR	2,892	909	3,165	1,289	1,169
UNIÓN PESCADORES BUZOS COSTA OCCIDENTAL	990	310	232	883	329
PESCADORES RIBEREÑOS DE BAJA CALIFORNIA	2,300	2,640	1,787	1,930	2,250
SCPPPE ABULONEROS Y LANGOSTEROS	6,506	10,009	4,313	3,682	5,817
SCPP Y ACUÍCOLA CON PATRIMONIO EN EL MAR	2,605	5,335	3,775	5,241	5,820
TOTALES	230,973	259,391	217,402	205,180	230,779

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

f. Tiempo que se lleva producir una unidad.

La pesquería de langosta en el Estado de Baja California, se caracteriza por ser una pesquería artesanal realizada por embarcaciones menores que tienen una autosuficiencia máxima de 48 horas. Por otra parte está establecido en la NOM 06 Pesc. 2007 que el único arte de pesca permitido en los litorales del Océano Pacífico es la trampa, la cual no deberá de permanecer sin ser revisada más de 72 horas.

Por lo anteriormente expuesto, la producción de langosta a principios de la temporada de pesca lleva alrededor de 24 horas y conforme las capturas por unidad de esfuerzo disminuyen hacia finales de la temporada, el tiempo de producción puede incrementarse hasta 24 horas.

g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

La capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación varía entre los productores, dependiendo de la presentación del producto a que se destinaran las



capturas. Mientras que los usuarios de la parte norte del Estado, venden diariamente su producción en el mercado local, los productores del sur del Estado y las Islas tienen la capacidad de almacenar hasta 6 T, de producto vivo durante un período de una semana, si las condiciones del mercado así lo exigen.



La infraestructura requerida para el almacenamiento de producto vivo, consiste básicamente en estructuras de madera o alambre en forma de jaulas denominadas “recibas” que son colocadas en el mar y permiten la circulación del agua de mar a través de ellas, dentro de las cuales se colocan aproximadamente 45 Kg de langosta, que presentan condiciones de vitalidad y número de apéndices completos, como indicadores de calidad requeridos por el eslabón de industrialización.



h. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.



Un equipo langostero básico, cuenta con los principales requerimientos de seguridad marítima, consiste en una embarcación menor, propulsada por un motor fuera de borda, provisto de 30 a 80 trampas langosteras, fabricadas de alambre, cabo, boya y carnada.

Los más sofisticados cuentan con implementos de radio comunicación, GPS, videosondas y winches.

Los precios promedios de los insumos antes mencionados se muestran en la siguiente tabla, están cotizados en pesos considerando un tipo de cambio para los insumos de exportación de 11 pesos por dólar. La cotización total del equipo e insumos para su operación diaria se encuentra en niveles de los \$330,111 pesos, el cual puede variar dependiendo de las marcas y calidades de los conceptos cotizados, así como por la no inclusión de algunos de ellos por resultar inversiones costosas o que los pescadores las consideran innecesarias, como en el caso de los equipos de radiocomunicación, localización y de seguridad marítima.



Unidad	Cantidad	CONCEPTO	Precio unitario	TOTAL
Pieza	1	Lancha, o Panga	32,000	32,000.00
Pieza	1	Motor fuera de borda	122,700	122,700.00
Litro	4	Aceite	45	180.00
Litro	40	Gasolina	7	280.00
Par	1	Remos	2,500	2,500.00
Pieza	1	Chumasera	300	300.00
Pieza	1	Malacate (Winche)	35,000	35,000.00
Pieza	1	Gancho	500	500.00
Pieza	1	Hoz para corte de algas	700	700.00
Pieza	60	Boyas	40	2,400.00
Litro	2	Pintura para boyas	50	100.00
Pieza	2	Brocha	15	30.00
Rollo	3	Cabo	700	2,100.00
Pares	3	Guantes para manejo de langosta	40	120.00
Pieza	1	Bitácora de Pesca	0.5	0.50
Pieza	2	Impermeable completo.	1,300	2,600.00
Pares	2	Botas altas de hule.	175	350.00
Pieza	2	Chaleco salvavidas	400	400.00
Kilogramo	40	Carnada	7	280.00
Pieza	60	Trampas	2,000	120,000.00
Pieza	3	Trampa para pescado.	500	1,500.00
Pieza	1	Botiquín	300	300.00
Pieza	2	Radio.	3,000	3,000.00
Pieza	1	GPS	1,800	1,800.00
Pieza	1	"Horquilla" de Ac.inox. Medida TML	130	130.00
Pieza	120	Ventanillas de escape.	7	840.00
Total:			\$	330,111

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

Los precios promedios cotizados anteriormente pueden ser mejorados significativamente si se realizan mediante compras consolidadas, que generan una reducción entre el 10 y el 30% dependiendo del insumo y del proveedor; esta tipo de acciones promueve la generación de economía de escala.



Por otra parte, como es común en el sector pesquero, al no existir fuentes de financiamiento accesibles, recurren frecuentemente a los proveedores para que los avitallen con materiales y equipos para la temporada de pesca; dichos créditos generalmente son cubiertos con los ingresos de la producción, haciendo la función de los créditos de avío que la banca comercial otorga. La desventaja de este tipo de transacciones comerciales es que los costos del financiamiento entre el 15 al 20 % ya están incluidos en el precio de venta, los cuales pueden reducirse si se realizan compras de contado.

i. Participación en el mercado de cada uno de los productores.

De acuerdo con las estadísticas oficiales el Estado de Baja California produce en promedio 222 T de langosta, considerando únicamente a las 8 organizaciones pesqueras que se encuentran participando actualmente de la producción. De las cuales la SCPP Pescadores Nacionales de Abulón que opera en Isla de Cedros produce el 88.47% de esta producción, en tanto que el resto se encuentra repartido entre las otras 7 organizaciones pesqueras:

ORGANIZACIONES PESQUERAS	% de la Producción Estatal
BUZOS Y PESCADORES DE MANCHURIA	1.11%
SCPP RAFAEL ORTEGA CRUZ	3.76%
SCPP PESCADORES NACIONALES DE ABULÓN	88.47%
AUTÉNTICOS PESCADORES DEL MORRO SPR	0.82%
UNIÓN PESCADORES BUZOS COSTA OCCIDENTAL	0.24%
PESCADORES RIBEREÑOS DE BAJA CALIFORNIA	0.95%
SCPPPE ABULONEROS Y LANGOSTEROS	2.65%
SCPP Y ACUÍCOLA CON PATRIMONIO EN EL MAR	1.99%

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008



j. Precios de venta al siguiente eslabón y cotizaciones de economías de escala.

El precio de venta de las capturas varía significativamente de un usuario a otro, en función de que si la organización les proporciona todos los implementos de pesca e insumos necesarios para la captura el rango de precios fluctúa entre el 33 y 37 % del valor de la presentación de langosta viva que se destina al mercado de exportación desde Ensenada B. C. En tanto que en aquellas organizaciones en que los productores son los dueños del equipo y que ellos tienen que suministrar los insumos necesarios para la pesca, el rango de precios pagados fluctúa entre el 80 y el 85% del precio de venta en la presentación de langosta viva.

No existe economía de escala en las ventas del eslabón de producción al de industrialización y/o comercialización, ya que los precios se rigen de acuerdo al mercado internacional.

k. Costos en que incurren

En términos de costos en general, existe una diversidad y complejidad de la clasificación de los mismos, desde considerar únicamente combustibles y lubricantes en los costos de operación, hasta considerar cada uno de los componentes de la trampa langostera y equipos complementarios para la pesca de este recurso.

Para el caso de los costos fijos, un ejemplo de clasificación se presenta en la siguiente tabla:



Costos Fijos

CONCEPTO
GASOLINA
ALAMBRE DE 2X4
ALAMBRE DE 1X1
ACEITE 2 TIEMPOS
BOYAS
TRAJES IMPERMEABLES
BOTAS DE MAREA
MANTENIMIENTO EQUIPOS
CABO ROLLOS
MEDIDAS LANGOSTA
VENTANILLAS ESCAPE
GASTOS DE VIGILANCIA
SALARIOS

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

Para el caso de los costos variables, el principal rubro de este concepto lo constituye el pago de las capturas al pescador, además de los costos que tienen que ver con la operación de la organización, beneficios sociales y obligaciones fiscales. En la siguiente tabla se muestra un ejemplo del desglose de conceptos:

Costos Variables

CONCEPTO
ANTICIPO A PESCADORES
TRANSPORTE
IMPUESTOS
GASTOS ADMINISTRACIÓN
CUOTAS SOSTENIMIENTO FEDERACIÓN
CUOTAS SOSTENIMIENTO CONFEDERACIÓN
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES
GASTOS PREVISIÓN SOCIAL
FONDO JUBILACIÓN Y PENSIONES

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008



I. Rentabilidad del eslabón.

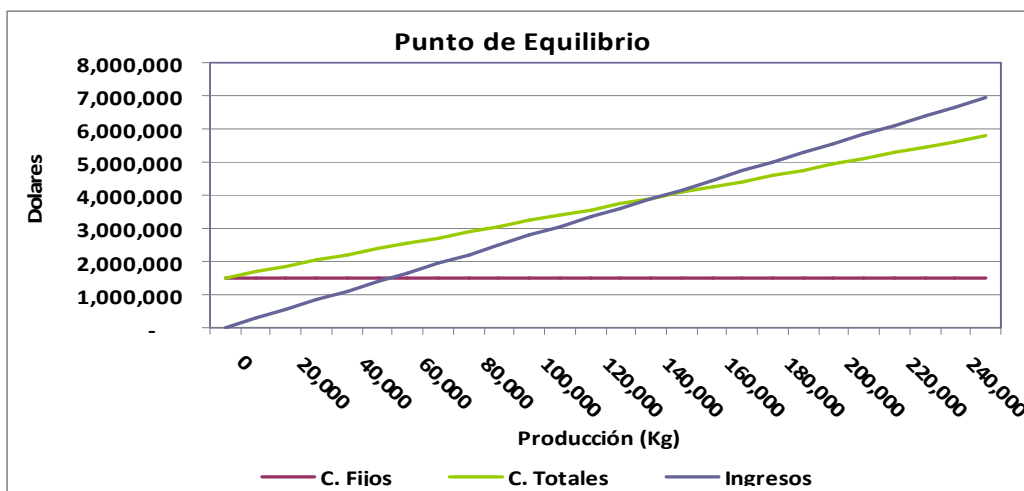
Con base a las encuestas realizadas con los productores se pudieron determinar la estructura de costos y el nivel de ingresos de esta pesquería, el resumen de estos conceptos se presentan en la siguiente tabla, de la cual se precisa que se encuentran expresados en dólares americanos al tipo de cambio de 11 pesos por dólar.

Concepto	Valor
Costos Fijos	\$ 1,522,928
Costos Variables	\$ 3,790,153
Costos Totales	\$ 5,313,081
Producción	222,049 Kg
Ingresos	\$ 6,174,382
Precio Unitario	\$ 27.81
Razón Costo Beneficio	0.861
Punto de Equilibrio	63.88%

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

A partir de estas estimaciones se obtuvo la razón costo beneficio que se encuentra en niveles de 0.861 y el punto de equilibrio en el 63.88%, lo cual significa que se requiere de capturar 141,834 Kg de langosta para alcanzar este nivel.

El gráfico de las curvas de costos fijos, totales e ingresos se muestra en la siguiente figura, en la que se determina el punto de equilibrio antes mencionado.



Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

m. Nivel Tecnológico del Eslabón

Como ya se ha mencionado en capítulos anteriores, la captura de la langosta es una pesquería ribereña, lo cual significa que se realiza de manera artesanal, con embarcaciones menores que utilizan como arte de pesca la trampa.

Dentro de la clasificación de pesca artesanal algunos equipos han introducido aditamentos que les facilitan y hacen más eficiente las actividades de captura, tales consisten en utilizar winches propulsados por motores de gasolina para levantar las trampas, navegadores satelitales para la ubicación de caladeros y trampas, además de video sondas que permiten ubicar y prospectar nuevas áreas de pesca. Algunos otros equipos langosteros cuentan con equipos de radio comunicación como parte de los equipos de seguridad marítima.



n. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

La calidad de los productos pesqueros está determinada por el cuidado y manejo que se les da desde la captura, ya que los problemas de deterioro, apariencia y calidad perdida en este eslabón de la producción, difícilmente puede ser corregido en el proceso de industrialización.

Los principales requerimientos de calidad se obtienen siguiendo lo establecido en el manual de prácticas de sanidad e higiene, ya que los riesgos de contaminación del producto se encuentran relacionados con el manejo de los combustibles y lubricantes de la embarcación, así como el manejo del producto a bordo para evitar la pérdida de apéndices de los organismos y su debilitamiento por exposición al aire y al sol.

En el apartado de certificaciones, este eslabón cuenta con una ecocertificación de la pesquería únicamente en la zona de Isla de Cedros, la cual cumple con los estándares establecidos por el Marine Stewardship Council, que la acreditan como una pesquería sustentable, que causa bajo impacto al medio ambiente y que existen lineamientos para su manejo que son cumplidos por los usuarios.

o. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

Para estimar el nivel de producción máxima sostenible (PMS) se utilizó el modelo de producción excedente de Schaefer, para ajustarlo a datos de captura y esfuerzo de la pesquería de langosta del Estado de Baja California.



En la bibliografía existente en el CRIP Ensenada, existe una estimación de la PMS, la cual se establece en las 430 T con un nivel de producción en 2006 estimado en 298 T incluyendo un factor de ampliación por las capturas no registradas o ilegales. Sin embargo, en dicha publicación no se presenta suficiente información para proyectar el tiempo en que se alcanzaría este punto de referencia; por tal motivo se realizó el ajuste del modelo de Schaefer a los datos que fueron digitalizados de la referencia bibliográfica antes mencionada dando como resultado los siguientes valores:

Parámetro	Valor
r	0.465
K	2,833,711 Kg
Bo	1,070,957 Kg
PMS	329,522 Kg
BPMS	1,416,855 Kg
B Actual	1,070,957 Kg

Fuente: Productores; Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

Bajo este escenario tenemos que el nivel actual de la biomasa estimado se encuentra al nivel del 75% de alcanzar la biomasa que genera la PMS, por lo que de mantenerse los niveles actuales de explotación en un plazo entre los 4 y 5 años se alcanzaría este objetivo.

Cabe destacar que más del 85% de las producciones y las biomásas están siendo aportadas por Isla de Cedros, por lo que deberán de implementarse acciones para que en el resto de la zona y en especial en la costa se realicen acciones que coadyuven con el cuidado y recuperación del recurso, sobre todo en lo relativo a pesca ilegal y en el cumplimiento de la NOM 06-PESC-2007.



p. Análisis comparativo contra los mejores a nivel regional y nacional.

En el presente apartado, no se consideró la comparación con los productores regionales ni nacionales, debido a las similitudes que presentan con los del Estado de Baja California; sin embargo, se realizó un análisis comparativo con Australia, por ser uno de los mejores productores de Langosta a nivel mundial, por las siguientes razones:

1. Es el primer lugar en producción de Langosta.
2. Es el principal exportador de Langostas en presentaciones de langosta viva, cocida congelada y cruda congelada, que compiten con las presentaciones Estatales.
3. Presenta ventajas competitivas en el manejo, tecnologías de almacenamiento y tecnologías de comercialización.
4. Es el primer país productor Langostero y cuya pesquería fue certificada bajo los estándares del Marine Stewardship Council, (MSC).



Tema de Análisis: Aspectos Generales de la Pesquería

Australia	Baja California. México.
Especie: Western Rock Lobster: <i>Panulirus cygnus</i>	Especie: Langosta Roja de California <i>Panulirus interruptus</i>
Talla Mínima Legal de 77 mm de longitud cefalotorácica.	Talla Mínima Legal de 82.5 mm de longitud cefalotorácica.
Temporada de captura del 15 de Noviembre al 30 de Junio	Temporada de captura del 16 de Septiembre al 15 de Febrero
Su aprovechamiento es comercial y deportivo	Su aprovechamiento es solo comercial
La captura es exportada viva, entera congelada entera cocida congelada y cola congelada	La captura es exportada principalmente viva y en menor volumen entera congelada y cocida congelada.
Australia figura como el 1er productor de langosta	México figura en el lugar 8 en producción de langosta

Fuente: Rock Lobster Industry Advisory Committee, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



Tema de Análisis: Administración de las Unidades de Producción Pesquera

Australia	Baja California. México.
<p>La responsabilidad en el manejo de la pesquería de Langosta es del Ministerio de Pesquerías.</p> <p>Pescadores comerciales, recreativos y público en general conforman el Comité Consultivo para la Industria Langostera denominada “Lobster Industry Advisory Committee” (RLIAC).</p> <p>La continuidad y consultas extensivas han dado como resultado la mejor pesquería del mundo basada en la estrategia del co-manejo.</p>	<p>La responsabilidad en el manejo de la pesquería de Langosta es la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca CONAPESCA (SAGARPA).</p> <p>Las organizaciones de pescadores comerciales se agrupan en una organización denominada Langosteros Unidos de Baja California A.C. los cuales conforman el Sistema Producto Langosta.</p> <p>Actualmente existe una incipiente tendencia encaminada a adoptar estrategias de co-manejo.</p>

Fuente: Rock Lobster Industry Advisory Committee, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.

Tema de Análisis: Estructura y comportamiento competitivo de la cadena de valor: “Captura”

Australia	Baja California. México.
<p>El eslabón de los productores conjunta a los pescadores comerciales y recreativos quienes realizan la captura mediante el uso de licencias</p> <p>En la temporada 2003-2004 se extendieron aproximadamente 37,000 licencias.</p>	<p>Actualmente el eslabón de producción en el estado lo componen 8 organizaciones pesqueras de productores de langosta que cuentan con permiso de pesca comercial y una organización que cuenta con Concesión de pesca comercial. Un número de permisos de pesca de fomento han sido autorizados por la autoridad de pesca.</p>

Fuente: Rock Lobster Industry Advisory Committee, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



q. Anexo. Metodología.

- **Literatura Citada:**

- NOM-PESC-006-2007

- **Bases de Datos Consultadas:**

- FAO, Fishstat, 2006.
 - CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca 2004.
 - CONAPESCA, Producción Pesquera y Acuícola 2005.

- **Trabajo de Campo:**

- Encuestas aplicadas al 75% de los productores.
 - Consulta, CRIP-Ensenada, Proyecto Langosta
 - Rock Lobster Industry Advisory Committee,
www.fish.wa.gov.au/docs/macs/rliac

- **Procesamiento Estadístico**

- Ajuste del modelo de producción excedente de Schaefer para el cálculo de la PMS, por el método de Verosimilitud.



8. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE INDUSTRIALIZACIÓN.

a. Datos de industrializadores actuales y potenciales nacionales

En general, la industrialización en el país se realiza por las empresas cooperativas que le agregan directamente valor a su producto congelando o cocinando la langosta para su venta a exportación o a comercializadores regionales.

En la Península de Baja California existen al menos 15 plantas que tienen infraestructura para procesar langosta viva, cocida congelada, cruda congelada y cola; 8 se ubican en el Estado de Baja California, de las cuales una está incluida en el padrón de plantas procesadoras que se encuentran autorizadas para exportar a la Unión Europea y las restantes 7 se encuentran en Baja California Sur.

Planta Procesadora	Estado
SCPP Pescadores Nacionales de Abulón	BC
Agrimar S. A. de C. V.	BC
Centramar S de R. L. de C.V.	BC
Nishikawa y Asociados	BC
Sen Fu de México S. A. de C. V.	BC
Sea Win	BC
Keyway International	BC
Heng Shen S. A. de C. V.	BC
SCPP Buzos y Pescadores de la Baja California	BCS
Unión de Coop. de Bahía Tortugas, SC de RL de C.V.	BCS
SCPP California de San Ignacio	BCS
SCPP Leyes de Reforma	BCS
SCPP Progreso	BCS
SCPP Punta Abreojos	BCS
Mar y Peña S. A. de C. V.	BCS

Fuente: Departamento de Pesquerías FEDECOOP



b. Datos de industrializadores actuales y potenciales extranjeros

En el sistema Producto Langosta de Baja California, no participan industrializadores extranjeros, a pesar que dentro del marco jurídico está permitida su participación.

c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.

La langosta es una especie muy codiciada por su delicado sabor, el cual es sujeto a un manejo bajo las más estrictas normas sanitarias para asegurar su conservación y consumo humano. La meta es cumplir con las especificaciones establecidas en las normas oficiales correspondientes. Para esto, se requiere utilizar organismos de buena calidad así como también de instalaciones adecuadas donde se procese.

A fin de cumplir con los requerimientos de presentación y calidad del eslabón de producción, se realizan las siguientes acciones durante el proceso de Industrialización:

Las langostas provenientes de las capturas son recibidas en las plantas procesadoras vivas de acuerdo con lo establecido en la NMX-FF-085-SCFI-2001, posteriormente se registra el peso. Los organismos que lleguen muertos o con daños físicos, serán separados del lote de producción. En la siguiente fase, se verifica la talla de la langosta; en caso de encontrarse organismos menores a la talla mínima legal, éstos se rechazan. Se toma una muestra para el análisis microbiológico y se verifica visualmente la presencia de parásitos. Se examina físicamente; si hay presencia de material extraño o combustible se procede a su rechazo. El resto de la producción



debe de reunir las siguientes especificaciones de calidad establecidas en la NOM-029-SSA1-1993 y que se complementa con la siguientes NOM's:

NOM-027-SSA1-1993 Productos de la Pesca. Pescados frescos-refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.

NOM-031-SSA1-1993 Productos de la Pesca. Moluscos bivalvos frescos-refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.

NOM-051-SCFI-1994 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.

NOM-087-SSA1-1994 Aves frescas refrigeradas y congeladas, enteras y troceadas envasadas. Especificaciones sanitarias.

NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aeróbicas en placa. *

NOM-110-SSA1-1994 Preparación y dilución de muestras para su análisis microbiológico.

NOM-112-SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.

NOM-113-SSA1-1994 Método para la cuenta de organismos coliformes totales en placa.

NOM-114-SSA1-1994 Método para la determinación de Salmonella en alimentos. *

NOM-115-SSA1-1994 Método para la determinación de Staphylococcus aureus en alimentos.

NOM-117-SSA1-1994 Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por absorción atómica.

NOM-120-SSA1-1994 Buenas prácticas de higiene y sanidad en bienes y servicios. *

NOM-128-SSA1-1994 Que establece la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en la planta industrial procesadora de productos de la pesca. *

NOM-002-SCFI-1993. Productos preenvasados - Contenido neto, tolerancias y métodos de verificación.



NOM-051-SCFI-1994 Especificaciones generales de etiquetado, para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.

NMX-F-540-1996-SCFI. Productos de la pesca – Determinación del estado de frescura – Método de prueba

NMX-Z-012/1-1987. Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones.

NMX-Z-012/2-1987. Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Método de muestreo, tablas y gráficas.

NMX-Z-012/3-1987. Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo

En resumen los estándares de calidad que debe cubrir el producto con base en la NOM-029-SSA1-1993 son:

Físicas:

ESPECIFICACIONES	LÍMITE MÁXIMO
Parásitos	2/Kg/unidad de muestreo
Longitud de cefalotórax menor de 82.5mm.	Ausente
Organismos muertos	Ausente
Organismos con daños físicos severos	Ausente



Químicas:

ESPECIFICACIONES	LÍMITE MÁXIMO
Nitrógeno amoniacal en 100 g	30 MG
Dióxido de azufre	100 mg/Kg. como SO ₂
Presencia de combustible	Ausente

Microbiológicas:

ESPECIFICACIONES	LÍMITE MÁXIMO
Mesófilicos aerobios UFC/g	10'000,000
Coliformes fecales NMP/g	400
Staphylococcus aureus UFC/g	1000
Salmonella spp en 25 g	Ausente
Vibrio cholerae 0:1 toxigénico en 50 g	Ausente

Contaminación por metales pesados:

ESPECIFICACIONES	L. MAX. (mg/kg)
Cadmio (Cd)	0.5
Mercurio(Hg)	1.0
Mercurio como metil mercurio	0.5
Plomo(Pb)	1.0



d. Mapa concentrador de la ubicación de los industrializadores.

Con excepción de la planta procesadora de la Cooperativa Pescadores Nacionales de Abulón, que se ubica en la comunidad de Isla de Cedros, el resto de los Industrializadores se encuentra asentado en la Ciudad de Ensenada, B. C.

e. Líneas de producción de las presentaciones actuales.

De las 8 plantas que existen en el Estado de Baja California, únicamente una de ellas cuenta con la capacidad para producir todas las presentaciones, además de contar con el certificado correspondiente para poder exportar a la Unión Europea.

En la siguiente tabla se muestra el listado de las plantas procesadoras y las líneas de producción instaladas en cada una de ellas:

Planta Procesadora	Capacidad Instalada para Producir:				Certificación Unión Europea
	<u>Cocida</u> <u>Congelada</u>	<u>Cruda</u> <u>Congelada</u>	<u>Cola</u>	<u>Viva</u>	
SCPP Pescadores Nacionales de Abulón					
Agrimar S. A. de C. V.					
Centramar S de R. L. de C.V.					
Nishikawa y Asociados					
Sea Win					
Keyway International					
Sen Fu de México S. A. de C. V.					
Heng Shen S. A. de C. V.					

Fuente: Industrializadores, Consultores Acuícolas y Pesquero, 2008



f. Tiempo que se lleva industrializar una unidad de cada una de las presentaciones actuales y potenciales

Una breve descripción de los procesos se muestra a continuación:

LANGOSTA VIVA.

Las langostas se traen vivas desde los campos pesqueros a la planta de empaque en camiones con caja cerrada, el tiempo de transporte varía desde 10 hasta 15 horas dependiendo de su localización. Vienen estibadas en taras de madera cubiertas con costales húmedos para evitarles desecación y calentamiento. Al arribar a la planta inmediatamente se les coloca en tinas con agua de mar a temperatura ambiente para reavivar a los organismos y después se les enfría, este proceso se puede llevar de 12 a 24 horas dependiendo de la programación de los embarques. El frío les ocasiona adormecimiento, en ésta condición se les acomoda en cajas de cartón encerado recubiertas internamente con unas hojas de “foam” entre viruta de madera. Encima de estas se les coloca más viruta de madera y se les instalan bolsas de hielo tipo “ice-pack” para mantener durante el transporte un ambiente fresco. Las cajas tienen una capacidad estándar de 10 kilogramos, con aproximadamente 15-18 langostas por caja. Finalmente, las cajas se sellan con cinta adhesiva y se estiban en la unidad transportadora. Bajo estas condiciones las langostas pueden resistir vivas hasta >40 horas, tiempo suficiente para ser entregadas en su destino final (Asia – Europa).

LANGOSTA CRUDA CONGELADA.

Durante el proceso de recepción de langosta, algunos organismos no reúnen los parámetros de calidad para manejarlos en la presentación de langosta viva, estas son separadas de los demás para comercializarlas como langostas crudas congeladas.



Para iniciar el proceso, son introducidas en tinas de acero inoxidable, que contienen agua con hielo. Por la baja temperatura del agua, los sistemas fisiológicos del animal dejan de funcionar. Después de muertas, se procede a clasificarlas por peso y tamaños, envolviéndolas en papel encerado. De ésta manera se colocan en cajas de cartón encerado, con un peso de 10 Kg. El tiempo de producción se estima en 30 horas para que la langosta se encuentre perfectamente congelada.

LANGOSTA COCIDA CONGELADA

El proceso no difiere mucho del anterior, ya que una vez que la langosta ha sido "ahogada", se procede a su cocimiento en una tina con agua y sal calentada por vapor a 100°C de temperatura, dándosele un tiempo de cocimiento entre 14 a 15 minutos dependiendo del tamaño. Una vez terminado el proceso de cocción, las langostas se enfrían con agua potable, en contenedores de acero inoxidable donde se limpian con un cepillo, quitándoles cualquier resto indeseable de carne cocida que sobresalga por el caparazón.

Una vez limpias y frías se clasifican y pesan según éste esquema:

Clasificación Comercial de Langosta

CLASIFICACIÓN	LONGITUD CEFALOTÓRAX	LIBRAS	GRAMOS
Chica	82.5 - 89.0	3/4 - 1 ¼	340 - 567
Mediana	90.0 - 100.0	1 1/2 - 1 ¾	681 - 794
Larga	101.0 - 110.0	2 – 2 ¼	908 – 1,021
Burro	111.0 - 120.0	2 1/4 - 2 3/4	1,135 – 1,248
Caballón	121.0 - más	3 – más	1,362 - más

Fuente: Departamento de Control de Calidad Planta Cocedora de Langosta.



Una vez clasificados se colocan en parrillas metálicas para escurrir los excedentes de agua del cocimiento y se dejan unas horas en el cuarto frío, a una temperatura entre 5-10°C para que facilite un endurecimiento del organismo. Después se procede a envolverlo con papel encerado y según la clasificación adecuada se ponen en cajas de cartón encerado, con un peso de 10Kg. cada una y se almacenan en los cuartos de congelamiento a -20°C (4.0°F). El tiempo de producción se estima en 30 horas para que la langosta se encuentre perfectamente congelada.

g. Datos de producción y capacidad de producción de cada una de las presentaciones actuales y potenciales.

La capacidad instalada para la producción diaria de langosta de los industrializadores que operan en el Estado de Baja California, varía entre 3.5 y 10 T por día, una capacidad de almacenamiento de langosta viva hasta por 2 semanas entre 5 y 80 T y una capacidad de almacenamiento congelada de entre 5 y 80 T.

La lista de los industrializadores y la capacidad instalada para cada uno de los procesos se presenta en la siguiente tabla:



Planta Procesadora	Capacidad Instalada para Producir: (Toneladas)				
	<u>Cocida Congelada</u>	<u>Cruda Congelada</u>	<u>Almacena- miento Viva</u>	<u>Viva Diaria</u>	<u>Congelación</u>
SCPP Pescadores Nacionales de Abulón	5	5	5	5	24
Agrimar S. A. de C. V.			5	5	15
Centramar S de R. L. de C.V.			40	8	30
Nishikawa y Asociados			10	3	10
Sea Win			80	10	80
Keyway International			10	6	15
Sen Fu de México S. A. de C. V.			6.5	3.5	5
Heng Shen S. A. de C. V.			70	6	
TOTAL	5	5	226.5	46.5	179

Fuente: Industrializadores, Consultores Acuícolas y Pesquero, 2008

h. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación de cada una de las presentaciones actuales y potenciales

La información solicitada para este apartado fue discutida a detalle en el apartado anterior.

El Comité Sistema Producto Langosta de Baja California tiene capacidad para conservar el tiempo que sea requerido 179 T de langosta congelada ya sea en las presentaciones, de cruda, cocida y la presentación potencial de cola. Para el caso de la langosta viva la capacidad instalada es de 226.5 T que pueden ser mantenidas



durante un mes, cabe aclarar que un tiempo mayor a este, la mortalidad y los gastos de alimentación pueden ocasionar que sea incosteable su mantenimiento, por lo que bajo esta situación se busca una alternativa para comercializarse en otra presentación.

i. Participación en el mercado de cada uno de los industrializadores

El presente apartado así como los relativos a aspectos económicos son abordados en el siguiente capítulo, debido a que los industrializadores son los mismos actores que los comercializadores.

j. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala

El presente apartado así como los relativos a aspectos económicos son abordados en el siguiente capítulo, debido a que los industrializadores son los mismos actores que los comercializadores.

k. Precios de venta de las presentaciones actuales y potenciales al siguiente eslabón y cotizaciones de economías de escala

El presente apartado así como los relativos a aspectos económicos son abordados en el siguiente capítulo, debido a que los industrializadores son los mismos actores que los comercializadores.

l. Nivel tecnológico del eslabón

El presente apartado así como los relativos a aspectos económicos son abordados en el siguiente capítulo, debido a que los industrializadores son los mismos actores que los comercializadores.



m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

Las plantas de mariscos al igual que las de langosta se rigen en sus procesos bajo las normas NOM-120-SSA1-1994 Bienes y Servicios Prácticas de Higiene y Sanidad para el proceso de Alimentos Bebidas no Alcohólicas y Alcohólicas; la NOM-128-SSA1-1994 Bienes y Servicios que establece la Aplicación de un Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos en la Planta Industrial procesadora de Productos de la Pesca y la NOM-029-SSA1-1993 la norma sanitaria para crustáceos congelados.

Adicionalmente, los exportadores de productos pesqueros que deseen incursionar en el mercado de la Unión Europea, deben estar registrados y autorizados como industrias que cumplen con los estándares estructurales e higiénico-sanitarios de acuerdo con la directiva comunitaria 91/493/CEE, 91/493 y 91/492 que establecen los requerimientos que debe cumplir la embarcación que captura langosta, la industria procesadora y el medio de transporte.

n. Costos en que incurren

El presente apartado así como los relativos a aspectos económicos son abordados en el siguiente capítulo, debido a que los industrializadores son los mismos actores que los comercializadores.

o. Rentabilidad del eslabón

El presente apartado así como los relativos a aspectos económicos son abordados en el siguiente capítulo, debido a que los industrializadores son los mismos actores que los comercializadores.



p. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

No se cuenta con información suficiente para estimar el PMS debido a que la mayor parte de los industrializadores procesan langosta tanto de los integrantes Comité Sistema Producto Langosta Baja California, como de Baja California Sur y durante la época de veda llegan a procesar langosta de Quintana Roo.

q. Análisis comparativo contra los mejores a nivel regional y nacional.

En el presente apartado, no se consideró la comparación con los productores regionales ni nacionales, debido a las similitudes que presentan con los del Estado de Baja California; sin embargo, se realizó un análisis comparativo con Australia, por ser uno de los mejores productores de Langosta a nivel mundial, por las siguientes razones:

1. Es el primer lugar en producción de Langosta.
2. Es el principal exportador de Langostas en presentaciones de langosta viva, cocida congelada y cruda congelada, que compiten con las presentaciones Estatales.
3. Presenta ventajas competitivas en el manejo, tecnologías de almacenamiento y tecnologías de comercialización.
4. Es el primer país productor Langostero y cuya pesquería fue certificada bajo los estándares del Marine Stewardship Council, (MSC).



Tema de Análisis: Estructura y comportamiento Competitivo de la Cadena de Valor: Industrialización.

Australia	Baja California. México.
<p>La industria langostera provee diversas presentaciones para su comercialización tales como langosta viva, entera congelada y cola fresca congelada.</p> <p>El Comité Consultivo de la Industria Langostera (RLIAC) que agrupa a los productores permite a la industria mejores opciones a través de comercializadores.</p> <p>Por el volumen de producción le permite atender los mercados de Asia, Norteamérica y Europa, con calidad reconocida.</p>	<p>La producción es ofertada básicamente en la presentación de langosta viva, vendiéndose a comercializadores que la canalizan al mercado oriental.</p> <p>El procesamiento se lleva a cabo solo por un productor que procesa langosta entera fresca congelada y entera cocida congelada, incursionando su comercialización al mercado europeo.</p> <p>El resto de los productores del estado vende su producto en la presentación viva a comercializadores y directamente en el mercado local.</p>

Fuente: Rock Lobster Industry Advisory Committee, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.

i. Anexo. Metodología.

• Literatura Citada:

- NOM-027-SSA1-1993
- NOM-031-SSA1-1993
- NOM-051-SCFI-1994
- NOM-087-SSA1-1994
- NOM-092-SSA1-1994
- NOM-110-SSA1-1994
- NOM-112-SSA1-1994
- NOM-113-SSA1-1994



-
- NOM-114-SSA1-1994
 - NOM-115-SSA1-1994
 - NOM-117-SSA1-1994
 - NOM-120-SSA1-1994
 - NOM-128-SSA 1-1994
 - NOM-029-SSA1-1993
 - NOM-PESC-006-2007
 - NMX-FF-085-SCFI-2001
 - NMX-F-540-1996-SCFI
 - NMX-Z-012/1-1987
 - NMX-Z-012/2-1987
 - NMX-Z-012/3-1987
 - Directivas de la Unión Europea: 91/493/CEE, 91/493 y 91/492
- **Trabajo de Campo:**
 - Encuestas aplicadas a los Industrializadores.
 - Rock Lobster Industry Advisory Committee,
www.fish.wa.gov.au/docs/macs/rliac



9. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE COMERCIALIZACIÓN.

a. Datos de los comercializadores actuales y potenciales nacionales.

La comercialización de langosta que se extrae en las costas del estado de Baja California es comercializada por empresas que se ubican en la ciudad de Ensenada, B. C. y que se enlistan a continuación:

Empresa	Dirección	Giro	Contacto	Teléfono	Puesto
SCPP Nacionales de Abulón, S.C. de R.L.	Av Ryerson # 117	Productor Industrializador Comercializador	Celina Domínguez	(646) 178 11 66	Directora de Comercialización
SENFU MÉXICO, S.A. de C.V.	Av. Soto# 283	Industrializador Comercializador	Zeng Xiao Qiang	(646) 176 44 54	Gerente
HENG SHEN SEA FOOD PACKING, S.A de C.V.	Km 97.5 Carret. Tijuana-Ensenada	Industrializador Comercializador	Evelia Galván Casas	(646) 174 70 99	Asistente General
KEY WEY INTERNATIONAL	Calle 10 # 384-B Parque Industrial FONDEPORT	Industrializador Comercializador	Arturo Escobedo	(646) 175 84 15	Gerente
CENTRAMAR, S de R.L de C.V.	Chapultepec # 612-A	Industrializador Comercializador	Genaro Wong Ma Shell Man	(646) 177 37 33	Gerente

Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



Datos de los comercializadores potenciales nacionales.

Empresa	Dirección	Giro	Contacto	Teléfono	Puesto
NISHIKAWA Y ASOCIADOS	Bldv Teniente Azueta # 187-A	Industrializador Comercializador	David González Nishikawa	(646) 178 30 89	Director General
NISSIN INTERNATIONAL DE MÉXICO S.A. de C.V.	Chapultepec # 797	Industrializador Comercializador	Daniel Hernández López	(646) 172 64 02	Administrador
AGRIMAR, S.A. de C.V.	Bahía Magdalena #355	Industrializador Comercializador	Jorge Uribe Chávez	(646) 173 96 26	Administrador
SEA WIN INC	Esteban Cantú	Industrializador Comercializador	Estela Salgado Martínez	(646) 154 20 74	Representante

Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



b. Datos de los comercializadores actuales y potenciales extranjeros.

El criterio utilizado para la selección de los comercializadores potenciales en el extranjero se estableció con base en aquellas empresas que han tenido algún contacto con la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera BAJA CALIFORNIA, F.C.L. o con alguna cooperativa perteneciente a dicho organismo con el interés en comprar langosta de la Península de Baja California.

PAÍS	EMPRESA	UBICACIÓN	E-MAIL WEB SITE
HONG KONG	EUROSIA HOLDINGS Int. LTD	11/F, Leader Commercial Building, 54 Hilwood Rd. Sha Tsui, Kowloon, HK	leepeter@eurosia.com www.eurosia.com
HONG KONG	TONG KEE SEAFOOD COMPANY LIMITED	2/F, Kwun Tong Fish Wholesale Market, 10 Tung Yuen St. Kwun Tong, Kowloon, HK	tongkees@netvigator.com
HONG KONG	SUN WAH MARINE PRODCUTS (HOLDINGS) LTD	Sun Wah Centre, 215-239 Wu Shan Rd. Tuen Mun, New Territories, HK	swgroup@sunwahgroup.com www.sunwahgroup.com
ESPAÑA	GIRONES, S.A.	San Antonio, 7 Arenys de Mar Barcelona	marpegisa@terra.es
TAIWAN	PO ZHONG CO.	1F, # 24, Taishun St. Sinjhuang City Taipei Hsien	Heong_fa@yahoo.com
COREA	CHUNGGU FISHERY CO; LTD	42-202 Ihyun-Dong, Seo-Gu	Chunggu2003@yahoo.co.kr

Fuente: FEDECOOP, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



c. Calidad del producto ofrecido y estándares requeridos por el consumidor final.

La langosta viva o fresca es cuidadosamente manipulada y clasificada de acuerdo a las diferentes tallas y pesos, desde su captura, traslado a las plantas empacadoras y mantenimiento en sistemas de circulación de agua, ya sea abiertos semi abiertos o cerrados según sea el caso.

La langosta roja o espinosa de Baja California se procesa y comercializa en las presentaciones vivo, cocida congelada, cruda congelada, fresca o cola.

Para el caso de las presentaciones viva, cruda y cocida congelada se requiere partir de materia prima con una vitalidad clara y manifiesta. En ocasiones en algunos productos procesados de langosta se utiliza como materia prima langosta débil (aquella que no muestra reflejos pronunciados y no reacciona con un coleteo vigoroso al tocarle los ojos), sin embargo, no se recomienda el uso de langosta muerta para elaborar productos manufacturados.

Langosta Viva

La norma Mexicana NMX-FF-085-SCFI-2001 la define como el producto destinado a la alimentación humana, constituido por el organismo vivo, de tamaño uniforme, limpio, sano, con todas sus partes mecánicas completas, sin rajaduras en el exoesqueleto (caparazón) sometido a un proceso de degradación metabólica, con el objeto de poderla transportar sin que se dañe físicamente y sin alterar sus características nutricionales.

La langosta viva se clasifica en un solo grado de calidad y para su comercialización se maneja por la talla en milímetros del cefalotórax, clasificándose como chica de 82.5 mm a 90mm; mediana de 90.1mm a 100mm; y grande, la que



presenta mayor a 100 mm. Dentro de las especificaciones sensoriales y sanitarias para la langosta viva, de acuerdo con la NOM-FF-085-SCFI-2001 se establece lo siguiente:

- a) Color: caparazón desde café rojizo, naranja o amarillento hasta rojo ladrillo.
- b) Vitalidad e integridad: organismo vivo, sano y completo en todas sus partes motrices, no mutilado en los apéndices locomotores o sensoriales.
- c) El organismo debe estar libre de materia extraña adherida.
- d) El producto debe estar exento de parásitos que puedan presentar un peligro a la inocuidad y calidad sanitaria del producto.

Para el caso de la langosta viva de exportación un producto de buena calidad debe tener una mortalidad de menos del 5% para ser aceptada como tal en los mercados internacionales, especialmente el asiático. Una mortalidad mayor al 5% implicaría una reducción en el precio pagado al exportador. Mortalidades superiores al 10% podrían ocasionar pérdidas económicas para el importador además de la posible suspensión de futuras compras en el corto plazo o la cancelación de contratos establecidos con antelación. (Méndez 2008).

Langosta congelada

Para garantizar la aptitud de langosta congelada para el consumo, la NMX-F-SCFI-2001 establece las características mínimas de calidad aplicables al producto, dentro de las cuales se establecen las sensoriales. La determinación sensorial de grado del producto (A, B o C), se basa en un sistema de deducción de puntos a partir de la base 100, sumando el total de las deducciones aplicadas y restándole de la base. Para obtener la calificación final del producto. La clasificación del grado de calidad en relación con la puntuación obtenida es la siguiente: grado A de 100-95; grado B de 94-90; grado C de 89-85; menos de 85 puntos no cumple con la norma.



d. Mapa concentrador de la ubicación de los comercializadores.

Los comercializadores de langosta producida en Baja California se encuentran concentrados en la ciudad de Ensenada, B.C. y están ubicados de la siguiente manera:



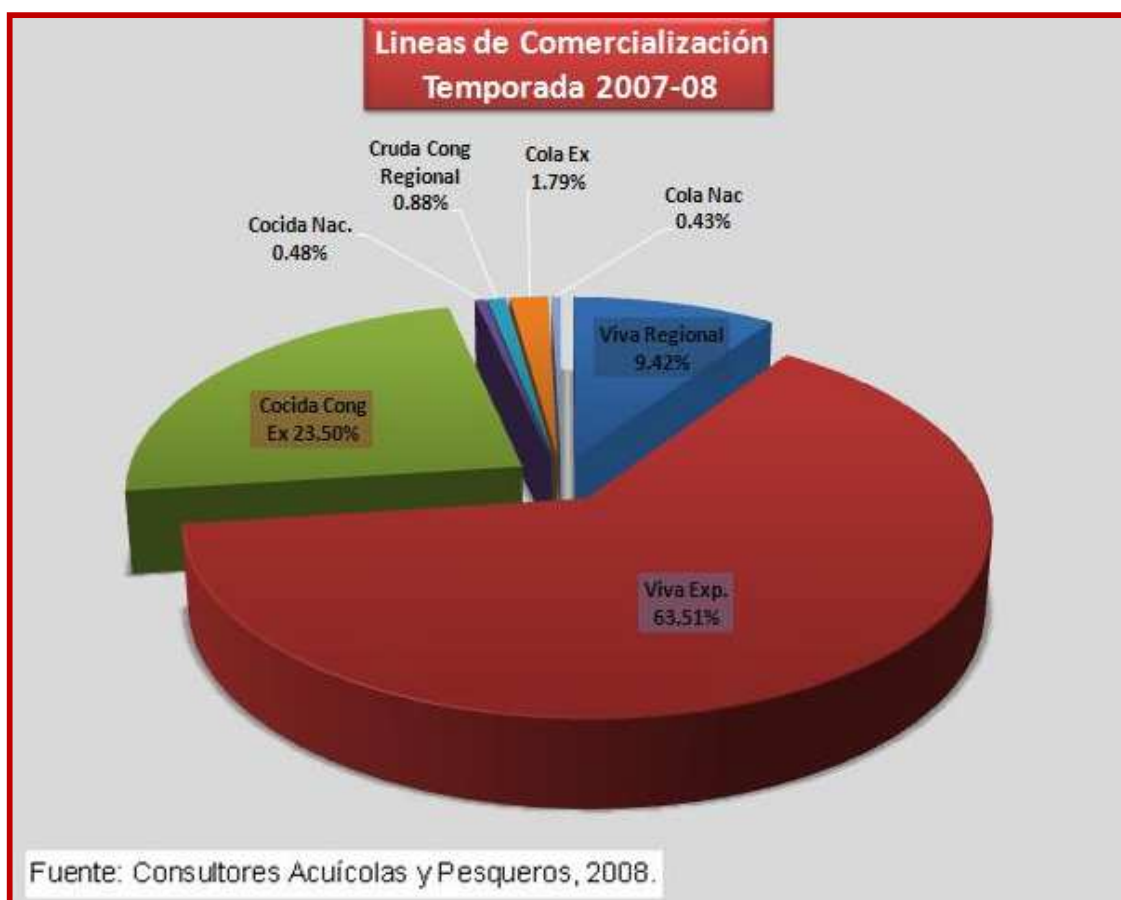
Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros S. C., 2008



e. Datos de comercialización y capacidad de comercialización.

Para la temporada 2007-08, la participación comercializada a los mercados internacionales directamente por los productores fue del casi el 28% del total de la producción en el Estado, correspondiendo el 1.78% a langosta viva, el 23.50% de langosta cocida congelada y el 1.79% de cola de langosta.

En relación a la comercialización por presentaciones de langosta, la distribución fue la siguiente. Casi el 73% de la producción Estatal se vendió como langosta viva, correspondiendo el 9.42% que se destinaron al mercado local, específicamente la zona turística de Puerto Nuevo y Rosarito, B.C. y el 63.51% se exportó al mercado internacional.





f. Líneas de comercialización

La información de este capítulo fue desarrollada en el capítulo anterior.

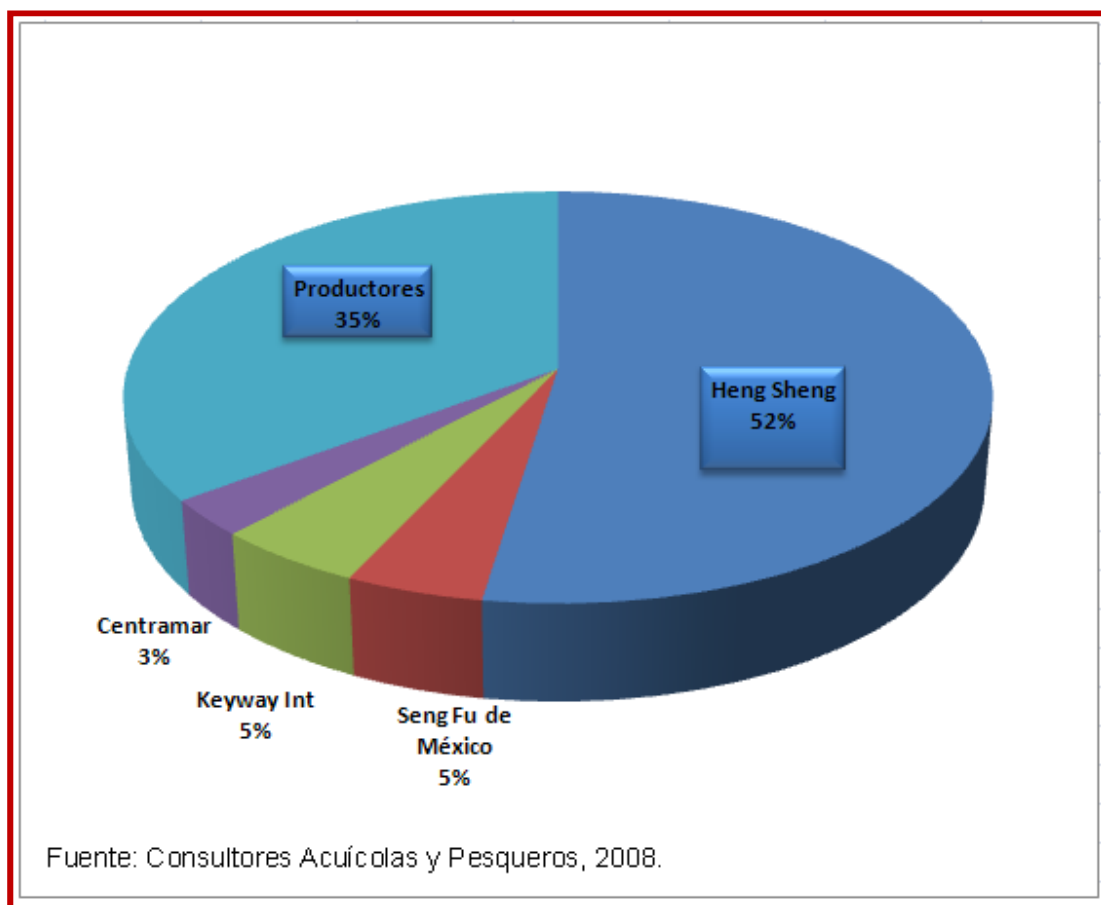
g. Tiempo que se lleva vender cada una unidad de cada una de las presentaciones actuales y potenciales.

La calidad del producto ofertado en el mercado hasta su venta, permite garantizarlo para el caso de langosta viva desde 12 horas hasta una semana y bajo condiciones particulares podrían mantenerse hasta un mes.

Para el caso de langosta cruda, cocida congelada y cola de langosta congelada puede ser desde las 12 horas después del tiempo necesario para el congelado hasta 1 año, mantenidas en cuartos fríos; siendo esta la vida de anaquel.

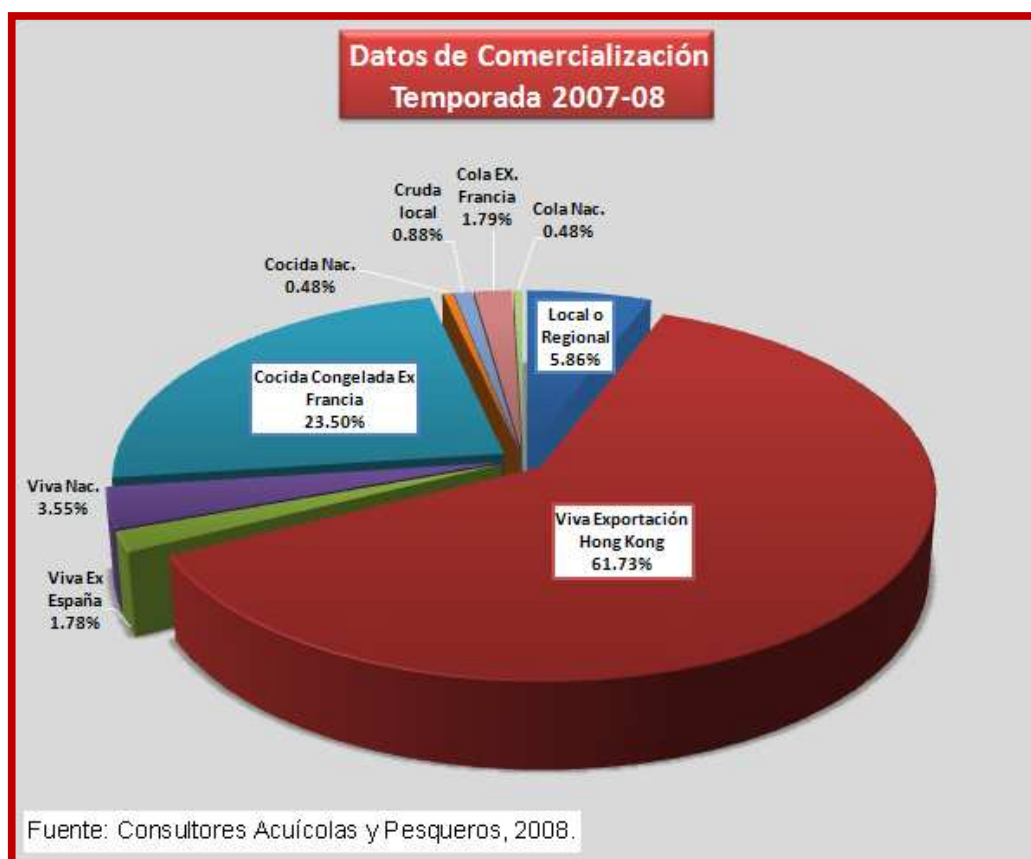
h. Participación en el mercado de cada uno de los comercializadores.

El conjunto de empresas que comercializa la langosta en el estado de Baja California está altamente concentrado, de acuerdo con el Índice Herfindahl-Hirschman (IHH), esto es; solo dos empresas comercializan el 91% de la oferta estatal disponible, tomando en cuenta la langosta que comercializan los productores de manera directa con sus clientes ya sea de manera local o la que envían a los mercados internacionales.



i. Destinos actuales

El destino de la langosta capturada en Baja California se comercializa casi en un 90% en los mercados internacionales, de donde tenemos que el 61.73% se exporta viva a Hong Kong. Solo un poco más del 10% se queda para consumo nacional. El 25.29% se exportó al exigente mercado de Francia y solo el 1.78% al mercado de España.



j. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

Langosta viva

Para el caso de las empresas que integran el eslabón de comercialización de la langosta viva en Baja California, también forman parte del eslabón de Industrialización.



Es importante destacar que en relación a la capacidad instalada para el caso de langosta viva, nos referimos a la capacidad que tiene la planta de conservar langosta viva en óptimas condiciones en sus sistemas de tanques; y cuando hablamos de proceso señalamos la capacidad que se tiene en cuanto a personal y espacio para el empaque de langosta para su envío al mercado nacional o internacional.

Empresa	Capacidad Instalada (Ton)	Conservación (ton)	Capacidad de Proceso (ton)
SENFU MÉXICO, S.A. de C.V.	6.5	2 días	3.5
HENG SHEN SEA FOOD PACKING, S.A de C.V.	70	1 mes	6
KEY WEY INTERNATIONAL	10	1 semana	6
CENTRAMAR, S de R.L de C.V.	40	2 semanas	8

Fuente: Industrializadores, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



Langosta Cruda

Empresa	Conservación Refrigeración (ton)
SENFU MÉXICO, S.A. de C.V.	5
HENG SHEN SEA FOOD PACKING, S.A de C.V.	No dispone
KEY WEY INTERNATIONAL	15
CENTRAMAR, S de R.L de C.V.	30
SCPP Nacionales de Abulón, SC de R.L	24

Fuente: Industrializadores, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.

Para la langosta cocida congelada, la SCPP Nacionales de Abulón es el único industrializador/comercializador que tiene capacidad de almacenamiento donde se utiliza indistintamente la instalación para cruda o cocida congelada.



k. Precios de cada uno de los insumos y cotización de economías de escala.

La siguiente tabla muestra los insumos para empresa industrializadora y comercializadora de langosta viva tomando como base el proceso de 50 toneladas de producto.

Insumo	Precio (USD)	Unidad
Renta	7,000.00	Mensual
Energía Eléctrica	2,000.00	Promedio mensual
Agua salada	2,000.00	Promedio mensual
Teléfono, Internet.	350.00	Promedio mensual
Langosta	29.09	Promedio por kilogramo
Material de empaque	41,500.00	Total de empaque a utilizar (cajas de cartón, hieleras de foam, gel ice, viruta, papel)

Fuente: Industrializadores, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.

Para este eslabón no se generan economías de escala ya que la materia prima y la mayoría de los insumos que se utilizan son adquiridos con distribuidores bajo condiciones de venta del mayoreo o simplemente no es posible generar descuentos en las compras.



I. Precios de venta de cada una de las presentaciones actuales y potenciales y cotizaciones de economías de escala.

En septiembre de 2007 al inicio de la temporada de pesca de langosta se pagó a \$26.20 USD/kg y en el mercado asiático se vendió a los distribuidores locales en \$35.00 USD/kg. Para el último mes de captura, es decir febrero de 2008 se pagó en \$35.00 USD/kg a las cooperativas y el comercializador ubicado en Asia la vendió en \$41.00 USD/kg aproximadamente.

No existen economías de escala debido a que los comercializadores en la primera enajenación es vendida a distribuidores mayoristas en el mercado internacional.

Langosta cruda congelada

Presentación	Comercializador Nacional (USD)		Comercializador Extranjero (USD)	
	Sep 07	Feb 08	Sep 07	Feb 08
Langosta Viva	26.20	32.00	35.00	40.00

Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, GTIS 2008.

Precios de langosta para la temporada de captura 2007-08

Insumo	Comercializador Nacional (USD)	Comercializador Extranjero (USD)	Hotel y Restaurante Nacional
Langosta cruda congelada	23.00 hasta 28.00		Desde 19.95 a 41.00 por pieza
Cocida congelada	31.00	33.00	
Cola langosta		41.00	

Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.



m. Nivel tecnológico del eslabón

En términos generales, el eslabón de comercialización está unido al eslabón de industrialización para el caso de langosta viva, ya que las empresas encargadas de procesar la langosta viva son las mismas que venden a los mercados internacionales ese producto, por lo tanto, al referirnos al nivel tecnológico de este apartado, haremos mención al nivel tecnológico que se tiene para procesar la langosta viva.

En la mayoría de las plantas utiliza un sistema semicerrado (cambios menores de agua y circulación del agua entre las tinas y equipos restauradores de la calidad del agua). Para sostener la circulación del agua entre tinas y equipos para restaurar la calidad del agua se utilizan bombas autocebables de 5hp cada una. Para abatir los niveles de amoníaco excretado por las langostas se utilizan “skimmers” industriales.

Los niveles de oxígeno disuelto, abatidos por el consumo de las langostas, se restauran mediante sopladores de aire de 2.5hp y generadores (5hp) y difusores de oxígeno. Los sopladores tienen la capacidad de generar 100cfm @ 100iw, este volumen de aire con el uso de piedras aireadores de sílice de un pie aportan el 70% del oxígeno necesario en las tinas en donde se colocan las langostas.

La materia orgánica particulada de hasta 120 μ m se retira del sistema utilizando un filtro de tambor. La característica de este tipo de filtros es que son eficientes para filtrar volúmenes grandes de agua y que cuentan con un mecanismo de retrolavado continuo. Debido a esto prácticamente no se tapan. Este equipo filtra el agua del sistema a razón de 400gpm lo que representa una eficiencia de filtrado del 65% del total del agua cada hora.

Para el enfriamiento de agua se utilizan compresores de 40hp y condensadores. Con capacidad para disminuir la temperatura en 20 grados en aproximadamente 3 horas.



n. Análisis de sanidad, inocuidad y certificaciones.

En este apartado la información que se dispone es la misma descrita con anterioridad en el apartado de *Análisis del Eslabón de Industrialización*, inciso (c); por lo tanto para evitar ser repetitivos, omitiremos el desarrollo de este inciso.

o. Costos en que incurren

Los costos que se describen a continuación comprenden los gastos inherentes a la compra de langosta en Ensenada, B. C. más el empaque y traslado al aeropuerto de Los Ángeles Ca. USA para su envío al aeropuerto de Hong Kong. Para el caso del precio pagado al productor se tomó como base de dividir el precio menor entre el precio mejor pagado durante la temporada de pesca 2007-08.

Se utilizó como ejemplo viajes de 3,600 Kg de peso neto para su envío a Los Ángeles mas 600 Kg de peso adicional para un peso bruto de 4,200 Kg que fueron aplicados al costo de traslado vía aérea, de donde se obtuvo un costo promedio de traslado al dividir tres diferentes cotizaciones de las aerolíneas Singapur Airlines, Korea Airlines y Polar para un precio promedio de 2.00 USD /Kg de LAX-Hong Kong.



Gastos de Inversión Planta Langosta Viva*		
Descripción	Total (USD)	%
LANGOSTA	1,455,000.00	81.15
Agua de mar	2,447.42	0.14
Energía Eléctrica	4,883.43	0.29
Teléfono, Internet.	875.00	0.05
Equipo	10,115.87	0.59
Material de empaque	41,500.00	2.43
Personal	12,500.00	0.73
Fletes Ensenada-LAX**	6,249.99	0.37
Trámites aduanales	8,569.43	0.50
Transporte aéreo	166,666.00	9.75
TOTAL	1,708,807.14	
*Para procesar 50 Ton. **Envíos de 3,600 kg peso neto.		

Fuente: Industrializadores, Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.

p. Rentabilidad del eslabón

En el presente apartado se analiza el caso de la langosta viva que se destina a Hong Kong, teniendo en cuenta que más del 50% de la producción se destina a ese mercado.

Se tomó como parámetro la división del precio inicial de la temporada de pesca 2007 de \$35.00 a \$40.00 USD que fue el precio final en el mes de febrero de 2008, como se ha mencionado en los capítulos anteriores, para obtener un precio promedio se consideraron los valores de apertura y cierre de la temporada, dando como resultado \$37.50 USD/Kg. Continuando con el caso práctico de las 50 toneladas tenemos que el valor del producto C&F Hong Kong fue de \$1,875,000.00 USD menos



los costos \$ 1,708,807.14 USD donde se obtiene una utilidad bruta de \$166,192.86 USD para el primer eslabón de la cadena de distribución en Hong Kong.

RENTABILIDAD	
ventas	1,875,000.00
-costos	1,708,807.14
Utilidad Bruta	166,192.86
Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.	

Tomando en cuenta que de la producción en el Estado de Baja California los comercializadores lograron colocar 128,504.85 Kg de langosta viva en el mercado de Hong Kong a un precio promedio de venta de \$37.50 USD al sumar el precio de apertura más el precio final entre dos, por no disponer de mayor información de los precios durante la temporada. Además, se tomó como base un costo de \$34.18 USD/kg puesto en el aeropuerto de Hong Kong. Se obtiene el siguiente resultado:

RENTABILIDAD	
ventas	4,818,931.87
-costos	4,391,794.60
Utilidad Bruta	427,137.26
Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008.	



q. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

Durante la realización del presente estudio, no se encontró información disponible para determinar la PMS, únicamente se tuvieron elementos para poder estimar la utilidad bruta del eslabón de comercialización.

r. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.

En el presente apartado, no se consideró la comparación con los productores regionales ni nacionales, debido a las similitudes que presentan con los del Estado de Baja California; sin embargo, se realizó un análisis comparativo con Australia, por ser uno de los mejores productores de Langosta a nivel mundial, por las siguientes razones:

1. Es el primer lugar en producción de Langosta.
2. Es el principal exportador de Langostas en presentaciones de langosta viva, cocida congelada y cruda congelada, que compiten con las presentaciones Estatales.
3. Presenta ventajas competitivas en el manejo, tecnologías de almacenamiento y tecnologías de comercialización.
4. Es el primer país productor Langostero y cuya pesquería fue certificada bajo los estándares del Marine Stewardship Council, (MSC).



Tema de Análisis: Mercado.

Australia	Baja California. México.
<p>Las capturas se exportan como langosta viva o entera congelada a diversos países como: Taiwán, Japón, Hong Kong y China.</p> <p>Procesada en forma de cola cruda congelada se exporta a los Estados Unidos.</p> <p>Una pequeña cantidad de langosta viva y entera cocida se vende en los mercados Europeos.</p>	<p>Las capturas se exportan como langosta viva a Asia, los principales clientes son Hong Kong y Taiwán.</p> <p>El manejo de la presentación de cola cruda congelada es mínimo.</p> <p>Una pequeña cantidad de langosta entera cocida congelada se coloca en los mercados Europeos.</p>

Tema de Análisis: Precio

Australia	Baja California. México.
<p>El precio de la langosta en Australia es variable conforme a la captura y condiciones del mercado, regularmente produce altos impuestos estatales.</p> <p>En la temporada 1999-2000 se logró una captura record de 14,500 T. El valor estimado de fue de \$ 260 millones de USD, con un precio de playa de \$5.00 USD por kg.</p> <p>El precio varía conforme a las capturas y condiciones de los mercados. El precio de playa de \$ 5 .00 dlls Australianos y crece mediante el procesado el cual le confiere un valor agregado dependiendo de los diferentes nichos de mercado.</p> <p>El prestigio reconocido de Australia como primer país con una pesquería certificada y sustentable, le hace merecer y obtener mejores precios de venta en el mercado internacional.</p>	<p>Los precios para la langosta se obtienen mediante trato directo con los clientes y regularmente los precios más altos se obtienen al inicio de la temporada de captura en el mes de septiembre, en diciembre y al final de la temporada en febrero</p> <p>En la temporada de pesca 2006-2007 la producción fue de 224.2 T. El valor estimado a un precio de \$ 29 USD por kg., fue de 6.5 millones de USD.</p> <p>Generalmente el precio pagado en playa es del 32% del precio final para las organizaciones que proporcionan material y equipo para la captura, mientras que para el resto de las organizaciones alcanza hasta el 80% del valor de la producción.</p> <p>Los precios se determinan en base a la cotización del producto en los mercados, principalmente de Hong Kong y Taiwán.</p>



Tema de Análisis: Comercialización.

Australia	Baja California. México.
<p>La industria langostera provee diversas presentaciones para su comercialización tales como langosta viva, entera congelada y cola fresca congelada</p> <p>El Comité Consultivo de la Industria Langostera que agrupa a los productores permite a la industria mejores opciones a través de comercializadores</p>	<p>La producción se coloca básicamente en la presentación de langosta viva vendiéndose a comercializadores que la canalizan al mercado oriental</p> <p>El procesamiento se lleva acabo solo por un productor que procesa langosta entera fresca congelada y entera cocida congelada, incursionando su comercialización al mercado europeo. El resto de los productores del estado vende su producto en la presentación viva a comercializadores y directamente en el mercado local.</p>

Tema de Análisis: Distribución

Australia	Baja California. México.
<p>La producción langostera es distribuida en distintos mercados tales como: Francia, Italia, Inglaterra, España, Taiwán Japón, Hong Kong, China, Estados Unidos, México y Chile.</p>	<p>Solo un productor distribuye su producto en diferentes mercados directamente o a través de comercializadores al mercado oriental y europeo</p>

Tema de Análisis: Marketing

Australia	Baja California. México.
<p>El producto langosta se coloca principalmente en un mercado que por tradición tiene un alto consumo de mariscos como es el oriental y en los cuales se acostumbra degustar en celebraciones.</p> <p>Se coloca también en nichos de mercado como un delicatessen y se vende en restaurantes gourmet donde las presentaciones y el empaque juegan un papel primordial</p>	<p>Se aprovecha el ámbito que provee la cuenca del pacífico y su relación con los mercados de alto consumo del oriente</p> <p>Solo un productor realiza las presentaciones mediante el uso de un empaque conveniente.</p>



r. Anexo. Metodología.

- **Bases de Datos Consultadas:**

- GLOBEFISH Lobster Market Report Feb. 2008

- **Trabajo de Campo:**

- Encuestas aplicadas a los Comercializadores.
- Encuestas a prestadores de Servicios Puerto Nuevo, B. C.
- Rock Lobster Industry Advisory Committee,
www.fish.wa.gov.au/docs/macs/rliac

10. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ES LABÓN DEL INSUMO BIOLÓGICO

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el eslabón.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

j. Costos en que incurren.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

l. Nivel tecnológico de los proveedores.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

p. Anexo. Metodología.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.



11. ANÁLISIS DEL ESLABÓN DE PROVEEDORES.

En el presente capítulo se agruparon a la totalidad de proveedores ya que no existe una diferencia entre los proveedores que atienden a los diferentes eslabones de la cadena productiva con los proveedores complementarios, esta decisión fue aprobada por unanimidad en el pleno de una reunión con los integrantes de Comité Sistema Producto Langosta de Baja California.

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales

Es eslabón de proveedores constituye una parte importante de la cadena productiva, toda vez que los eslabones de producción, Industrialización y Comercialización se encuentran fuertemente unidos a él. Por lo que éstos pueden ser diferenciados dependiendo de su especialidad y atención a cada eslabón.



Los proveedores que atienden al eslabón de producción son los siguientes:

Estado	Empresa	Ubicación	Giro	Contacto	Tel.
Baja California	Agencia Arjona, S.A. de C.V.	Blvd. Teniente Azueta No.106 Ensenada	Equipo y materiales para la pesca.	René de la Paz Vela	646 1783899
Baja California	Procesos Metálicos California. S.A. de C.V.		Ventanillas de escape.	René Gallardo Garibaldi	
Baja California Sur	Medidas para langosta.	Calle Sn. Mateo No.310, Fracc. Misiones. La Paz	Medidas (Horquillas), para langosta.	Ignacio Arce A.	612 1430662
Sonora.	EQUIPESCA	Nicolás Bravo 1055 Oriente Cd. Obregón.	Equipo para pesca en general.	Pedro Huidobro Carmona.	644 4107500
Baja California	Pangas Rodríguez	Art.123 No.1956. Entre 2da. y 3a. Col. Hidalgo. Ensenada.	Fabricación de lanchas y remos.	Gerardo Rodríguez.	646 1769410
Baja California	Embarcaciones Moreno	Isla San Marcos No.405. El Sauzal	Venta de Lanchas	Israel Moreno Valenciano.	
Baja California	Ensenada Boat Works	Calle Segunda No.664 El Sauzal	Fabricación y Reparación. de lanchas.	Luis Alonso Ávila Quirarte	646 1740045
Baja California	Autoproductos. de la Costa. S. A. de C.V.	Belizario Domínguez No.353, Col. Aviación , Ensenada	Venta de autos y camiones.		
Baja California	Ind. Mex. De Equipo Marino, S.A. de C.V.	Calle 2da. No.202, Ensenada	Venta de motores Marinos		646 1760744
Baja California	Pedro Reynoso J.	Manzanos No.564. Lomas de Valle Verde, Ensenada	Pescado para Carnada.		646 1784743
Baja California	Griselda Reynoso.		Pescado para Carnada.		



Los proveedores que atienden al eslabón de Industrialización son los siguientes:

Estado	Empresa	Ubicación	Giro	Contacto	Tel.
Baja California	Reliable Container de México, S.A. de C.V.	Priv. Misiones No.1104. Parque Ind. Misiones. Tijuana	Cajas de cartón Diseños.	Kenya Varela	(664) 6823393
Baja California	Dinasa, S.A. de C.V.	Av. Iturbide No.901. Col. Obrera Ensenada	Cajas para mariscos. empaques.	Ignacio Villavicencio Aguilar.	(646) 1776819
Baja California	Tarimas y Tratamientos de Madera de B.C.	Las Palmas No.286-B Frac. Acapulco Ensenada	Cajas de madera para embalaje. Panetas.	Antonio y Frank Ramos.	(646) 1738225
Baja California	Poliestirenos de Ensenada, S.A. de C.V.	Km.20.5 Carr. Transp. Maneadero Ensenada	Hieleras de poliestireno.	Fabián Aldecoa	(646) 1540533
Baja California	Poliplásticos Ensenada	Ave. Juárez No.1585 ZC. Ensenada	Rollos de polietileno, selladoras y flejadoras.	Francisco Jiménez.	(646) 1765261
Baja California	FANOSA	Calle 9 No.1292.Plaza Ensenada, Local. 9	Sistemas Consts. Aislantes.	Ing. Jose B. Huerta.	(646) 1205628
Baja California	Comercializadora Costabella, S de R.L. de C.V.	Av. P. Loyola No.1090. Frac. Acapulco. Ensenada,	Productos químicos y de laboratorio.	CP. Adriana Leyva.	(646) 172-5740
Sonora.	Bodega de Sal y Costales	Calle 9 Ave. 14. San Vicente, Guaymas.	Costales, sal, hieleras,	Roberto Mendivil Ruíz.	(622) 2225609
Baja California	COSTALES	Av. Blancarte No.384, Zona Centro Ensenada	Costales de de yute.	Jesús Morales G.	(646) 1788157
Baja California	BLUE ICE	Montebello No.104.Colinas del Mar Ensenada	Gel para enfriamiento de productos frescos.	Ramón Verdiales Bañuelos.	(646) 1747988
Baja California	PROCONSA Prov de la Constr.	Ave. Reforma No.224. Fracc. Nueva Ensenada. Ensenada	Zacate de madera para cooler.	Información directa.	(646) 1725757



Los proveedores que atienden al eslabón de Comercialización son los siguientes:

Estado	Empresa	Ubicación	Giro	Contacto	Tel.
Baja California	Fletes Morales	Q. Roo No.1225, Frac. J. Munguía. Ensenada	Transportación	José G. González Guevara.	646 1205899
Baja California	Aeromexpress Cargo. Aero Pack	Reforma esp.6ta. CP.22800 Ensenada	Agencia de Carga y Mensajería.	Andrés Delgado Rodríguez.	646 1734198
Baja California	Aeroméxico	Aeropuerto Internacional de Tijuana Tijuana-México-Tijuana	Carga aérea	Por E Mail	800 2376639
Baja California	HAPAG-LLOYD MEXICO.	Ryerson No.232 E CP.22800 Línea Marítima Mexicana, S.A. de CV	Transporte Marítimo	E Mail y Tel.	646 1763301
Baja California	MAERSK SEALAND	Teniente Azueta No.130 Maersk México, S.A. de C.V.	Transporte Marítimo	E Mail y Telef.	646 1759110
Baja California	HANJIN SHIPPING CO Terminal Intl. Ensenada	Boulevard T. Azueta No.224 Interior Recinto Portuario	Transportación Marítima.	E Mail y Telef.	646 178880

La lista de Proveedores Potenciales Nacionales es:

Estado/ Ciudad	Empresa	Giro	Contacto	Teléfono
Baja California/ Ensenada	Nissin International de México S.A de C.V.	Comercialización	Daniel Hernández López	646 1726402
Distrito Federal	Dispesmar	Comercialización de langosta y calamar	Mario A. Vallejo	55 56001287
Distrito Federal	Erasmó Espinosa	Comercialización de langosta	Luis F. Suastegui	55 56000487
Distrito Federal	Pescadería Siordia	Comercialización de mariscos	Carlos León	55 56001336
Quintana Roo/ Puerto Juárez	Pescadería La Marinera del 23	Comercialización	Carlos Fuentes	998 8804005
Quintana Roo/ Cancún	Comemares S.A. de C.V.	Comercialización	José Luis Uriaga Ramírez	8431064
Quintana Roo/ Isla Mujeres	Morgan fish Co.	Comercialización	Salvador Vidal	8430415
Yucatán/ Mérida	Comercializadora Pecis	Comercialización	Rafael Combaluzier Medina	9410025
Ensenada/ Baja California	Pemex	Venta de combustible	Norma Edith Gómez Posadas	6461746115 ext. 54105
Ensenada Baja California	Pesquera México	Congelado Empacado	Ing. Pedro Noriega Curtis	174-0893
Ensenada Baja California	International marketing De México, S.A. de C.V.	Congelado Empacado	Ignacio Valenzuela	174-7731
Ensenada Baja California	Océano industrial, S.A. de C.V.	Congelado Empacado	Alfonso Rosiñol	174-6522
Ensenada Baja California	Pesquera cortez, S.A. de C.V.	Congelado, empacado, empacado en alto vacío, ahumado, empanizado	Bertha Martínez	174-6711
Ensenada Baja California	Pesquera Hang Jing, S.A. de C.V.	Congelado Empacado	Chin Soo Kim	174 7911
Ensenada Baja California	PROCEAN, S.A. de C.V.	Congelado Empacado	Jorge Ballesteros	174-6851
Ensenada Baja California	Productos marinos ABC, S.A. de C.V.	Congelado Empacado	Ragnar Gutiérrez	174-7384



b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.

La lista de Proveedores Actuales y Potenciales Extranjeros es:

Pais	Empresa	Ubicación	Giro	Teléfono	E Mail
E.U.A.	Pacific Marine Supply	4114 Napler St., San Diego, Ca. CP 92110	Proveedor de equipo de pesca.	(619)275-0508	info@pacmarinesupply.com
E.U.A.	Maurer Marine, Inc.	873 W 17 st. Costa Mesa, Ca. 92627-4308	Proveedor de equipo de pesca.	(949)645-7673	info@maurermarine.com
E.U.A.	Equipos Terramar, S.A. de C.V.	7030 Alamitos Ave. San Diego, Ca.92154	Almacén Gral. De equipo de pesca	(619)4230094	www.manta.com/com2/
E.U.A.	Pacific Gloves & Service	94-418 Maikaiko St. Waipahu, Hawaii (HI)	Guantes	808..686.9300 T 808.686.9321 F	www.pacificgloves.com/
E.U.A.	Specialty Steel Products,Inc DBA California Cagem Co.	6929 Curran St. Suite "A" San Diego, Ca.92154-5711.	Proveedor de Ventanillas de escape. Alambre	(619)6710720	rene@ssp-inc.net www.ssp-incnet
E.U.A.	Ham Radio Outlet. Worldwide Distribution.	5375 Kearny Villa. San Diego, Ca.92123	Radios, Antenas, GPS. Elec.Gral.	(858)560-4900 (858)560-1705 f	ND
E.U.A.	Riverdale Mills Corporation	130 Riverdale St Northbridge, Ma.01534	Proveedor de alam bre para trs.lang.	(508)2347834 (508)2349595 F	www.riverdale.com jkoloski@riverdale.com
E.U.A.	West Marine Store No.1733	3717 Rosecrans ST San Diego, Ca.92110	Equipo para navegación y pesca.	(619)298-3020	www.westmarine.com
E.U.A.	West Marine Store No.16	1250 Rosecrans St. San Diego, Ca.92106-2662	Equipo para navegación y pesca.	(619)2258844	www.westmarine.com
México	Aeroméxico	Aeropuerto Internacional B.Juárez. Mex., D.F.	Carga aérea	(800)237 6639	www.aeromexico.com
México	Air France	Aeropuerto Internacional B.Juárez. Mex., D.F.	Carga aérea	(800)232 2746	www.airfrance.com
E.U.A.	Singapur Air	Aeropuerto Internacional Los Angeles, Ca. E.U.A.	Carga aérea	(800)7423333	www.singaporeair.com
E.U.A.	Korean Airlines	Aeropuerto Internacional Los Angeles, Ca. E.U.A.	Carga aérea	(800) 438 5000	www.koreanair.com
E.U.A.	Polar Air	Aeropuerto Internacional Los Angeles, Ca. E.U.A.	Carga aérea	(310)6469898	www.polaraircargo.com
E.U.A.	China Airlines	Aeropuerto Internacional Los Angeles, Ca. E.U.A.	Carga aérea	(800)227 5118	www.china-airlines.com
E.U.A.	Eva Air	Aeropuerto Internacional Los Angeles, Ca. E.U.A.	Carga aérea	(800)695 1188	www.evaair.com.tw
E.U.A.	Cathay Pacific	Aeropuerto Internacional Los Angeles, Ca. E.U.A.	Carga aérea	(800)233 2742	www.cathaypacific.com



c. Datos de calidad del producto ofrecido y estándares requeridos por el siguiente eslabón.

La calidad de los productos ofrecidos por el eslabón de proveedores, tiene sustento principal en la experiencia de los años de servicio y operación de la mayoría de ellos, además de la garantía y servicios de financiamiento que ofrecen. Por otra parte brindan conjuntamente la asesoría técnica, el mantenimiento y la capacitación para la utilización del producto ofrecido, especialmente a los clientes del eslabón de producción.

La mayoría de los proveedores son distribuidores de marcas nacionales y extranjeras, por lo que la calidad se atribuye principalmente a la reputación del fabricante, más que a la empresa propiamente.

Estándares de calidad de productos ofrecidos:
Garantía (dependiente del producto ofrecido).
Asesoría técnica en la instalación y mantenimiento.
Resistencia al medio ambiente del equipo
Tiempo de entrega reducido
Contacto permanente con el cliente.
Funcionalidad de los productos.
Reputación del fabricante

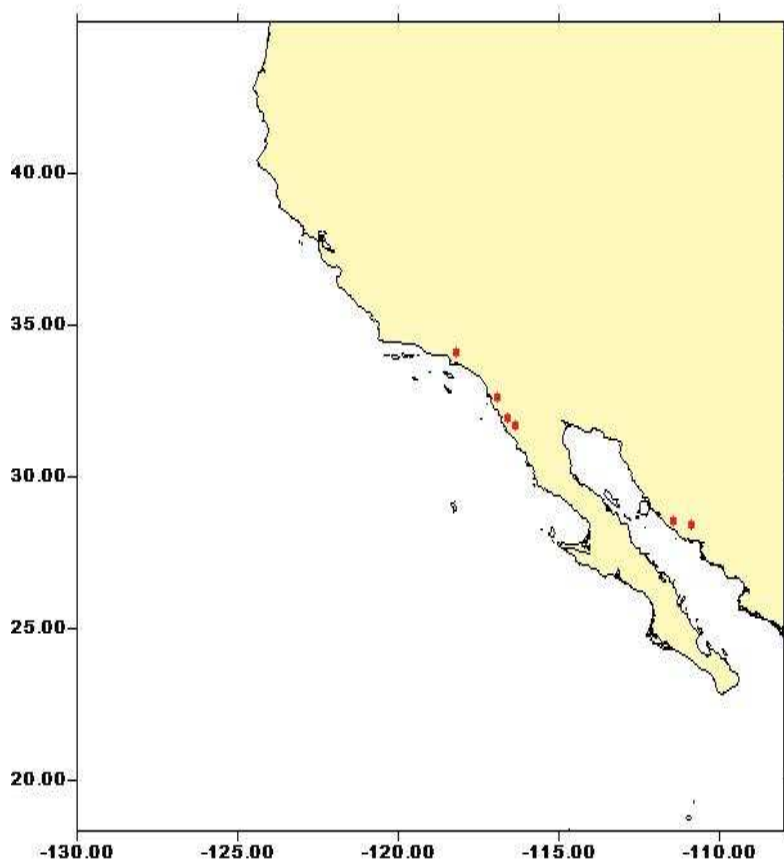
Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros, 2008

El consumidor final busca principalmente variedad de los productos con precios accesibles que le permita disponer del equipo necesario para llevar a cabo su actividad, conforme a sus necesidades y presupuesto.



d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.

En la siguiente figura se muestra la ubicación de los principales proveedores de la cadena productiva de la langosta en el Estado de Baja California:



Fuente: Consultores Acuícolas y Pesqueros S. C., 2008

e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.

Al momento de la realización del presente documento, no se contó con información disponible que permitiera estimar la producción por servicio y capacidad de producción por servicio de los proveedores de la cadena productiva.



f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.

Al momento de la realización del presente documento, no se contó con información disponible que permitiera estimar los tiempos que lleva producir una unidad o servicio.

La mayor parte de los proveedores cuentan con departamentos de compra que te permiten tener disponibles los bienes y servicios requeridos, ocupando tiempos que requieren desde 24 horas hasta 3 meses después de realizado el pedido de la mercancía o servicio.

g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

No aplica el presente apartado, puesto que la proveeduría de bienes y servicios para la cadena productiva no está en función de la capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.

Al momento de la realización del presente documento, no se contó con información disponible que permitiera determinar la participación en el mercado de cada uno de los proveedores de la cadena productiva.



i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.

Resulta complicado determinar los volúmenes por líneas de comercialización, dada la diversidad de productos, bienes y servicios ofertados por los proveedores de cada eslabón que integra la cadena productiva. Por otra parte es igual de complicado determinar la participación en el mercado en cada uno de los proveedores.

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, únicamente los proveedores que atienden al eslabón de productores son los que tienen posibilidades de generar economías de escala, dada la diversidad de productos que demandan y el universo de proveedores que los atiende, lo cual permite que puedan manejarse descuentos que fluctúan entre el 10 y 30 % si se efectúan compras consolidadas y se realizan pagos de contado, es decir si tener que recurrir a los créditos de avío o avituallamiento que regularmente ofrecen los proveedores que atienden al eslabón de productores, con el consecuente costo de financiamiento aplicado al costo de venta de los productos ofertados.

j. Costos en que incurren.

Al momento de la realización del presente documento, no se contó con información disponible que permitiera determinar los costos de operación de cada uno de los proveedores de la cadena productiva.



k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.

Resulta complicado determinar la rentabilidad de este eslabón puesto que existe una amplia gama de proveedores de la cadena, lo que tradicionalmente se contempla como margen de comisión para los distribuidores son porcentajes entre el 30 y 40%, rango mínimo utilizado en las transacciones de compra venta de bienes en general.

l. Nivel tecnológico de los proveedores.

La mayoría de los proveedores de la red cuentan con sistemas de comunicación y enlace que les permiten obtener en el menor tiempo posible los bienes o servicios demandados por los eslabones de la cadena, ya que todos compiten en el libre mercado y sobre todo globalizado.

No se cuenta con información disponible para detallar el grado de nivel tecnológico de cada uno de ellos.

m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

No se cuenta con información que permita detallar el tipo de certificaciones, licencias de seguridad y sanitarias que deben cumplir los proveedores de la cadena productiva para su información.



n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS

Durante la realización del presente estudio, no se contó con información disponible para determinar la PMS.

o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.

En el presente apartado, no se consideró la comparación con los productores regionales ni nacionales, debido a las similitudes que presentan con los del Estado de Baja California; sin embargo, se realizó un análisis comparativo con Australia, por ser uno de los mejores productores de Langosta a nivel mundial, por las siguientes razones:

1. Es el primer lugar en producción de Langosta.
2. Es el principal exportador de Langostas en presentaciones de langosta viva, cocida congelada y cruda congelada, que compiten con las presentaciones Estatales.
3. Presenta ventajas competitivas en el manejo, tecnologías de almacenamiento y tecnologías de comercialización.
4. Es el primer país productor Langostero y cuya pesquería fue certificada bajo los estándares del Marine Stewardship Council, (MSC).



Australia	Baja California. México.
<p>Los distintos proveedores que refaccionan a la industria langostera de Australia, están considerados dentro del Comité Consultor para la Industria Langostera. Esto les permite advertir con suficiente oportunidad las necesidades presentes y futuras de abasto refaccionario que demande la industria langostera, así como su tendencia evolutiva y sus requerimientos a futuro.</p> <p>Como principal país productor de Langosta, la industria del transporte, tanto marítimo, como el aéreo, contemplan el crecimiento y demanda para los volúmenes de carga de langosta, principalmente viva, que la industria requiere.</p>	<p>Los proveedores que atienden a la industria langostera de la Entidad, no participan directamente en la integración de la cadena productiva, ya que solo reconocen y se relacionan de forma tradicional con los distintos eslabones de la producción. Existiendo una fuerte presencia de proveedores extranjeros.</p> <p>La industria del transporte local presenta serias deficiencias, por lo que se tiene que recurrir a proveedores de servicios internacionales.</p>

p. Anexo. Metodología.

- **Trabajo de Campo:**

- Encuestas aplicadas a los Comercializadores.
- Rock Lobster Industry Advisory Committee,

www.fish.wa.gov.au/docs/macs/rliac



12. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ESLABÓN DE INDUSTRIALIZACIÓN

El desarrollo del presente capítulo fue abordado en el capítulo 11 en el cual se agruparon a la totalidad de proveedores ya que no existe una diferencia entre los proveedores que atienden a los diferentes eslabones de la cadena productiva con los proveedores complementarios, esta decisión fue aprobada por unanimidad en el pleno de una reunión con los integrantes de Comité Sistema Producto Langosta de Baja California.

a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.



d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.



i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

j. Costos en que incurren.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

l. Nivel tecnológico de los proveedores.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.



n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

p. Anexo. Metodología.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

13. ANÁLISIS DE PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DEL ESLABÓN DE COMERCIALIZACIÓN

El desarrollo del presente capítulo fue abordado en el capítulo 11 en el cual se agruparon a la totalidad de proveedores ya que no existe una diferencia entre los proveedores que atienden a los diferentes eslabones de la cadena productiva con los proveedores complementarios, esta decisión fue aprobada por unanimidad en el pleno de una reunión con los integrantes de Comité Sistema Producto Langosta de Baja California.



a. Datos de los proveedores actuales y potenciales nacionales

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

b. Datos de proveedores actuales y potenciales extranjeros.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

c. Datos de la calidad del producto ofrecido y comparación con los estándares requeridos por el siguiente eslabón.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

d. Mapa concentrador de la ubicación de los proveedores.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

e. Datos de producción/servicio y capacidad de producción/servicio.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.



f. Tiempo que se lleva producir una unidad o prestar el servicio.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

g. Capacidad de almacenamiento y tiempo de conservación.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

h. Participación en el mercado de cada uno de los proveedores.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

i. Precios de venta al eslabón y cotizaciones de economías de escala.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

j. Costos en que incurren.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.



k. Rentabilidad de los principales proveedores del eslabón.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

l. Nivel tecnológico de los proveedores.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

m. Análisis de la sanidad, inocuidad y certificaciones.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

n. Proyección de los datos para todos los años necesarios hasta llegar a PMS.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

o. Análisis comparativo contra los mejores a nivel mundial.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.

p. Anexo. Metodología.

La información requerida para el presente apartado fue abordada en el capítulo 11, en el apartado de igual denominación.



14. ANÁLISIS DE OTROS PROVEEDORES COMPLEMENTARIOS DE LA RED.

a. Infraestructura.

En el Estado de Baja California y en especial en la ciudad de Ensenada, B. C., donde se localizan la mayor parte de los Industrializadores, Comercializadores y Proveedores, existen los todos los medios de comunicación suficientes para establecer contacto con proveedores de insumos y servicios de reparación y mantenimiento de equipos (locales e internacionales), servicios de asesoría de nivel elevado (técnicos, administrativos, ingenieriles, de construcción, etc.), insumos, acceso mediante vías terrestres y marítimas, aunque las vías aéreas para carga comercial son inexistentes, se tiene la facilidad de poder acceder al Aeropuerto de Los Ángeles CA., o al de la Ciudad de México, para realizar los movimientos de carga necesarios para el desarrollo de la cadena productiva.

b. Programas de Apoyo Gubernamental.

El objetivo de los programas de apoyo gubernamental es impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental mediante el fortalecimiento de competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores, elevando su calidad de vida, así como la diversificación de las fuentes de empleo y el fomento del arraigo en el campo.

Los apoyos gubernamentales identificados son divididos en programas de inversión y de compensación, separados de la siguiente manera:



Programas de Inversión:

- Para la Adquisición de Activos Productivos
- Soporte
- Uso sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria
- Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural

Programas de Compensación:

- Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO)
- Atención a Problemas Estructurales (Apoyos Compensatorios)
- Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural)
- Atención a Contingencias Climatológica

Para mayor transparencia y claridad en el uso y operación de recursos previstos en las presentes reglas, la SAGARPA establece dos modalidades:

MODALIDAD 1: Recursos convenidos con las Entidades Federativas para lo cual habrá mezcla de recursos (Pari passu).

MODALIDAD 2: Programas de ejecución directa de acuerdo a las instancias cuya operación puede ser con las instancias participantes, las cuales incluyen a las unidades responsables y ejecutoras y AGENTES TÉCNICOS MEDIANTE CONVENIOS.

Para hacer uso de estos recursos se toman en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- Las Reglas son para la gente no para la burocracia



-
- La fórmula de distribución de recursos la establecerá la SAGARPA y la publicará al 31 de enero de 2008 (PEF 2008 Art. 34)
 - El pari passu establecido por Ley será del 65% federal y 35% estatal y beneficiarios (PEF 2008 Art. 34)
 - Para transparentar la aplicación de los recursos se deberá contar con el padrón de beneficiarios, que será la base para la conformación del Registro de beneficiarios del sector Agropecuario y Pesquero y que se deberá publicar en la página electrónica de Internet de la SAGARPA.
 - Estos programas presupuestarios privilegiarán a la competitividad de los sistemas producto.

Dentro de los programas de apoyo gubernamental por parte de **SAGARPA** se encuentra:

PROGRAMAS DE INVERSIÓN:

❖ Programa para la Adquisición de Activos Productivos

Este programa tiene como población objeto a las personas físicas o morales que, de manera individual o colectiva, se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas, agroindustriales y del sector rural en su conjunto, poblaciones con habitantes de Alta , muy Alta, Media, Baja y Muy Baja Marginación.

Su objetivo específico es contribuir al incremento de los bienes de capital estratégicos de la población rural y pesquera a través del apoyo subsidiario a la inversión en regiones y unidades económicas rurales, para la realización de actividades de producción primaria, sanidad e inocuidad, procesos de agregación de valor y acceso a los mercados, así como actividades productivas del sector rural en su conjunto.



No podrán solicitar apoyo cuando de manera individual o colectiva, se ha requerido de la inversión en activos de apoyo de cualquiera de los programas que ha operado la Secretaría al menos durante dos años anteriores a su solicitud.

La Secretaría dará continuidad en lo correspondiente a la estrategia de operación de Alianza para el Campo y del Fondo de Apoyo para la Competitividad de las Ramas Productivas.

El monto de apoyo es de hasta \$250,000 (Doscientos cincuenta mil pesos) por persona física beneficiaria del proyecto o 50% del valor del mismo en sus diferentes componentes con excepción de los productores de bajo o nulo nivel de activos que se destinará conforme a los siguientes porcentajes máximos de apoyo gubernamental por estrato de nivel actual de activos y tipo de localidad en relación con el monto de apoyo solicitado en activos que el proyecto justifica se listan en la siguiente tabla.

Nivel actual de activos productivos/ tipo de marginación por localidad	Localidades de alta y muy alta marginación	Localidades de media marginación	Localidades de baja y muy baja marginación
Bajo o nulo	70	60	50
Medio	50	40	30
Alto	30	20	10

Dentro de este programa existen algunas exclusiones como la compra de equipo y maquinaria usada, construcción o adquisición de embarcaciones, materias primas, insumos y capital de trabajo, excepto paquetes tecnológicos autorizados por el CTN y pago de pasivos.



❖ Programa de Soporte

El objetivo específico es el apoyar la generación de bienes públicos en el sector agropecuario, pesquero, acuícola y rural, tales como: información, investigación, transferencia de tecnología, sanidad, desarrollo de mercados y capacidades, inspección, vigilancia y cumplimiento de los marcos normativos; bienes necesarios para la utilización ordenada y sustentable de los recursos y potenciar su competitividad

La población objetivo son las personas físicas o morales, que de manera individual o colectiva, se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias, acuícola, pesqueras, agroindustriales y del sector rural en su conjunto, sean hombres o mujeres.

Entre las que se incluyen organizaciones, sociedades o asociaciones formalmente constituidas, universidades e instituciones de investigación y enseñanza, fundaciones PRODUCE, Consejos para el Desarrollo Rural Sustentable (CDRS), Comités Sistema Producto, diversos organismos auxiliares como por ejemplo los de sanidad animal o salud vegetal, Entidades Federativas, así como también los Comités de Inspección y Vigilancia.

Los apoyos a beneficiarios a operar a través de Entidades Federativas, mismas que de quedar establecidas en el Anexo Técnico del convenio será canalizado para su operación a través del FOFAE, descritos en la siguiente tabla.



COMPONENTE	TIPO DE APOYO	MONTO DE APOYO MAXIMO FEDERAL
SNIDRUS	Para la integración de la información agropecuaria, pesquera y rural, así como la capacidad operativa del SNIDRUS.	Hasta el 70% del costo total del proyecto en el caso de oficinas de Gobiernos Estatales y Delegaciones. Hasta el 50% para los Comités de Información Agroalimentaria, e integrantes de las cadenas agroalimentarias que realicen proyectos en materia de información, para equipamiento, estudios, capacitación y difusión, entre otros.
Investigación, validación y transferencia tecnológica	Proyectos específicos que atienden la agenda de innovación de impacto local y regional, o que impulsen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y a la adaptación al cambio climático de las actividades del sector.	Hasta el 70% del costo anual del proyecto, sin rebasar \$1'000,000 (Un millón de pesos).
	Asesoría profesional para la elaboración de planes de negocio, proyectos y estudios; para el seguimiento de procesos de inversión o programas de desarrollo empresarial.	Hasta el 70% del costo total del proyecto, sin rebasar \$100,000 (Cien mil pesos) por organización o grupo de trabajo, o \$5,000 (Cinco mil pesos) por beneficiario individual. En caso de que el proyecto esté obligado a incluir un estudio de impacto ambiental, los montos anteriores se podrán incrementar en 50%.
Capacitación y asistencia técnica	Asistencia técnica para la innovación.	Hasta el 70% del costo total del proyecto, sin rebasar \$250,000 (doscientos mil pesos) por organización o grupo de trabajo y sin rebasar 400 pesos por mes por productor individual atendido durante un ciclo productivo.
	Cursos de capacitación.	Hasta el 70% del costo total del curso, sin rebasar \$25,000 (Veinticinco mil pesos) por organización o grupo de trabajo.
	Programas especiales de capacitación y asistencia técnica.	Hasta el 70% del costo total del programa, sin rebasar \$500,000 (Quinientos mil pesos) por organización, grupo de trabajo, Consejo de Desarrollo Rural Sustentable o Comité de sistema producto, o \$15,000 (Quince mil pesos) por beneficiario individual.
	Promoción y seguimiento de proyectos de desarrollo en comunidades o municipios de alta y muy alta marginación.	Hasta el 70% del costo total, sin rebasar \$50,000 (Cincuenta mil pesos) por comunidad atendida por una agencia de desarrollo rural.
	Organización o asistencia a eventos de intercambio de conocimientos,	Hasta el 70% del costo de organización, sin rebasar \$20,000 (Veinte mil pesos) por



	tecnologías, experiencias y proyectos relevantes.	evento comunitario, municipal o distrital; \$120,000 (Ciento veinte mil pesos) por evento estatal; \$300,000 (Trescientos mil pesos) por evento regional o nacional; y \$15,000 (Quince mil pesos) por asistente a cursos y giras de intercambio.

Los apoyos a los beneficiarios, a operar a través de Agentes Técnicos son descritos en la siguiente tabla.

COMPONENTE	TIPO DE APOYO	MONTO DE APOYO MÁXIMO FEDERAL
Capacitación y asistencia técnica	Programas Integrales de Capacitación y Asistencia Técnica.	Hasta \$2,000,000 (Dos millones de pesos) para apoyar proyectos de capacitación y asistencia técnica de prioridad nacional, impacto regional o nacional definidos por la Secretaría o presentados por los sistema producto, Gobiernos Estatales, Agentes Técnicos u organizaciones económicas.
Desarrollo de mercados y planeación prospectiva	Estudios orientados al desarrollo de política, mercados, infraestructura y Planes o Programas Rectores que identifiquen y detonen inversión o que promuevan el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para la producción primaria, incluyendo el directorio de agro exportadores mexicanos.	Hasta \$2,000,000 (Dos millones de pesos) por estudio y \$2'500,000 (Dos millones quinientos mil pesos) por Plan o Programa Rector.
	Certificación y uso de esquemas de calidad de productos agroalimentarios.	Hasta el 80% del costo total de la verificación y certificación la primera vez, 60% la segunda vez y 40% la tercera. Hasta el 100% de la elaboración de Pliegos de Condiciones sin rebasar \$500,000 (Quinientos mil pesos) por unidad económica. En los casos que la Secretaría lo determine, su aportación podrá ser mayor.
	Misiones comerciales, ferias promocionales e integración de	Hasta el 80% del costo del proyecto el primer año, 60% el segundo año y 40% el



	productores en marcas colectivas.	tercero, sin rebasar \$500,000 (Quinientos mil pesos) por unidad productiva por año. En los casos que la Secretaría lo determine, su aportación podrá ser mayor.
	Foros de integración de mercados o integración de Agentes Técnicos en grupos de trabajo nacionales e Internacionales.	Hasta \$600,000 (Seiscientos mil pesos) por evento.
Sanidad e inocuidad	Proyectos de infraestructura, inspección, supervisión, certificación, regionalización, vigilancia de plagas y enfermedades, campañas sanitarias, inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera, diagnóstico, constatación, seguro sanitario, dispositivos nacionales de emergencia y otras que sean competencia de la Secretaría.	El monto de los apoyos federales será de hasta el 70% del valor total del proyecto, correspondiendo el resto a los Gobiernos Estatales o sectores involucrados. En los casos que la Secretaría lo determine, su aportación podrá ser mayor.
	Programas de inocuidad de productos agroalimentarios.	La Secretaría emitirá lineamientos específicos que definan los productos, estados, volúmenes y montos del apoyo, así como el periodo para el trámite del mismo.

❖ Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción

Su objetivo específico es contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de los recursos naturales utilizados en la producción primaria; rescatar, preservar y potenciar los recursos biogenéticos; inducir una nueva estructura productiva, y apoyar la generación de bioenergía; mediante el pago de apoyos y servicios que permitan desarrollar sistemas integrales, obras, acciones y prácticas sustentables que ayuden a conservar y mejorar los recursos primarios utilizados en la producción agropecuaria y pesquera.



Su población objetivo son las personas físicas o morales que, de manera individual o colectiva y sin distinción de género, se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas, agroindustriales y del sector rural en su conjunto, así como cualquier institución u organización que tenga como objetivo el señalado en este programa.

Las características de los apoyos son para obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo, obras para el aprovechamiento sustentable de agua, servicios para la conservación y uso de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura originarios de México y recursos pecuarios de importancia biológica o económica, inducción de patrones de producción con menor impacto en los recursos naturales, aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícola, producción pecuaria sustentable y ordenamiento ganadero y apícola (PROGAN), obras para el manejo de desechos orgánicos.

Los montos de apoyo y porcentajes para el caso de la modalidad de operación a través de las Entidades Federativas, Agentes Técnicos o estructura de la Secretaría, éstos se asignarán conforme a la siguiente tabla.

Componente	Tipo de solicitud	Por nivel de activos productivos		
		Bajo nulo	Medio	Alto
Reducción del esfuerzo pesquero que implica el retiro de embarcaciones junto con su permiso o concesión e indemnización correspondiente, conforme los lineamientos emitidos por la Secretaría.	Individual	100%	100%	100%
Acciones y proyectos de ordenamiento pesquero y acuícola, así como obras de uso común para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícola.	Grupal / Uso Común	100%	90%	80%



Los porcentajes de apoyo señalados no podrán ser modificados por las autoridades locales que operen el programa. Los apoyos se otorgarán conforme a los porcentajes señalados por nivel de activos, no pudiendo rebasar en ningún caso los \$250,000 (Doscientos cincuenta mil pesos) por persona física beneficiaria del proyecto.

❖ **Programa de Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural**

Tiene como objeto específico el propiciar un mayor acceso a los servicios financieros del medio rural. Y su población objetivo son los Intermediarios Financieros, personas físicas o morales que presten sus servicios en el medio rural, o que de manera individual o colectiva, se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas, agroindustriales con dificultad para acceder a financiamientos, garantías líquidas y otros apoyos, fondos de garantía.

Las características de los apoyos son el fortalecimiento de intermediarios financieros para diagnósticos, planes de negocios prioritariamente contabilidad, finanzas, entre otros; ampliar líneas de crédito y abrir nuevas sucursales en zonas con escasos servicios financieros; garantías líquidas y otros apoyos; fondos de garantía. Los montos de apoyo según el tipo de organización y monto de apoyo se describen en la siguiente tabla.



TIPO DE APOYO	TIPO DE ORGANIZACIÓN	MONTOS DE APOYO
1) Fortalecimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. I.F. que presten servicios en el medio rural, y 2. Personas físicas o morales que de manera organizada realicen actividades de dispersión de créditos en el medio rural y que decidan constituirse como I F. 	Hasta \$400,000 (Cuatrocientos mil pesos) por organización.
2) Fortalecimiento para ampliación de líneas de crédito	<p>Intermediarios financieros ya constituidos y en expansión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uniones de Crédito; 2. Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo; 3. Sociedades Financieras Populares; 4. Sociedades Financieras de Objeto Múltiple, y 5. Sociedades Financieras de Objeto Limitado. 	<p>Hasta el 10% del monto de crédito destinado al sector rural, ejercido por el I F durante el ejercicio fiscal de apoyo, sin rebasar \$2'000,000 (Dos millones de pesos).</p> <p>En aquellos casos en que el I F opere en poblaciones de alta y muy alta marginalidad, se podrá apoyar hasta el 20% del monto de crédito destinado al sector rural, ejercido por el IF durante el ejercicio fiscal de apoyo, sin rebasar \$4'000,000 (Cuatro millones de pesos).</p>
B) Capitalización reservas líquidas sin derecho a retiro	<p>Intermediarios financieros en proceso de autorización o de constitución en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uniones de Crédito; 2. Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo; 3. Sociedades Financieras Populares; 4. Sociedades Financieras de Objeto Múltiple; 5. Sociedades Financieras de Objeto Limitado, y 6. Demás Intermediarios financieros. 	<p>Hasta el 20% del capital social mínimo que les requiera la CNBV o la institución de fondeo correspondiente para iniciar operaciones, sin rebasar \$4'000,000 (Cuatro millones de pesos) durante el ejercicio fiscal de apoyo.</p> <p>En aquellos casos en que el I F opere en poblaciones de alta y muy alta marginalidad, se podrá apoyar hasta el 25% del capital social mínimo que les requiera la CNBV o la institución de fondeo correspondiente para iniciar operaciones sin rebasar \$5'000,000 (Cinco millones de pesos) durante el ejercicio fiscal de apoyo.</p>



C) Monitoreo y supervisión y calificación de IF.	Intermediarios financieros, Federaciones que se organicen con base en la Ley de Ahorro y Crédito Popular u organismos de integración de intermediarios financieros que presten servicios de supervisión; monitoreo y calificación en el caso de intermediarios financieros no regulados que busquen su autorregulación.	Montos a determinar por la CRyS según número y tipo de intermediarios financieros, proyecto técnico presentado y plan de negocios sin exceder de \$2'000,000 (Dos millones de pesos) por federación u organismo de integración.
--	---	---

Componentes de apoyo a instrumentos de inducción y desarrollo del financiamiento se establecen las siguientes clasificaciones para su asignación:

INCISO	TIPO DE APOYO	MONTOS DE APOYO
A	Constitución de Garantías	Será hasta el 10% de la línea de crédito contratada por los beneficiarios (aplica para todo tipo de créditos destinados al sector rural). En zonas de alta y muy alta marginalidad, el apoyo podrá ser de hasta el 20% de la línea de crédito contratada por los beneficiarios (aplica para todo tipo de créditos destinados al sector rural).
B	Consolidación Empresarial de FINCAS	Se podrá otorgar hasta un monto de \$200,000 (Doscientos mil pesos) por FINCA.



PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN:

❖ Programa de Apoyo a la Participación de Actores para el Desarrollo Rural (Fomento a la Organización Rural)

Su objetivo específico es el apoyar la consolidación de formas de organización social, territorial y por sistema-producto representativo, para su efectiva participación consultiva en la instrumentación de políticas, planes y programas de desarrollo rural.

Su población objetivo son las organizaciones sociales del sector rural, legalmente constituidas, sin fines de lucro y cuyo objeto social contemple la representación de sus integrantes en los foros e instancias creadas para la participación del sector rural esta representatividad deberá corresponder a, por lo menos, cinco estados y los comités sistema producto nacionales, estatales y regionales, integrados de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable que cuenten con figura jurídica propia.

Para las Organizaciones Sociales, el límite máximo del apoyo para cada organización es de \$5´000,000 (Cinco millones de pesos) por año.

El plan anual de fortalecimiento de las organizaciones solicitantes, invariablemente, deberá estar orientado por los siguientes conceptos:

- Profesionalización.- Correspondiente al pago de los gastos destinados a la especialización de los profesionistas que le presten sus servicios permanentemente.
- Equipamiento.- Este rubro contempla: mantenimiento y conservación de instalaciones en cuyo concepto serán considerados los materiales de construcción, estructuras y manufacturas, materiales complementarios, material eléctrico y electrónico; programas de cómputo, refacciones y accesorios para el equipo de cómputo;



-
- Difusión.- Gastos destinados a bienes y servicios relacionados con promoción de la organización; la ejecución de las actividades de la organización tales como congresos, foros, asambleas, mesas de trabajo y talleres.
 - Gastos operativos.- Son aquellos derivados de la operación general de la organización y no imputables a los anteriores y hasta por un 20% del total del apoyo autorizado.

Comités sistema producto: Se otorgarán los apoyos a las iniciativas y acciones orientadas al desarrollo de la capacidad emprendedora y técnica de los Comités de sistema producto; los siguientes conceptos y montos máximos podrán solicitarse de manera independiente, en los términos del plan anual de fortalecimiento:

- Profesionalización, equipamiento, difusión y gastos de operación; En función del número de Comités sistemas producto nacionales y estatales, de su alcance geográfico, así como el nivel en que promueven su integración, se podrá asignar por año hasta un máximo de \$2'000,000 (Dos millones de pesos); y, hasta \$500,000 (Quinientos mil pesos) a los de cobertura estatal o regional.
- También se otorgarán apoyos para que institucionalmente se proporcione asesoría en la elaboración y seguimiento a planes rectores.

-

❖ **Programa de Atención a Contingencias Climatológicas.**

Cuyo objetivo específico es el apoyar a productores agropecuarios, pesqueros y acuícolas de bajos ingresos para reincorporarlos a sus actividades productivas en el menor tiempo posible ante la ocurrencia de contingencias climatológicas atípicas, relevantes, no recurrentes e impredecibles.



Su población objetivo son los productores agropecuarios, pesqueros y acuícolas del medio rural de bajos ingresos, que se vean afectados en sus activos productivos elegibles por fenómenos climatológicos atípicos, relevantes, no recurrentes e impredecibles, que se ubiquen en municipios incluidos en el diagnóstico climatológico emitido por la CONAGUA, que no cuenten con algún tipo de aseguramiento público o privado agropecuario, acuícola y pesquero, y cumplan con las características establecidas para el (los) sector (es) a que pertenezca, independientemente del tipo de apoyo que se solicite, de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Productores Pesqueros.**

Productores pesqueros con una embarcación menor a 10.5 metros de eslora que estén inscritos en el Registro Nacional de Pesca, cuenten con permiso o concesión de pesca vigente, matriculados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, cuya capacidad extractiva sea de hasta 15 toneladas anuales de producto fresco.

Existen otros apoyos por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría del Estado, Gobierno del Estado de Baja California y Apoyos municipales de la ciudad de Ensenada Baja California.

Por parte de la **Secretaría de Hacienda y Crédito Público** existen programas de apoyo directo al sector pesquero se encuentra:

- ❖ **Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (FOPESCA)**

Cuyo objetivo general es que los productores que sean sujetos de crédito de las instituciones de crédito reciban financiamiento en condiciones preferenciales para conceptos de avío (excepto créditos para comercialización) otorgados para la captura,



cría e industrialización de especies marinas y otras relacionadas con la pesca, comprendiendo la pesca de altura, ribereña y la acuacultura.

Que los productores que sean sujetos de crédito de las instituciones de crédito reciban financiamiento en condiciones preferenciales para conceptos de refaccionario para las actividades mencionadas en el inciso anterior, incluyendo las de comercialización.

Y su objetivo de población es que los sujetos de crédito elegibles podrán estar ubicados en cualquier parte del país y deberán cumplir los requisitos siguientes:

- a. Ser persona física o moral constituida de conformidad con las leyes de la República Mexicana;
- b. Reunir los requisitos definidos por la institución acreditante para beneficiarse y obligarse por el crédito y
- c. Dedicarse a alguna de las actividades señaladas en la regla anterior.

También podrán considerarse como sujetos de crédito elegibles las Organizaciones Auxiliares del Crédito y Agentes para financieros que canalicen los financiamientos a la población objetivo (Secretaría de la Función Pública, 2006).

❖ **Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA)**

Su objetivo general es que los productores que sean sujetos de crédito de las instituciones de banca múltiple reciban financiamiento en condiciones preferenciales para conceptos de avío (excepto créditos para comercialización) otorgados para la producción primaria, industrialización y prestación de servicios en el sector rural y pesquero, así como otras actividades económicas que se realicen en el medio rural.



Que los productores que sean sujetos de crédito de las instituciones de banca múltiple reciban financiamiento en condiciones preferenciales para conceptos de refaccionario para las actividades mencionadas en el párrafo anterior, incluyendo las de comercialización.

Su objetivo de población son sujetos de crédito elegibles que podrán estar ubicados en cualquier parte del país y deberán cumplir los requisitos siguientes:

1. Ser persona física o moral constituida de conformidad con las leyes de la República Mexicana;
2. Reunir los requisitos definidos por la institución acreditante para beneficiarse y obligarse por el crédito; y
3. Dedicarse a alguna de las actividades señaladas en la regla anterior.

Podrán considerarse como sujetos de crédito elegibles las Organizaciones Auxiliares del Crédito y Agentes para financieros que canalicen los financiamientos a la población objetivo (Secretaría de la Función Pública, 2006).

❖ **Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural (FOCIR).**

Cuyo subprograma menciona el objetivo principal:

- Capital de riesgo para acopio, comercialización y transformación, cuyo objetivo general es promover la capitalización del sector rural, mediante el apoyo con capital de riesgo a proyectos productivos rentables para acopio, comercialización y transformación que propicien la creación y el desarrollo de empresas viables y rentables que estimulen la integración de cadenas productivas generando valor agregado a la producción primaria, así como que promuevan la generación de divisas, sustitución de importaciones, creación de empleos y/o que sean eslabones efectivos para las cadenas productivas y



redes de valor y que promuevan tecnologías modernas que los conviertan en polos de desarrollo.

La elegibilidad de un proyecto de inversión en actividades de acopio, comercialización y transformación para ser apoyado por FOCIR, deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Proyectos de inversión que impliquen el establecimiento de nuevas empresas o constituyan un plan de modernización, ampliación o diversificación de empresas ya establecidas, que tengan viabilidad corporativa, económica y financiera.
- Contar con una estructura financiera equilibrada, con un nivel adecuado de pasivos, con el fin de que el costo financiero no sea determinante ni ponga en peligro su viabilidad económico-financiera.
- Los inversionistas promotores del proyecto y en particular quienes lo encabezan, empresarial y financieramente, deberán tener amplia solvencia moral y una adecuada trayectoria de negocios, que respalde el éxito del proyecto que se pretenda llevar a cabo con el apoyo de FOCIR.
- Se promoverán aquellos proyectos que incorporen el acopio, y/o la transformación de los productos primarios hasta su comercialización.
- Para el caso del financiamiento para apoyo reembolsable, serán aquellas empresas del sector rural y agroindustriales que requieran realizar estudios de factibilidad y desarrollo de un Plan de Negocios dentro de los objetivos de FOCIR y que demuestren que los apoyos solicitados reforzarán la viabilidad de sus proyectos de inversión, de modo que FOCIR pueda realizar una operación financiera con ellas (Secretaría de la Función Pública, 2006).

Dentro de los programas de apoyo gubernamental por parte de la **Secretaría de Economía** se encuentran los programas:



❖ **Programa Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial (CETRO) y Centros Regionales para la Competitividad Empresarial (CRECES)**

El objetivo general de este programa es contribuir en el incremento de la competitividad de las empresas para lograr su permanencia y consolidación y con ello apoyar a la conservación y generación de empleos, a través de la aplicación de un subsidio que asegure la accesibilidad a los servicios de la red.

Dentro de la población el objetivo es que constituyan el subsidio de las empresas, que reúnan los siguientes requisitos de:

- a) Capital 100 por ciento mexicano;
- b) Antigüedad mínima de operación de un año,
- c) Legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas. En el caso de persona moral, si ésta no tiene un año de operación, se considerará cumplido este requisito siempre y cuando alguno de los accionistas cuente con un año de experiencia empresarial (Secretaría de la Función Pública, 2006).

❖ **Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME)**

Su objetivo general es promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a proyectos que fomenten la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.



En los proyectos señalados, podrán ser beneficiarias las grandes empresas, cuando contribuyan de manera directa o indirecta a la consecución de las actividades señaladas en el párrafo anterior.

El objetivo de población del fondo PYME tiene una cobertura nacional y su objetivo de población, son los emprendedores y las MIPYMES o grupos de ellas que pretendan obtener apoyos para la realización de los proyectos en los distintos tipos de apoyo otorgados (categorías, subcategorías y conceptos).

Adicionalmente, las grandes empresas podrán ser parte de la población objetivo del fondo PyME, siempre y cuando:

- I. Contribuyan de manera directa o indirecta a la creación, desarrollo o consolidación de las MIPYMES;
- II. Soliciten apoyos en los conceptos expresamente destinados a éstos y
- III. Sean aprobadas por el Consejo Directivo (Secretaría de la Función Pública, 2006).

❖ **Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM)**

Su objetivo general es:

- a) Contribuir al establecimiento y consolidación del sector microfinanciero para que la población objetivo pueda mejorar sus condiciones de vida, mediante la operación de pequeños proyectos productivos y de negocio.
- b) Crear oportunidades de autoempleo y generación de ingresos entre la población de bajos ingresos del país con iniciativas productivas.



El objeto de población esta sujetos al apoyo del FINAFIM las instituciones de microfinanciamiento y los intermediarios, a fin de que destinen dichos apoyos al otorgamiento de microcréditos a la población objetivo, de tal forma que se contribuya a la promoción de un mercado microfinanciero autosustentable que permita crear las condiciones a través de las cuales se realicen las actividades productivas de este sector de la población (Secretaría de la Función Pública, 2006).

Dentro de los programas de apoyo gubernamental por parte del **Gobierno del Estado de Baja California** se encuentra:

❖ **Centro de Atención Empresarial (CAE)**

Facilita el camino a las micro, pequeñas y medianas empresas y a emprendedores, gestionando la apertura de nuevos negocios de bajo riesgo en 72 o 48 horas.

Brindando orientación sobre las opciones de financiamiento disponibles para negocios nuevos y en marcha; enlazando a las empresas con los programas de capacitación asesoría y asistencia técnica para fortalecer su operación, todo esto de forma gratuita.

Con subprogramas:

- **Emprende tradicional:** apoya la operación de empresas de tipo familiar con créditos hasta de 30 mil pesos.
- **Fondo emprendedor:** crédito de hasta 350 mil pesos para proyectos de emprendedores de nuevas empresas, con un plan de negocios y requieran recursos para iniciar operaciones.



- *Emprende empresarial: crédito de hasta 200 mil pesos para la operación de empresas con perspectivas de desarrollo, que cuenten con un proyecto productivo que genere y conserve empleos.
- *FOPRODE BC: aprovecha empresas con necesidades de equipamiento de infraestructura productiva para fortalecer y consolidar sus procesos y mercado. Hoy en día es más fácil para la pymes obtener un crédito para incrementar su capital de trabajo, ampliar o remodelar su local y adquirir maquinaria y equipo (Secretaría de Desarrollo Comercial, 2008)

❖ **Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa a exportar (Fondo PYMEXPORTA)**

La Secretaría de Economía del Gobierno Federal y la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado, facilita el acceso al apoyar las actividades de comercio exterior. Mediante la capacitación, asesoría y asistencia técnica. Poniendo al alcance de los solicitantes la información de oportunidades de mercado, así como de las herramientas que pueden ser brindadas para la promoción de los productos en nuevos mercados.

Pymexporta es un organismo que conjuga esfuerzos federales y estatales, con el objetivo de apoyar a las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MIPYMES) competitivas del Estado que tengan interés en exportar, incrementar sus exportaciones y/o diversificar sus mercados.

Apoyando el desarrollo comercial de las empresas del Estado, a través de metodologías e instrumentos institucionales internos y externos de calidad, que desarrollen permanentemente la competitividad de la empresa, de sus productos y servicios, de tal forma que les permita ampliar sus oportunidades de negocio y de mercado, con lo cual se impulse el desarrollo económico y social de Baja California.



Así mismo ser la principal instancia de promoción comercial de Baja California, que apoye la formación de las empresas y sus productos, así como en la búsqueda y consolidación de nuevos mercados.

Se brinda apoyo a:

* Todas aquellas empresas competitivas en el mercado local, que tengan la inquietud de incursionar a la actividad exportadora.

* Empresas capacitadas y comprometidas para iniciarse en la exportación y/o diversificar sus mercados.

Los requisitos para calificar a dicho apoyo son:

Ser micro, pequeña o mediana empresa, producir o comercializar en Baja California, contar con un producto competitivo (Precio y calidad), estar registrados ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cumplir con la metodología Pymexporta, que consiste en contestar Diagnóstico de Trabajo y Cédula de Identificación y la elaboración de un plan de trabajo, realizar un compromiso por parte de la empresa para desarrollar y llevar a cabo un plan de exportación, así mismo por parte de la empresa brindar la información necesaria para el seguimiento de los planes de trabajo y exportación (Gobierno del Estado de Baja California, 2007).

Con Subprogama:

- **Apoyo a la MPYME**

Con el Programa de Desarrollo de Proveedores, ayudamos a mejorar su competitividad para darles preferencia al adquirir productos y servicios.

El objetivo principal es capacitar y brindar asistencia técnica a fabricantes y distribuidores regionales, elevando la calidad de los productos, fortalecer la cadena



productiva del sector público, generar nuevas oportunidades de negocio para las MIPYMES de B.C, sustituir importaciones.

Para calificar a dicho apoyo se necesita:

Ser una empresa debidamente constituida, con domicilio fiscal en el Estado de Baja California, ser micro, pequeñas o medianas empresa, con mínimo de 1 año de operación activa en la entidad, solicitar inscripción al programa de desarrollo de proveedores, registrarse en el padrón de proveedores de Gobierno del Estado, entregar la documentación en la Subdirección de Compras de Gobierno del Estado (Secretaría de Desarrollo Comercial, 2008).

❖ **Apoyos de Consultoría y Capacitación Empresarial**

Con subprogramas:

- **CRECE**

Apoya a la micro, pequeña y mediana empresa mexicana para que logre por sí misma su desarrollo, a través de la identificación de sus necesidades y el acercamiento de las herramientas apropiadas para ser competitivas.

- **COMPITE**

Es una metodología de intervención rápida, teórico-práctica aplicable a problemas de producción, viable en cualquier rama de manufactura industrial, con un primer contacto en las delegaciones SECOFI, NAFIN y CRECE.

- **CIMO**

Permite orientar la identificación de las necesidades concretas de cada empresa, con la participación de los trabajadores y apoyar en el diseño y ejecución de programas de capacitación y/o mejora a la medida exacta de sus necesidades (Gobierno del Estado de Baja California, 2007).



Dentro de los programas de apoyo gubernamental por parte del **Municipio de Ensenada, Baja California** se encuentra:

❖ **Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME)**

El presente fondo es un apoyo a las micro, pequeña y mediana empresa por parte de la Secretaría de Economía del Gobierno Federal y la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado, facilitando el acceso al apoyar las actividades de carácter temporal a proyectos que fomenten la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de dichas empresas. El fondo (PYME) ya ha sido descrito dentro del apartado de apoyos por parte de Secretaria del Estado, por lo que al ser el mismo apoyo que en conjunto con el municipio de la ciudad de Ensenada Baja California, se puede recurrir al municipio y de ahí a canalizar al apoyo del fondo PYME.

d. Fuentes de financiamiento privadas.

Dentro de los programas de apoyo externo que se brindan a las empresas y negocios se encuentran los bancos:

❖ ***Banamex***

Con su programa de apoyo de crédito a las PyMEs - Pequeña y Mediana Empresa.

• **Crédito Revolvente Impulso Empresarial**

Sus beneficios son que presenta una disponibilidad a los recursos las 24 horas del día los 365 días del año, a través de nuestra Banca Electrónica. El control de administración se realizará el cargo automáticamente en la cuenta de cheques.



El mercado objetivo, son las Personas Morales y Personas Físicas con Actividad Empresarial (PyMEs), mediante el medio de disposición: Banca Electrónica, con un monto de crédito de hasta \$1'500,000 pesos. Con un plazo de la línea abierto.

- **Línea Automática Banamex**

Es una línea de crédito revolvente, que se otorga a Personas Morales y Personas Físicas con Actividad Empresarial para satisfacer las necesidades de capital de trabajo; cuyo límite se fija con base en el promedio mensual de facturación de ventas del negocio, realizadas con Tarjetas.

Los beneficios que presenta son la obtención de recursos en forma oportuna, ya que permite renovar e incrementar inventarios, dar mantenimiento a las instalaciones del Negocio, realizar pagos urgentes a proveedores o cubrir cualquier otra necesidad.

La disponibilidad es inmediata, desde cualquier teléfono. El mercado objetivo son las Personas Morales y Personas Físicas con Actividad Empresarial (PyMES) a través de una cuenta de cheques. Con un monto de crédito de \$3'000,000 pesos mexicanos. Con plazo de la línea a 24 meses para hacer uso de la línea revolvente y 18 meses para realizar el pago de las disposiciones al finalizar el plazo de la revolvencia.

Dirigido a Personas Morales o Personas Físicas con Actividad Empresarial Mexicanas o Extranjeras con residencia permanente en México.

En cuanto a los financiamientos se encuentran:



- **Financiamiento a proveedores (FAP)**

Los beneficios que presenta es que fortalece el capital de trabajo, es un excelente nivelador del flujo de efectivo, ofrece una alternativa de financiamiento, sin contratar nuevos pasivos, disminuye cargas administrativas por gestiones de cobranza, ofrece tasas de interés competitivas, no requiere una línea de crédito. Se puede financiar hasta el 100% del valor de la cuenta por cobrar, con 180 días. Se requiere ser Persona Moral o Persona Física con Actividad Empresarial, entre otros requerimientos por parte del Banco.

- **Financiamiento Electrónico a Proveedores (FEP)**

Otorga un financiamiento de cuentas por cobrar (mediante disposición electrónica) derivadas de la proveeduría de bienes y servicios, y a cargo de Grandes Compradores autorizados por Banamex.

Entre los beneficios que presenta son: no requiere línea de crédito, elimina el uso de papel, financiamiento desde cualquier parte del mundo en forma ágil y segura, disminuye cargas administrativas, ofrece tasas de interés competitivas, contratación inmediata una sola vez y por tiempo indefinido, acceso a la tecnología de la Banca Electrónica Empresarial conjuntando otros productos electrónicos.

La liquidez es inmediata, fortaleciendo el capital de trabajo, elimina contratación de pasivos, mejora estructura financiera, convierte ventas a crédito en ventas de contado, eficiente el ciclo operativo, nivela flujos de efectivo. Con un monto a financiar del 100% del valor de la cuenta por cobrar, el plazo lo determina el periodo que existe entre la fecha en que se lleva a cabo el financiamiento y la fecha de vencimiento de la cuenta por cobrar.



- **Cadenas Productivas NAFIN**

Proporciona de manera electrónica, liquidez inmediata a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, proveedoras de Empresas de Primer Orden (EPO's) autorizados por Banamex.

Los beneficios que presenta son él: obtener un financiamiento desde cualquier parte del mundo en forma ágil y segura, liquidez inmediata: fortalece el capital de trabajo y mejora la estructura financiera, tasas de interés más bajas del mercado, no requiere una línea de crédito, acceso inmediato a cuentas por cobrar, disminuye las cargas administrativas por gestiones de cobranza, elimina el uso de documentos. Los montos a financiar son del 100% del valor de la Cuenta por Cobrar en un plazo de 120 días (dependiendo del plazo establecido con cada Empresa de Primer Orden (EPO)), con las tasas más bajas de descuento por los días de financiamiento (banamex.com, 2008).

- ❖ **BBVA Bancomer**

Con su programa de apoyo de crédito a las PyMEs

- **Credipyme Clásico**

En 10 días se obtiene una respuesta a la solicitud; crédito sencillo, estándar y de fácil acceso, diseñado para satisfacer cualquier necesidad financiera del Negocio, con tasas de interés fijas y diferentes plazos 12, 24 y 36 meses, línea de crédito en cuenta corriente que se dispone por medios electrónicos para apoyo a capital de trabajo.

Credipyme Clásico es un Programa de Crédito para Pequeñas Empresas y Personas Físicas con Actividad Empresarial, sencillo, estandarizado de fácil acceso, cubriendo las necesidades de los clientes con productos de bajo riesgo, para Capital



de Trabajo e Infraestructura, presentando diversos plazos que permiten al cliente el manejo de la tesorería.

- **Credipyme Productivo**

Permite financiar a el negocio sin realizar una inversión de capital permanente, no requiere de los costos implícitos en la formalización de una garantía Hipotecaria, es un Crédito sencillo, estándar y de fácil acceso, está diseñado para satisfacer cualquier necesidad financiera del negocio, crédito de fácil apertura y formalización sin costo de registros, avalúos o notarios, plazos adaptados a las necesidades del negocio, 12, 24 o 36 meses.

Credipyme Productivo es un Crédito para Pequeñas Empresas y Personas Físicas con Actividad Empresarial, sencillo, estandarizado de fácil acceso, en Moneda Nacional, destinado a cubrir necesidades transitorias de liquidez, que se obtiene mediante el respaldo de un depósito a la vista.

En cuanto a los financiamientos se encuentran:

- **Financiamientos para apoyar la operación diaria de su Empresa**

Crédito liquido con una liquidez Inmediata, se dispone fácilmente de él en forma total o parcial, a través de nuestra banca electrónica, con plazos de hasta 12 meses.

- **Crediprovedores**

El financiamiento puede ser en pesos y dólares, habilitación o avío que apoya al Capital de Trabajo de empresas con actividades de manufactura y transformación, cubre necesidades inmediatas para darle continuidad al ciclo de producción y no interrumpir el negocio en marcha, se puede adquirir una oportunidad de insumos para ser competitivo en el sector que le corresponda, apoya el crecimiento industrial,



ganadero, forestal y pesquero principalmente. Con la posibilidad de generar mayores utilidades.

Préstamo Quirófano (PQ): tiene una disponibilidad inmediata de recursos para afrontar los compromisos de corto plazo u oportunidades de negocio, no requiere contratar garantías reales, es un préstamo directo para cubrir necesidades transitorias de tesorería, que se suscribe mediante uno o varios pagarés y con la concurrencia de uno o más avales.

Crédito en Cuenta Corriente (C.C.C.) que respalda la planeación del flujo de efectivo, permite aprovechar nuevas oportunidades de negocio, prevé fondos para hacer fuerte sus periodos estacionales, la empresa puede disponer en forma revolvente del saldo disponible de su contrato de crédito a plazos máximos de 180 días.

- **Financiamientos para apoyar el crecimiento de su Empresa**

Leasing Financiero Bancomer es de fácil disposición una vez autorizado el crédito, asesoría especializada (Legal, Fiscal y Financiera), cobro automático con cargo a su cuenta de cheques, en equipos importados se obtiene apoyo financieramente en todo el proceso de importación.

Sale and lease back con un desembolso inicial bajo, plazos de acuerdo a las necesidades, financiamiento hasta el 100%, es un instrumento de financiamiento a mediano y largo plazo, dirigido a Empresas que requieran convertir activos fijos en capital de trabajo.

Crédito refaccionario es un financiamiento del 70% del valor de la maquinaria, plazos atractivos, periodo de Gracia, acceso a atractivos programas de fomento, de fácil disposición una vez autorizado el crédito, financiamiento a mediano o largo plazo para apoyar la infraestructura de la Empresa.



Crédito simple en plazos de acuerdo al destino y a las necesidades, consolidación de pasivos, instrumentación sencilla, acceso a atractivos programas de fomento, financiamiento a mediano (1 ó 2 años) o largo plazo, utilizable por cualquier Empresa para el fomento de la actividad económica.

Financiamiento inmobiliario comercial, fue diseñado a la medida del proyecto y de la empresa propietaria, el monto, plazo, gracia y forma de pago se ajustan a las necesidades del tipo de negocio y de la demanda que atenderá, el proyecto es parte integral de la garantía, se reduce el riesgo proyecto y el riesgo sector apoyando hasta el 50% del valor de la inversión, se atienden diversos sectores económicos, tales como: Turismo, Centros comerciales, Oficinas, Naves Industriales, Centros de Distribución y Bodegas.

El financiamiento de proyectos de inversión inmobiliarios comerciales, es un producto de crédito dirigido a empresas pequeñas medianas y grandes que planean desarrollar un proyecto nuevo, remodelar, ampliar consolidar pasivos, comprar mobiliario y/o equipo e incluso adquirir otro inmueble.

- **Servicios adicionales**

Cobertura empresarial: permite evitar sobregiros y cheques devueltos, así como realizar transferencias electrónicas, fortalecimiento de las relaciones crediticias con terceros, sin costo siempre y cuando el importe del sobregiro sea reembolsable el mismo día.

Cobro inmediato que se pueden abonar en firme cheques y giros a cargo de Bancos, fortalece las relaciones crediticias con terceros, línea de servicio mediante la cual, se pueden abonar en firme cheques y giros a cargo de bancos que hayan suscrito con Bancomer el convenio interbancario de remesas en moneda nacional o dólares (bancomer.com.mx, 2008).



❖ **Banorte**

Con el programa de ahorro e inversión se encuentran:

- **Mesa de dinero:**

Es una inversión a plazo flexible con rendimientos muy atractivos. Banorte invierte el dinero a nombre del cliente, indicando plazos y tasas correspondientes en instrumentos de mercado de dinero tales como: CETES, BONDES, Pagarés, Aceptaciones Bancarias.

- **FIDEPAGO**

Tiene entre sus beneficios una liquidez sin vender posición, posibilidad de invertir en diversos instrumentos, además de ser una alternativa para garantizar un crédito. Posibilidad de obtener el crédito en dólares y pesos.

Con su programa de apoyo en bienes y recursos se encuentran:

- **Crédito:**
 - **Crediactivo**

Con préstamos de 3 meses de las ventas, se autoriza el crédito en 48 horas, paga desde \$24.00 pesos por cada \$1,000.00 de crédito, con la facilidad de elegir el destino del crédito.

Dirigida a la micro, pequeña o mediana empresa con actividad industrial, comercial o de servicios, Banorte y Nacional Financiera ofrecen un crédito para destinarlo a cualquier necesidad: capital de trabajo, adquisición de maquinaria,



bodegas, mobiliario, equipo de transporte, construcción, desarrollo tecnológico, mejoramiento ambiental.

Se puede elegir entre diferentes tipos de crédito: Préstamo Quirografarios, Apertura de Crédito en Cuenta Corriente, Apertura de Crédito Simple sin Garantía, Apertura de Crédito en Cuenta Corriente con Garantía Prendaria, Apertura de Crédito Simple con Garantía Prendaria, Apertura de Crédito en Cuenta Corriente con Garantía Hipotecaria, Apertura de Crédito Simple con Garantía Hipotecaria, Habilitación o Avío, Refaccionario.

Crediaactivo Banorte apoya para que solucione las necesidades de financiamiento por montos que van desde 100 mil hasta 12 millones de pesos.

Para créditos hasta 2 millones de pesos cuyo destino sea para Capital de Trabajo o adquisición de Activo Fijo, no se requiere solicitar Garantía Real, Aval ó Bienes Raíces Libres de Gravamen.

- **Créditos Pronegocio**

Otorga créditos a las microempresas de menos de 5 empleados. Con prestamos desde \$ 10,000 hasta \$ 50,000 pesos para invertir en: mejorar el surtido del negocio, comprar herramientas o equipo, ampliar instalaciones o para lo que requiera tu negocio, con 2 años para pagar.

- **Arrendamiento Financiero o Capitalizable**

Los productos de arrendamiento están dirigidos a inversiones de mediano o largo plazo que sean autofinanciables, es decir, que den valor agregado a la empresa. Esta fuente alternativa de financiamiento le permite a las empresas no descapitalizarse, sino utilizar sus recursos de capital en inversiones de mediano o largo plazo. Por ello resulta ideal para personas físicas con actividad empresarial y



personas morales que tienen negocios potenciales de arrendamiento de mínimo 2 millones de pesos.

Con hasta el 100% de financiamiento, antes del IVA, de los bienes a arrendar. Su costo financiero se compone de una tasa de interés y una comisión por servicio de administración y cobranza, que va en función a la complejidad del caso y al monto de la línea de crédito.

- **Arrendamiento Puro u Operativo**

El arrendamiento combina los beneficios de rentar y la seguridad de tener. El arrendamiento es una operación a un plazo establecido. Durante ese tiempo, el cliente paga una renta por el uso o goce de un bien o bienes. Este pago se registra como gasto y al final del plazo el bien se vende a su valor de mercado.

Está diseñado para clientes que requieren bienes de valor superior a 2 millones de pesos y se ofrece por un porcentaje que, antes del IVA, puede llegar al 100%. Su costo financiero se compone de una tasa de interés y una comisión por servicio de administración y cobranza, que va en función de la complejidad del caso y del monto de la línea de crédito.

Los productos de arrendamiento están dirigidos a inversiones en activos fijos de mediano o largo plazo. Preferentemente deben ser autopagables, es decir, deben darle un valor agregado a la empresa como, por ejemplo, una mayor eficiencia al área a la que están orientados los bienes arrendados. Esta fuente alternativa de uso de activos fijos productivos permite a las empresas no descapitalizarse pues utilizan sus recursos de capital de trabajo en inversiones de mediano o largo plazo.

- **Línea de Sobregiro Adquirente**

Podrá contar con fondos disponibles de acuerdo al monto de facturación de sus ventas. Si cuenta con una Terminal punto de venta (TPV) de Banorte, presta hasta el 25% del promedio de los últimos 3 meses de venta del negocio.



- **Fondo de inversión de deuda con liquidez diaria**

NTE-MD1 es una inversión a corto plazo con calificación AA/2. Inversión desde \$50,000 pesos.

NTE-ID1 es exclusivo para personas morales que gocen de exención fiscal. Inversión desde \$50,000 pesos.

NTE-ID+ con inversiones desde \$10'000,000 pesos con liquidez inmediata,

NTE-MD+ es la mejor opción para invertir el dinero.

- **Fondos de inversión de deuda**

NTE-IB1 con una Inversión a largo plazo con calificación AA/6 (banorte.com, 2008).

❖ **HSBC**

- **Crédito a Negocios**

Es un producto destinado a atender al mercado de las MICRO y PEQUEÑAS Empresas. Crédito a Negocios que permiten cubrir las necesidades de capital de trabajo, resurtir inventarios, adquirir equipo de transporte, equipo de cómputo, mobiliario, maquinaria y equipo, entre otros.

Los montos a financiar son: desde \$10,000 hasta \$400,000 mn., y de \$400,001 hasta \$2,000,000 mn., plazos: 6,12 y hasta 18 meses, el monto del crédito depende de la capacidad de pago, para que se puedan pagar fácilmente (hsbc.com.mx).



❖ **Santander**

- **Fondo de Inversión Empresa**

Disponibilidad inmediata de los recursos, elimina las molestias de cotizar y renovar de manera diaria, información oportuna sobre precio diario, rendimientos históricos y la composición de la cartera del fondo, es un fondo de inversión claro y transparente, con estricto apego a las políticas de la CNBV, concentración en instrumentos Gubernamentales y Bancarios.

- **Crédito pyme**

Es la solución para financiar las necesidades de capital de trabajo o adquisiciones de activo fijo, para el pequeño y mediano empresario, otorga hasta 18 meses para capital de trabajo y 36 meses para la adquisición de activos fijos

- **Financiamiento empresarial**

Con una disponibilidad de recursos desde cualquier computadora o mediante el libramiento de cheques, el destino del crédito queda a total disposición del usuario, posibilidad de realizar prepagos sin penalización alguna, no se necesita acudir a una sucursal para efectuar una disposición de crédito, no se requiere de una autorización especial, notificación al banco o firma de un pagaré por cada disposición (santander.com.mx, 2008).

❖ **AMERICAN EXPRESS MÉXICO**

Con su programa de apoyo de crédito a las MiPYME:

Permite tener un mejor manejo de las finanzas del negocio, con mayor flexibilidad en las compras y el plazo ideal para los pagos. Sin límite pre-establecido de cargos.



Permite hasta de 40 días para liquidar las compras realizadas con la tarjeta, de esta manera extiende la fecha de pago, dando así un mayor plazo para manejar las finanzas y optimizar el flujo de efectivo.

Otorga un crédito personal que se deposita en cualquier cuenta, en un máximo de 7 días. Además, tiene la opción de realizar pagos anticipados, sin penalización, así como deducir de impuestos los intereses generados. Para solicitarlo es necesario contar con un mínimo de 6 meses con La Tarjeta y estar al corriente en los pagos (americanexpress.com/México, 2008).

❖ **Banca Afirme**

Con su programa de apoyo de crédito PYME Afirme

Tiene los beneficios de presentar un crédito hasta por \$3,000,000.00 M.N., respuesta en menos de 72 horas, planes de financiamiento con atractiva tasa y plazo, sin garantía real, cheques gratis, acceso a línea de sobregiros, Terminal Punto de Venta con tarifas preferenciales, sistema de Nómina con acceso a créditos personales, más de 1800 puntos para disposición de efectivo sin comisión, tarjeta de crédito empresarial, cartas de crédito (afirme.com.mx. 2008).

❖ **Grupo financiero Mifel**

Con el programa de apoyo de crédito PYMES:

Presenta los beneficios de plazos flexibles hasta 36 meses, tasas competitivas, sin garantías reales, sin penalización por prepago

Con un financiamiento para Capital de Trabajo, compra de Activos Fijos (maquinaria o equipo) y remodelación o compra de inmuebles, plazos hasta de 36 meses para Capital de Trabajo y hasta de 60 meses para remodelación o compra de inmuebles, Tasa TIIE + 9.75 puntos, sin comisión por apertura, montos desde \$50,000



hasta \$3,400,000, cargos automáticos a la cuenta de cheques, sin garantías: sólo es necesario presentar un Aval u Obligado Solidario propietario de un inmueble libre de gravamen en proporción 1 a 1 (no se grava el inmueble). Los requisitos es ser Persona Física con Actividad Empresarial o Persona Moral apegada al Régimen General de Ley, ingresos anuales entre \$600 mil y \$70 millones de pesos, mínimo 1 año de operación, no presentar quiebra técnica, buen historial crediticio.

- **Créditos PYMEX**

Es un producto crediticio que incrementará la actividad del exportador y de los proveedores, ampliando la capacidad para financiar la operación, instalación, expansión y modernización.

Presenta los Beneficios de tener plazos flexibles hasta 36 meses, sin penalizaciones por pagos anticipados, sin garantías reales, cargos automáticos en la cuenta de cheques, sin comisión por apertura.

Presenta un financiamiento para Capital de Trabajo, compra de activos fijos (maquinaria o equipo) y certificaciones ISO (Calidad y procesos), plazo hasta de 36 meses, tasa en moneda nacional TIIE+8, Tasa en moneda extranjera Libor + 6, sin comisión por apertura, cargos automáticos a la cuenta de cheques, sin garantías reales, sólo es necesario presentar un Aval u obligado solidario propietario de un bien inmueble libre de gravamen en proporción 1 a 1 (no se grava el inmueble), montos desde \$50,000 hasta \$3,400,000.

Se requiere ser persona Física con Actividad Empresarial o Persona Moral apegada al Régimen General de Ley, ingresos anuales entre \$600 mil y \$ 70 millones de pesos (o su equivalente en Dólares), mínimo 1 año de operación, no presentar quiebra técnica, ni tener malos antecedentes en Buró de Crédito.



- **Créditos Simples**

Es un financiamiento contractual de corto, mediano o largo plazo, el cual permite cubrir las necesidades de financiamiento que no pueden ser atendidas mediante otro tipo de crédito.

Se podrán adquirir bienes o consecución de fines que ayuden a la empresa en la realización de sus objetivos, el monto del crédito podrá ser hasta por el monto total del capital contable, con una tasa de interés sujeta al análisis de crédito, el importe de los intereses se cubrirán de manera mensual vencida.

Los requisitos que presenta son tener como mínimo 1 año de operación, con personalidad jurídica legalmente constituida, ingresos anuales entre \$600 mil y \$40 millones de pesos, no presentar Quiebra Técnica, buen historial crediticio (mifel.com.mx, 2008).

d. Análisis comparativo contra lo que ofrecen los mismo proveedores del mejor país a nivel mundial.

En lo que se refiere a los apoyos gubernamentales no se tiene referencia que permita compararlos con los otorgados por otros países. Sin embargo, en lo referente a financiamiento, los integrantes de la cadena productiva de langosta en Países desarrollados como Australia y Estados Unidos, presentan una ventaja competitiva significativa debido a las facilidades para adquirirlos, además de las reducidas tasas de interés a las que acceden, las cuales pueden ser inferiores desde un 30 hasta un 50 % a las disponibles para los integrantes del sistema producto langosta Baja California.



15. INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA RED

a. Producción Máxima Sustentable (PMS).

En el presente documento, se establece que para el caso de eslabón de producción los niveles de producción máxima sustentable, se encuentra en niveles de las 329 T por temporada de pesca, lo cual no significa que dicha producción sea la adecuada para que los eslabones de industrialización y comercialización maximicen sus utilidad, ya que estos tienen la posibilidad de obtener materia prima de otros Estados como lo son Baja California Sur, Quintana Roo y Yucatán, además de poder importarla a través de proveedores extranjeros.

Para el caso de los eslabones de industrializadores, comercializadores y proveedores, no se tiene información que permita determinar su PMS.

b. Producción y capacidad de producción actual de todos los eslabones de la cadena.

Producción: Capturas promedio de 230 T de langosta por temporada de pesca.

Industrialización: Capacidad instalada por presentación:

Langosta Cocida Congelada	5 T
Langosta Cruda Congelada	5 T
Langosta Viva	46.5 T

Comercialización: Capacidad para ofertar en el mercado Nacional e Internacional 1,600 T de langosta por temporada de pesca, en cualquiera de las presentaciones requeridas.



Proveedores de la Red: Capacidad de proveer insumos y servicios para que los eslabones de la cadena productiva puedan operar con eficiencia.

c. Análisis comparativo contra el mejor productor a nivel mundial.

La información detallada de cada uno de los eslabones de la cadena, comparándolos con los mejores a nivel mundial se encuentra disponible en los apartados similares ubicados en los Capítulos 7, 8, 9 y 11.

d. Anexo. Metodología.

- Información concentrada de los Capítulos 7, 8, 9 y 11.

16. PROGRAMA ESTRATÉGICO DE CRECIMIENTO.

a. Matriz de crecimiento.

El diseño elegido para realizar el planteamiento de la Matriz de crecimiento enfocada al Sistema Producto Langosta de Baja California, se desarrolló con basa al esquema propuesto por el Boston Consulting Group, para presentar la información en un esquema de planeación estratégica de fácil captación y entendimiento. Para ello se consideró el potencial de progreso como actividad en el mercado y su participación relativa en el mercado actual.

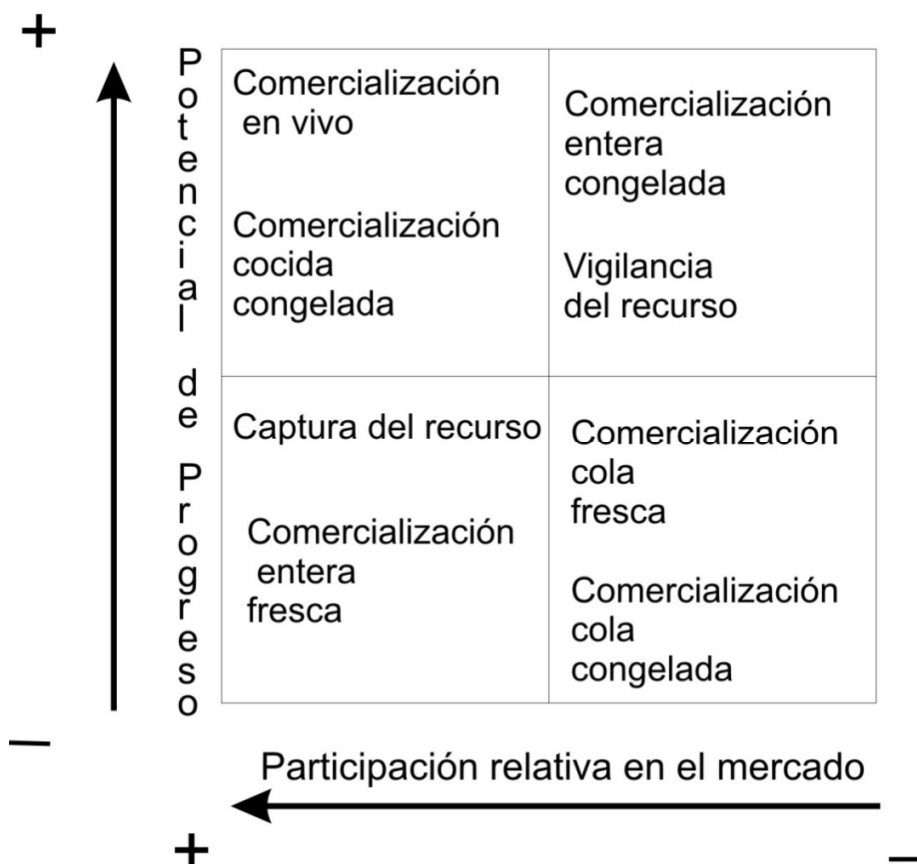


Este esquema permite distinguir en una tabla de 2 x 2; el estado que mantienen las actividades analizadas en base a su potencial de desarrollo y su importancia en el mercado actual. En el recuadro superior izquierdo se pueden identificar las actividades que se deben fortalecer, impulsar y mantener debido a su alta rentabilidad y potencial en el mercado. Del mismo lado izquierdo pero en la parte inferior se identifican las acciones que aunque no tienen un alto potencial de desarrollo como actividad, su participación es muy alta dentro de la cadena productiva del recurso langosta.

En la sección superior derecha se pueden observar aquellas actividades que requieren una alta inversión para poderse impulsar como actividad rentable consolidada dentro del mercado y en la inferior derecha aquellas en las que no es prioritario invertir debido al bajo interés comercial y/o baja rentabilidad en el mercado.

En este ejercicio se incluyeron las siguientes actividades, las cuales fueron seleccionadas en base a la existencia de un mercado actual dentro de la cadena. Estas actividades pueden ser incluyentes en un esquema mayor más no excluyentes del mismo.

- Captura del recurso
- Inspección y vigilancia del recurso
- Comercialización en vivo
- Comercialización entera fresca
- Comercialización entera congelada
- Comercialización cola fresca
- Comercialización cola congelada
- Comercialización cocida congelada



Matriz de Crecimiento del Sistema Producto Langosta de Baja California

b. Estrategias para la cadena.

Las estrategias para fortalecer la cadena, están enfocadas en acciones que infieren directa o indirectamente en las actividades planteadas dentro de la matriz de crecimiento. Aunque en los siguientes apartados se establecerán estrategias prioritarias para cada segmento, es importante identificar que el avance de estas estrategias se recomienda en base a los resultados de la matriz de crecimiento. Siendo así, las acciones que repercutirán en mayor medida dentro de la cadena



productiva del recurso langosta, serán aquellas en las que los resultados permitan impulsar y/o fortalecer la comercialización en vivo y cocido congelada.

c. Estrategias para la red de valor de la Cadena Productiva.

Se entiende como red de valor aquellas diligencias que permiten mejorar el entendimiento dentro de una cadena productiva y en donde las acciones planteadas pueden impulsar al resto de los eslabones. Las estrategias identificadas se pueden clasificar en función de 4 sub estrategias:

Información:

Esta estrategia contempla integrar y actualizar permanentemente información que por sus características establezca una ventaja competitiva a toda la red de valor.

Alianzas y redes externas

Esta estrategia contempla impulsar los nexos de esta red de valor hacia otras redes para asegurar tratos preferenciales con proveedores y aliados estratégicos como la industria restaurantera para impulsar el recurso a nuevos mercados.

Impulsar la eficiencia tecnológica de los eslabones

Esta estrategia consiste en la búsqueda de nueva tecnología que permita mejorar la calidad, disminuir costos de producción, mermas; así como incorporar nuevas posibilidades de productos con valor agregado.



Nuevas fuentes de negocio

Esta estrategia pretende incentivar las capacidades de comercialización del producto langosta como red de valor.

d. Estrategias para el eslabón del insumo biológico.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

e. Estrategias para el eslabón de producción.

Las estrategias pertinentes para el eslabón de producción se subdividieron en cuatro sub estrategias:

Ordenamiento de la actividad langostera en el estado.

Esta estrategia pretende solventar la actual problemática que persiste en la zona en donde más de la mitad del litoral del Pacífico actualmente se encuentra bajo proceso administrativo o sin permisionar.

Los procesos administrativos tratan de establecer si las anteriores organizaciones pesqueras que tuvieron los derechos de aprovechamiento bajo el esquema de concesiones en dicho litoral, cuentan con los derechos y activos para que se les sean restituidos. En tanto que las áreas de pesca sin permisionar en la parte norte del litoral del Estado, provienen de espacios o áreas de captura donde anteriormente se expidieron permisos, mismos que fueron abandonados por los



usuarios de permisos de fomento otorgados en 1997 y que por diferentes razones no fueron mantenidos ni renovados.

En ambas zonas la falta de definición de los derechos de acceso al recurso ha ocasionado la presencia de pescadores ilegales; actividad que ha llevado al deterioro de la pesquería, por lo que es urgente implementar acciones que permitan ordenar la actividad pesquera en el Estado, iniciando con la definición de los derechos de acceso en las áreas que se encuentran bajo proceso administrativo y asignando las áreas que se encuentran desocupadas en la parte norte.

Fortalecer los mecanismos de inspección y vigilancia

Esta estrategia se considera prioritaria para garantizar la sustentabilidad de la pesquería, toda vez que la autoridad competente no cuenta con la capacidad para mantener una vigilancia de un litoral tan extenso, por lo que se requieren impulsar nuevos mecanismos que permitan garantizar el cumplimiento de la legislación y normatividad vigente.

Promover la adquisición de Infraestructura portuaria básica

Esta estrategia pretende la incorporación de servicios portuarios básicos y la edificación de accesos pesqueros, para garantizar la permanencia de la actividad. Esta estrategia tiene como zonas prioritarias los varaderos ubicados en las comunidades pesqueras de Popotla e Isla Guadalupe, B.C.



Promover la adquisición de insumos para la captura

Esta estrategia pretende implementar acciones que conlleven a la reducción de los costos erogados por la reposición de las artes de pesca y equipos perdidos debido a eventualidades climáticas o a su deterioro. Esta acción tiene una alta prioridad debido a que cada temporada es necesario reponer aproximadamente en un 50 % de las artes de pesca por su deterioro o destrucción debido principalmente a efectos climáticos como marejadas y tormentas.

f. Estrategias para el eslabón de industrialización.

Las estrategias para el fortalecimiento de este eslabón se integraron en dos rubros:

Garantizar la certificación de inocuidad en la actual planta certificada.

Esta estrategia pretende asegurar la continuación de la certificación de la única planta en Baja California que ha sido aceptada por la Unión Europea como certificada para los procesos de mantenimiento del producto vivo, de cocción y congelado del producto langosta, mediante la evaluación y mantenimiento óptimo de sus instalaciones acorde a lo establecido por la autoridad competente.

Mejorar la tecnología existente

Con esta estrategia se pretende mantener una búsqueda continua de alternativas que permitan impulsar nuevos productos con valor agregado y disminuir los costos y mermas durante los procesos industriales existentes, sobre todo en los procesos de cocción y congelación.



g. Estrategias para el eslabón de comercialización.

Para impulsar este eslabón se identificaron tres sub estrategias prioritarias:

Impulsar la realización de estudios de mercado para los productos existentes y nuevos productos.

Con esta estrategia se pretende fortalecer el conocimiento de las presentaciones actuales y potenciales que demanda el mercado nacional e internacional. Así mismo se pretende incorporar información de precios comerciales de otros proveedores de productos similares, de los mercados existentes, los potenciales y los prioritarios de atención.

Fortalecer la presencia del eslabón en Ferias Especializadas

Esta estrategia pretende incentivar la presencia de este eslabón en ferias especializadas de mariscos; Exposiciones sean estas locales, regionales, nacionales o internacionales; y actividades de degustación y presentación de nuevos productos. Con una adecuada implementación de esta estrategia, se fortalecerá adicionalmente la presencia del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California.

Generar nuevas estrategias de promoción

Esta estrategia pretende generar las gestiones necesarias para adicionar mecanismos de comercialización. Los alcances de esta estrategia incluyen la ejecución de campañas de promoción dirigida y la utilización de medios electrónicos para fortalecer la comercialización del producto langosta.



h. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón del insumo biológico.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

i. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de producción.

La estrategia para los proveedores complementarios pretende impulsar la propuesta de que las redes de valor se fortalezcan mediante su integración con redes externas a la cadena productiva de langosta de Baja California, con lo cual se pretende garantizar la proveeduría de insumos a precios preferenciales mediante el impulso de compras consolidadas a proveedores y prestadores de servicios.

j. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de industrialización.

La estrategia para los proveedores complementarios pretende impulsar la propuesta de que las redes de valor se fortalezcan mediante su integración con redes externas a la cadena productiva de langosta de Baja California, con lo cual se pretende garantizar la proveeduría de insumos a precios preferenciales mediante el impulso de compras consolidadas a proveedores y prestadores de servicios.



k. Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de industrialización.

La estrategia para los proveedores complementarios pretende impulsar la propuesta de que las redes de valor se fortalezcan mediante su integración con redes externas a la cadena productiva de langosta de Baja California, con lo cual se pretende garantizar la proveeduría de insumos a precios preferenciales mediante el impulso de compras consolidadas a proveedores y prestadores de servicios.

I. Líneas de acción para las estrategias anteriores.

- Actualización permanente del programa maestro del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California.

Líneas de Acción para el eslabón de Producción:

- Promover la definición de derechos de acceso al recurso en las áreas que así lo requieran.
- Promover, gestionar y dar seguimiento a mecanismos que coadyuven con la autoridad pesquera en la implementación de acciones que conlleven a disminuir la pesquería ilegal.
- Promover la construcción de infraestructura pesquera básica para los productores del Sistema Producto Langosta de Baja California.
- Disminuir los costos relacionados con la producción, mediante la implementación de compras en común de insumos.



- Mantener la ecocertificación de la Pesquería por parte del Marine Stewardship Council.

Líneas de Acción para el eslabón de Industrialización:

- Implementar programa de capacitación a personal y mantenimiento para las plantas procesadoras.
- Promover la modernización de las plantas procesadoras existentes, mediante la inversión en nuevos programas y tecnologías para procesamiento.

Líneas de Acción para el eslabón de Comercialización:

- Establecer un sistema de monitoreo de mercados.
- Establecer un programa de participación en ferias y exposiciones de pescados y mariscos, tanto nacionales como internacionales.
- Implementar campañas de promoción y concientización.

Líneas de Acción para el eslabón de Proveedores:

- Instrumentar esquemas de financiamiento.



m. Anexo. Metodología.

- La información presentada en el presente capítulo proviene de los trabajos que *Consultores Acuícolas y Pesqueros S. C.* realizaron directamente con los integrantes del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, a partir de la información recabada por el facilitador Estatal el M.C. Steephen Arturo Martínez Guerrero.

17. OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA

a) Matriz de Optimización Anual

La optimización de la cadena de valor o de la cadena de toma de decisiones, tiene que ver con las acciones que se implementen para minimizar los costos en la cadena de la oferta y las necesarias para maximizar los ingresos en la cadena de la demanda.

Entre las principales preguntas que debe de contestar las acciones de optimización de la oferta son:

¿Cuánto, cuando y donde debo producir?

¿Cuántas, cuando y donde se deben ubicar las plantas de procesamiento?

¿Cuántas y cuáles son las líneas de proceso?

¿Qué infraestructura debe ser propia y cuál debe ser alquilada a terceros?

¿Cuales productos y en qué cantidades deben producirse?

¿Cuáles procesos tecnológicos deben de ser utilizados?



Para el Sistema Producto Langosta de Baja California los posibles escenarios para la optimización de la oferta, es decir, las mejores alternativas de comercialización para lograr un mejor posicionamiento del producto de acuerdo con los posibles escenarios que se exploran.

Con base a los escenarios que se plantean se hace la comparación con la situación actual, se presentan las estrategias, líneas de acción y proyectos para lograr el fortalecimiento de la cadena productiva del Sistema Producto Langosta.

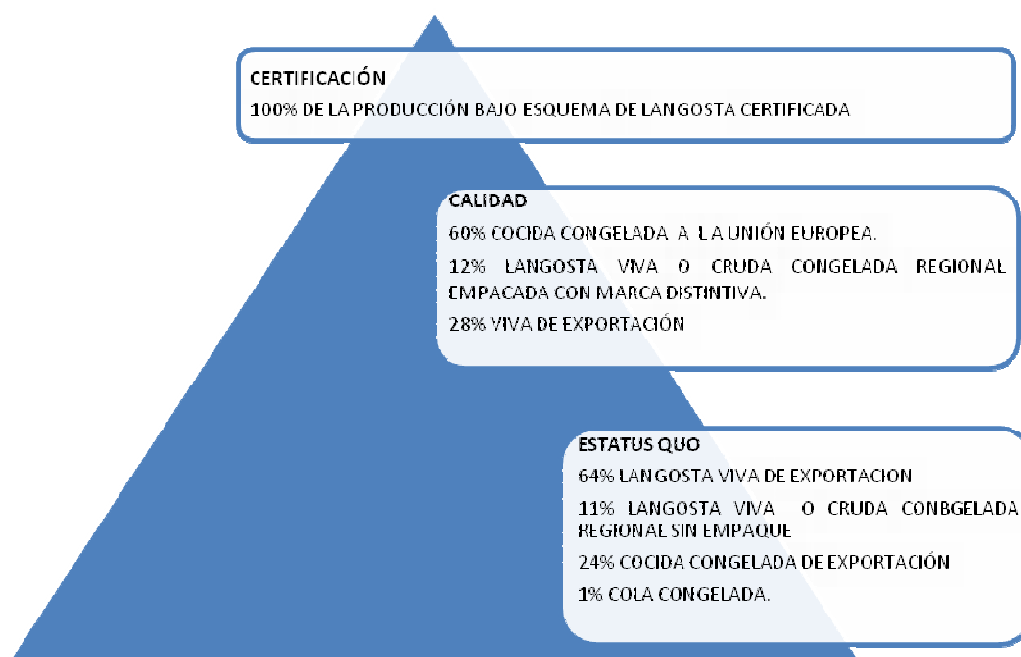
Los escenarios explorados para mercado del Sistema Producto Langosta fueron los siguientes:

- 1. Escenario Status Quo:** La langosta continúa comercializándose por los productores de manera directa de la playa a los restauranteros o es vendida en Ensenada, B.C. para su exportación; en algunos casos, pequeñas cantidades son vendidas de manera directa al mercado internacional.
- 2. Escenario enfocado a la calidad:** Implementación de criterios de calidad en el manejo, empaque, mejora tecnológica, mantenimiento de instalaciones y equipos, para elaborar un producto terminado de mayor calidad para su venta a nivel regional de manera consolidada, además de mantener la certificación sanitaria de plantas para exportar a la Unión Europea.
- 3. Escenario enfocado a la penetración de Langosta Eco-certificada:** Establecer estrategias y alianzas con consumidores finales para la comercialización de langosta eco-certificada por el Marine Stewardship Council, a fin de obtener los incentivos que este selecto mercado ofrece.



La mezcla de productos en cada escenario considera las siguientes alternativas:

- La comercialización de langosta viva en el mercado regional e internacional es la principal presentación en el escenario actual.
- La comercialización de langosta viva se ofrece al mercado regional a través de ventas consolidadas por los pescadores permisionarios. Se cuenta con infraestructura que asegura la calidad de manejo, empaque y etiquetado, así como una marca distintiva para el producto, en las mismas condiciones que para el mercado internacional. Además se amplía la producción de langosta cocida congelada en plantas certificadas para exportar a la Unión Europea.
- En el escenario de la penetración de langosta eco-certificada se incluyen las estrategias y acercamientos con consumidores finales que solo muestran interés por el consumo de productos que cuentan con este tipo de distintivos que los identifica como amigables con el medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos, los cuales pagan un incentivo de mercado (sobreprecio), a quienes realizan estas buenas prácticas ecológicas.



Escenario Ideal para la Optimización de la Oferta

b) Estrategias para la cadena

Las estrategias que se implementen en la cadena, varían dependiendo del eslabón de que se trate, y deberán enfocarse a incrementar la calidad del producto ofertado tanto en el mercado nacional como en el de exportación, así como para incursionar en el de productos con una distinción o certificación como la del Marine Stewardship Council, con el fin de mejorar los ingresos producto de las ventas del producto.



c) Estrategias para la red de valor

Para la red de valor las estrategias identificadas coinciden con las identificadas y descritas en la matriz de crecimiento, enunciándose a continuación y describiéndose en el capítulo anterior:

- Información
- Alianza y redes externas
- Eficiencia tecnológica de los eslabones
- Nuevas fuentes de negocio

d) Estrategias para el insumo biológico

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

e) Estrategias para el eslabón de producción

Para la optimización de la oferta, el eslabón de producción juega un papel importante, debido a que si no se tiene un control de la producción ya sea legal o ilegal, esta al llegar al mercado pasa a formar parte de la competencia desleal debido a que se comercializa a precios y calidades inferiores a la legalmente producida. Por otra parte el manejo adecuado de la producción garantiza una mejor calidad para el siguiente eslabón de la cadena y por consiguiente una mejor presentación del producto final.



Las principales estrategias identificadas para este eslabón son:

- Promover la implementación de programas de inspección y vigilancia participativa, que permitan garantizar la sustentabilidad del recurso y evite la competencia desleal con producto de menor precio y calidad.
- Mejorar el manejo de la producción mediante la capacitación de buenas prácticas de manufactura, seguridad e higiene.

f) Estrategias para el eslabón de industrialización

Para poder mantener la calidad y nivel de eficiencia del eslabón se requiere de implementar las siguientes estrategias identificadas:

- Mantener la certificación de las plantas procesadoras para tener acceso al mercado Europeo.
- Mantener en constante capacitación al personal que interviene en los procesos de transformación en lo relativo a buenas prácticas de manufactura, seguridad e higiene.
- Modernizar las tecnologías y procesos que actualmente se utiliza en el proceso de transformación con el fin de mejorar la eficiencia del eslabón.
- Mantener actualizada la información de los principales mercados.

g) Estrategias para el eslabón de Comercialización

Existen oportunidades de nuevas fuentes de negocios para la langosta de Baja California, la cual puede presentarse si está garantizada la producción y la calidad del producto final, para mejorar la eficiencia de este eslabón se identificaron las siguientes estrategias:



- Incursionar en los mercados de langosta certificada por el MSC.
- Diversificar las ventas de las presentaciones de langosta viva, cocida congelada y cruda congelada.

h) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón del insumo biológico.

No Aplica, debido a que dentro de los eslabones que integran la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, no se realizan actividades acuícolas.

i) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de producción.

Para hacer más competitivo el eslabón de proveedores de la red, es necesario ajustarse a las reglas de un mercado globalizado cada vez más competitivo que permita generar economías de escala mediante la organización de compras consolidadas de cada uno de los eslabones, para lo cual se han identificado las siguientes estrategias:

- Promover esquemas de organización de compras consolidadas que generen economías de escala.
- Promover el establecimiento de fuentes de financiamiento accesibles y de pronta respuesta, como las dispersoras de crédito o las Cooperativas de ahorro.



j) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de industrialización.

No Aplica, en reunión del Comité Sistema Producto Langosta Baja California, se acordó que por ser una cadena productiva tan corta que los proveedores y proveedores complementarios de todos los eslabones se agruparan en un solo apartado general de PROVEEDORES.

k) Estrategias para los proveedores complementarios del eslabón de comercialización.

No Aplica, en reunión del Comité Sistema Producto Langosta Baja California, se acordó que por ser una cadena productiva tan corta que los proveedores y proveedores complementarios de todos los eslabones se agruparan en un solo apartado general de PROVEEDORES.

l) Líneas de acción para las estrategias anteriores.

- Implementar programas de inspección y vigilancia participativa.
- Impartir cursos de capacitación de buenas prácticas de manufactura, seguridad e higiene para todos los eslabones de la cadena.
- Implementar programas de mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas procesadoras.
- Promover la instalación de nuevas tecnologías y equipos para las líneas de proceso.



- Implementar programa de monitoreo de la información de mercado (Precios, Presentaciones, Demanda, etc.).
- Desarrollar planes de negocios que permitan incursionar en nuevos mercados y presentaciones.

m) Anexo. Metodología.

- La información presentada en el presente capítulo proviene de los trabajos que *Consultores Acuícolas y Pesqueros S. C.* realizaron directamente con los integrantes del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, complementando la información recabada por el facilitador Estatal el M.C. Stephen Arturo Martínez Guerrero.



14. CONCENTRADO DE PROYECTOS.

a. Descripción de proyectos de crecimiento de capacidades

PROYECTOS A DESARROLLAR A CORTO PLAZO.

Eslabón de Productores:

- 1.- Estudio técnico que permita obtener la recertificación de la pesquería por parte del Marine Stewardship Council.
- 2.- Establecer y operar programas regionales de Inspección y Vigilancia.
- 3.- Estudio para la Construcción y operación de una rampa para varar y desvarar embarcaciones menores en la comunidad pesquera de Popotla, B. C.
- 4.- Estudio para la Construcción y operación de una rampa para varar y desvarar embarcaciones menores en la comunidad pesquera de Isla Guadalupe, B. C.
- 5.- Establecer un programa de compras en común de insumos, equipos y artes de pesca.
- 6.- Estudio para la creación de un fondo para la reposición de insumos para la captura.
- 7.- Estudio para incorporar en el Reglamento de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, medidas para evitar la actividad de buceo nocturno para la captura comercial, a fin de evitar la pesca ilegal.



Eslabón de Industrialización:

- 1.- Programa de capacitación y actualización en buenas prácticas de manufactura, seguridad e higiene.
- 2.- Implementación de acciones preventivas y correctivas para mantener la certificación Sanitaria de la Unión Europea.
- 3.- Equipamiento con nueva tecnología para el sistema de cocción de la langosta.
- 4.- Modernización del sistema de congelación.

Eslabón de Comercialización:

- 1.- Construcción de una página Web, para la promoción y venta de langosta.
- 2.- Elaboración de estudio de mercado para las presentaciones actuales y presentaciones que puedan ser una alternativa de desarrollo de nuevos productos.
- 3.- Estudio para la búsqueda de nuevos nichos de mercado.
- 4.- Calendarización y búsqueda de financiamiento para la participación en ferias y exposiciones de pescados y mariscos, nacionales e internacionales.
- 5.- Campaña de concientización del consumo de langosta de talla legal en el mercado regional.
- 6.- Diseñar programa de abastecimiento de langosta al mercado regional y nacional.
- 7.- Campaña de promoción para el consumo de langosta Eco-certificada.



PROYECTOS A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO

- 1.- Estudio que permita generar alternativas jurídicas para limitar el acceso a embarcaciones que utilicen redes de arrastre dentro de la franja de los 5 Km de la línea de la costa del Océano Pacífico de Baja California.
- 2.- Construcción y operación de una rampa para varar y desvarar embarcaciones menores en la comunidad pesquera de Popotla, B. C.
- 3.- Construcción y operación de una rampa para varar y desvarar embarcaciones menores en la comunidad pesquera de Isla Guadalupe, B. C.

PROYECTOS A DESARROLLAR A LARGO PLAZO.

- 1.- Instrumentar esquemas de financiamiento para la cadena productiva del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California

b. Descripción de capacitación y asesoría técnica necesaria

La capacitación es una acción importante para el mejoramiento de la cadena productiva del Comité, para cada uno de los eslabones se detectaron las siguientes necesidades para su fortalecimiento:



Eslabón de Productores:

1. Fortalecimiento de las organizaciones en temas de: Organización interna y Administración.
2. Capacitación a los productores en temas de: Conocimiento del Marco Jurídico de la Pesca, en especial de la NOM-06-PESC 2007 por las implicaciones que tiene su cumplimiento en la estandarización de materiales y dispositivos con que deben contar los artes de pesca.
3. La calidad del producto inicia desde la captura hasta que éste llega a su consumidor final, es necesario la capacitación en buenas prácticas de manufactura, seguridad e higiene.

Eslabón de Industrialización:

1. El cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas NOM-120-SSA1-1994 y NOM-128-SSA1-1994, relativas a las buenas prácticas de manufactura y a la aplicación del programa de Análisis de Puntos Críticos, son de vital importancia para asegurar la calidad del producto ofertado, por lo que se requiere de una actualización permanente.
2. La innovación o nuevas presentaciones con valor agregado, requieren aparte de la inversión en tecnología, de capacitar al personal en estos nuevos procesos o técnicas de procesado.



Eslabón de Comercialización:

1. El conocimiento de la normatividad de comercio (arancelario), de salud (certificados sanitarios) y de la demanda, sobre todo en el marco internacional es de vital importancia para garantizar el éxito de transacciones o ventas en el extranjero, por lo que es necesario mantener actualizado al personal encargado de ésta actividad.

c. Cronograma de acción

En el apartado “a” del presente capítulo se clasifican los proyectos identificados para cada uno de los eslabones de la cadena productiva de acuerdo a su priorización para su ejecución, en corto, mediano y largo plazo.

d. Anexo: Metodología.

- La información presentada en el presente capítulo proviene de los trabajos que *Consultores Acuícolas y Pesqueros S. C.* realizaron directamente con los integrantes del Comité Sistema Producto Langosta de Baja California, a partir de la información recabada por el facilitador Estatal el M.C. Steephen Arturo Martínez Guerrero.