



CADENA DE VALOR DEL CANGREJO ROJO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL





USAID | **ECUADOR**
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES
CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA

CADENA DE VALOR DEL CANGREJO ROJO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

Julio del 2012

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por José Daniel Flores, consultor de Chemonics International..

Activity Title: USAID Sustainable Forests and Coasts. USAID Contracting Officer's Representative: Rocío Cedeño. Document language: Spanish. Translation of title: The Red Crab Value Chain in the Gulf of Guayaquil.

CADENA DE VALOR DEL CANGREJO ROJO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

Quito, julio del 2012

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por José Daniel Flores, consultor de Chemonics International.

Fotografía de portada, primer plano de atado de cangrejos:
Ministerio de Ambiente

CADENA DE VALOR DEL CANGREJO ROJO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

Esta publicación es posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de USAID. El contenido de esta publicación es de completa responsabilidad del autor y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos de América.

CONTENIDO

CONTENIDO	3
CONTENIDO DE FIGURAS Y CUADROS	5
SIGLAS Y ÁCRONIMOS	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
1. ANTECEDENTES	11
1.1. Objetivo del estudio	11
1.1.1. Objetivo principal	11
1.1.2. Objetivos secundarios	12
1.2. Zona del estudio	12
1.3. El ecosistema manglar	13
1.4. El cangrejo rojo	14
1.5. Marco legal vinculado al cangrejo rojo	14
2. METODOLOGÍA	17
2.1. Estimación del número de cangrejeros	17
2.2. Análisis de los medios de vida y línea base socioeconómica	17
2.3. Estimación del número de comerciantes	17
2.4. Métodos complementarios para adquirir información	17
3. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR	19
3.1. Marco Conceptual	19
3.2. Contexto nacional y provincial de la actividad pesquera	20
4. ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CANGREJO ROJO	23
4.1. Eslabón de la Producción	23
4.1.1. Estimación del número de cangrejeros	23
4.1.2. Análisis de los medios de vida y el contexto socioeconómico de los cangrejeros	24
4.1.3. Estimación de la extracción	30
4.1.4. Características de la actividad productiva y artes pesqueras	31
4.1.5. Precios al productor	32
4.1.6. Estimación monetaria de la producción	34
4.1.7. Estructura de costos	34
4.1.8. Ingresos promedio de los cangrejeros	35
4.1.9. Actores vinculadas al eslabón productivo	36

4.2. Eslabón de la comercialización	37
4.2.1. Características de la comercialización	37
4.2.2. Los actores de la comercialización	38
4.2.3. Tipos de comerciantes	38
4.2.4. Volumen comercializado	39
4.2.5. Estimación monetaria de la comercialización	40
4.2.6. Circuitos de comercialización y principales destinos en las zonas de influencia del proyecto	41
4.2.7. Comercio interprovincial	46
4.3. Eslabón de procesamiento	48
4.3.1. Proceso de despulpado	48
4.3.2. Actores identificados	49
4.3.3. Estimación de la cantidad de cangrejo rojo procesado	50
4.3.4. Factor de conversión para el procesamiento	50
4.3.5. Precio de mercado	50
4.3.6. Estructura de costos en el procesamiento	51
4.3.7. Estimación monetaria del procesamiento	52
4.3.8. Hallazgos importantes del procesamiento	52
4.4. Eslabón del consumo	53
4.4.1. Características del consumo	53
4.4.2. Estimación del consumo en los restaurantes de la provincia del Guayas	53
5. COMERCIO EXTERIOR	55
6. RESUMEN GRÁFICO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CANGREJO ROJO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL	57
7. CONFLICTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA	59
8. IMPACTO ECONÓMICO DEL PROYECTO	63
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	67
ANEXO 1. Asociaciones participante en el Convenio de Monitoreo Participativo	67
ANEXO 2. Número de cangrejeros del golfo de guayaquil	68
ANEXO 3. Actividades laborales en el golfo de guayaquil	69
ANEXO 4. Extracción de cangrejo rojo por asociación en el golfo de guayaquil	70
ANEXO 5. Listado de los locales de posible expendio de cangrejo rojo en el cantón guayaquil.	71
ANEXO 6. Resumen de locales que son posibles consumidores de cangrejo rojo en la Provincia del Guayas (Por Cantón).	74

CONTENIDO DE FIGURAS Y CUADROS

Figuras

Figura 1: Mapa del área de estudio para el eslabón de producción	12
Figura 2: Estado de la cobertura del Manglar	13
Figura 3: Cangrejo rojo	14
Figura 4: PIB del Ecuador VS, PIB de Guayas (2001-2010)	20
Figura 5: Composición porcentual de la economía de la provincia del Guayas	21
Figura 6: Eslabones de la cadena productiva del cangrejo rojo	23
Figura 7: Pirámide poblacional para la zona de estudio	24
Figura 8: Número de cangrejos capturados por hora de trabajo en el área de estudio (feb-ago 2011)	30
Figura 9: Tendencia de los precios del cangrejo rojo en la zona de estudio	33
Figura 10: Estrategia de comercialización en la Zona de Naranjal	42
Figura 11: Estrategia de comercialización en la Zona de Mondragón	43
Figura 12: Estrategia de comercialización en la Zona de Churute	45
Figura 13: Proceso de despulpado del cangrejo rojo	49
Figura 14: Exportaciones, importaciones y balanza comercial del Ecuador relacionadas al cangrejo rojo	56

Cuadros

Cuadro 1: Industrias en las que se divide la economía ecuatoriana	21
Cuadro 2: Pobreza de la zona de estudio por NBI	25
Cuadro 3: Pobreza por consumo en la zona de estudio	25
Cuadro 4: Acceso a educación y años de escolaridad en la zona de estudio	26
Cuadro 5: Acceso a conexión de agua por tubería en la zona de estudio	26
Cuadro 6: Procedencia principal del agua en la zona de estudio	27
Cuadro 7: Acceso al alcantarillado en la zona de estudio	27
Cuadro 8: Procedencia del servicio de luz eléctrica en la zona de estudio	28
Cuadro 9: Mecanismos de eliminación de basura en la zona de estudio	28
Cuadro 10: Tipo de actividad a la que se dedica la PET en la zona de estudio	29
Cuadro 11: Precios en USD reportados de los cangrejos en la zona de estudio (feb-ago 2011)	32
Cuadro 12: Participación de la captura de cangrejo rojo en la economía provincial y nacional (2010)	34
Cuadro 13: Costos mensuales directos de la actividad de captura de cangrejo rojo	34
Cuadro 14: Costos mensuales indirectos de la actividad de captura del cangrejo rojo	35
Cuadro 15: Ingresos mensuales promedio en USD por captura de cangrejo rojo	36
Cuadro 16: Estimación del volumen diario de cangrejo comercializado en el Golfo de Guayaquil	39
Cuadro 17: Cálculo del ingreso neto generado por la comercialización de cangrejo rojo por día	41
Cuadro 18: Volumen y precio en USD del plancha de cangrejo por provincia	46
Cuadro 19: Precios de la Libra de Pulpa de cangrejo rojo	50
Cuadro 20: Costos mensuales del procesamiento artesanal	51
Cuadro 21: Costos mensuales del procesamiento industrial	51
Cuadro 22: Demanda promedio de cangrejo en los establecimientos de la Provincia del Guayas	54
Cuadro 23: Capítulos, Subcapítulos y partidas relacionadas al cangrejo rojo en el Ecuador	55

SIGLAS Y ÁCRONIMOS

BCE: Banco Central del Ecuador.

CCONDEM: Coordinadora Nacional para la defensa del ecosistema manglar.

COPEMED: Co-ordination to Support Fisheries Management in the Western and Central Mediterranean.

FAO: Food and Agriculture Organization.

ha: hectárea

IBA: Important Bird Area.

IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INP: Instituto Nacional de Pesca.

MAE: Ministerio del Ambiente del Ecuador.

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.

PEA: Población Económicamente Activa.

PET: Población en Edad de Trabajar.

PIB. Producto Interno Bruto.

REMCH: Reserva Ecológica Manglares Churute

SIISE: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.

SRP: Secretaría de Recursos Pesqueros.

TULAS: Texto Unificado de Legislación Ambiental del Ecuador

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

USD: dólares de Estados Unidos

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal del presente estudio fue determinar el valor agregado generado a lo largo de la cadena productiva de la pesquería del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) en el Golfo de Guayaquil, a través de la generación monetaria de cada uno de los eslabones que forman parte de esa cadena. Además, se identificó y cuantificó las variables económicas y sociales que caracterizan a los actores de la cadena.

El cangrejo rojo es un “crustáceo del orden decápoda (10 patas), tiene un caparazón que mide aproximadamente de 6–10 cm de ancho cuando es adulto” (Lomas, 2009), y “constituye parte sustancial en la dinámica del ecosistema de manglar, cuya función principal es formar parte de la cadena trófica y reducir la materia orgánica” (Twilley, 1996).

El crustáceo habita en los manglares de la costa ecuatoriana, y por ser el Golfo de Guayaquil, la zona con el principal remanente de manglar en el Ecuador, es también la zona con la mayor captuta; por eso, este análisis se centra en las áreas de manglar de los cantones Guayaquil, Naranjal y Balao, la isla Puná que son parte del golfo. A la par, la zona del golfo es donde se ejecuta el Proyecto de Monitoreo Pesquero Participativo que se ejecuta bajo un convenio entre el proyecto USAID Costas y Bosques Sostenible, el INP y las organizaciones pesqueras del sector desde el 2009.

En un contexto provincial y nacional, la pesca artesanal es una de las principales industrias económicas de la provincia del Guayas aportando con el 5% de la producción total al PIB provincial, lo que representó en la última década, un promedio de 579 millones de dólares anuales. Este monto representó a su vez, el 56% de la producción pesquera nacional.

El estudio identificó cuatro eslabones principales en la cadena del cangrejo: producción, comercialización, procesamiento y consumo.

En el eslabón de la producción se determinó que en el Golfo de Guayaquil participan al menos 2.215 cangrejeros, asociados en al menos 41 asociaciones y cooperativas, lo que representa al menos el 3% del total de la población de la zona que cuenta con 83.361 habitantes. Así, de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, el 13% de las familias de la zona dependen directamente de la extracción del cangrejo (si la actividad es realizada únicamente por el jefe de familia).

Los cangrejeros, de acuerdo al monitoreo pesquero participativo, capturan en promedio 16 cangrejos por hora de trabajo, lo que representa una captura global diaria de al menos 150.620 unidades.

En cuanto al precio, este está sujeto a los días de venta y al tamaño del producto. Si embargo, el precio promedio que recibe un cangrejero en el golfo por cada unidad al momento del desembarque es de USD 0,54, lo que significa que anualmente esta zona aporta con USD 16'266.990, el 2,8% del PIB pesquero total de la provincia del Guayas y el 1,6% del PIB pesquero a nivel nacional).

En el eslabón de la comercialización, se determinó una gama de comerciantes: cangrejeros-minoristas, minoristas, medianos, mayoristas e interprovinciales. En total, al menos 222 comerciantes participan en la actividad y mueven unos USD 15'568.320 para el 80% de la producción. Se estima que el 20% se queda para autoconsumo de los pescadores.

Existen grandes diferencias en las estrategias de comercialización en los diferentes sitios (Naranjal, Churute y Mondragón) de la zona de estudio, dependiendo principalmente de la facilidad o dificultad para acceder al mercado por parte de los cangrejeros.

En el eslabón del procesamiento está relacionado básicamente con la extracción de pulpa. Existen dos tipos de extracción, uno artesanal y otro industrial. El primero es realizado en las mismas localidades de captura por las familias de los cangrejeros (con un rol importante de las mujeres) que procesan entre uno y dos atados por día por familia. El segundo tipo de extracción, difiere en que el despulpado y enpaque son más estrictos en calidad, lo que les permite acceder a canales de distribución diferentes.

En el golfo se procesan mensualmente 10.223 atados de cangrejo, lo que representa 122.676 unidades, es decir el 4% de la producción. En razón de esto, si en la provincia del Guayas se vende la libra a un promedio de USD 8,88 y se producen 15.335 libras de pulpa, este eslabón aporta con USD 1'361.704 al año de Valor Agregado Bruto.

En el eslabón del consumo se determinó dos tipos: consumo de cangrejo entero y consumo en pulpa. El primero tiene un fuerte componente cultural, mientras que el segundo va ganando espacio en restaurantes.

En la provincia del Guayas 96 establecimientos que venden el producto directo al consumidor de manera formal, aportan a la cadena con USD 7'065.600 de Valor Agregado Bruto al año.

El aporte de cada uno de los eslabones productivos se resume a continuación:

Eslabón de la Cadena	Aporte Bruto en Dólares
Producción	16'266.990
Comercio	15' 568.320
Procesamiento	1'361.704
Consumo	7'065.600

En cuanto a la comercialización con el extranjero se logró determinar que a nivel mundial existen tres partidas vinculadas al cangrejo (es decir, no necesariamente del tipo *Ucides occidentalis*) que generaron un movimiento, entre el 2008 y el 2010, de USD 2.434 millones en exportaciones y 3.141 millones en importaciones. La participación del Ecuador el mercado mundial es mínima y esporádica.

En cuanto a los conflictos, el estudio identificó que la mayoría de dificultades ocurren en el eslabón de la producción y están relacionadas con el tamaño de las concesiones frente al crecimiento de las asociaciones, las cuales a su vez, no están suficientemente fortalecidas.

Finalmente, en referencia al impacto económico generado por el proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles, que se manifiesta a través del convenio interinstitucional, se determinó que el proyecto tiene influencia directa sobre el 49% del total de los cangrejeros, aproximadamente, es decir, unas 722 familias de los diferentes eslabones de la cadena productiva del cangrejo en el Golfo de Guayaquil; pero, además el proyecto influye de manera indirecta en unas 160 familias más que integran el resto de eslabones de la cadena. El mayor efecto del proyecto, ocurre en el manejo sustentable de los recursos, ayudando a que los cangrejos perciban ingresos

(inclusive por encima de los niveles nacionales) a largo plazo al contar con concesiones seguras y mejor manejadas. Este efecto es positivo puesto que ha permitido que los cangrejeros realicen inversiones en bienes de capital (mejoras de los hogares, medios de transporte, inclusive equipos para el desarrollo de las actividades de procesamiento).

Metodológicamente el documento fue construido a partir de la revisión y recolección de información proveniente de varias fuentes de información secundaria pero debido a la importancia de que éste refleje la realidad a la que se enfrentan los cangrejeros del Golfo de Guayaquil fue necesario hacer un análisis participativo de su situación específica a través de talleres participativos, entrevistas a distintos actores y encuestas.

Uno de los detalles más importantes del presente documento es que para su elaboración se utilizó información proveniente del Monitoreo Pesquero Participativo (Convenio de Cooperación Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras, 2009) por lo que es el primer documento construido con información confiable y bastante próxima a la realidad con respecto a la extracción de Cangrejo Rojo en esta región del país, lo que hace que a su vez sea el primer documento en el que se detalla con minuciosidad las relaciones económicas generadas a partir de este crustáceo en el Ecuador.

I. ANTECEDENTES

El proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles tiene como propósito *conservar la biodiversidad en hábitats críticos de la Costa Ecuatoriana, beneficiando a las poblaciones que viven en y/o alrededor de estas áreas. Las regiones de trabajo USAID Costas y Bosques Sostenibles son: La Gran Reserva Chachi y su zona de amortiguamiento, las cuencas de Bunche, Galera y Sanfrancisco, la Cuenca del Río Ayampe, la Reserva de Producción de Fauna manglares del Salado y la Reserva Ecológica manglares de Churute y su área de influencia* (Convenio de Cooperación Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras, 2009).

En ese marco, el 24 de noviembre del 2009 se estableció entre el proyecto y el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) un Memorando de Entendimiento para conservar la biodiversidad de la Costa del Ecuador, beneficiando a las poblaciones locales.

La cooperación tiene como fin *promover la conservación de la biodiversidad por medio de un mejor manejo de los recursos naturales, mejorando las condiciones de vida en las comunidades locales y formando alianzas que permitan garantizar la sostenibilidad de las iniciativas a largo plazo* (Convenio de Cooperación Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras, 2009).

En la zona del Golfo de Guayaquil, el interés del proyecto es *conservar la biodiversidad de hábitats críticos, como el manglar; y sus recursos asociados como el cangrejo rojo (Ucides occidentalis), concha prieta (Anadara tuberculosa, A. Similis, A. grandis), mejillón (Mytela strigata), ostión (Crassostrea rizophorae), aves, mamíferos, reptiles, beneficiando a las poblaciones que viven de estos recursos* (Convenio de Cooperación Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras, 2009).

Para lograr el propósito, el proyecto firmó un convenio con el INP y siete asociaciones de Cangrejeros y Pescadores para el *Monitoreo de la Pesquería, y Determinación de Abundancia y Fecundidad del cangrejo rojo en la Reserva Ecológica Manglares Churute y las Zonas de Manglar Concesionadas por el Ministerio del Ambiente a Usuarios Ancestrales*. Posteriormente se sumaron ocho organizaciones pesqueras de la REMCH (entre marzo y mayo de 2011), entre ellas la Asociación Nuevo Porvenir, una organización de segundo nivel y que representa a tres asociaciones. Así, el proyecto abarca a 17 asociaciones (Ver Anexo 1).

Los manglares ofrecen una serie de recursos a las comunidades pesqueras; sin embargo el presente estudio se centró en el análisis del cangrejo rojo debido a que hasta la actualidad la importancia de esta pesquería en específico y su influencia económica en las comunidades de la zona del Golfo de Guayaquil no ha sido medida de forma concreta, lo que ha generado especulación en torno al sector. Al contar, con una base de datos como la construida para el monitoreo pesquero participativo finalmente se puede analizar los componentes productivos para valorar el peso real que tiene esta actividad de manera local, provincial y nacional.

I.1. Objetivo y alcance del estudio

1.1.1. Objetivo principal

Determinar el valor agregado generado a lo largo de la cadena productiva de la pesquería del cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil, a través de la participación monetaria de cada uno de los eslabones que forman parte de dicha cadena.

1.1.2. Objetivos secundarios

- a) Identificar y cuantificar variables económicas y sociales que giran en torno a cada uno de los actores de los distintos eslabones de la Cadena Productiva de la pesquería de cangrejo rojo para así describir de manera general la realidad a la que están sujetos en la actualidad los mismos.
- b) Establecer parámetros que pueden ser útiles para contar una Línea de Base sobre los actores vinculados a la Cadena Productiva de la pesquería de cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil.
- c) Analizar el impacto que ha tenido el proyecto, llevado a cabo por USAID entre junio de 2009 hasta julio de 2011, a lo largo de las cadenas de valor de Cangrejo Rojo.
- d) Estimar de manera general el número de beneficiarios que han aumentado sus ingresos (ya sea directamente a través de aumento de ventas o aumento de precios o indirectamente a través de la reducción de costos en pérdidas por piratería, malas prácticas pesqueras que reducen las existencias y obligan a vedas más largas).

El estudio abarcó la caracterización económica y social de los diferentes eslabones de la cadena de valor, sin embargo puso poco énfasis en el eslabón del manejo.

1.2. Zona del estudio

El estudio se hizo en la provincia del Guayas:

Las actividades de extracción del Cangrejo Rojo (*Ucides occidentalis*) se ubican en el Golfo de Guayaquil, que comprende las áreas de manglar de los cantones Guayaquil, Naranjal y Balao, incluyendo la isla Puná (Figura 1), todos pertenecientes a la provincia del Guayas, con una superficie de 200.000 hectáreas, ubicados entre los 0 y 10 metros sobre el nivel del mar (BirdLife, 2010).



Figura 1: Mapa del área de estudio para el eslabón de producción

Fuente: USAID

El presente estudio abarcó, además, los eslabones de comercialización, procesamiento y consumo, para lo cual se realizaron entrevistas y encuestas en: Durán, Guayaquil, Loja, Ambato, Quito y Riobamba.

1.3. El ecosistema manglar

El cangrejo rojo habita en los manglares de la costa ecuatoriana. A parte de las relaciones productivas vinculadas al uso de los recursos, este ecosistema es importante por las dinámicas culturales e identitarias que generan las poblaciones asentadas sobre la franja costera contigua. Los manglares ofrecen *una serie de productos que pueden ser obtenidos del mismo, como son: moluscos, crustáceos, peces, madera; y, servicios ecológicos, como son: la protección de las riberas, retención y acumulación de sedimentos y contaminantes, mantenimiento de pesquerías, captación de carbono, belleza escénica, navegación, etc.* (Bravo, 2012).

En el Ecuador, el 99% de los manglares se distribuyen en cinco zonas estuarinas: Estuario Cayapas Mataje, Estuario del Río Muisne, Estuario del Río Chone, Golfo de Guayaquil y Archipiélago de Jambelí (Bravo, 2012).

De acuerdo al Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ecuador (TULAS), el manglar debe ser entendido como *el ecosistema que incluye toda comunidad vegetal integrada por un área nuclear y sus zonas de transición compuesta por la unión de los ambientes terrestres y marinos y por: árboles y arbustos de diferentes familias, que poseen adaptaciones que les permiten colonizar terrenos anegados y sujetos a inundaciones de agua salada; otras especies vegetales asociadas, la fauna silvestre y los componentes abióticos* (Libro V, art. 23). Tales especies vegetales reúnen entre otras, las siguientes características¹:

- a) Crecer y desarrollarse en regiones costeras, especialmente en deltas y estuarios, con la presencia predominante de los géneros: *Rhizophora Avicennia, Laguncularia, Pelliciera y Conocarpus*;
- b) Tener una marcada tolerancia al agua salada y salobre;
- c) Tener diferentes adaptaciones para ocupar sustratos inestables y para intercambiar gases en sustratos anaeróbicos; y,
- d) Estar ubicadas dentro de los límites de las más altas mareas, más la zona de transición.

En el Ecuador los manglares han sufrido reducciones debido a *la rápida expansión de los asentamientos humanos en la faja costera, el uso del árbol de mangle para madera, taninos o carbón. Desde la década de 1970 se produjo la tala de grandes áreas de bosque de manglar para destinarlas al uso de camaronerías.* (CCondem, 2007, tomado de Solano y Chalén, 2007). De acuerdo al estudio multitemporal de manglares, camaronerías y salinas en la costa continental ecuatoriana, la pérdida de cobertura vegetal entre 1984 y el 2006 fue del 19% (Figura 2).

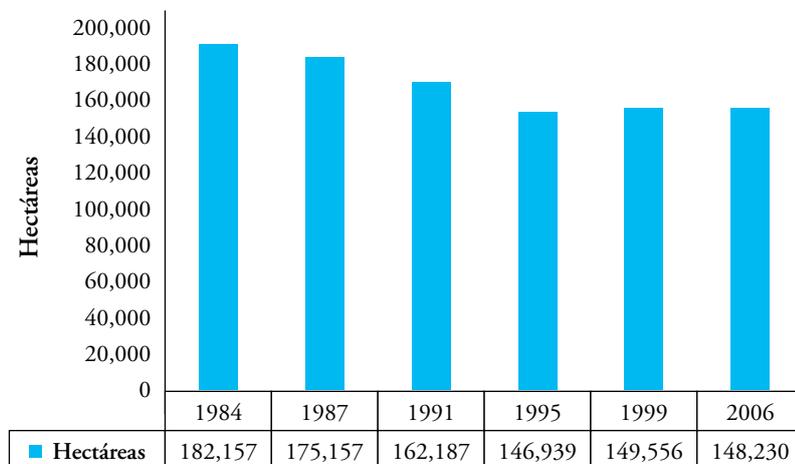


Figura 2: Estado de la cobertura del Manglar

Fuente: CLIRSEN

¹ Texto Unificado de Legislación Ambiental del Ecuador (TULAS), Libro V, Art. 23.

Esta pérdida representa en valores absolutos 33.927 ha. No obstante, a partir de los años 1999 y 2006 se observa que la cobertura de manglar se mantiene o empieza a recuperarse, debido principalmente a los esfuerzos estatales por revertir su destrucción.

Los manglares del Golfo de Guayaquil son el principal remanente en el Ecuador, por lo que la mayor preocupación es mantener y mejorar los modelos de gestión para lograr cambios positivos a favor del ecosistema.

De acuerdo a la Ley Forestal y al Texto Único de la Legislación Ambiental secundaria, Título V, Art. 22 los Bosques de Manglar son *bienes nacionales y forman parte del Patrimonio Forestal del Estado, y que de acuerdo a la Ley Forestal y de conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, son ecosistemas altamente lesionables y solo pueden ser explotados mediante concesión, por lo que no se permitirá en ellos alteración alguna*". Esta disposición da paso a que los usuarios directos actúen como co-decisores para el manejo del manglar en apoyo a las instituciones públicas, privadas, nacionales e internacionales que trabajan a favor del recurso.

1.4. El cangrejo rojo

El cangrejo rojo es un *crustáceo del orden Decápoda (10 patas), tiene un caparazón que mide aproximadamente de 6–10 cm de ancho cuando es adulto* (Figura 3) (Lomas, 2009). Existen diferencias entre machos (más grandes y con más pelos en las patas) y hembras (más pequeñas y un tórax diferente), y durante el crecimiento cambian de caparazón.

Twilley (1996) menciona que el cangrejo rojo *constituye parte sustancial en la dinámica del ecosistema de manglar, cuya función principal es formar parte de la cadena trófica y reducir la materia orgánica*.



Figura 3: Cangrejo rojo

Fuente: Archivo INP

En base al Acuerdo Ministerial No. 373, del 01 de julio de 1986 *solamente pueden ser capturados los machos que tienen caparazón de 6 cm de ancho (que para llegar a su tamaño comercial debe pasar de 4 a 5 años) pues, con esta talla ya están reproductivos*.

1.5. Marco legal vinculado al cangrejo rojo

La Constitución de la República, sección segunda, artículo 14 indica que se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas y el manejo sustentable de los recursos naturales.

El reglamento para la ordenación, conservación, manejo y aprovechamiento del manglar publicado en el Registro Oficial N° 848 el 22 de diciembre de 1995, para lograr sus fines se establece en el artículo 7 (Soto, 2010):

- Que en las áreas de manglar declaradas como bosques protectores se permitirán, entre otras, actividades tradicionales no destructivas.
- Que existen criterios y recomendaciones técnicas y legales suficientes en el ámbito de organismos, instituciones y tratadistas nacionales e internacionales que concluyen que las bases de una estrategia para proteger, preservar, aprovechar racionalmente los recursos y desarrollar actividades no destructivas de los ecosistemas frágiles es concesionado u otorgando derechos de uso sustentable a las comunidades que conviven en estos ecosistemas, coadyuvando a un desarrollo sostenible a través de mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones y salvaguardando los recursos para las futuras generaciones.
- Que el manglar es fuente de subsistencia de diversas comunidades y usuarios ancestrales de este ecosistema, que históricamente no han tenido ningún tipo de derechos sobre el mismo.

Por otro lado, el decreto ejecutivo 1102 publicado en el Registro Oficial N° 243 el 28 de julio 1999 establece el derecho de las comunidades y usuarios ancestrales del manglar a solicitar concesiones para aprovechamiento y comercialización de peces, moluscos y crustáceos, entre otras especies, que se desarrollan en este hábitat, para fines de subsistencia (Solano y Chalén, 2007).

En ese marco, el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) mediante Acuerdo N° 172 del 5 de enero del 2000, ampliado este mediante Acuerdo del 4 de abril del 2000, dictó un instructivo para el otorgamiento de acuerdos de uso sustentable del manglar a favor de comunidades y usuarios ancestrales. Tales acuerdos, contienen los usos, requisitos, procedimientos, periodos y preceptos de control que deben de cumplir las organizaciones solicitantes, los mismos que fueron actualizados a través de los Acuerdos Ministeriales 129 y 144 de agosto del 2010 y 2011 respectivamente, que buscan principalmente modificar los procedimientos de aprobación de las concesiones para los usuarios.

Uno de los principales elementos legales vinculados a la explotación del cangrejo rojo es la veda establecida mediante los siguientes Acuerdos ministeriales:

- Acuerdo Ministerial No. 171, publicado en el Registro Oficial No. 453 de octubre 24 del año 2001, que establece para todo el territorio nacional una veda para la captura, transporte, tenencia, procesamiento y la comercialización interna y externa del recurso cangrejo de las especies *Ucides Occidentales* Ortmann (Cangrejo Rojo) y *Cardisona Crassum* Smith (Cangrejo Azul), desde el 15 de enero al 28 de febrero de cada año, por encontrarse en periodo de pre cortejo y cópula, actividades biológicas se realizan exclusivamente en el exterior de las madrigueras.
- Acuerdo Ministerial No. 30, publicado en el Registro Oficial No. 130 de julio 22 del año 2003, que establece para todo el territorio nacional una veda para la captura, transporte, posesión, procesamiento y comercialización interna y externa del recurso cangrejo de las especies *Ucides Occidentales* Ortmann (Cangrejo Rojo) y *Cardisona crassum* Smith (Cangrejo azul), desde el 1 de septiembre al 15 de octubre de cada año, por encontrarse en fase de muda, condición en la cual no es apto para el consumo humano.

Estudios posteriores (FENACOPEC, 2010) recomendaron acortar el período de vedas, lo que dio lugar a los Acuerdos Ministeriales 171, 030 y 016 (este último del 3 de febrero del 2004 publicado en el Registro Oficial 284 del 3 de marzo del 2004) que establecen una veda de dos meses (15 de enero al 15 de febrero y del 15 de agosto al 15 de septiembre de cada año) que cubren las fases de pre cortejo y muda.

2. METODOLOGÍA

2.1. Estimación del número de cangrejeros

Para la estimación del número de cangrejeros se recurrió a dos fuentes importantes:

- Cangrejeros activos por organización pesquera amparada en el convenio del proyecto, el Instituto Nacional de Pesca y las Organizaciones Pesqueras participantes.
- Cangrejeros de las asociaciones pesqueras cuyos socios se dedican a la extracción de cangrejo bajo el Proyecto de Bono y actividades alternativas. Esta información fue levantada por FENACOPEC en el 2010, y abarca la mayoría de socios y asociaciones dedicadas a la pesca del cangrejo en el Golfo de Guayaquil.

Los datos obtenidos fueron cruzados para obtener la cifra más próxima al universo de cangrejeros; pero, hay que anotar que los datos del sistema de monitoreo apoyado por el proyecto son más actualizados e incluyen a asociaciones que no fueron tomadas en cuenta en la propuesta de la FENACOPEC. En el Anexo 2, se resume el número total de socios por asociación y el número de asociaciones.

A pesar que esta aproximación, no considera a los cangrejeros independientes, se estima que el número de cangrejeros es muy cercano a la realidad.

2.2. Análisis de los medios de vida y línea base socioeconómica

Se utilizó tres fuentes de información para conocer los medios de vida y determinar la línea base para los principales aspectos socioeconómicos de la población de cangrejeros:

- Censo Nacional de Población y Vivienda construido por el INEC en el 2010.
- Censo Económico elaborado en el 2010 por el INEC.
- Planes de Manejo de las concesiones de manglar de las zonas insulares.

Los resultados de los censos económicos y/o de población y vivienda corresponden a las parroquias Balao, Naranjal, Puná, Santa Rosa de Flandes y Taura de la provincia del Guayas, donde se realiza la extracción de Cangrejo rojo.

El análisis socioeconómico incluyó varias variables: índice de pobreza, población total, población por género, estructura familiar, acceso a servicios básicos (luz, agua, recolección de basura, alcantarillado, educación y salud) y el acceso al mercado laboral.

Además, se hizo la comparación de la extracción de la parte continental frente a la parte insular, utilizando como fuente de información los Planes de Manejo para uso sustentable y custodia de manglar de las asociaciones de Buena Vista, El Conchal, Mondragón, Puerto La Cruz y Puerto Roma.

2.3. Estimación del número de comerciantes

Para poder estimar el número de comerciantes en el Golfo de Guayaquil se utilizaron los registros de la Subsecretaría Regional de Recursos Pesqueros del Ecuador, en donde se puede obtener el número de pescadores artesanales e industriales en situación formal y el número de comerciantes minoristas y mayoristas formales.

Para reforzar dicha información se efectuó una serie de entrevistas personales a actores claves del eslabón de comercialización.

Así, se obtuvo, sino el número exacto, la cantidad más próxima de cangrejeros que participan en el eslabón de comercialización del cangrejo rojo.

2.4. Métodos complementarios para adquirir información

Para tener una mejor perspectiva sobre las interacciones que ocurren a lo largo de la cadena productiva del cangrejo rojo, fue necesario complementar la información secundaria con información obtenida de los actores directo, a través de:

- Entrevistas y visitas a actores claves;
- Talleres participativos sobre los eslabones de la cadena productiva;
- Talleres participativos sobre los beneficios que obtienen los cangrejeros del proyecto y las principales dificultades a las que se enfrentan; y,
- Encuestas.

3. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

La actividad de captura y recolección de cangrejo rojo *ocupa un lugar importante en la economía de los pueblos costeros del Ecuador, debido a que genera ingresos económicos directos e indirectos a miles de personas que intervienen en la extracción, acopio y comercialización de las especies capturadas* (Solano y Chalén, 2006).

3.1 Marco Conceptual

Para el estudio se analizó la extracción del cangrejo rojo desde una perspectiva productiva. Para ello, se detallan varios conceptos:

- La cadena productiva es definida como un *conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y en el traslado hasta el mercado de realización de un mismo producto agropecuario* (Duruflé y otros, 1993).
- El concepto de cadena se refiere a *un producto o un grupo de productos conjuntos o ligados por el uso. La cadena identificada permite localizar las empresas, las instituciones, las operaciones, las dimensiones y capacidades de negociación, las tecnologías y las relaciones de producción, el papel de los volúmenes y las relaciones de poder en la determinación de los precios, etc.* (Malassis, 1992).
- La cadena es *un conjunto articulado de actividades económicas integradas; integración consecuencia de articulaciones en términos de mercado, tecnología y capital* (Chevalier y Tolodano, 1978).

Por otro lado, debido a que la pesca del cangrejo rojo es parte de la pesca artesanal, es necesario limitar conceptualmente la actividad, lo cual, es difícil por las divergencias de las regiones y artes usadas:

- De acuerdo a la FAO (Food and Agriculture Organization) y la COPEMED (Co-ordination to Support Fisheries Management in the Western and Central Mediterranean) la pesca artesanal *incluye a todas las artes pesqueras excepto: redes de arrastre, grandes redes de cerco para pelágicos, Artes que tengan como objetivo grandes especies migratorias (redes de cerco, palangre, redes de deriva, almadrabas, cañas para túnidos y curricanes), dragas hidráulicas para moluscos y grandes palangres (utilizado sobre todo en marruecos)*.² Para la construcción de este concepto se toman en cuenta los “*metiers*”² de la región.
- De acuerdo al Proyecto de Ley Marco de Pesca Artesanal de la Comisión de Agricultura, Ganadería y Pesca realizada en Uruguay, en noviembre del 2008 la pesca artesanal incluye la *pesca de especies ícticas o moluscos desde embarcaciones menores mediante la utilización de artes de anzuelos, señuelos de cualquier tipo o trampas, la extracción manual de moluscos y/o crustáceos mediante buceo desde costa o embarcación menor y la recolección manual de moluscos y/o crustáceos en la zona intermareal*.
- De acuerdo al Servicio Nacional de Pesca de Chile³ la pesca artesanal es una *actividad pesquera extractiva realizada por personas naturales en forma personal, directa y habitual y, en el caso de las áreas de manejo, por personas jurídicas compuestas exclusivamente por pescadores artesanales, inscritos como tales. Un pescador artesanal es aquél que se desempeña como*

2 Los *metiers* hacen referencia a la combinación de artes de pesca, especies objetivo y zona geográfica de pesca.

3 <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/EQU/body.htm>

patrón o tripulante en una embarcación artesanal y se entiende por embarcación artesanal aquella con una eslora máxima de 18 metros y hasta 50 toneladas de registro grueso, operada por un armador artesanal, identificada e inscrita como tal.

- En el Ecuador de acuerdo a la FAO⁴ la pesca artesanal comprende una amplia gama de modalidades que van desde la ancestral recolección a mano de mariscos hasta el uso de embarcaciones motorizadas que operan en aguas soneras y en mar abierto. Su característica básica es la operación manual de las artes de pesca.
- En el Ecuador de acuerdo a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (Registro Oficial No. 497, del 19 de febrero de 1974), la pesca artesanal es la que realizan pescadores independientes u organizados en cooperativas o asociaciones, que hacen de la pesca su medio habitual de vida o la destinan a su consumo doméstico, utilizando artes manuales menores y pequeñas embarcaciones.

3.2. Contexto nacional y provincial de la actividad pesquera

Para contextualizar la cadena productiva del cangrejo rojo, fue necesario entender de manera general la dinámica económica y pesquera del país y de la provincia, para luego inferir la importancia de la pesca del cangrejo en la dinámica económica local.

Como se puede ver en la Figura 4, el PIB ecuatoriano en la última década experimentó un crecimiento sostenido del orden del 12% anual llegando en el 2010 a 57.978 millones de dólares, en gran medida explicado por el incremento del precio del petróleo; pero además, apoyado por el repunte de otras industrias, construcción y comercio.

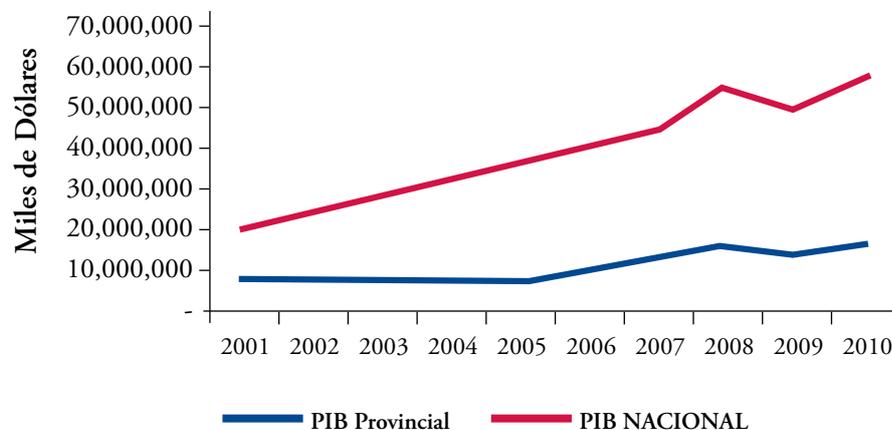


Figura 4: PIB del Ecuador VS, PIB de Guayas (2001-2010)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Se observa que el PIB de la provincia del Guayas ha tenido una tendencia similar a la nacional pero con un crecimiento menos acelerado (un promedio anual del 10%), llegando en el 2010 a 16.731 millones de dólares, y en la década de análisis al 29% del total de la nación. Esto significa que casi un tercio de la economía nacional, lo que posiciona en la provincia que más aporta. Este aporte proviene del sector comercial, pesca y puerto marítimo por donde pasa gran parte del comercio exterior del país.

⁴ http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=83&Itemid=220

En las cuentas nacionales las actividades productivas se dividen en 15 industrias (Cuadro 1):

Cuadro 1: Industrias en las que se divide la economía ecuatoriana

No.	INDUSTRIA
1	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
2	Pesca
3	Explotación de minas y canteras
4	Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)
5	Fabricación de productos de la refinación de petróleo
6	Suministro de electricidad y agua
7	Construcción
8	Comercio al por mayor y al por menor
9	Hoteles y restaurantes
10	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
11	Intermediación financiera
12	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
13	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
14	Enseñanza, servicios sociales, de salud y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales
15	Hogares privados con servicio doméstico

Fuente: Banco Central del Ecuador

La Figura 5 muestra el peso relativo de cada una de las industrias de la economía en la provincia del Guayas⁵ durante la década analizada.

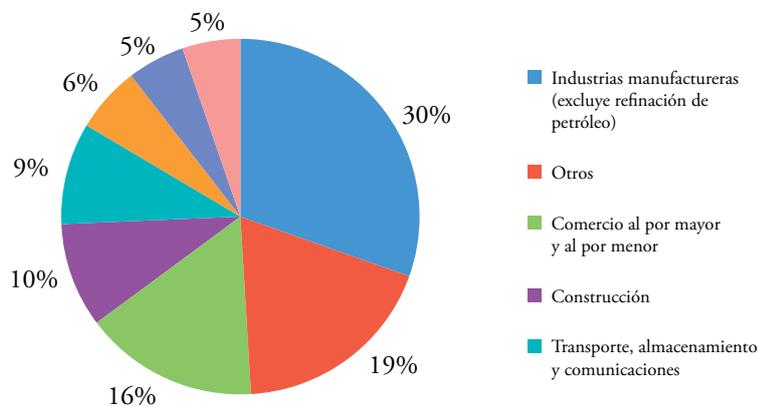


Figura 5: Composición porcentual de la economía de la provincia del Guayas

Fuente: Banco Central del Ecuador

⁵ Otros: Explotación de minas y canteras; Fabricación de productos de la refinación de petróleo; Suministro de electricidad y agua; Hoteles y restaurantes; Intermediación financiera; Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; y, Hogares privados con servicio doméstico.

Los sectores económicos que tuvieron un mayor peso dentro de la dinámica productiva de la provincia del Guayas, entre el 2001 y el 2010, fueron las industrias manufactureras (sin contar la refinación de petróleo) y el Comercio, que aportaron con un 30% y un 16% de la economía provincial respectivamente.

En ese ámbito, la pesca artesanal, es un subsector de la industria pesquera que al igual que la agricultura suman un 5% de la economía provincial; lo que, en la última década, representó 579 millones de dólares anuales.

Al comparar los datos a nivel provincial con los datos a nivel nacional, las actividades pesqueras de la provincia del Guayas representan el 56% de la producción pesquera nacional.

4. ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CANGREJO ROJO

En el estudio se analizaron los siguientes eslabones: Producción, Comercio, Procesamiento y Consumo (Figura 6). Se determinó el valor monetario de cada una de estas etapas y las principales características de los procesos involucrados, los principales actores y su roles.

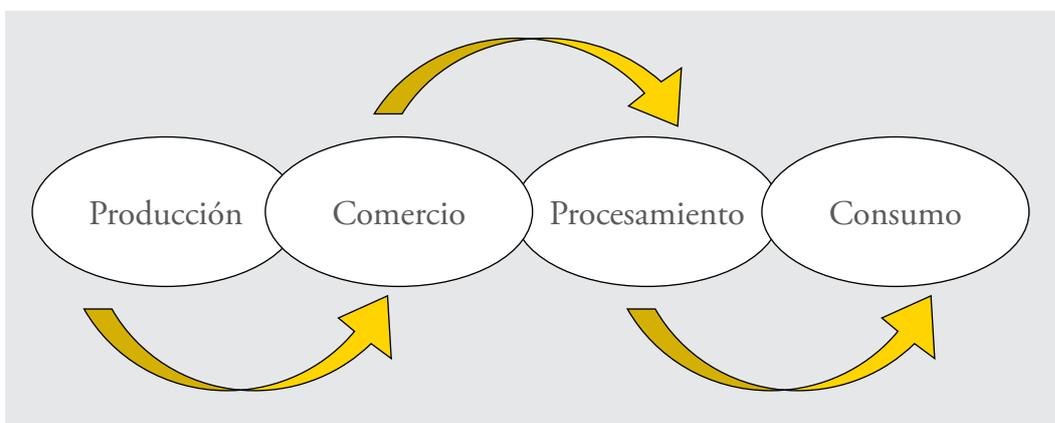


Figura 6: Eslabones de la cadena productiva del cangrejo rojo

4.1. Eslabón de la Producción

El eslabón de la producción es la etapa durante la cual se realiza la captura, se limpia y se arma en atados a los cangrejos. La caracterización de este eslabón, no puso mayor atención en las diferentes actividades de manejo que los concesionarios están realizando para garantizar la sostenibilidad del recurso, y de la cadena en sí, pues permite asegurar una producción e ingresos constantes en el tiempo.

4.1.1. Estimación del número de cangrejeros

En el Golfo de Guayaquil existen, al menos, 2.215 cangrejeros, asociados en aproximadamente 41 asociaciones y cooperativas relacionadas a la actividad, todas domiciliadas en la provincia de El Guayas.

La intervención del proyecto a través del monitoreo participativo (Convenio Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras, 2009), alcanza al menos, al 49% de la población de cangrejeros del Golfo de Guayaquil. Esta intervención es relevante porque la información generada que abarca a casi la mitad de la población de cangrejeros, resulta altamente útil para conocer su situación y a futuro, la situación real para el conjunto de la pesquería del golfo.

4.1.2. Análisis de los medios de vida y el contexto socioeconómico de los cangrejeros

Aspectos demográficos de la población humana

El área de estudio para el eslabón de la producción comprende las zonas con acceso al manglar del Golfo de Guayaquil, donde se identificó cuatro localidades en las que se realiza la extracción de cangrejo rojo de manera intensiva: Balao, Recinto 6 de Julio, Naranjal y Puerto Roma. Sin embargo los resultados, de los censos económicos y de población y vivienda, utilizados abarcan cinco parroquias: Balao, Naranjal, Puná, Santa Rosa de Flandes y Taura (Ver acápite 2.2 del presente estudio).

Las cinco parroquias cuentan con 83.361 habitantes, con una alta concentración de población joven (Figura 7). En el Ecuador el rango de edad dentro del cual se considera a la población como joven va de los 14 a 29 años.

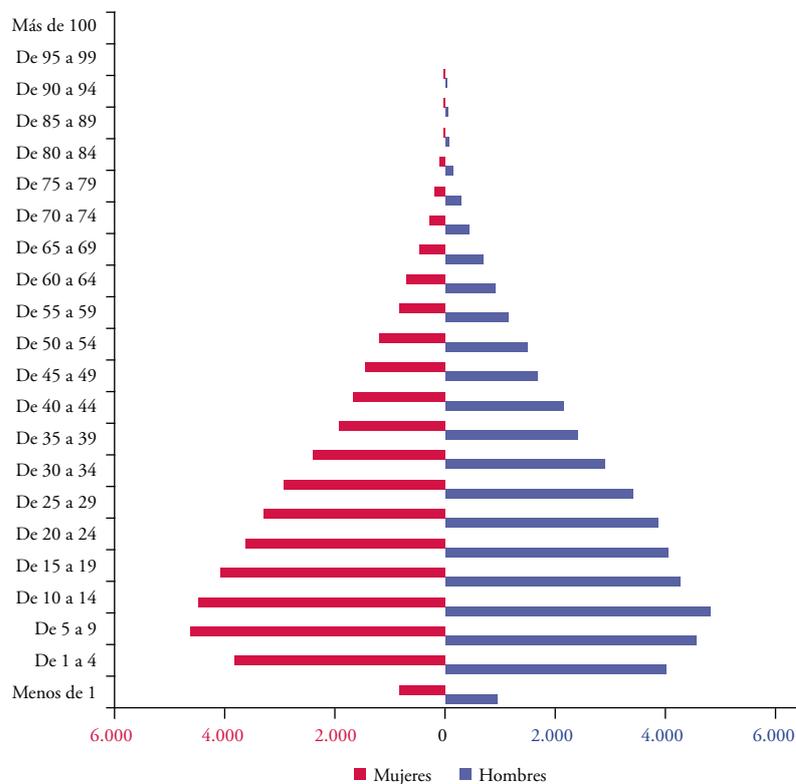


Figura 7: Pirámide poblacional para la zona de estudio

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Existe una diferencia importante en cuanto al género, con 44.247 hombres y 39.114 mujeres; lo que significa que la población femenina representa el 47% de la población total, mientras que a nivel provincial y nacional es 50%, respectivamente (INEC, 2010).

Asimismo, en las cinco parroquias analizadas una mujer tiene tres hijos en promedio, por lo que las familias están compuestas por cinco personas, lo que significa que en la zona de estudio existen en promedio 16.672 familias.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, se puede estimar que el 13% de las familias de las cinco parroquias analizadas dependen directamente de la extracción del cangrejo (si la actividad es realizada únicamente por el jefe de familia).

Pobreza

Siguiendo con el análisis de las características sociales, se tomó en cuenta el nivel de pobreza. Para esto se utilizarán dos indicadores: Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y Pobreza por Consumo⁶. Debido a que el NBI toma en cuenta variables no sólo económicas, este siempre va a ser mayor al indicador que solo mide la pobreza por consumo (Cuadro 2).

Cuadro 2: Pobreza de la zona de estudio por NBI

	Porcentaje	Número	Población
Puná	94	6.363	6.769
Balao	85	17.445	20.523
Naranjal	69	27.489	39.839
Santa Rosa de Flandes	82	4.464	5.444
Taura	92	9.923	10.786

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Los datos indican que en las parroquias de estudio el 84% (65.684 personas) de las personas viven en condiciones de pobreza, es decir padecen al menos de una de las necesidades básicas. Puná es la parroquia más pobre.

En las parroquias analizadas la incidencia de pobreza por NBI es del 84% mientras que la media nacional es del 61%.

Por otro lado, si se utiliza como indicador de pobreza a la capacidad para acceder o no a la Canasta Familiar Vital que para el 2011 fue de 411.24 dólares, en la zona de estudio, el 55% de la población es pobre. En números absolutos quiere decir que existen 44.034 personas pobres. Las parroquias con mayor incidencia de pobreza son Puná y Taura (Cuadro 3) con un 61%, mientras que la media nacional es del 39%.

Cuadro 3: Pobreza por consumo en la zona de estudio

	Porcentaje	Número	Población
Puná	61	4.129	6.769
Balao	57	11.698	20.523
Naranjal	48	19.123	39.839
Santa Rosa de Flandes	46	2.504	5.444
Taura	61	6.579	10.786

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

⁶ El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas se construye a partir de criterios relacionados con las condiciones de vida de las personas y su acceso a elementos como: calidad de la vivienda, condiciones sanitarias, educación y capacidad económica. Mientras el indicador de pobreza por consumo parte de la determinación de una canasta de bienes y servicios que permitiría, a un costo mínimo, la satisfacción de las necesidades básicas, y define como pobres a los hogares cuyo ingreso o consumo se ubique por debajo del costo de esta canasta.

Escolaridad

Uno de los criterios básicos para determinar el entorno en el que se desenvuelven los cangrejeros del Golfo de Guayaquil es el nivel de escolaridad alcanzado. De acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 en la zona de estudio 58.487 personas han recibido algún tipo de educación, esto representa el 70% de la población, un dato alentador; sin embargo, al analizar el tiempo de instrucción formal, el promedio es siete años, lo que implica estudios primarios básicamente (Ver Cuadro 4).

Cuadro 4: Acceso a educación y años de escolaridad en la zona de estudio

	Casos	Años de Escolaridad
PUNA	5.269	6
BALAO	16.476	7
NARANJAL	32.455	8
SANTA ROSA DE FLANDES	4.287	7
TAURA	8.198	7

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

El promedio de años de estudio de un cangrejero del Golfo de Guayaquil es de siete años.

En las zonas insulares el acceso a educación es más reducido. De acuerdo a los planes de manejo de las asociaciones ubicadas en esas zonas el analfabetismo supera el 60% de los habitantes.

Servicios básicos

Con respecto al servicio de agua, los pobladores de las parroquias analizadas en un 17% no tiene acceso a agua por tubería; únicamente el 53% cuenta con conexiones dentro de la vivienda. Esto significa que las personas que se dedican a la extracción del cangrejo se encuentran nueve puntos porcentuales por debajo de la media nacional (Cuadro 5).

El acceso a este servicio depende de la localidad donde vive el cangrejero puesto que en las zonas insulares, de acuerdo a los planes de manejo, ninguna de las viviendas cuenta con el servicio (Plan de Manejo de Puerto la Cruz (2009). *El agua que utiliza la comunidad para beber es comprada a tanqueros, su costo es de USD 2 el tanque de 55 galones, siendo este recurso limitado porque el tanquero va una vez por semana.*

Cuadro 5: Acceso a conexión de agua por tubería en la zona de estudio

Conexión del agua por tubería	Casos	%
Por tubería dentro de la vivienda	10.572	53
Por tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno	5.151	26
Por tubería fuera del edificio, lote o terreno	860	4
No recibe agua por tubería sino por otros medios	3.301	17
TOTAL	19.884	100%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

De acuerdo a la misma fuente, de las 19.884 viviendas que fueron censadas el 64% de las mismas tienen acceso al servicio público de agua potable, el resto obtienen dicho recurso de otras fuentes. La zona de estudio está 11 puntos porcentuales por debajo de la media nacional (Cuadro 6).

Cuadro 6: Procedencia principal del agua en la zona de estudio

Procedencia principal del agua recibida	Casos	%
De red pública	11.631	58
De pozo	6.287	32
De río, vertiente, acequia o canal	1.774	9
De carro repartidor	49	0
Otro (Agua lluvia/albarrada)	143	1
TOTAL	19.884	100

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Por otro lado, los cangrejeros, habitantes de esas parroquias, son parte del 23% de la población que tiene conexión de alcantarillado (frente a la media nacional que es del 56%). El mayor porcentaje de viviendas cuentan con pozos sépticos para el desalojo de los fluidos, esto puede representar un problema en el largo plazo, ya que los pozos no poseen la calidad físico-química; se descargan directamente en los cuerpos de agua, lo cual podría generar un impacto negativo sobre el manglar y por ende en las poblaciones de cangrejo rojo y otras especies (Cuadro 7).

En relación a las zonas continentales, las zonas insulares analizadas se encuentran en peor situación (Plan de Manejo de Puerto La Cruz, 2009). Según este plan, se evidencia que *no existe un sistema de manejo de desechos orgánicos (aguas grises), el 60,25% de los habitantes de Puerto La Cruz realizan sus necesidades biológicas a la intemperie (manglar), causando grandes problemas de contaminación.*

Cuadro 7: Acceso al alcantarillado en la zona de estudio

Tipo de servicio higiénico o escusado	Casos	%
Conectado a red pública de alcantarillado	4.661	23
Conectado a pozo séptico	9.121	46
Conectado a pozo ciego	3.166	16
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	620	3
Letrina	375	2
No tiene	1.941	10
TOTAL	19.884	100

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

En el Cuadro 8 aparecen los datos referentes al servicio luz eléctrica. El 97% de las viviendas donde moran los cangrejeros del golfo (al menos en la zona continental) tienen acceso a luz eléctrica pública, sin embargo, está por debajo de la media nacional que es 98%.

En las zonas insulares la situación es distinta. De acuerdo al Plan de Manejo de Puerto la Cruz (2009) *todas las viviendas carecen de este servicio, se utiliza pequeñas plantas de energía eléctrica que les provee de luz durante pocas horas en la noche. Las plantas son a gasolina y el costo promedio que invierte cada casa semanalmente está entre USD 6 y 10.*

Cuadro 8: Procedencia del servicio de luz eléctrica en la zona de estudio

Procedencia de luz eléctrica	Casos	%
Red de empresa eléctrica de servicio público	19.152	96
Panel Solar	77	0
Generador de luz (Planta eléctrica)	439	2
Otro	216	1
TOTAL	19.884	100

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Eliminación de basura

Debido a la proximidad que tienen estas parroquias a los manglares, se ha considerado necesario analizar los procesos de eliminación de basura en la zona de estudio (Cuadro 9). De los 19.884 hogares existentes en las zonas pesqueras del golfo el 75% elimina su basura a través del servicio de carros recolectores (frente al 80% a nivel nacional).

Sin embargo, todavía existe un 21% de los hogares que utilizan como método de eliminación de basura la quema de la misma, lo cual puede influir directamente en la salud de los habitantes de la zona y el ecosistema que los rodea. Este tipo de métodos se presentan sobre todo en las zonas insulares, donde los planes de manejo describen a éste como único sistema de eliminación de basura.

Cuadro 9: Mecanismos de eliminación de basura en la zona de estudio

Eliminación de la basura	Casos	%
Por carro recolector	22.006	75
La arrojan en terreno baldío o quebrada	705	2
La queman	6.150	21
La entierran	275	1
La arrojan al río, acequia o canal	131	0
De otra forma	222	1
TOTAL	29.489	100

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Mercado laboral

Uno de los aspectos más importantes para conocer el contexto socioeconómico de los cangrejeros del golfo es entender la estructura del mercado laboral. De acuerdo al Censo Nacional del 2010, en la zona de estudio existen 73.785 personas que se encuentran en edad de realizar actividades laborales, esto representa el 89% de la población. Esta población representa la Población en Edad de Trabajar (PET), que de acuerdo al Banco Central del Ecuador es la edad mínima para que una persona se incorpore al mercado laboral y la edad máxima a la cual debe retirarse. En el Ecuador, las investigaciones de empleo han considerado como límite mínimo los diez años.

De las 73.785 personas que realizan actividades durante el día, el 37% trabaja al menos una hora, el 29% estudia, el 20% realiza quehaceres del hogar y el 4% realiza labores agrícolas (Cuadro 10).

En las parroquias estudiadas un 3% de la población realiza actividades laborales por contar con algún tipo de discapacidad.

Es importante contar con esta información para inferir la población económicamente activa (PEA)⁷ de la zona. Las siete primeras filas del Cuadro 10 muestran que el 40% de los pobladores de la zona integra la PEA, 33.615 habitantes. Los cangrejeros representan al menos el 7% de la PEA de la zona de estudio.

Cuadro 10: Tipo de actividad a la que se dedica la PET en la zona de estudio

Tipo de actividad	Casos	%
Trabajó al menos una hora	27.174	37
No trabajó pero SI tiene trabajo	1.097	1
Al menos una hora en servicios o fabricación de productos	560	1
Al menos una hora en negocio familiar	739	1
Al menos una hora realizó labores agrícolas	2.914	4
Es Cesante	310	0
Buscó trabajo por primera vez y está disponible para trabajar	821	1
Es rentista	71	0
Es jubilado o pensionista	173	0
Es estudiante	21.203	29
Realiza quehaceres del hogar	14.660	20
Le impide su discapacidad	1.803	2
Otra actividad	2.260	3
Total	73.785	100

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Sin embargo, no es suficiente con analizar únicamente la PEA, también es necesario determinar cuáles son las ramas laborales que captan la mayor mano de obra. En la zona de estudio, se puede determinar que de 33.615 personas que conforman la PEA 28.478 están empleadas, un 85% de la PEA.

De las personas empleadas en la zona de estudio, el 57% se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura o pesca, esto significa 16.183 personas. Entonces los cangrejeros representan al menos el 14% de las personas empleadas, un porcentaje considerable.

La segunda actividad en captar mano de obra dentro de la zona de estudio es el comercio al por mayor y al por menor, esta rama capta el 14% de la fuerza laboral de la zona (en el Anexo 3 se pueden encontrar más detalles de este análisis).

⁷ De acuerdo al Banco Central del Ecuador puede entenderse a la PEA como la fuerza de trabajo de una región y está constituida por aquellas personas de diez años y más, que han trabajado al menos una hora (área urbana) durante la semana de referencia o, a pesar de no haber trabajado, estaban empleados (ocupados), pese a encontrarse ausentes, por motivos tales como: enfermedad, estudios, vacaciones, licencia, etc. También conforman la PEA quienes carecían de empleo, pero estaban disponibles para trabajar durante el período de referencia, y habían tomado medidas concretas para buscar un empleo asalariado o independiente (desocupados).

Algo que hay que recalcar es que si se mantiene la estructura de la PEA observada en el año 2001 (SIISE, 2010) en la zona de estudio, el género es un fuerte componente del mercado laboral.

Únicamente el 14% de la PEA total está conformada por población femenina, lo que no significa que las mujeres de la zona no realicen actividades, sino que sus actividades laborales no son correctamente valoradas o registradas.

4.1.3 Estimación de la captura

La información obtenida a través del monitoreo participativo (Convenio Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras, 2009)⁸ en el Golfo de Guayaquil, permite estimar que la captura promedio de un cangrejero en una hora de faena es de aproximadamente 17 cangrejos (Figura 8).

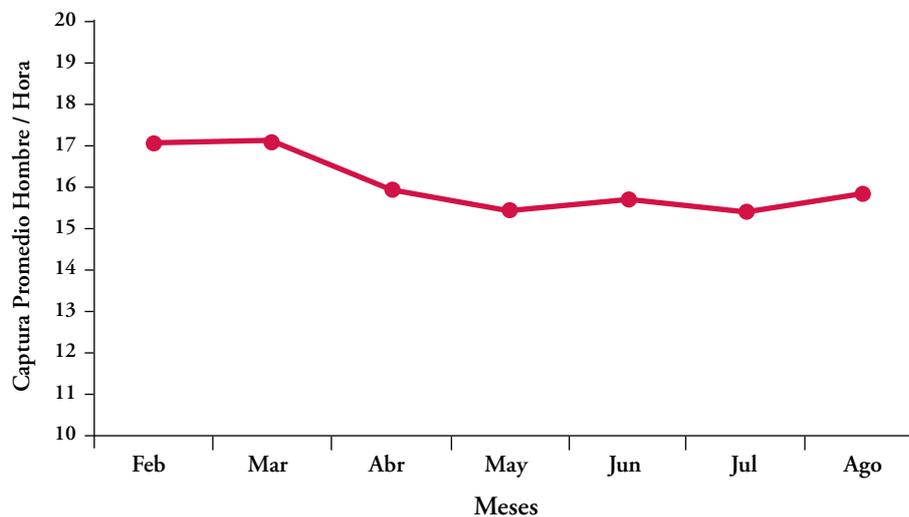


Figura 8: Número de cangrejos capturados por hora de trabajo en el área de estudio (feb-ago 2011)

Fuente: Monitoreo de la Pesquería, y determinación de abundancia y fecundidad del cangrejo rojo en la Reserva Ecológica Manglares Churute y las zonas de manglar entregadas en Uso sustentable y Custodia por el Ministerio del Ambiente a usuarios tradicionales (Convenio Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras Participantes)

En base a las entrevistas realizadas a los cangrejeros de la zona, ellos buscan cumplir con el mínimo diario de una plancha de cangrejos, lo que significa 48 unidades por día. La actividad se realiza entre las 08:00 y las 13:00 horas, pero tomando en cuenta el tiempo de transporte, el tiempo promedio de pesca es de cuatro horas⁹.

De acuerdo al monitoreo participativo en la zona de Naranjal se extraen 15 cangrejos por hora, en la zona de Mondragón 16 y en la zona de Churute 18.

8 De acuerdo al Convenio Interinstitucional el Monitoreo Pesquero participativo tiene como finalidad determinar la abundancia y fecundidad del Cangrejo rojo en la Reserva Ecológica Manglares Churute y las zonas de Manglar concesionadas por el Ministerio del Ambiente a usuarios ancestrales, dentro de este marco, además de crear y fortalecer las bases para que este monitoreo pesquero participativo se constituya en una herramienta de largo plazo, se han elaborado los protocolos de tamaño de muestra y la recopilación de datos para el correspondiente procesamiento de información y análisis estadístico sobre la población de Cangrejo Rojo y su fase Reproductiva.

9 Taller de la cadena productiva en la asociación 6 de julio.

La cantidad de cangrejos que se extrae no necesariamente está ligada a la abundancia, sino más bien al tipo de captura; mientras en la zona de Naranjal se busca cangrejo “grande” (lo que representa menos captura), en la zona de Churute no importa el tamaño. Esto se puede evidenciar en el Monitoreo Pesquero Participativo, ya que las tallas de cangrejo resultan menores en dicha zona. Jhonny Gonzales, representante de la Asociación de comerciantes minoristas 18 de Agosto (que trabaja en la zona de Churute) destaca que *en Churute se saca mucho cangrejo sin importar el tamaño, lo que perjudica al precio de venta.*

Si los cangrejeros trabajan un promedio de cuatro horas diarias¹⁰ y capturan por hora 17 cangrejos, se puede estimar que en un día un cangrejero puede extraer en promedio 68 cangrejos.

De acuerdo al cálculo anterior, se podría estimar que en el Golfo de Guayaquil se extraen como mínimo 150.620 unidades de cangrejo rojo en un día.

Los cangrejeros trabajan en la extracción del cangrejo cuatro o cinco días, entre martes y domingo, excepto los días cuando hay poca demanda del crustáceo¹¹. Con estos datos, en promedio, al mes, se extraen de la zona de estudio 3'012.400 unidades de cangrejo rojo. Y en el año, descontando los dos meses de veda, por lo menos 30'124.000 unidades.

En el Golfo de Guayaquil un cangrejero trabaja cinco días a la semana, generalmente entre martes y domingo.

Esta estimación concuerda con la obtenida a través del monitoreo pesquero participativo de las 17 organizaciones pesqueras entre febrero y agosto (Anexo 4). Al interpolar el promedio mensual de captura para los meses sin información se estimó que la producción anual de esas organizaciones asciende a 11'811.755 cangrejos, lo que representa el 40% de la producción del Golfo de Guayaquil.

La importancia de contar con estas fuentes de información está en que por primera vez, se puede hacer una estimación realista de esta actividad, lo que servirá para la toma de decisiones de mejora.

4.1.4. Características de la actividad productiva y artes pesqueras

La producción de cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil tiene una larga historia que se remonta a la época precolombina, lo que la convierte en una actividad productiva con un alto valor cultural, con prácticas y conocimientos ancestrales que han sido trasladados y perfeccionados de generación en generación.

Tradicionalmente, el cangrejo rojo ha sido capturado sin el empleo de equipos o técnica alguna, sujetándolo con la mano y procurando manipularlo sin lesionarlo durante la extracción; pero esto ha cambiado. *Actualmente, los cangrejeros acuden al manglar dotados de una varilla de hierro de aproximadamente un metro de longitud, con un mango en un extremo y una curvatura en forma de “U” en el otro, el mismo que emplean para tratar de izar los cangrejos lo más próximo del alcance del brazo* (Solano y Chalen, 2007).

Normalmente la técnica extractiva se asocia a la experiencia del cangrejero. La captura se realiza buscando la trayectoria de la madriguera en línea recta y nunca siguiendo el recorrido de la cueva.

¹⁰ De acuerdo al Sistema Participativo de Monitoreo el promedio de horas al día trabajadas es de 4.5 en la zona de estudio, sin embargo se utilizará el dato obtenido durante el taller en el cual se toma en cuenta el tiempo de transporte.

¹¹ Taller de la cadena productiva en la asociación 6 de julio.

Se ha reportado, que en la zona de análisis, existe otra manera de capturar los cangrejos, esta consiste en utilizar pequeños cortes de paño o malla sostenida por palos de mangle que colocan en la entrada de las madrigueras a manera de trampas, para facilitar y aumentar la captura (Chalen y Correa, 2002). Actualmente y Mediante Acuerdo Ministerial, publicado en el Registro Oficial No. 84 del mayo 15 de 2007 se prohíbe el uso de este arte de pesca denominado “trampa”¹².

Una característica relevante de la actividad, es que es realizada principalmente por hombres entre 20 y 50 años, quienes, debido a las condiciones adversas en las que trabajan y los riesgos que se corren; por lo tanto, las mujeres no participan en el eslabón de la producción¹³. En las zonas insulares, de acuerdo a los Planes de Manejo de Mondragón, Puerto La Cruz, el Conchal, Buena Vista y Puerto Roma, los jóvenes varones abandonan muy temprano el sistema educativo para colaborar en las actividades de captura.

4.1.5. Precios al productor

En el eslabón productivo se registraron las siguientes particularidades en el sistema de precios:

- El precio del atado varía de acuerdo a los días de la semana. Durante los primeros días (lunes a miércoles) de la semana el precio es menor comparado con los días de fin de semana (jueves, viernes, sábado y domingo). Esto se debe sobre todo al comercio interprovincial y a la mayor demanda de los restaurantes que aumentan durante el fin de semana¹⁴.
- El precio depende del tamaño del cangrejo. Un cangrejo grande, denominado “especial”, tiene un precio mayor debido a que contiene mayor cantidad de carne¹⁵.

Del monitoreo pesquero participativo¹⁶, realizado por el INP, se pudo construir el Cuadro 11, que muestra los precios promedio de venta de las asociaciones participantes. A partir de estos datos se estimó el precio promedio del cangrejo rojo para toda la zona del Golfo de Guayaquil al momento de llegar a los puertos de desembarque. Es decir, el valor del producto al momento de la primera formación de precio (en productos agrícolas sería el equivalente del precio al productor).

El precio promedio para un cangrejo especial fue USD 0,69 y para un cangrejo normal 0,43, es decir una diferencia de 0,29 dólares.

Cuadro 11: Precios en USD reportados para el cangrejo en la zona de estudio (feb-ago 2011)

Asociaciones	Valor Unitario Reportado		Valor Unitario Calculado	
	Cangrejo Normal	Cangrejo Especial	Cangrejo Normal	Cangrejo Especial
Balao	0,46	0,71	0,46	0,71
6 de Julio	0,42	0,66	0,42	0,67
Nuevo Porvenir	0,42	0.66 - 0.75	0,42	0,71
Soledad Grande	0,42	0,63	0,42	0,75
5 de Septiembre	0,42	0,57	0,42	0,57
ASORCMAF	0,42	0.66 - 0.75	0,42	0,71

Fuente: Monitoreo de la Pesquería, y determinación de abundancia y fecundidad del cangrejo rojo en la Reserva Ecológica Manglares Churute y las zonas de manglar entregadas en Uso sustentable y Custodia por el Ministerio del Ambiente a usuarios tradicionales (Convenio Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras Participantes)

12 Con trampa se hace referencia a la utilización de pequeños cortes de paño o malla sostenida por palos de mangle que se colocan en la entrada de las madrigueras.

13 Se logró evidenciar esta característica durante la participación en las asambleas de las asociaciones de la zona de Naranjal.

14 Resultado de las entrevistas realizadas a los comerciantes mayoristas y minoristas del Golfo de Guayaquil.

15 Ibid.

16 Monitoreo de la Pesquería, y determinación de abundancia y fecundidad del cangrejo rojo en la Reserva Ecológica manglares Churute y las zonas de manglar concesionadas por el Ministerio del Ambiente a usuarios ancestrales (INP-USAID)

Asimismo, en los talleres realizados en las asociaciones se logró determinar que la diferencia de precio entre el inicio de semana frente al fin de semana fue de USD 0,04; es decir si un cangrejo normal se vende a USD 0,39 entre lunes y miércoles, entre jueves y domingo se vende a 0,43 en promedio (Figura 9).

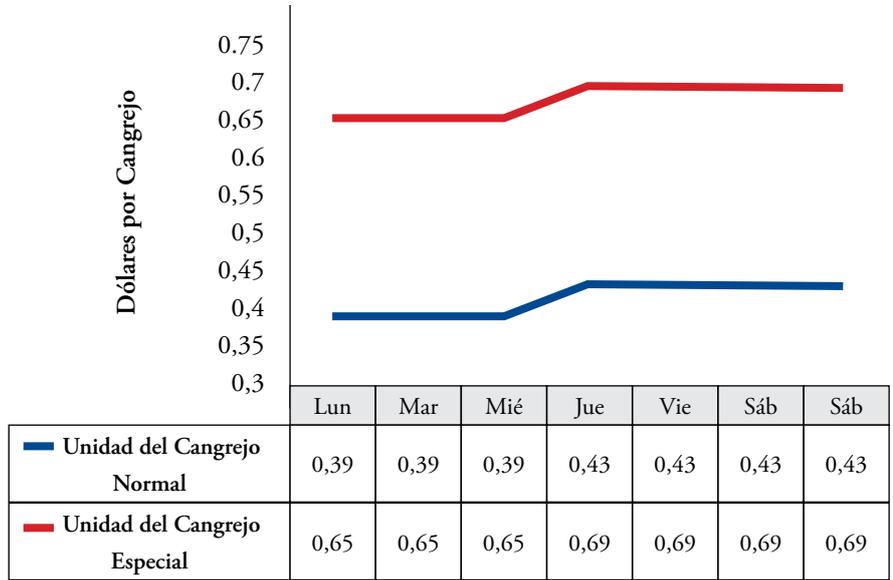


Figura 9: Tendencia de los precios del cangrejo rojo en la zona de estudio

Fuente: Monitoreo de la Pesquería, y determinación de abundancia y fecundidad del cangrejo rojo en la Reserva Ecológica Manglares Churute y las zonas de manglar entregadas en Uso sustentable y Custodia por el Ministerio del Ambiente a usuarios tradicionales (Convenio Interinstitucional USAID CBS/INP/Organizaciones Pesqueras Participantes)

En el estudio, no se logró determinar la proporción entre los dos tipos de cangrejos, por lo que se trabajó con el promedio semanal de los precios de los dos tipos, que es de USD 0,54 (Figura 9).

El precio promedio que recibe un cangrejero en el Golfo de Guayaquil es de USD 0,54 por cangrejo en los puertos de desembarque. Este es el primer precio formado en la cadena productiva del cangrejo rojo.

Este precio promedio puede ser alto frente al precio del cangrejo en las zonas insulares, donde los comerciantes tienen un mayor poder sobre el precio, lo cual afecta negativamente los ingresos de los productores¹⁷.

Un detalle clave en la comercialización del cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil es que según los cangrejeros participantes en los talleres, no ha habido una variación importante de los precios en el último año¹⁸, aunque el precio del crustáceo siempre sufre un aumento, con respecto al precio promedio planteado, antes de la veda debido próxima escasez del producto.

17 Entrevista a Francisca Carcelén realizada el jueves 29 de enero.

18 Talleres de sobre la cadena del Cangrejo Rojo en la zona de Naranjal.

4.1.6. Estimación monetaria de la producción

De acuerdo a los acápites anteriores, se ha determinado que el precio promedio de cada cangrejo rojo es de USD 0,54 y que al año en la zona de estudio, se capturan por lo menos 30'124.000 unidades.

Esto significa que anualmente el Golfo de Guayaquil aporta con una producción equivalente a USD 16'266.990 en la primera etapa de la cadena productiva.

Si se toma en cuenta la actividad pesquera provincial, la extracción de cangrejo rojo del Golfo de Guayaquil aporta con el 2,8% del PIB pesquero de la provincia del Guayas y con el 1,6% del PIB pesquero nacional, lo cual, da cuenta de lo importante que es la actividad para la provincia y para el Ecuador, y por lo tanto, lo primordial que resulta garantizar su continuidad a través de sistemas adecuados de gestión (Cuadro 12).

Cuadro 12: Participación de la captura de cangrejo rojo en la economía provincial y nacional (2010)

	PIB GUAYAS	PIB PESCA GUAYAS	PIB PESCA NACIONAL	cangrejo rojo (G.G)	% PIB (Guayas)	% PIB Pesca (Guayas)	% PIB Pesca (Nacional)
USD	16.731.000.000	579.000.000	1.033.928.571	16.266.990	0,1	2,8	1,6

Fuente: Banco Central del Ecuador

4.1.7. Estructura de costos

La estructura de costos de la captura de cangrejo rojo incluye varios elementos. En primer lugar, un cangrejero necesita indumentaria adecuada para la extracción segura del crustáceo (Cuadro 13). La necesidad de una indumentaria adecuada fue ratificada en el taller de costos realizado en la asociación Nuevo Porvenir. Los participantes indicaron que requieren utilizar doble camiseta o un buzo de manga larga para proteger las extremidades y un pantalón resistente. Debido a que la actividad se realiza en condiciones adversas, la ropa no dura mucho, se ensucia de lodo o se rompe con las ramas de los manglares.

Cuadro 13: Costos mensuales directos de la actividad de captura de cangrejo rojo

	Precio Unitario (USD)	Cantidad al Mes	Total (USD)
Guantes	7,00	2	4,00
Uniforme	15,00	1	15,00
Zapatos	5,00	0,5	2,50
Piola (Libra)	3,60	4	14,40
Repelente	2,00	4	8,00
Transporte	3,00	16	48,00
Varios			15,00
TOTAL			116,90

Fuente: Taller Cadena (Asociación 6 de Julio)

A la indumentaria, hay que sumar los medios de transporte. Los cangrejeros llegan a los sitios de trabajo de diferentes maneras. Algunos llegan al puerto en sus propias motocicletas, otros van en taxi o caminando (dependiendo de la distancia). En función de esto, se estimó un promedio de USD 3,00 dólares por día de captura.

A parte de estos costos fijos, una práctica común entre los cangrejeros, es pagar con un atado de 12 cangrejos al motorista de la fibra que los transporta hasta la zona de captura. El precio de una atado es USD 5,16 que sería un costo extra a lo descrito en el Cuadro 13.

Otros costos (indirectos) asociados, son los valores por el patrullaje o vigilancia que deben realizar las asociaciones o cooperativas pesqueras en un área concesionada. Estos costos se aprecian en el Cuadro 14:

Cuadro 14: Costos mensuales indirectos de la actividad de captura del cangrejo rojo

	Precio Unitario (USD)	Cantidad al Mes	Total (USD)
Control y Vigilancia	5,00	1	5,00
Asociación	5,00	1	5,00
TOTAL			10,00

Fuente: Asamblea de la Asociación “Nuevo Porvenir”

De acuerdo a la información obtenida en la asamblea de la Asociación Nuevo Porvenir, la asociación invierte en control y vigilancia entre USD 400 y 500 mensuales¹⁹.

En total un cangrejero del Golfo de Guayaquil invierte USD 126,9 por realizar la actividad de captura de cangrejo rojo mensualmente.

Los costos pueden ser mayores en las zonas insulares, por dos razones: la primera el difícil acceso a ciertos servicios básicos y la segunda, los costos por asociación y por control y vigilancia que aumentan al ser estos un menor número de socios²⁰.

Para el análisis económico no se tomó en cuenta el costo del jornal, es decir el costo de oportunidad de los cangrejeros, puesto que estos recolectan cangrejo rojo como actividad principal de manera ancestral. Las personas que se dedican, además de la captura de cangrejo a actividades agrícolas es reducido²¹.

4.1.8. Ingresos promedio de los cangrejeros

Los ingresos netos de los cangrejeros se estimaron considerando la cantidad promedio extraída de cangrejos, los costos de captura y los precios de venta (Cuadro 15).

Un cangrejero del Golfo de Guayaquil tiene un ingreso neto de USD 343,50 al mes por captura de cangrejo.

19 Se ha decidido no incluir el día perdido de trabajo puesto que a pesar de que se realiza en menor manera, si se realiza captura de cangrejo rojo.

20 Entrevista a Francisca Carcelén y Planes de Manejo de la región Insular analizada.

21 Entrevistas y Talleres realizados.

Cuadro 15: Ingresos mensuales promedio en USD por captura de cangrejo rojo

Captura Promedio Mensual	64
Precio Promedio	0,54
Días Laborables	16
INGRESOS NETOS	552,96
Costos Directos	116,9
Costos Indirectos	10
Transporte al manglar	82,56
INGRESOS MENSUALES	343,5

Si se toma en cuenta que en el año 2011 el salario mínimo vital decretado legalmente para la República del Ecuador fue de USD 290²² y que el ingreso promedio en la provincia del Guayas para el año 2009 fue de USD 321,4²³, un cangrejero del Golfo de Guayaquil cuenta con un ingreso 18% mayor al primer caso y 7% mayor al segundo caso.

El presente cálculo no se aleja de los USD 400 de ingreso que se calculó en el 2006 para la Asociación “6 de julio” (Coello & Altamirano, 2006), pero es menor de los USD 720 calculados por la FENACOPEC (FENACOPEC, 2010), lo cual puede deberse a que no se tomó en cuenta los costos.

4.1.9. Actores vinculadas al eslabón productivo

En la actividad productiva del cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil participan varias asociaciones o cooperativas, lo que está relacionado con el marco legal referente a la explotación de recursos provenientes del manglar.

Como se explicó en el acápite 1.5, el MAE cuenta con un reglamento que permite el uso sustentable del manglar a favor de comunidades y usuarios ancestrales. El reglamento establece usos permitidos, requisitos, procedimientos, periodos y preceptos de control que deben cumplir las organizaciones solicitantes. De esta manera, el acceso legal a la extracción de cangrejo rojo en los manglares depende de la conformación de asociaciones. En el Golfo de Guayaquil se estima la existencia de al menos 41 asociaciones relacionadas a la extracción de cangrejo rojo (Anexo 2). Esta dinámica, difiere a lo que sucede en el entorno productivo nacional, donde el proceso asociativo está asociado a la comercialización, sobre todo en el ámbito agrícola.

La conformación de asociaciones en el Golfo de Guayaquil ha tenido efectos positivos, dependiendo de cada asociación:

- Las organizaciones han mejorado su proceso organizativo de manera progresiva.
- Las asociaciones han logrado reconocimiento a nivel local, provincial y nacional.
- Las asociaciones hacen cabildeo con diferentes entidades de apoyo, lo que ha permitido gradualmente mejorar los servicios para sus socios, incluyendo créditos, capacitación, fondos mortuorios, entre otros.

22 Banco Central del Ecuador.

23 Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo (ENEMDU) - INEC

Sin embargo, subsisten algunos problemas, entre ellos:

- La captura que se hace de forma individual y no de acuerdo a lineamientos planteados de manera asociativa, lo que provoca la proliferación de intermediarios en la fase de comercialización.
- Fomento del crecimiento de las asociaciones, pues no se puede acceder al recurso sin ser miembro. Esto ha provocado la presión hasta los límites de otras concesiones o dentro de la misma asociación. Se evidencian asambleas grandes y desorganizadas, conflictos internos, toma difícil de decisiones, poco compromiso.
- Los intereses de socias mujeres son poco respetados o no están representados.
- El amplio número de socios genera conflictos inter generacionales.
- Incapacidad de resolver las problemáticas vinculadas a otros eslabones de la cadena productiva.

4.2 Eslabón de la comercialización

4.2.1. Características de la comercialización

La comercialización del cangrejo rojo es muy variada, pues genera una gama muy grande de relaciones económicas.

En los talleres desarrollados en Naranjal y en entrevistas a comerciantes de Churute y Mondragón, se identificó los siguientes hallazgos en la comercialización:

- No todo el producto es comercializado. La mayoría de cangrejeros se quedan con un 10% o 15% de las capturas de cada jornada para autoconsumo o para procesarlo en sus propios hogares. En esta segunda opción, participan principalmente mujeres y ocurre en la zona continental, donde el acceso servicios permite el procesamiento. En las zonas insulares este porcentaje es mucho menor o el producto se comercializa en su totalidad.
- Existen dos tipos de comerciantes a nivel general, los cangrejeros-comerciantes y los que se dedican únicamente al comercio. De acuerdo a las asociaciones, un 15% de los asociados son cangrejeros-comerciantes.
- Muchas veces, la fidelidad a un comerciante se debe a que éste actúa como prestamista a favor de los cangrejeros que le venden habitualmente; esto ha generado control por parte de los comerciantes del precio y de la cantidad que compran. En las zonas insulares, los comerciantes proveen además a los cangrejeros de productos de consumo habitual, lo que les da más control.
- Existen asociaciones de comerciantes con gran poder sobre los cangrejeros. Este poder se genera debido al acceso y control de los primeros sobre los puntos de venta y a que el producto debe venderse máximo al día siguiente de la extracción.
- El comercio de cangrejo rojo se convierte en una actividad de apoyo para los cangrejeros adultos o que sufren alguna lesión que les impide realizar la actividad de captura. En estos casos, los familiares venden el producto al cangrejero impedido, para que este actúe como comerciante, una actividad menos riesgosa que la captura.
- En los sitios de expendio, como el Mercado Caraguay existen personas que se benefician indirectamente de la comercialización del cangrejo rojo. Allí, los cargadores, reciben entre USD 1 y 3 por cada pedido que sale desde el punto de expendio al estacionamiento.
- En las zonas insulares y en la reserva Churute, donde los cangrejeros contratan las canoas de comerciantes para realizar la captura, los segundos afianzan el control sobre los cangrejeros. La presión es mayor en las zonas insulares, donde no existe otra forma de comerciar el producto.

4.2.2. Los actores de la comercialización

De acuerdo a la Subsecretaría Regional de Recursos Pesqueros, a nivel nacional existen registrados al menos 4.201 pescadores industriales y 25.783²⁴ pescadores artesanales, lo que significa que la actividad pesquera ofrece ingresos para unas 29.984 personas. En el mismo registro, se puede denotar la existencia de al menos 240 comerciantes mayoristas y al menos 2.706 comerciantes minoristas de recursos pesqueros.

Si se toma en cuenta el número de comerciantes registrados, la relación entre pescadores y comerciantes es del 10%, porcentaje que se aproxima al obtenido durante los talleres en la zona de Naranjal, donde se estimó que el 15% de las personas asociadas como cangrejeros se dedican también o solo a la comercialización.

No fue posible determinar de manera exacta el número de comerciantes de cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil. Por ello, para constatar al menos el nivel mínimo de comercialización, se utilizó como factor de conversión la relación nacional del número de pescadores frente al número de comerciantes.

De acuerdo a dichos preceptos, en el Golfo de Guayaquil existen por lo menos 222 comerciantes de cangrejo rojo.

4.2.3. Tipos de comerciantes

En de las visitas, talleres y entrevistas, se identificaron cinco tipos principales de comerciantes:

- **Cangrejeros comerciantes minoristas:** son generalmente los mismos cangrejeros que tras la jornada de captura transportan el producto hacia paraderos construidos cerca de las vías principales o más transitadas. Por lo general, esta actividad se realiza cerca a su lugar de vivienda y/o extracción. Este tipo de comerciante vende al menos una plancha²⁵ de cangrejo diaria, es decir 48 cangrejos, a USD 0,60 por cangrejo, obteniendo USD 3 a 5 dólares más de lo que obtendría en los puertos de desembarque, donde no siempre hay buenas condiciones para el trabajo y su jornada es más larga. Por lo general los compradores son consumidores finales que pasan por la vía.
- **Minoristas:** son personas que compran el cangrejo en los principales mercados de distribución y lo venden en puntos cercanos al consumidor. En la provincia del Guayas se concentran en el Mercado de la Caraguay y en otros puntos de la ciudad; venden un promedio de 10 atados diarios de 12 cangrejos y obtienen entre USD 3 y 5 por atado.
- **Medianos:** son los comerciantes que compran en los sitios de desembarque y distribuyen a los consumidores de la zona (es decir su principal mercado es local), aunque también se relacionan con comerciantes de otras provincias. En el primer caso, dos ejemplos son: a) los comerciantes del paradero de Naranjal que transportan el producto desde Puerto Baquerizo al paradero ubicado en la vía principal de esa población, donde existen 8 puestos fijos y al menos 16 comerciantes; y, b) los comerciantes de la Asociación 18 de Agosto con al menos 14 socios que venden el producto extraído de Churute. Estos actores, al distribuir la producción en puestos fijos y con mejor infraestructura, tienen una demanda fija que les permite comercializar entre 10 y 16 planchas diarias a un precio promedio de USD 0,65 por cangrejo. Este tipo de comerciantes satisfacen la demanda de los restaurantes y consumidores locales. En el segundo caso, está el Paradero de Durán, que cuenta al menos con 26 socios, quienes interactúan con comerciantes interprovinciales y con industrias procesadoras.

²⁴ Subsecretaría Regional de Recursos Pesqueros.

²⁵ Una plancha representa 4 atados; cada atado tiene 12 cangrejos.

- **Mayoristas:** se ubican principalmente en el Mercado Municipal de la Caraguay, convertido en referente del cangrejo rojo en Guayaquil. De acuerdo a Pedro Vera, presidente de la Asociación de Expendedores de Crustáceos del mercado, al menos 60 socios activos comercian en promedio 25 planchas diarias. El precio promedio de venta por cangrejo es USD 0,60. Por lo general, los comerciantes de este mercado compran directamente a los cangrejeros y transportan el producto hasta el mercado. El mercado satisface la demanda de la ciudad de Guayaquil, pero además, desde este punto se transporta hacia otras provincias. Representa el 20% del volumen comercializado.
- **Interprovinciales:** Este tipo de comerciante es analizado de manera puntual en el literal 5.7 del presente documento.

4.2.4. Volumen comercializado

La producción mínima mensual de cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil se estimó en 3'012.400 unidades. Los cangrejeros de la zona continental, dedican por lo menos un 15% de ese volumen al autoconsumo o al procesamiento artesanal; en cambio, los cangrejeros de zonas insulares comercian el 100% del producto capturado. Haciendo una relación entre los dos tipos de cangrejeros²⁶ se estimó que:

El 44% de los cangrejeros del Golfo de Guayaquil comercializan el 85% de sus capturas y el 15% lo dedican a autoconsumo o se despulpa en las mismas comunidades para acceder de manera más favorable al mercado.

De acuerdo a los productores, al circuito de comercialización entran unos 2'858.768 unidades de cangrejo rojo, es decir el 95% de la captura mensual. Para comparar si este dato se aproxima a la realidad se tomó los datos levantados desde los comerciantes (Cuadro 16), quienes estimaron que la comercialización en el Golfo de Guayaquil es 120.096 unidades por día. Esta cifra, se aproxima a la estimación de los cangrejeros, situada en 2'409.920 de cangrejos comerciados al mes, es decir el 80% de la cantidad de cangrejos capturada al mes.

Cuadro 16: Estimación del volumen diario de cangrejo comercializado en el Golfo de Guayaquil

	Número	Comercialización Diaria (planchas)	Cangrejos	Precio en USD
Mayorista	60	25	72.000	0,65
Medianos	70	13	43.680	0,65
Minoristas	92	1	4.416	0,60
TOTAL/ PROMEDIO	222	38	120.096	0,63

La diferencia entre las dos fuentes de 456.848 unidades mensuales, se explica porque no se tomó en cuenta a los comerciantes informales.

26 (USAID, CBS, INP, & Pesqeras, 2009)

Con este último análisis y siempre considerando el límite inferior (por lo menos un 16% menor), se concluyó que:

Mensualmente se comercian 2'401.920 unidades de cangrejo en el Golfo de Guayaquil.

El conocimiento de la comercialización del cangrejo rojo permitió obtener varios hallazgos:

- Los mayores volúmenes de comercialización de cangrejo rojo se concentra en los comerciantes mayoristas (que en su mayoría pertenecen al Mercado de la Caraguay). Éstos comercializan por los menos el 60% de la producción.
- La mayoría del volumen comercializado por los comerciantes mayoristas se destina al consumo local (80%), lo que significa que al menos el 48% de la producción está destinada a satisfacer la demanda local.
- Los comerciantes medianos se dedican sobre todo a satisfacer la demanda interprovincial y la demanda de procesadores de alimento, lo que representa al menos el 36% del total de la comercialización.
- Los comerciantes minoristas a pesar de representar el mayor número de actores, son los que menos volumen movilizan, representando apenas el 4% del total, por lo general destinado directamente al consumidor local.

4.2.5. Estimación monetaria de la comercialización

Con base en la estimación de los volúmenes comercializados (Cuadro 16) se estimó el equivalente monetario de la actividad. En promedio, mensualmente, se comercian 2'401.920 unidades de cangrejo rojo y cada unidad se vende a un promedio de USD 0,65; por tanto:

Anualmente en el Golfo de Guayaquil se mueven USD 15'568.320 por la comercialización de cangrejo rojo, considerando que solo se comercializa el 80% de la producción.

Si se comercializara el 95% de la producción, como se ha planteado desde los productores, el valor del eslabón sería mayor, sobrepasando incluso lo generado por el eslabón de producción, pero con no más del 20% de personas participantes, lo que indica lo rentable que resulta pertenecer a este eslabón.

Para calcular el ingreso neto, es decir el valor agregado²⁷ obtenido en el eslabón de comercialización, deben restarse dos rubros: a) el proveniente a la generación (principalmente transporte) del valor agregado y, b) el relacionado a la adquisición del producto que es de USD 0,54 por unidad. De acuerdo a estos datos se puede estimar que (Cuadro 17)²⁸:

27 El único valor agregado encontrado es la cercanía con respecto al consumidor, puesto que los comerciantes venden los atados y las planchas en el mismo estado en el que las compran.

28 Para el cálculo del valor agregado no se tomó en cuenta a los minoristas que compran en el mercado mayorista y luego se ubican en lugares más cercanos al consumidor, debido a que no se pudo identificar de manera concreta su participación en la comercialización, lo que hace que el valor agregado esté subestimado.

Cuadro 17: Cálculo del ingreso neto en USD generado por la comercialización de cangrejo rojo por día

COMERCIANTES	VALORES	POR PERSONA
MAYORISTAS		
Diferencial de precio	0,11	
Cantidad Vendida al día (Unidades)	72.000	
Ingreso	7.920,00	
Uso del Mercado (Total Asociación por día)	56,4	
Transporte	1.800,00	
Ingreso Neto	6.063,60	101,06
MEDIANOS		
Diferencial de Precio	0,11	
Cantidad Vendida al día (Unidades)	43.680	
Ingreso	4.804,80	
Uso del Mercado (Total Asociación por día)	65,80	
Transporte	700,00	
Ingreso Neto	4.039,00	52,42
MINORISTAS		
Diferencial de precio	0,06	
Cantidad Vendida al día (Unidades)	4.416	
Ingreso Neto	498	2,88

La mayor incidencia en la conformación del valor agregado en el eslabón de comercialización ocurre con la intervención de los comerciantes mayoristas. Para un comerciante minorista, que para el presente estudio es un cangrejero-comerciante o la persona que traslada el cangrejo desde el mercado a un punto más cercano al consumidor, la actividad comercial no representa un ingreso adicional importante.

El valor agregado anualmente por el eslabón de comercialización en el Golfo de Guayaquil asciende a USD 1'999.592 si se comercializa el 80% de la producción.

4.2.6. Circuitos de comercialización y principales destinos en las zonas de influencia del proyecto

Existen grandes diferencias en torno a las estrategias de comercialización en cada una de las áreas de influencia del proyecto: Naranjal, Churute y Mondragón. Estas diferencias se dan debido a la facilidad o dificultad para acceder al mercado por parte de los cangrejeros, o por la posibilidad de comerciar o no la pulpa de cangrejo. Por esta última razón, el eslabón de procesamiento se incluye sin mayor detalle, como paso adicional para la comercialización en las zonas donde se ha evidenciado esta práctica.

En el sector de Naranjal se observó la estrategia de comercialización más favorable o circuito de comercialización con mayor acceso al mercado a los cangrejeros (Figura 10).

Zona de Naranjal

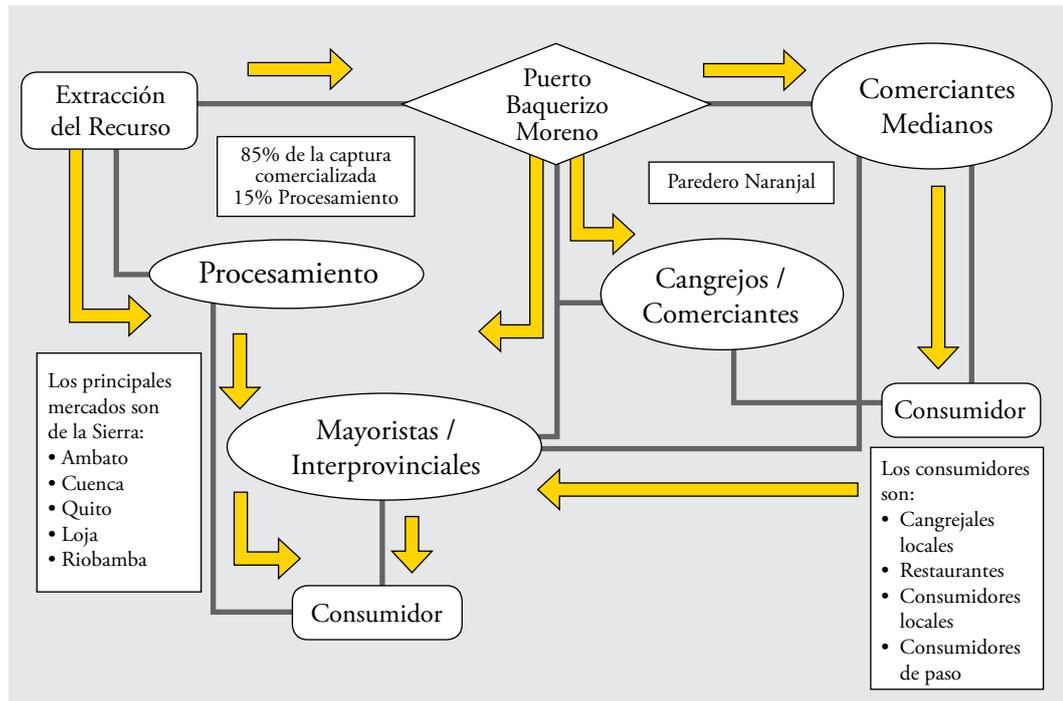


Figura 10: Estrategia de comercialización en la Zona de Naranjal

En Naranjal, la comercialización brinda mayor acceso a los cangrejeros y mejores oportunidades por lo siguiente (Figura 11):

- El cangrejo rojo proveniente del sector ha ganado renombre a nivel nacional debido al tamaño y sabor²⁹, lo cual influye positivamente sobre la demanda y brinda a los cangrejeros más opciones de mercado (lo que se visibiliza en la presencia de distintos comerciantes del producto), mejores precios (al tener una gran demanda y varios comerciantes con los que los cangrejeros pueden negociar en un mejor precio) y demanda constante (el cangrejo de Naranjal, sobre todo el de 6 de julio, cuenta con demanda asegurada).
- Los cangrejeros de Naranjal, por estar en una zona urbana con acceso a diversos espacios físicos pueden optar por varios tipos de mercado: venden directamente en el lugar de desembarque (Puerto Baquerizo Moreno) o en las vías cercanas a su lugar de vivienda.
- La ubicación geográfica de Naranjal, facilita el acceso a mercados de la Sierra (los principales: Loja, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Azuay) e inclusive de la Región Amazónica. Esto influye positivamente ya que no se enfrentan a un canal de distribución concentrado (un grupo de comerciantes o un solo mercado local).
- La demanda local permite diversificar la comercialización. Los cangrejeros de Naranjal comercializan con los vendedores del paradero de la zona, con restaurantes (ejemplo es la Cueva del Cangrejo que cuenta con dos sucursales en la provincia de Loja) y con consumidores locales. En el sitio existe la costumbre generalizada de consumo del crustáceo.
- En Naranjal existe acceso a agua y luz eléctrica, lo que facilita el procesamiento artesanal de la pulpa y el almacenamiento de parte de la captura, lo que permite realizar ventas en momentos de baja oferta, con ganancias adicionales. La práctica de congelamiento es generalizada en la zona lo que ha derivado inclusive en experiencias de comercialización directa, aunque no sostenidas en el tiempo.

²⁹ Durante el análisis del eslabón productivo se determinó que esto puede deberse a que en el sector se realiza una mejor selección durante la captura.

Zona de Mondragón

En Mondragón, los cangrejeros se enfrentan a condiciones adversas de comercio debido a varias razones (Figura 11):

- Los habitantes insulares en su mayoría carecen de medios de transporte para comerciar el cangrejo fuera de la zona, y para los pocos cangrejeros con medios de transporte resulta difícil la comercialización por el tiempo y los costos del transporte. Esto se agrava por el riesgo de ser asaltados en el camino, porque el viaje con el producto se realiza en la tarde y el regreso en la noche. Así, la comercialización de la zona está sujeta a la demanda generada por los intermediarios de fuera de la zona, lo que reduce significativamente el poder de negociación de los cangrejeros.
- Dependencia de un solo mercado (Mercado de la Caraguay). Los intermediarios llegan a los lugares de captura y son quienes determinan el precio y la cantidad de compra para luego poder vender a los comerciantes mayoristas del Mercado de la Caraguay. Esto perjudica considerablemente la situación de los habitantes de la zona insular, por la falta de diversificación de compradores, lo que ha generado una suerte de monoponio³⁰.

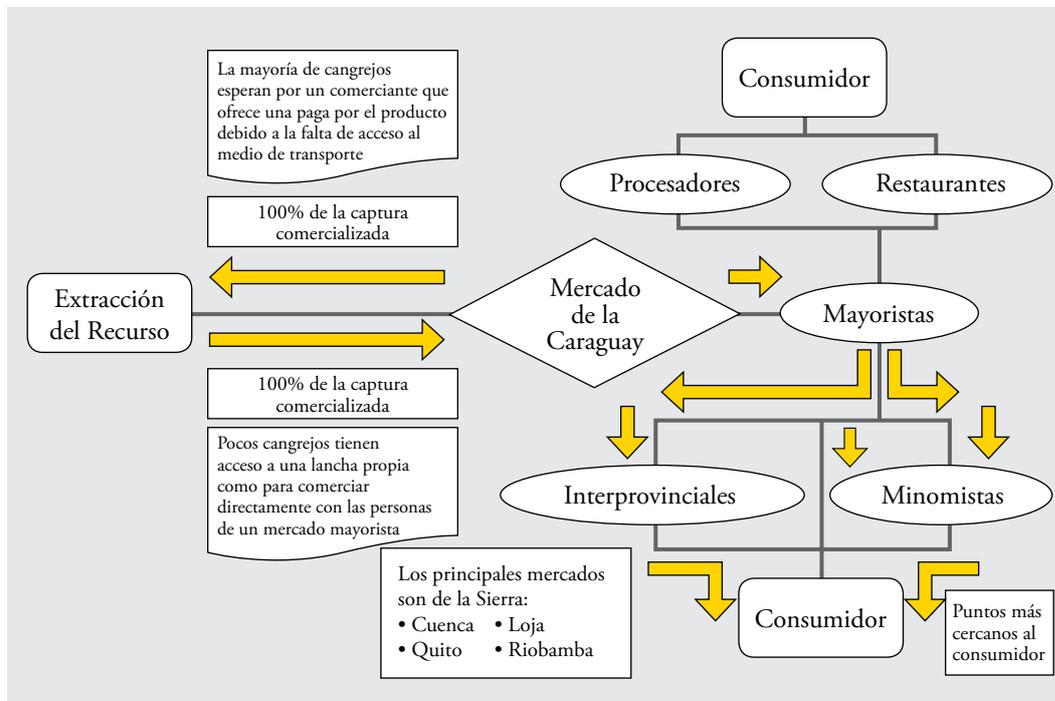


Figura 11: Estrategia de comercialización en la Zona de Mondragón

- La asociación de comerciantes del Mercado de la Caraguay mantiene un estricto control sobre las personas que pueden entrar al punto de expendio. Los cangrejeros que llegan al mercado tienen el tiempo en contra (deben regresar a sus casas antes de que anochezca después de vender el producto) porque no pueden acceder al mercado hasta que los comerciantes de la asociación hayan vendido su producto. Las condiciones de transporte y el tiempo de espera, aumentan las muertes de los cangrejos, ocasionando pérdidas a los cangrejeros.
- No existe una demanda local importante, es decir dentro de la misma zona insular no se genera una demanda acorde al nivel de producción, lo que genera dependencia hacia la demanda que viene fuera de la zona (esto se debe a que la gran mayoría de los pobladores de la zona se dedican únicamente a la captura de cangrejo).³¹

30 Concentración desde el lado de la demanda de un producto.

31 Planes de Manejo de las zonas de El Conchal, Puerto La Cruz, Mondragón, Puerto Roma y Buena Vista.

- El acceso a bienes de consumo diario es difícil por la ubicación geográfica de la zona. Por lo que los comerciantes actúan como proveedores de estos bienes a cambio de atados de cangrejo, lo que afianza su poder de comercialización.
- La falta de agua potable y luz eléctrica imposibilita (sino en reducidos casos) el procesamiento y almacenamiento de pulpa de cangrejo, lo que permitiría mejorar las condiciones de comercialización.
- Por otro lado, los costos de comercialización en este mercado se han incrementado (las embarcaciones pesqueras artesanales deben pagar USD 60 por el uso del muelle) debido a las mejoras y adecuaciones que se han venido haciendo desde noviembre del 2010 en este mercado.

Zona Reserva Ecológica Manglares Churute

En la zona de extracción de la Reserva Manglares Churute se cuenta con un sistema mixto de comercialización que se encuentra entre los dos extremos antes analizados. En la zona trabajan 17 organizaciones pesqueras reconocidas por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, las mismas que conforman una red para la toma de decisiones conjuntas. Cada una de estas asociaciones tiene su modo particular de trabajo y un espacio tradicionalmente reconocido como zona de trabajo, por lo tanto cada asociación se enfrenta a un contexto distinto. Los circuitos de comercialización pueden ser categorizados de acuerdo a tres condiciones:

- Si los cangrejeros residen dentro de la reserva en la zona insular (caso de los cangrejeros de la Asociación de San Lorenzo)
- Si los cangrejeros residen en la reserva en la zona continental (caso de una parte de la comunidad de Flora).
- Si los cangrejeros no residen en la reserva, pero realizan allí sus actividades pesqueras (caso de la Asociación 18 de Agosto).

Esto significa que dentro de la Reserva existen varias realidades y por lo tanto el trabajo que se realice dentro de la misma debería contemplar una estrategia diferenciada de acuerdo a las condiciones en las que opera cada asociación.

Los principales hallazgos en cuanto a la comercialización, de acuerdo a las entrevistas realizadas a cuatro presidentes de asociaciones³² son:

- Los cangrejeros que residen fuera de la reserva trasladan el cangrejo hasta sus lugares de residencia donde lo expenden; también lo ofrecen a varios comerciantes que se acercan al punto de desembarque, quienes a su vez, lo venden en Taura, Milagro y Santo Domingo. Estas condiciones de comercialización del producto son positivas para los cangrejeros.
- Algunos cangrejeros entregan el producto de sus capturas a los canoeros, quienes lo transportan y lo comercializan en el punto de desembarque. Este tipo de práctica debilita la capacidad de los cangrejeros para acceder a condiciones favorables de mercadeo ya que genera dependencia de los dueños de las canoas.
- La mayoría de los cangrejeros vende el 100% de su producción. De las 17 asociaciones, cinco realizan despulpado (ejemplo las asociaciones El Caimital y Puerto Santo), pero en pequeña escala y bajo pedido. Son asociaciones ubicadas en la zona continental de la reserva y fuera de la reserva, puesto que tienen acceso a servicios de luz y otros que facilitan la actividad.
- De acuerdo a la entrevista con la Asociación de Comerciantes “18 de Agosto”, el tipo de cangrejo recolectado en la zona de la reserva, es más pequeño que en las otras zonas de captura, lo que afecta negativamente el precio de venta. Esta información concuerda con la generada por Muestreo Pesquero Participativo.

32 Mario Ibarra presidente de la asociación “18 de Agosto”, Victor Pacheco de la asociación “Soledad Grande” (También presidente de la Red de Pescadores de la Reserva Churute), Lucía Manzini de la asociación “Puerto Santo” y Edison Pita de la Asociación “Caimital”.

- Existe un impacto negativo causado por el ingreso de pescadores externos al espacio de captura de las 17 asociaciones pesqueras reconocidas por el MAE. Tales pescadores realizan la captura durante la noche y con el uso de trampas, por lo que el control es limitado. Esto afecta la abundancia del crustáceo en las áreas de pesca de los cangrejeros pertenecientes a las asociaciones reconocidas por el MAE.
- De acuerdo a las entrevistas, la mayoría de las asociaciones incluyen también a pescadores artesanales dedicados a la pesca blanca, lo que ayuda al ingreso de los cangrejeros de la zona de la Reserva Manglares Churute.
- El medio de transporte hasta la zona de captura varía según el tipo de cangrejero, lo que genera impacto sobre los ingresos y por lo tanto dependencia o no hacia el intermediario. Los cangrejeros que viven fuera de la reserva, pueden acceder a las áreas de pesca en moto o canoa, los cangrejeros que viven en la reserva realizan la captura usando canoa, moto, o a pie (dependiendo si se trata de zona insular o continental).
- En cuanto al tipo de intermediario, se logró determinar varias estrategias. Así, por ejemplo la asociación Puerto Santo vende directamente a los comerciantes del mercado de la Caraguay (en cuyo caso su sistema de comercialización es similar a lo que sucede en Mondragón con la diferencia positiva de que son los propios cangrejeros los que se acercan al mercado); en el caso de la asociación Caimital, los cangrejeros venden el producto en las zonas aledañas a Taura (un sistema de comercialización similar al de la zona de Naranjal, pero con la diferencia de que no cuentan con tantas alternativas comerciales, lo cual es un impacto negativo dentro de su poder de negociación). En el caso de los cangrejeros que viven fuera de la reserva, quienes trabajan en zonas cuyo acceso es mediante lancha, la comercialización se asemeja al circuito comercial de Mondragón (Figura 12).
- Los destinos finales de la captura de la zona de Churute son variados, como variados son sus sistemas de comercialización. El producto llega a Guayaquil, Milagro, El Triunfo, Santo Domingo, Taura como principales destinos.

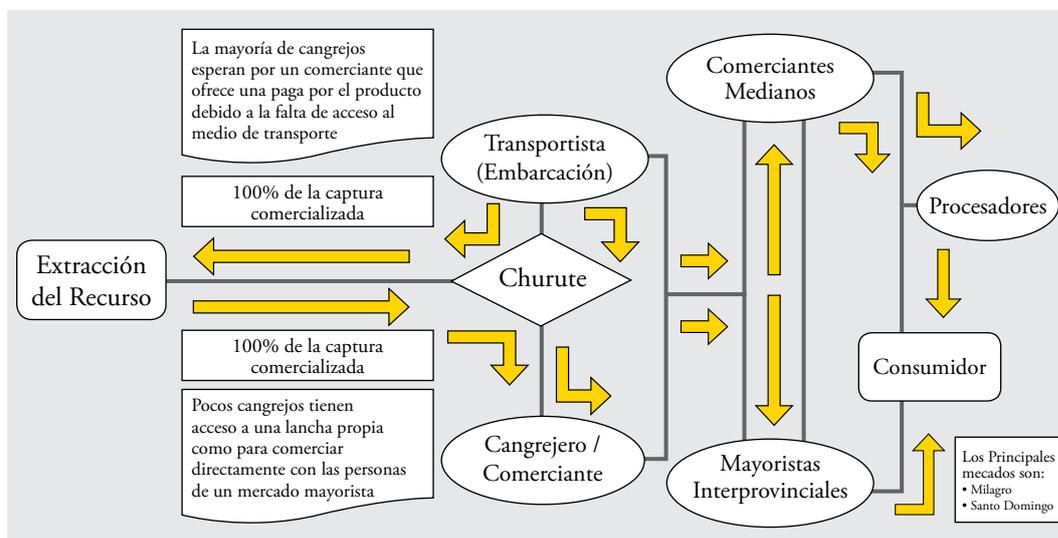


Figura 12: Estrategia de comercialización en la Zona de Churute

El circuito de comercialización que resulta más beneficioso para un cangrejero es el que se lleva a cabo en la zona de Naranjal, puesto que no se enfrentan a la concentración por parte de los comerciantes, tienen acceso a servicios básicos (por lo que se puede despulpar cangrejo) y se encuentran en una zona para comerciar directamente a los consumidores.

En tanto, para los cangrejeros de Mondragón, el circuito de comercialización es bastante perjudicial (hay organizaciones pesqueras que operan en la Reserva Churute que también se acercan más a este tipo de circuito), sea por el bajo poder de negociación debido a la concentración de los comerciantes o por la carencia de acceso directo a los puntos de expendio. Estas condiciones afectan directamente los ingresos que perciben los cangrejeros.

4.2.7. Comercio interprovincial

Se evidenció dos tipos de comerciantes interprovinciales del crustáceo:

- Comerciantes directos que compran el producto a los cangrejeros en los lugares de desembarque o a comerciantes medianos (por ejemplo en el paradero de Durán o el de Naranjal) para luego transportarlo a los principales mercados o a puntos propios de expendio en los que participan sus familiares, en diferentes ciudades del país.
- Comerciantes indirectos que compran el cangrejo en los puntos de desembarque o a comerciantes medianos para luego enviarlo por transporte interprovincial (buses interprovincial por lo general) a receptores en otras provincias, quienes a su vez expenden el producto. El comercio desde Churute a Santo Domingo se realiza de esta manera, como ejemplo.

Las estrategias de comercialización de la Reserva Manglares Churute y de Naranjal están encaminadas a satisfacer la demanda local y la de otras provincias del Ecuador. A través de visitas a varios mercados se logró determinar los ingresos de los comerciantes interprovinciales (Cuadro 18).

Cuadro 18: Volumen y precio en USD de la plancha de cangrejo por provincia

PROVINCIA	MERCADOS	ORIGEN	CANTIDAD (Planchas x Semana)	PRECIO PROMEDIO de Plancha	PRECIO (Unitario)	
Loja	Mercado Gran Colombia	1	Machala	11	15,00	1,25
		2	Machala	2	15,00	1,25
		3	Machala	4	15,00	1,25
		4	Guayas	12	17,00	1,42
	Mercado Centro Comercial	5	Machala	22	15,00	1,25
		6	Guayas	2	16,00	1,33
Cuenca	El Arenal	1	Machala	14	11,00	0,92
		2	Machala	12	11,00	0,92
		3	Guayas	13	12,00	1,00
		4	Machala	13	11,00	0,92
		5	Guayas	11	13,00	1,08
		6	Guayas	10	11,00	0,92
		7	Guayas	15	12,00	1,00
		8	Machala	11	11,00	0,92
Riobamba	Mayorista	1	Guayas	25	10,00	0,83
	La Condamine	2	Guayas	20	8,00	0,67
	La Merced	3	Guayas	18	9,00	0,75
Quito	Mercado Iñaquito	1	Guayas	80	15,00	1,25
	Expendio "La Mañozca"	2	Guayas	50	19,00	1,58
	Expendio "El Inca"	3	Guayas	30	16,00	1,33
PROMEDIO GUAYAS			29	13,17	1,10	

Se presentaron dos dificultades para el análisis de la comercialización:

- No se logró contar con la información necesaria para aproximar el volumen de cangrejo proveniente del Golfo de Guayaquil que se comercializa a nivel nacional. Solo se visitó 20 puestos de expendio en cuatro provincias del país (Cuadro 18).
- Existen muchas estrategias de comercialización interprovincial que no permiten determinar de manera adecuada el movimiento del producto, sus costos y ganancias. Algunos comerciantes compran el producto transportado que llega a diferentes provincias y otros transportan el producto hasta un puesto de expendio dentro de algún mercado. En el sitio de destino, algunos venden el producto en puestos formales o no formales (esquinas o sitios cercanos al consumidor directo), en forma familiar, asociativa o individual. Inclusive existen restaurantes que tienen un proveedor fijo, donde el comerciante no atraviesa ningún punto de expendio para llegar al consumidor.

Por las consideraciones expuestas, los datos construidos en este acápite son una referencia general para tomar en cuenta en las estrategias de mercado que se propongan para el cangrejo del Golfo de Guayaquil. En base a estos datos, se estimó que mensualmente se trasladan, al menos a los lugares entrevistados, 54.912 unidades de cangrejo rojo, lo que representa el 2% de la producción mensual.

Un comerciante interprovincial trabaja por lo general entre viernes y domingo, días de consumo de cangrejo en la Sierra. El consumo de fin de semana impacta positivamente sobre el precio que reciben los cangrejeros del Golfo de Guayaquil. Tal comerciante vende en promedio 29 planchas a los consumidores o restaurantes en diferentes ciudades del país.

El precio promedio de venta de la unidad de cangrejo en una provincia de la Sierra es de USD 1,10, lo que significa que el atado (unidad que contiene 12 cangrejos) se vende en promedio a USD 12,20.

Los costos en los que incurre un comerciante interprovincial por cuatro viajes al mes, suponiendo que el mismo transportase el cangrejo, son USD 736, tomando en cuenta hospedaje, alimentación y transporte; sin embargo, este valor es únicamente una referencia que no responde a todos los comerciantes interprovinciales.

Si un comerciante vende 29 planchas recibe USD 1.531 y si se descuentan los costos se tendría que:

Un comerciante interprovincial ganaría mensualmente USD 795, lo que demuestra que el comercio interprovincial deja un importante margen de ganancia.

Para estimar de manera gruesa los ingresos que genera la producción que se dirige a los mercados fuera de la provincia de Guayas se tomó en cuenta el 20% del total de la comercialización del mercado de la Caraguay³³ y la producción de las asociaciones de Naranjal y Churute, cuyos principales mercados son las distintas provincias del Ecuador:

Anualmente la comercialización interprovincial del cangrejo rojo proveniente del Golfo de Guayaquil representa el 32% de la producción anual, es decir 9'762.979 de unidades al año.

³³ Entrevista realizada a Pedro Vera, presidente de la Asociación de Comerciantes de Crustáceo en el Mercado de la Caraguay, Diciembre 2011.

Si este número de unidades se vende al precio promedio de la Región Sierra (Cuadro 18) se calculó que la comercialización interprovincial del Golfo de Guayaquil representa un Valor Agregado Bruto de USD 10'739.277. El valor agregado durante la comercialización corresponde únicamente a transporte ya que se comercia el producto tal como fue comprado. Si se restan los costos, con el precio de compra de USD 0,63 generado durante la primera etapa de comercialización, se tiene que:

La comercialización del cangrejo rojo proveniente del Golfo de Guayaquil produce un Valor Agregado Neto de USD 4'051.636 anualmente.

4.3. Eslabón de procesamiento

Cuando se hace referencia al procesamiento de cangrejo rojo se hace referencia a la extracción de pulpa, principal actividad de agregación detectada durante el levantamiento de información. Se identificaron dos tipos de extracción de pulpa:

- a) Extracción artesanal, realizada en las mismas localidades donde se captura el cangrejo. En el proceso participan principalmente las familias de los cangrejeros (con un rol importante de las mujeres) que procesan entre 1 y 2 atados por día; no obstante, se ha evidenciado que con procesos asociativos se puede producir entre 300 y 500 libras de pulpa, tal es el caso, de las mujeres socias de la Asociación 6 de Julio o la familia Mejillones en Nuevo Porvenir.
- b) Extracción industrial realizada bajo mayores estándares de calidad y presentación destinada a supermercados y mercados internacionales. Las empresas participantes están en capacidad de producir entre 700 y 1.500 libras de pulpa por semana.

4.3.1. Proceso de despulpado

La extracción de pulpa se la realiza, a través de los siguientes pasos (Figura 13):

- Lavado de los cangrejos para retirar las impurezas y residuos (sobre todo lodo del manglar) propios del entorno donde habita el cangrejo.
- En el caso de despulpado industrial se realiza la inmersión del cangrejo en una solución de agua, hielo y cloro durante una hora y a temperaturas bajas, renovando constantemente para una mejor higiene.
- Cocción de la pulpa. En la forma artesanal el producto es cocinado en ollas, añadiendo sal durante el proceso de cocción. En el proceso industrial la cocción se realiza al vapor utilizando una autoclave³⁴.
- Enfriamiento para facilitar la extracción de la carne en forma sencilla e higiénica; dependiendo del tipo de despulpado, se realiza con agua fría o en cuartos fríos.
- Una vez que el producto está frío, se distribuye en mesas (proceso artesanal) o mesas de acero inoxidable (proceso industrial) para proceder a su despulpado.
- Pasteurización en el proceso industrial para prolongar el tiempo de duración del producto.
- Envasado de la pulpa. En caso del proceso artesanal se llena en recipientes (tarrinas) de una libra. En el caso del proceso industrial se llena y se sella de manera hermética en fundas, latas o tarrinas.

³⁴ El cocido a vapor es el sistema más recomendado, por conservar mejor las propiedades de la carne y permitir una duración más larga del producto, aunque su costo es mayor.

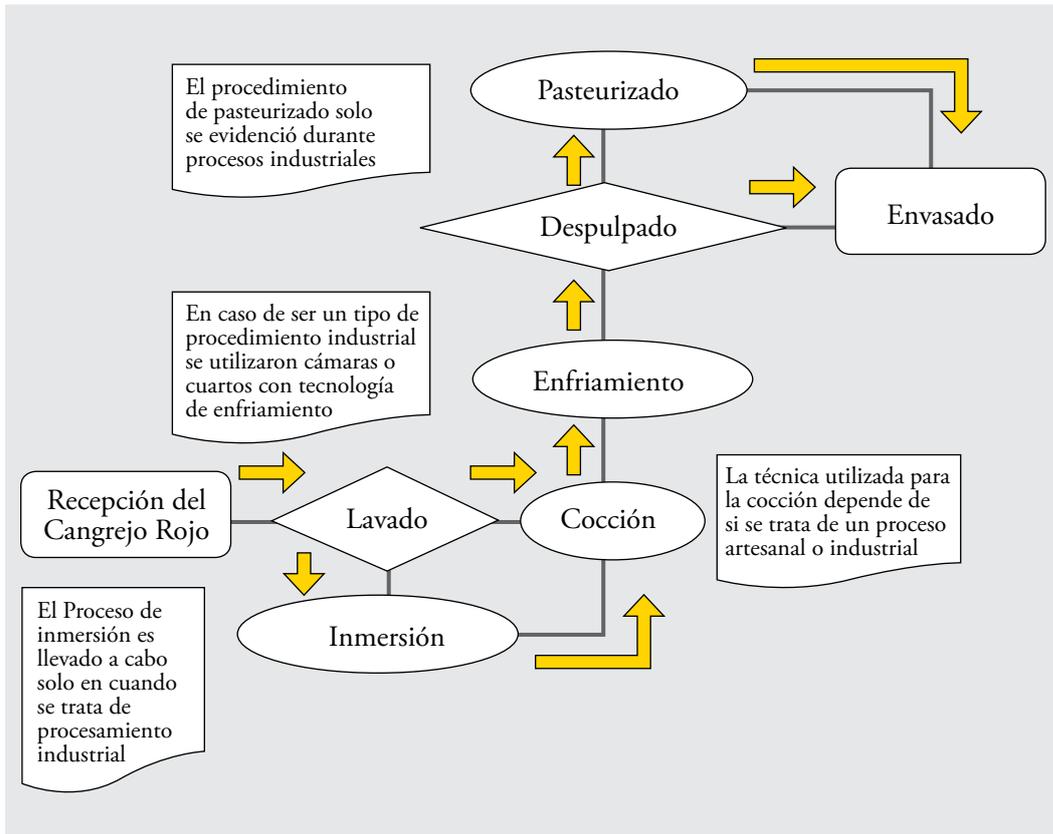


Figura 13: Proceso de despulpado del cangrejo rojo

4.3.2. Actores identificados

Se identificaron los siguientes actores alrededor de la transformación del cangrejo:

- Cangrejo Manglar: Es la única empresa productora de enlatado de cangrejo rojo en el Ecuador, domiciliada en Manta, pertenece a la empresa MAREROCE EXPORT IMPORT CIA. LTDA. Vende en promedio 40 latas de 175 gramos cada 15 días de sus dos productos *con patas gordas* o *sin patas gordas* a SUPERMAXI, su principal socio comercial. En esta tienda el producto se expende a USD 2,90 cada lata de cualquiera de los productos.
- ALPROJANSA, Alimento Procesado de Jaiba S.A., domiciliada en Guayaquil. Esta empresa exporta cangrejo rojo bajo la marca Flamingo a USD 6,20 cada libra, sin transporte. También, distribuye a través de SUPERMAXI, tienda que vende cada tarrina en USD 11,50, en un total de cuatro tarrinas cada 15 días en cada local.
- Cangrefresh, que de acuerdo a la Subsecretaría Regional de Recursos pesqueros está domiciliada en Guayaquil, a nombre de Geovani Chalem.
- Cangrejo Naranjal, que de acuerdo a la Subsecretaría Regional de Recursos pesqueros está domiciliada en Naranjal, a nombre de Sergio Figueroa. Sin embargo actúa como intermediario de la pulpa de cangrejo elaborada por las mujeres de 6 de Julio.
- Cangrejeros de la zona de Naranjal, cuyas familias se dedican a la extracción de pulpa de cangrejo de manera artesanal. El problema de este grupo es que no realiza la actividad de manera continua debido a la demanda inestable debida a la grande.

La empresa SUPERMAXI juega un papel relevante en la comercialización de pulpa con sus 39 locales en 10 provincias.

Por otro lado, existen dos grandes consumidores, los restaurantes y los consumidores finales.

4.3.3. Estimación de la cantidad de cangrejo rojo procesado

La cantidad de pulpa procesada se estimó considerando lo siguiente:

- En la zona de Naranjal se procesa el 15% de lo recolectado.
- La producción que las empresas industriales comercializan a través de SUPERMAXI.
- La demanda de los restaurantes³⁵.

De acuerdo a estos tres elementos se estimó que:

- En Naranjal se procesa mensualmente un promedio de 2.850 atados de cangrejo. En esa zona práctica de despulpado es generalizada a diferencia de otras zonas.
- Las empresas comercian a través de SUPERMAXI un promedio de 2.304 atados mensuales (cada atado produce 1,5 libras de pulpa de cangrejo rojo).
- La demanda de los restaurantes por pulpa de cangrejo rojo asciende a 5.069 atados al mes.

En el Golfo de Guayaquil se procesan mensualmente, 10.223 atados de cangrejo al mes lo que representa 122.676 unidades de cangrejo, aproximadamente el 4% de la producción de cangrejo.

Hay que considerar que en la zona de estudio solo un 4% de la producción total se destina al procesamiento.

4.3.4. Factor de conversión para el procesamiento

En los talleres realizados con los actores de la cadena³⁶ se estimó que para producir 1,5 libras de pulpa se requiere un atado de cangrejos.

4.2.5. Precio de mercado

Los precios de comercialización de pulpa se determinaron en talleres y visitas de campo (Cuadro 19), en base a seis muestras del precio por libra: 1) precio de venta en Nuevo Porvenir; 2) precio de venta de las mujeres de 6 de Julio a los restaurantes en Guayaquil; 3) precio de venta de cangrejo enlatado (equivalente a 4 latas) de la empresa Cangrejo Manglar; 4) precio de pulpa de cangrejo en funda "Superfresco"; 5) Tarrina de Cangrejo Flamingo (ALPOJANSA) en el Ecuador y 6) Tarrina de Cangrejo Flamingo (ALPOJANSA) en el extranjero sin incluir costos de exportación.

Cuadro 19: Precios de la Libra de Pulpa de cangrejo rojo

Tipo de Procesamiento		Precio en USD por libra
Sistema Artesanal	1	6,00
	2	8,00
Sistema Industrial	1	11,60
	2	10,00
	3	11,50
	4	6,20
Promedio		8,88

³⁵ El cálculo de la misma se encuentra en el eslabón del consumo sin embargo es necesario tomarla en cuenta dentro de este eslabón.

³⁶ Con las Asociaciones Nuevo Porvenir y mujeres de 6 de Julio.

En la provincia del Guayas y a nivel nacional se estimó que la libra de cangrejo rojo despulpado se comercia a un precio promedio de USD 8,88.

4.3.6. Estructura de costos en el procesamiento

Si se toma en cuenta los costos mensuales del procesamiento incluyendo el costo de la materia prima, por la venta de tres libras de pulpa se obtiene un ingreso de USD 80 semanal (Cuadro 20).

En el sistema artesanal, si la libra se vendiera al precio promedio de USD 8,88 el costo representaría el 38% del ingreso, pero esto difícilmente sucede, pues en la mayoría de los casos, el costo representa al menos la mitad del ingreso.

Cuadro 20: Costos mensuales del procesamiento artesanal

Rubro	Cantidad	Costo en USD
Luz eléctrica	Mensual	2,00
Agua Potable	Mensual	30,00
Olla	Mensual	2,50
Tarrinas	Mensual	1,00
Fundas	Mensual	0,07
Sal	4	3,60
Costo Total		39,17

Para conocer los costos en el sector industrial, se trabajó con la empresa Alprojansa. Se determinó que el costo por procesamiento industrial de la pulpa representa el 40% del ingreso si se vende al precio promedio calculado de USD 8,88 por libra. Esta situación, hace que esta actividad se vuelva atractiva; más todavía, cuando se conoció que el precio de venta de pulpa procesada industrialmente llega a USD 11; es decir el costo llega al 33% del ingreso total.

Cuadro 21: Costos mensuales del procesamiento industrial

Artículo	Por libra USD	Mensual en USD
Materia prima	3,50	546,00
MOD	0,18	31,68
Tarrinas	0,08	14,08
Cartones	0,20	35,20
Etiquetas	0,05	8,80
Costo Total		635,76

Los costos en el procesamiento artesanal equivalen al 51%, mientras que en el procesamiento industrial representan el 33%, tomando en cuenta, la diferencia del precio que tienen los dos tipos de productos en el mercado.

4.3.7. Estimación monetaria del procesamiento

Tomando en cuenta el factor de conversión para obtener una libra de cangrejo despulpado, el precio de mercado y la cantidad estimada que se procesa en el Golfo de Guayaquil se puede obtener el valor monetario que arroja el procesamiento de este producto.

En el Golfo de Guayaquil se producen 15.335 libras de pulpa de cangrejo rojo al mes, lo que representan USD 136.170 mensuales o 1'361'704 al año de valor agregado bruto.

Si se vende el cangrejo a un precio promedio de USD 8,88 la participación de los costos sobre los ingresos es de 39% en promedio.

Si se toma en cuenta los costos procesamiento el Valor Agregado Neto de la industria es USD 898.724 al año.

4.3.8. Hallazgos importantes del procesamiento

Con respecto al procesamiento artesanal se tiene que:

- Debido a que la captura se realiza durante el día, el procesamiento del cangrejo se realiza a partir de las 16:00, es decir, es una actividad nocturna.
- El procesamiento es realizado en general por las mujeres de los cangrejeros. Ellas deben terminar con las tareas propias del hogar para emprender esta.
- La materia prima, por lo general, es provista por los jefes de familia, lo que refuerza las diferencias de género a favor de los hombres.
- Aunque en algunos lugares esta es una actividad familiar, puesto que intervienen algunos integrantes de la familia, las mujeres juegan el rol principal.
- El procesamiento permite un acceso favorable al mercado, pero cuando al contar con una demanda fija, puede terminar como un factor negativo. Por tanto, es necesario fortalecer los lazos comerciales antes de expandir este proceso.
- Se requiere fortalecer el liderazgo y procesos asociativos dentro de este eslabón para acceder favorablemente al mercado, de lo contrario todo el esfuerzo y recursos invertidos pueden ser aprovechados de manera individual e inequitativa.
- Al no existir una figura asociativa para el procesamiento y comercialización, se puede terminar beneficiando a unos pocos (caso 6 de Julio, con Cangrefresh y Cangrejo Naranja) que utilizan la imagen construida en perjuicio del resto.
- El precio de venta es un factor importante dentro de la cadena para asegurar ganancias; el cual, no puede ser muy elevado debido a que el mercado es muy competitivo.
- Las personas que realizan el despulpado no toman en cuenta sus horas de trabajo, cuya valoración es importante para determinar la rentabilidad.
- La limpieza en el procesamiento del producto es clave para asegurar calidad. En el imaginario de las personas existe la idea que el producto artesanal no es higiénico. Se requiere promoción para cambiar tal percepción.
- La principal demanda para la pulpa son los restaurantes; por tanto, la estrategia de comercialización debería centrarse a fortalecer vínculos con estos centros de consumo.

4.4. Eslabón del consumo

El consumo de cangrejo rojo en el Ecuador se remonta a los primeros asentamientos humanos en la Costa. Desde entonces este se ha generalizado en todo el territorio, convirtiéndose en uno de los platos típicos de la gastronomía.

4.4.1. Características del consumo

En el país, se han desarrollado una serie de platos diferentes, sin embargo básicamente existen dos formas de consumo: cangrejo entero y pulpa.

- En el primer caso, en el cual el consumidor extrae la pulpa para consumirla, se tiene que este tipo de consumo depende de un fuerte componente cultural con respecto a su degustación convirtiéndose en la forma preferida de consumo en el Ecuador³⁷. Esta forma de consumo permite aprovechar cada parte del cangrejo vinculado a las formas propias de preparación de cada sitio. La participación en la llamada “cangrejada”, propia de fin de semana, requiere bastante tiempo para la preparación y para el consumo (limpieza del cangrejo, cocción y extracción de la pulpa), por lo que es un espacio para compartir con personas allegadas. Dos platos que se repiten en los menús de la mayoría de cangrejales y sitios de expendio de comida preparada: el cangrejo “al ajillo” y el cangrejo “criollo” (el término criollo da cuenta de la importancia como referente gastronómico, cultural e identitario). El consumo del cangrejo es generalizado en el Ecuador.
- El consumo de la pulpa de cangrejo es más popular en los restaurantes. El consumo se ha generalizado debido a la versatilidad de preparaciones y sabores que pueden tomar las carnes con este crustáceo. Además, el tiempo y el menor esfuerzo para consumo (muy vinculado al hecho de no tener que ensuciarse las manos para su degustación), permite incluir la pulpa en la gastronomía con facilidad. Los principales platos preparados con pulpa de cangrejo en los restaurantes y cangrejales son la ensalada, el arroz con cangrejo y el cebiche; sin embargo, la versatilidad del producto es amplia.

4.4.2. Estimación del consumo en los restaurantes de la provincia del Guayas.

A través del Censo Económico del INEC (2010), se determinó que el número de establecimientos demandantes de cangrejo rojo en la provincia del Guayas son 96. Este número hace referencia a los cangrejales, cebicherías y marisquerías legalmente registrados (ver Anexo 6 y 7).

De acuerdo a las entrevistas realizadas en varios lugares de expendio se logró determinar que el consumo promedio de un local varía de acuerdo a su tamaño y su especialización (Cuadro 22):

³⁷ Se logró determinar esto a través de las visitas a los cangrejales de Guayaquil, donde la relación de gente que prefiere este tipo de consumo es de al menos 4 a 1.

Cuadro 22: Demanda promedio de cangrejo en los establecimientos de la Provincia del Guayas

	Planchas Semanales	Precio Pagado por al comerciante o productor por unidad en USD	Precio Vendido al consumidor por unidad en USD	Costo Por unidad en USD
Establecimiento Grande	18	0,57	3,00	0,90
Establecimiento Mediano	10	0,59	2,50	0,75
Establecimiento Pequeño	4	0,50	2,00	0,60
	Libras Semanales	Precio Pagado (Libra)	Precio Vendido (Libra)	Costo (Libra)
Establecimiento Grande	31	8,00	30,00	9,00
Establecimiento Mediano	19	7,00	26,00	7,80
Establecimiento Pequeño	10	6,00	22,00	6,60

Con estos datos se puede estimar la cantidad y el valor monetario de este eslabón.

Mensualmente un establecimiento de expendio de cangrejo rojo en la provincia de Guayas consume 44 planchas y 20 libras de pulpa.

Para estimar el consumo se tomó en cuenta la existencia de 96 establecimientos, lo que supone un consumo mensual de 202.752 unidades (7% de la producción) y 7.680 libras, lo que representa el 50% de la pulpa de producida.

Si el precio de venta de una libra de pulpa preparada es en promedio USD 26 (de cada libra se elaboran entre tres o cuatro platos) y el promedio de venta de un cangrejo en restaurantes es USD 2,50 se tiene que:

Los 96 establecimientos de la provincia del Guayas que venden directo al consumidor productos preparados con cangrejo rojo aportan a la cadena USD 706.560 mensualmente, lo que representan \$7'065.600 al año.

En las entrevistas realizadas se logró determinar que:

- La relación costos-ingresos en este eslabón de la cadena es 30% por lo que el Valor Agregado Neto es USD 494.592 mensuales o 4'945.920 anuales.
- En promedio cada uno de estos locales que demanda cangrejo rojo cuenta con seis empleados³⁸, por lo tanto mantener las existencias de cangrejo rojo y la actividad de extracción y comercialización de cangrejo en el tiempo incide indirectamente sobre el nivel de vida de al menos 576 personas vinculadas este eslabón de la cadena en la provincia del Guayas.

³⁸ Censo de Establecimientos Económicos 2010.

5. COMERCIO EXTERIOR

La base de datos del Banco Central del Ecuador, incluye tres partidas³⁹ bajo las cuales se registra la comercialización (ya sea exportación o importación) del cangrejo en general (no necesariamente la variedad *Ucides occidentalis*); sin embargo, es posible tener una referencia al respecto (Cuadro 23):

Cuadro 23: Capítulos, Subcapítulos y partidas relacionadas al cangrejo rojo en el Ecuador

CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	PARTIDA	CÓDIGO NANDINA
CRUSTÁCEOS, INCLUSO PELADOS, VIVOS, FRESCOS, REFRIGERADOS, CONGELADOS, SECOS, SALADOS O EN SALMUERA; CRUSTÁCEOS SIN PELAR, COCIDOS EN AGUA O VAPOR ;HARINA, POLVO Y «PELLETS» DE CRUSTÁCEOS, APTOS PARA LA ALIMENTACIÓN HUMANA	CRUSTÁCEOS, INCLUSO PELADOS, VIVOS, FRESCOS, REFRIGERADO, CONGELADOS, SECOS, SALADOS O EN SALMUERA	CANGREJOS (EXCEPTO MACRUROS)	030614
	CRUSTÁCEOS SIN PELAR, COCIDOS EN AGUA O VAPOR	CANGREJOS (EXCEPTO MACRUROS)	030624
PREPARACIONES DE CARNE, PESCADO O DE MOLUSCOS O DEMÁS INVERTEBRADOS ACUÁTICOS	CRUSTÁCEOS, MOLUSCOS Y DEMÁS INVERTEBRADOS ACUÁTICOS PREPARADOS O CONSERVADOS	CANGREJOS (EXCEPTO MACRUROS)	160510

Fuente: Banco Central del Ecuador

A nivel mundial, de acuerdo a la base de datos del TRADEMAP, estas tres partidas (Cuadro 23) generaron, entre el 2008 y el 2010, 2.434 millones de dólares en exportaciones y 3.141 en importaciones (esta diferencia se debe sobre todo a procesos de triangulación entre los países y por el rubro de transporte que se genera durante el comercio exterior), lo que indica que hay un importante mercado para los productos que podrían incluir al cangrejo rojo

En base a estas tres partidas (Cuadro 23) se realizó un análisis del comercio internacional de los últimos cinco años (Figura 14).

39 Con partidas se hace referencia a la categoría bajo la cual se registra la exportación o importación de un producto específico.

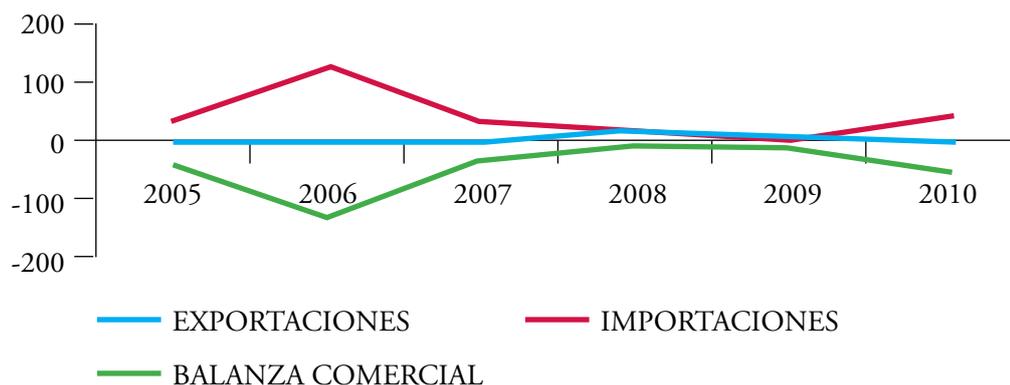


Figura 14: Exportaciones, importaciones y balanza comercial del Ecuador relacionadas al cangrejo rojo

Fuente: Banco Central del Ecuador

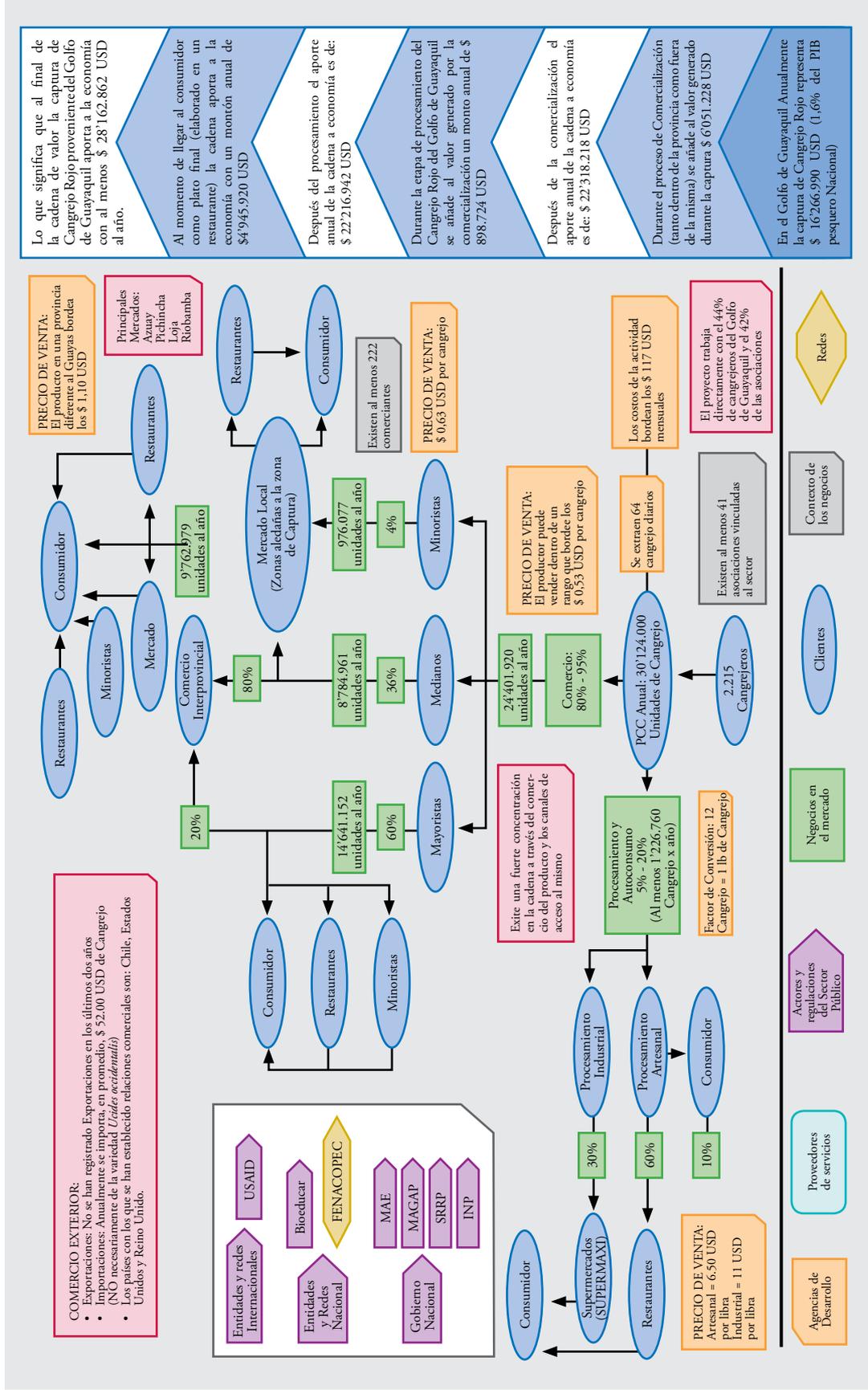
El análisis de las partidas vinculadas al cangrejo durante los últimos cinco años indica que el comercio es esporádico y no muestra una tendencia clara. Entre 2005 y 2010, se exportaron USD 21.680, y se importaron USD 260.250; es decir, hay déficit comercial.

Si las exportaciones totales del Ecuador en promedio anual, durante el mismo tiempo de análisis (2005-2010), ascienden a USD 1.455 millones y las importaciones a USD 1.514 millones, la participación de las partidas vinculadas al cangrejo representa apenas el 0,2% del total.

Es relevante indagar qué tipo de producto se está importando y de dónde. Al respecto se logró determinar que Ecuador importa cangrejo de varios países. En orden de importancia: Chile, Estados Unidos y Reino Unido, en los cuales no existe cangrejo rojo sino otras especies.

Durante las visitas a las cadenas de comercialización de cangrejo se determinó que en las perchas del SUPERMAXI existen productos importados identificados con la marca Robinson Crusoe, domiciliada en Chile, cuyos principales productos son enlatados de 100 gramos de varios mariscos, entre ellos el cangrejo rojo y centolla, los mismos que son vendidos entre USD 4 y 6, mostrando una demanda insatisfecha que al parecer está siendo aprovechada por cangrejo manglar.

6. RESUMEN GRÁFICO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CANGREJO ROJO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL



7. CONFLICTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA

Una vez analizado el entorno general de la captura, del procesamiento y consumo de cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil, en este acápite se resaltan los elementos que hacen que la cadena productiva no se desarrolle de acuerdo a su potencial. La mayoría de dificultades están en el eslabón de la producción, el mismo que concentra al mayor número de actores:

- El tamaño de las concesiones frente al crecimiento del número de socios de las asociaciones que las solicitan es el primer conflicto encontrado. Al pasar de los años, el número de asociados ha crecido debido a la necesidad de acceder a espacios de captura legal y al crecimiento demográfico (familiares menores pasan a formar parte de la fuerza laboral y por lo tanto de la asociación). Como consecuencia, cada cangrejero tiene menos espacio para realizar su actividad y dentro de la asociación los problemas intergeneracionales debilitan los procesos asociativos. Este problema pone en riesgo el sistema de gestión ya que al no tener espacio suficiente, las asociaciones han empezado a traspasar los límites de sus concesiones, causando conflictos entre las asociaciones y debilitando el sistema de control.
- Las asociaciones se conformaron para acceder al recurso; sin embargo en tres asambleas se evidenció que la figura de la asociación funciona únicamente para el acceso al recurso, pero no para las etapas subsiguientes.
- Las asociaciones que cuentan con gran cantidad de miembros, como el caso de Naranjal, que no han sido lo debidamente fortalecidas, es decir que todavía cuentan con débiles estructuras de liderazgo, autogestión y administración ponen en riesgo el modelo de gestión de los recursos que se ha logrado implantar, ya que muchas veces no se encuentran en capacidad de solucionar los distintos conflictos que se generan durante la gestión de asociaciones. Es por esto que todavía se ha detectado primordial realizar el acompañamiento del proyecto, con una mayor influencia sobre la formación de capacidades de las distintas asociaciones de acuerdo a su contexto.
- No se ha impulsado el salto necesario de estas organizaciones desde el eslabón productivo hacia los otros eslabones de la cadena, lo que permitiría mejorar los ingresos y los servicios que las asociaciones proveen a sus asociados. Es importante aprovechar el gran paso inicial para continuar fortaleciendo el modelo de gestión. Debe evitarse la captura individual del cangrejo para llegar al trabajo asociativo o poner en práctica estrategias para acceder a mejores condiciones de mercado para una mayor sostenibilidad del modelo.
- No existe una estrategia que permita diferenciar el origen del cangrejo capturado. Esta situación desincentiva a los cangrejeros que realizan actividades de manejo y uso responsable del recurso, pues no obtienen una retribución adicional (por ejemplo mejores precios) que compense el trabajo que realizan para mantener el buen estado de las áreas concesionadas.
- Dentro de la estrategia de trabajo mediante la cual se apoya a los cangrejeros es necesario reconocer que esta actividad resulta peligrosa para las personas que la practican, ya sea por el ambiente en el que se desarrolla o por las amenazas externas (malas relaciones con las camaroneras, casos de piratería, entre otras que se registran en las zonas de extracción).

- A pesar de que en la mayoría de asociaciones existe un número importante de socios, existen asociaciones que no cuentan con pocos socios (como es el caso de las zonas insulares de Mondragón). Por lo que no existe la capacidad de dividir los costos de vigilancia y control de la misma manera en que se lo realiza las asociaciones numerosas, siendo este el caso, es necesario entender que estas actividades repercuten directamente sobre los ingresos de los cangrejeros formales y puede convertirse en un desincentivo para mantener el modelo de gestión.

En el eslabón de comercialización se concentran los conflictos que más afectan el desempeño de la cadena productiva del cangrejo rojo:

- Se evidenció una fuerte concentración en este eslabón. Pocos comerciantes mueven grandes cantidades de cangrejo, lo que vinculado a la perecibilidad del producto, hace que los cangrejeros tengan poco poder de negociación quedando a la disposición de los comerciantes, que son los que capturan la mayor parte del margen de precios.
- Existen espacios de comercialización dominados por asociaciones de comerciantes. Un ejemplo, es lo que sucede en el Mercado de la Caraguay, donde los cangrejeros controlan el acceso a los puntos de expendio y los precios, en detrimento de los cangrejeros.
- Algunas zonas, como las insulares no tienen acceso directo a un punto de comercialización, esto los vuelve dependientes de los comerciantes que van a buscar de su captura, condición que impide una justa negociación y disminuye los ingresos de los cangrejeros.
- Muchas veces los comerciantes otorgan créditos y bienes de consumo como formas de pago anticipadas a los cangrejeros, lo que permite a los primeros ejercer presión y debilita la capacidad de negociación de los cangrejeros.
- Un aspecto positivo al interior de las comunidades es la entrega de una parte de la producción a cangrejeros de mayor edad o con limitaciones para acceder al manglar, quienes comercializan el producto. Así, la comercialización es una fuente de empleo para los adultos mayores de las comunidades, disminuyendo así la presión sobre el Manglar.

En el eslabón del procesamiento se evidenció los siguientes conflictos:

- Los cangrejeros entregan a sus mujeres una parte de la captura para que estas realicen el procesamiento, que básicamente es el proceso de despulpado. Sin embargo muchas veces este tipo de relación que se genera dentro del hogar sirve también como medio de presión de género lo que no permite valorar la actividad adecuadamente. Por ejemplo las mujeres del hogar deben primero terminar las tareas diarias para realizar el despulpado en busca de un ingreso complementario que muchas veces se destina al mismo hogar. Es necesario que como paso previo a impulsar iniciativas de procesamiento de mayores escalas, se trabaje en mejorar las relaciones y espacios de género para de esta manera lograr un mejor aprovechamiento de las ventajas de esta actividad.
- Los costos del procesamiento artesanal pueden disminuir notablemente los ingresos generados, sobre todo si el precio de venta no supera los USD 8,00.
- Es, probablemente, el eslabón del procesamiento donde se puede lograr un mejor margen precio y la aplicación de una estrategia de comercialización en la que se logre capturar un diferencial extra en el precio vinculado a las prácticas de captura sostenibles y la mantención y protección del ecosistema.
- Los principales consumidores del producto del procesamiento artesanal son los restaurantes. Es necesario fortalecer el proceso asociativo entre las partes, pues a falta del acompañamiento podría ser vana la inversión brindada hasta hoy.

En el eslabón del consumo se evidenció el siguiente conflicto:

- La pulpa de cangrejo no se ha establecido en las preferencias del consumidor final, sobre todo de aquella elaborada de forma artesanal, por la creencia generalizada que no cumple condiciones adecuadas de higiene, por lo que se recomienda un manejo adecuado

de políticas de promoción de las labores realizadas para la obtención del producto final, solo una vez que el consumidor entienda que se trata de un producto adecuado para el consumo humano se va a poder alcanzar mejores niveles de comercialización.

Es necesario tener en cuenta que cada una de las zonas de influencia se enfrenta a contextos sumamente distintos por lo que resulta altamente recomendable la elaboración de una estrategia de trabajo de acuerdo a cada una de las zonas.

8. IMPACTO ECONÓMICO DEL PROYECTO

Para determinar el impacto del proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles en la cadena de valor del cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil, hay que tener en cuenta varios elementos:

- El proyecto apoya al 49% de los cangrejeros del Golfo de Guayaquil, influyendo positivamente en la cadena de valor del cangrejo. A la vez, la captura y comercialización del cangrejo representa el 1,6% del PIB nacional de la industria pesquera.
- El proyecto tiene incidencia directa sobre 722 familias, unas 3610 personas, e indirectamente sobre al menos 800 personas más que integran los eslabones de la cadena. Asimismo, a través del Monitoreo Pesquero Participativo, hay un número indeterminado de personas que se beneficiarían de la información generada, y de las decisiones de política pública que se tomen usando esa información. Hay que reconocer que tradicionalmente la actividad no contaba con una herramienta de información estadística.
- El monitoreo por parte de los cangrejeros es un incentivo a sí mismos, porque permite que ellos cuenten con una herramienta de información y de toma de decisiones sobre precios, tallas y volúmenes capturados.
- El proyecto se enfoca en el manejo y extracción responsable del cangrejo, por lo que su influencia se concentra principalmente en el eslabón de la producción o captura; aunque ha apoyado acciones puntuales de procesamiento de pulpa.

Tomando los elementos descritos, el impacto del proyecto se centra en lo siguiente:

- Manejo sustentable de los recursos. Esta actividad ha impactado de manera positiva en los 1.094 actores directos del eslabón productivo, quienes perciben el mantenimiento del manglar, hábitat del cangrejo que capturan, por largo plazo⁴⁰. Este efecto positivo ha permitido que los cangrejeros realicen inversiones en bienes de capital (mejoras de los hogares, medios de transporte, equipos para el procesamiento de pulpa). Esta situación se evidencia en las zonas continentales donde se desarrolla el proyecto, con una mejora en los niveles de vida.
- Implementación del Sistema de Control y Vigilancia (SCV). Las opiniones de actores y beneficiarios del proyecto son divididas respecto al impacto de esta actividad. En las zonas continentales, donde las asociaciones son numerosas, el Sistema de Control y Vigilancia no ha tenido mayor impacto sobre los ingresos de los cangrejeros (los ingresos deben repartirse a un mayor número de socios); sin embargo en Mondragón o Puerto La Cruz donde no hay acceso a condiciones favorables de comercialización (lo que representa un menor ingreso), y además el número de socios es menor (por lo que los costos son mayores), el SCV sí tiene impacto sobre los ingresos. De acuerdo al trabajo de campo el sistema ha generado un impacto positivo, no a través de una mejora en el nivel de ingresos, sino en la percepción de hacer su trabajo en un entorno más seguro.

⁴⁰ Taller de sobre la Cadena Productiva Nuevo Porvenir.

- Cabildeo, acompañamiento y capacitación. El impacto de estas actividades no puede medirse fácilmente; sin embargo de acuerdo a las encuestas y a los talleres realizados, se logró determinar que, sobre todo el cabildeo es indispensables para la mantención del sistema de gestión de manera sostenible, sin embargo para lograr este cabildeo todavía es necesario la mantención del acompañamiento continuo por parte de los técnicos del proyecto.
- Procesamiento. El proyecto ha tenido un efecto positivo con las mujeres de *6 de Julio en Naranjal*, quienes durante el 2011, obtuvieron un ingreso adicional de USD 16.000 diarios (cuando lograron comerciar 500 libras semanales), a parte del equipamiento planificado de USD 4.000. La iniciativa necesita fortalecer los lazos comerciales ya establecidos.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez. Informe sobre el desarrollo de la acuicultura en el Ecuador. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Banco Central del Ecuador. 2010. Boletín Económico Mensual.
- Bodero, A. 2005. El Bosque de Manglar de Ecuador, MAJAGUAL.
- Soto. 2008. Estudio de caso del Refugio de Vida Silvestre “Manglares El Morro”. Análisis Económico, Ambiental e Institucional. FLACSO.
- Chevalier y Toledano. 1978. A propós de las filiéres industrielles. Revue d’Economié industrielle, no. 6.
- CLIRSEN. 2009. Actualización del Estudio Multitemporal de manglares, camarónicas y salinas de la Costa Continental Ecuatoriana.
- Durflé, Fabre, Young. 1993. Nota Metodológica General sobre el análisis de cadenas productivas, Traducido por IICA. Italia.
- FENACOPEC y Subsecretaría de Recursos Pesqueros, 2010. Proyecto de Bono y Actividades Alternativas para los Cangrejeros.
- MAE. Texto Unificado de Legislación Ambiental del Ecuador
- Malassis. 1992. L’e Economié Agroalimentaríe. Une discipline en développement. Francia.
- Lomas, Caranqui y Espinoza. 2009. Plan de Evaluación y Manejo del Cangrejo rojoy Concha Negra (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) en los manglares de la Costa Ecuatoriana, ESPOCH.
- Quizhpe. 2008. Áreas de ecosistemas de manglar concesionadas en la provincia de El Oro – Ecuador, Revista DELOS.
- Santander, Freile y Loo-Vela, 2008. Important Bird Areas Americas Ecuador, Birdlife International.
- Solano y Chalen. 2007. Aspectos Pesqueros, Biológicos y Socioeconómicos de la Captura de Cangrejo rojo en los Manglares del Ecuador, INP.
- Rosero, Moreno y Ángel. 2008. Plan de manejo para el uso sostenible y custodia de 1615,5 hectáreas de manglar para la comunidad Puerto Roma, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas. MAE.
- USAID. 2009. Caracterización de las comunidades de Manglares Churute y de la Zona de Amortiguamiento. Convenio de Cooperación Interinstitucional, USAID/CBS/INP/Organizaciones pesquera.
- Vinuesa, Véliz, Alemán, Pérez, Zambrano y Santillán. 2009. Plan de manejo para acuerdo de uso sustentable y custodia de 454,5741 hectáreas de manglar para la asociación de comerciantes minoristas de cangrejo Puerto Buena Vista, MAE.

- Vinueza, Véliz, Alemán, Pérez, Zambrano y Santillán. 2009. Plan de manejo para acuerdo de uso sustentable y custodia de 1258,0990 hectáreas de manglar para la comunidad El Conchal. MAE.
- Vinueza, Véliz, Alemán, Pérez, Zambrano y Santillán. 2009. Plan de manejo para acuerdo de uso sustentable y custodia de 232,7745 hectáreas de manglar para la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Mondragón, MAE.
- Vinueza, Véliz, Alemán, Pérez, Zambrano y Santillán. 2009. Plan de manejo para acuerdo de uso sustentable y custodia de 1137,3148 hectáreas de manglar para la Pre - Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Puerto La Cruz. MAE.

Bases de Datos:

- INEC, 2010. Censo Nacional de Población y Vivienda.
- INEC, 2010. Censo Nacional Económico.
- Banco Central del Ecuador, 2010. Comercio Exterior
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.
- TRADEMAP.

ANEXOS

ANEXO 1. Asociaciones participante en el Convenio de Monitoreo Participativo

Asociaciones participantes en el convenio de Monitoreo Participativo	
1	Asociación de Cangrejeros y Pescadores de Balao
2	Asociación de Cangrejeros Seis de Julio
3	Asociación Nuevo Porvenir
4	Asociación 25 de Julio
5	Asociación Puerto Baquerizo Moreno
6	Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal el Conchal
7	Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Mondragón
8	Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Puerto La Cruz
9	Asociación de Comerciantes Minoristas de Cangrejo Puerto Buena Vista
10	Asociación Puerto Santo
11	Asociación Soledad Grande
12	Asociación 24 de marzo
13	Asociación 26 de febrero
14	Asociación Caimital
15	Asociación La Flora
16	ASORCMAF
17	Asociación 5 de Septiembre

ANEXO 2. Número de cangrejeros del Golfo de Guayaquil

NOMBRE	# SOCIOS	PROVINCIA	ZONA
Asociación Buena Vista	14	Guayas	-
Asociación Soledad Grande	50	Guayas	-
Asociación Puerto Santo	34	Guayas	-
Asociación Caimital	45	Guayas	-
Asociación Puerto Baquerizo	27	Guayas	Naranjal
Asociación Nuevo Porvenir	90	Guayas	Naranjal
Asociación Balao	91	Guayas	Balao
Asociación 6 de julio	123	Guayas	Naranjal
Asociación 26 de enero	415	Guayas	Taura
Asociación 24 de marzo	19	Guayas	Guasmo
Asociación 5 de septiembre	69	Guayas	Durán
Asociación Por la Gracia de Dios	45	Guayas	Trini Puerto
Asociación ASORCMAF	107	Guayas	Mercado Caraguay
Asociación Río San Pablo	25	Guayas	Golfo de Guayaquil
Asociación Puerto Arturo	29	Guayas	Isla Escalante
Asociación La Flora	48	Guayas	Reserva Churute
Asociación 26 de Febrero	86	Guayas	Reserva Churute
Asociación Puerto Tamarindo	28	Guayas	Isla Mondragón
APAREBAFIE	60	Guayas	Golfo de Guayaquil
Asociación 2 de agosto	103	Guayas	Isla Naranjillo
Asociación 21 de mayo	153	Guayas	Puerto Roma
Asociación Río Guayas	70	Guayas	Guasmo
Asociación San Lorenzo	20	Guayas	Golfo de Guayaquil
Asociación Jesucristo al Rescate	70	Guayas	Guasmo
Asociación Por fe Romperemos las Mallas	37	Guayas	Guasmo
Asociación Santa Rosa	47	Guayas	Chupadores Chico
Asociación 21 de septiembre	30	Guayas	Durán
Asociación Cristo Rey	15	Guayas	Chupadores Chico
Asociación 25 de julio	88	Guayas	Durán
Asociación San Vicente	30	Guayas	Isla Cabeza de Mate
Asociación 23 de abril	20	Guayas	Guasmo
Asociación Ases del Mar	80	Guayas	Guasmo
Cooperativa Puerto El Conchero	87	Guayas	Puerto el Conchero
Cooperativa Puerto Las Cruces	132	Guayas	Isla Mondragón
Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Lucha y Progreso	30	Guayas	Isla Mondragón
Cooperativa pesquera el Salitre	32	Guayas	Golfo de Guayaquil
Cooperativa de Producción pesquera Mondragón	18	Guayas	Isla Mondragón
Cooperativa Puerto Salinas	50	Guayas	Isla Puna
Cooperativa Chupadores Grandes	43	Guayas	Isla Puna
Cooperativa Producción Pesquera Puerto Roma	76	Guayas	Golfo de Guayaquil
Cooperativa Pesquera el Conchal	53	Guayas	Golfo de Guayaquil
TOTAL DE SOCIOS	2215		

ANEXO 3. actividades laborales en el Golfo de Guayaquil

Rama de actividad	Casos	Porcentaje
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	21.603	55
Explotación de minas y canteras	39	0
Industrias manufactureras	2.102	5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	37	0
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	113	0
Construcción	1.783	5
Comercio al por mayor y menor	5.627	14
Transporte y almacenamiento	1.752	4
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1.093	3
Información y comunicación	205	1
Actividades financieras y de seguros	73	0
Actividades inmobiliarias	14	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	224	1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	538	1
Administración pública y defensa	762	2
Enseñanza	1.172	3
Actividades de la atención de la salud humana	373	1
Artes, entretenimiento y recreación	97	0
Otras actividades de servicios	582	1
Actividades de los hogares como empleadores	1.079	3
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1	0
Total y Promedio	39.269	100

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEC)

ANEXO 4. Extracción de cangrejo rojo por asociación en el Golfo de Guayaquil

ZONA	MES	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL
NARANJAL	6 de Julio	38760	87224	71230	76213	71525	84596	54608	484155
	Balao	35901	85714	86783	78325	85136	100549	54688	527095
	Nuevo Porvenir	46810	119095	69068	75332	90260	90954	49616	541135
	25 de Julio	S/D	S/D	103784	92755	85579	100663	67043	449825
	Puerto Baquerizo	S/D	S/D	S/D	17362	30342	27401	19278	94383
SUBTOTAL	121470	292033	330864	339987	362842	404163	245232	2096592	
MONDRAGÓN	Puerto La cruz	80105	183870	160833	151787	171116	162992	81998	992702
	Mondragón	2578	8528	7883	7787	7644	6317	4412	45150
	El Conchal	24631	30571	33923	37246	38522	46816	26145	237853
	Buena Vista	9088	19953	13385	11421	11060	14293	8350	87550
	SUBTOTAL	116402	242922	216025	208240	228343	230418	120906	1363255
CHURUTE	Puerto Santo	-	43777	15064	54501	38046	S/D	S/D	151389
	Soledad Grande	-	48830	82267	46130	35993	50330	S/D	263550
	24 de marzo	-	20420	12301	21826	35282	26791	17554	134174
	26 de febrero	-	100351	127526	S/D	134001	80580	S/D	442458
	Caimital	-	62374	52664	25714	S/D	47233	26504	214489
	La Flora	-	52808	12110	S/D	S/D	S/D	S/D	64918
	ASORCMAF	-	-	-	139477	97362	94942	103899	435680
5 de Septiembre	-	-	-	47305	55217	S/D	36743	139265	
SUBTOTAL	-	328560	301931	334953	395901	299876	184700	1845922	
TOTAL	237872	863515	848820	883180	987086	934456	550839	5305769	
S/D : Sin datos									

ANEXO 5. Listado de los locales de posible expendio de cangrejo rojo en el cantón Guayaquil.

No.	NOMBRE ESTABLECIMIENTO
1	Cangrejal CANGRE CLUB Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
2	Cangrejal CANGREJA ELVIA MARIA Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
3	Cangrejal CANGREJAL 4 HERMANOS Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
4	Cangrejal CANGREJAL 712 -Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
5	Cangrejal CANGREJAL ASADERO CANGREJO REAL Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
6	Cangrejal CANGREJAL BLANQUITA Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
7	Cangrejal CANGREJAL DE BAM BAM Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
8	Cangrejal CANGREJAL DE MANNY'S Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
9	Cangrejal CANGREJAL DE MANNY'S Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
10	Cangrejal CANGREJAL DON LUCHO Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
11	Cangrejal CANGREJAL EL MUELLE Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
12	Cangrejal CANGREJAL EL PRIMO Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
13	Cangrejal CANGREJAL MARIUXI Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
14	Cangrejal CANGREJAL MARTHITA Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
15	Cangrejal CANGREJAL OCHIPINTI Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
16	Cangrejal CANGREJAL RINCON DE DARWIN Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
17	Cangrejal CANGREJAL RINCÓN DE MARLON EL Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
18	Cangrejal CANGREJAL ROKOLERO Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
19	Cangrejal CANGREJAL SONERO Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
20	Cangrejal CANGREJAL WACHO Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
21	Cangrejal CANGREJO BOHEMIO Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
22	Cangrejal CANGREJO CERVECERO EL Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
23	Cangrejal CANGREJO CHUPA'O EL Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
24	Cangrejal CANGREJO CRIOLLO EL Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
25	Cangrejal CANGREJO PICANTOSO EL Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
26	Cangrejal RED CRAB Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas

No.	NOMBRE ESTABLECIMIENTO
1	Cevichería CEBICHES LOS Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
2	Cevichería CEVICHE MANABA EL Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
3	Cevichería CEVICHERIA 5 HERMANOS Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
4	Cevichería CEVICHERIA AQUÍ ESTA MARCELO`S Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
5	Cevichería CEVICHERIA CENTENARIO Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
6	Cevichería CEVICHERIA CHIO S Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
7	Cevichería CEVICHERIA CRUCITA Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
8	Cevichería CEVICHERIA D`EMILY Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
9	Cevichería CEVICHERIA LOJANITA Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
10	Cevichería CEVICHERIA MANU S Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
11	Cevichería CEVICHERIA SOL DE MANTA Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
12	Cevichería CEVICHERIA SOL DE MANTA Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
13	Cevichería CEVICHE D MARCELO LOS Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
14	Cevichería CEVICHE DE LA FLACA Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
15	Cevichería CEVICHE DE LA RUMIÑAHUI Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
16	Cevichería CEVICHE DE LA RUMIÑAHUI LOS Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
17	Cevichería CEVICHE DE MARCELO LOS Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
18	Cevichería CEVICHE DE NUBIA Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
19	Cevichería COCKTEL D` MARISCOS Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
20	Cevichería DON CAMARON Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas

No.	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO
1	Marisquería CONCHA ASADA LA Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
2	Marisquería CONCHAS Y MARISCOS DEL VELERO Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
3	Marisquería CONCHITA LA Cat.: 3ra. Parr.: General Villamil (Playas) Cant.: Playas Prov.: Guayas
4	Marisquería DELICIAS DEL MAR Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
5	Marisquería DELICIAS DEL MAR Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
6	Marisquería FUENTE DEL MARISCO LA Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
7	Marisquería GARAJE MARINERO Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
8	Marisquería LANGOSTA LA Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
9	Marisquería LINEA DE MAR Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
10	Marisquería MAGLAR DE JOTA EL Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
11	Marisquería MARISCADA LA Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
12	Marisquería MARISCOS AZUL Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
13	Marisquería MARISCOS BALANDRA LA Cat.: 1ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
14	Marisquería MARISCOS Y ALGO MÁS Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
15	Marisquería MARISQUERÍA EL BALCÓN Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
16	Marisquería MARISQUERÍA EL LECHÓN Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
17	Marisquería MARISQUERÍA EL PIRATA AZUL Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
18	Marisquería MARISQUERIA EL PRIMO Cat.: 4ta. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
19	Marisquería MARISQUERIA KIKE Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
20	Marisquería MARISQUERIA PUERTO BOLIVAR Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
21	Marisquería MUNDO DEL MARISCO Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
22	Marisquería OSTRA NOSTRA LA Cat.: 3ra. Parr.: Salinas Cant.: Salinas Prov.: Guayas
23	Marisquería PALACIO DEL MARISCO EL Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
24	Marisquería PLACER DEL MARISCO EL Cat.: 2da. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas
25	Marisquería REPOSO DE LA OSTRA EL Cat.: 3ra. Parr.: Santa Elena Cant.: Santa Elena Prov.: Guayas
26	Marisquería THE OYSTER CATCHER Cat.: 3ra. Parr.: Guayaquil Cant.: Guayaquil Prov.: Guayas

ANEXO 6. Resumen de locales que son posibles consumidores de cangrejo rojo en la Provincia del Guayas (Por Cantón).

RESUMEN	
CANTÓN	No.
<i>Guayaquil</i>	72
<i>Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan)</i>	1
<i>Balao</i>	0
<i>Balzar</i>	1
<i>Colimes</i>	0
<i>Daule</i>	2
<i>Durán</i>	5
<i>El Empalme</i>	1
<i>El Triunfo</i>	1
<i>Milagro</i>	4
<i>Naranjal</i>	1
<i>Naranjito</i>	1
<i>Palestina</i>	0
<i>Pedro Carbo</i>	1
<i>Samborondón</i>	1
<i>Santa Lucía</i>	0
<i>Salitre (Urbina Jado)</i>	0
<i>San Jacinto de Yaguachi</i>	1
<i>Playas</i>	3
<i>Simón Bolívar</i>	0
<i>Coronel Marcelino Maridueña</i>	0
<i>Lomas De Sargentillo</i>	0
<i>Nobol</i>	1
<i>General Antonio Elizalde (Bucay)</i>	0
<i>Isidro Ayora</i>	0
TOTAL ESTABLECIMIENTOS CONSUMIDORES DE CANGREJO	96
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y SERVICIO DE COMIDAS	11.549
TOTAL ESTABLECIMIENTOS ECONÓMICOS EN LA PROVINCIA	117.447



CADENA DE VALOR
DEL CANGREJO ROJO EN
EL GOLFO DE GUAYAQUIL