USAID | ECUADOR
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

CADENAS DE VALOR DE CONCHA PRIETA Y CANGREJO ROJO

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

8 de septiembre de 2009

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue presentada por Ecobiotec del Ecuador bajo un subcontrato con Chemonics International.

CADENAS DE VALOR DE CONCHA PRIETA Y CANGREJO ROJO

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

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

Este informe es posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos a través de USAID. El contenido de este informe es de completa responsabilidad de Ecobiotec del Ecuador y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos.

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo 1
Introducción 2
Metodología 4
Resultados 6
  Concha prieta 6
  Cangrejo rojo 12
  Valor agregado incorporado 18
Discusión 18
Recomendaciones 22
  Concha prieta 22
  Cangrejo rojo 23
Bibliografía 24
Tablas 27
Figuras 32
Anexo 1. Resumen de información de las entrevistas. 39

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de las cadenas de valor de la concha prieta y el cangrejo rojo en el permite identificar las características de cada una de ellas, sus diferencias, y los niveles que las conforman; además se caracteriza a los actores en todos los procesos de intermediación con sus potencialidades y deficiencias. El estudio está enfocado en la concha extraída del estuario de los ríos Cayapas – Mataje, el estuario del río Muisne y la Isla Costa Rica, y el cangrejo extraído de la Reserva Ecológica Manglares Churute y su área de influencia (6 de Julio, Balao, Isla Mondragón).

La concha de las comunidades ubicadas en la Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje y San Lorenzo abastecen a toda la zona centro y norte del Ecuador. La concha de Muisne abastece las zonas turísticas de Atacames y la capital provincial. La demanda de concha no se abastece con el producto nacional por lo que se importa concha colombiana para cubrir el déficit.

Los manglares que se encuentran cerca de los puertos de desembarque Puerto Bolívar y Puerto Jeli en la provincia del Oro, conjuntamente con los que se ubican cerca del Puerto El Morro y Puerto Baquerizo Moreno satisfacen la demanda de la concha para las provincias ubicadas al sur del Ecuador, tanto en la región costa, como en la sierra y el oriente.

Un mercado especial es el que se encuentra en la frontera con Perú. La concha que desembarca en Hualtaco se destina a Perú donde se paga un mejor precio que en el mercado nacional.

La cadena de valor de la concha, desde los concheros hasta el consumidor final, se encuentra divida en siete niveles de intermediación. La complejidad de la estructura de la cadena es provocada por factores exógenos, como la ubicación alejada y de difícil acceso a los mercados principales, y endógenos como, la mínima o nula capitalización de las personas involucradas en la explotación del recurso y la ausencia de iniciativas organizativas para mejorar los procesos de comercialización. Todos estos factores inciden en términos de intercambio entre los actores, deprimiendo los ingresos de los concheros y manteniendo a toda esa población involucrada bajo el nivel de pobreza.

A diferencia de la concha, el recurso cangrejo rojo presenta una mejor perspectiva de negocio. La zona de aprovisionamiento se encuentra ubicada al sur de la costa ecuatoriana, en las provincias de El Oro y Guayas. Los principales puertos de desembarque en su orden de aporte a la oferta son: Puerto Baquerizo, Puerto Bolívar, 6 de Julio, Balao, Naranjal, El Morro y Hualtaco. A esta oferta le acompaña la extracción de los recursos en la zona de Churute y de las algunas comunidades ubicadas en las islas del Golfo de Guayaquil.

Sus mercados no tienen una segmentación territorial como en el caso de la concha, pero si logra abastecer a todo el territorio nacional. Su cadena de valor es menos compleja, con solo cinco niveles en la mayoría de sus casos, y para Guayaquil, uno adicional por la incorporación del mercado de introducción de productos (Caraguay), desde donde se llega a abastecer incluso a mercados de la sierra norte del Ecuador.

Se procesa artesanalmente y comercializa pulpa congelada de cangrejo. Esta es la oferta que mayor potencial de negocio presenta a futuro.

Palabras clave: concha, cangrejo, Anadara, Ucides, comercialización.

INTRODUCCIÓN

La concha prieta (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*) y el cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) son especies de manglar, de consumo tradicional en el país y que tienen alta demanda en el mercado nacional. La recolección de concha y la captura de cangrejo son actividades productivas que sustentan a muchas comunidades costeras.

La concha prieta o piangua es un molusco bivalvo que vive en las áreas fangosas de los manglares. *Anadara tuberculosa* se distribuye desde el Golfo de California hasta el norte de Perú. Es la especie más abundante en la captura (Mora & Moreno, 2008). También se la llama concha negra y concha hembra[1]. *Anadara similis* se distribuye desde Nicaragua hasta el norte de Perú. También se la llama concha mica o concha macho. La concha ha sido tradicionalmente una fuente de ingresos y alimento para las poblaciones costeras. Una práctica habitual de los concheros ha sido vender la concha grande y usar las conchas más pequeñas para consumo en la casa. La recolección de concha se centra principalmente en (i) el estuario de los ríos Cayapas – Mataje, (ii) el estuario del río Muisne, (iii) el área norte del estuario exterior del Golfo de Guayaquil (i.e., Puerto El Morro, Puná) y (iv) el área sur del estuario exterior del Golfo de Guayaquil (i.e., Archipiélago de Jambelí). Hubo importantes pesquerías en los estuarios de los ríos Cojimíes y Chone pero colapsaron (Coello et al, 1993; Coello & Macías, 2006; Coello et al., 2009; Elao & Guevara, 2006; Vicksta, 2007). En Esmeraldas el concheo era ancestralmente una actividad femenina[2] en la que han ingresado varones a medida que se agravó la disponibilidad de otras fuentes de ingreso (Bravo, 1994; Papuccio de Vidal, 2004). En contraste, en el Golfo de Guayaquil la actividad ha sido tradicionalmente masculina. En general los concheros son pobres y tienen limitadas condiciones de vida. Esta situación es recurrente a todo lo largo de costa del Pacífico tropical (MacKenzie & Buesa, 2006). Históricamente, la comercialización del producto ha sido un cuello de botella (ESPOL, CEPLAES & ILDIS, 1987). Los concheros venden directamente a comerciantes locales, que son los que fijan los primeros precios en una larga cadena de intermediarios. A nivel nacional la situación del recurso es mala, la Captura por Unidad de Esfuerzo[3] (CPUE) ha disminuido progresivamente y cada vez es mayor el porcentaje de captura con tallas por debajo del mínimo permitido (Mora & Moreno, 2008). La única regulación pesquera vigente es la prohibición de capturar y comercializar individuos menores a 4.5 cm de longitud[4].

El cangrejo rojo[5] vive en terrenos más consolidados del manglar, donde construye madrigueras que llegan al nivel freático. Se distribuye desde el Golfo de California hasta Perú. Si bien está presente en todos los manglares, las principales zonas de captura están en el Golfo de Guayaquil. Chalén & Miranda (2005) reportan 20 localidades principales, de las cuales las más importantes por su volumen de captura son Balao, 6 de Julio, Puerto Roma y Naranjal en la provincia del Guayas y Puerto Bolívar, Puerto Jelí y Hualtaco en la provincia de El Oro. Hubo una importante pesquería en el estuario del río Chone pero colapsó (Coello et al, 1993; Coello &

[1] Algunos concheros piensan que es la hembra de la especie.
[2] Que realizaban las mujeres acompañadas de sus hijos.
[3] Expresada en conchas persona^{-1} día^{-1}.
[4] Acuerdo 149 de la Subsecretaria de Pesca del 31 de julio de 2008. Antes la regulación incluía un periodo anual de veda de captura y talla mínima.
[5] También llamado guariche en algunas localidades.

Macías, 2006; Coello et al., 2009). Chalén & Miranda (2005) estimaron que unas 1800 personas del Golfo de Guayaquil se dedican a la captura de cangrejo. Los cangrejeros, mayoritariamente, venden a comerciantes locales que son los que fijan los precios y constituyen el primer eslabón de la cadena de intermediación. En comunidades remotas (e.g., islas del Golfo de Guayaquil) los comerciantes son la única forma de sacar el producto. La captura se comercializa como cangrejos vivos en atados (10 a 12 cangrejos amarrados) y planchas (cuatro atados). Algunas comunidades (e.g., Seis de Julio, Balao, Puerto Roma) empezaron pocos años atrás a procesar el cangrejo y ofrecer pulpa congelada[6] (Chalén & Miranda, 2005; Coello & Altamirano, 2007; Solano, 2008). No existe suficiente información biológica – pesquera para evaluar el estado del recurso pero hay indicios que está al límite de su nivel máximo de explotación. La captura de cangrejos está normada por los Acuerdos 171 (14 de noviembre de 2001), 030 (22 de julio de 2003) y 284 (3 de marzo de 2004) de la Subsecretaría de Pesca.

Ambas pesquerías son de libre acceso, un esquema que conduce a la "tragedia de los comunes" (Hardin, 1968). Este concepto refiere a que un recurso común es agotado o menoscabado cuando su uso no es controlado. Dicho de otra forma es un problema que se desarrolla cuando un recurso es utilizado conjuntamente por varias personas, sin que ninguno de ellos pueda excluir a los demás de su uso. Esto genera una retroalimentación negativa en la que cada uno busca maximizar su beneficio sin importar las consecuencias sobre el recurso y sobre las demás personas. El deterioro y colapso de recursos pesqueros de libre acceso ha sido ampliamente documentado (Fernández, 1996; Pauly et al., 2003). En Ecuador los usuarios tradicionales del manglar tienen la posibilidad de obtener, por 10 años, el uso exclusivo de espacios por medio de un "acuerdo de uso sustentable y custodia del manglar[7]". La herramienta ha generado importantes beneficios y hay casos muy exitosos como la Asociación de Cangrejeros 6 de Julio que utiliza su concesión para la captura del cangrejo rojo y la Asociación de pescadores artesanales, mariscadores y afines Costa Rica que usa su concesión para la recolección de concha prieta (Coello et al., 2008).

Por algún tiempo se ha planteado la necesidad de optimizar la comercialización y organizar un sistema más justo que favorezca a los concheros y cangrejeros. Alvarado (2006) preparó (i) un breve análisis de la cadena de producción de la concha del recinto Bunche (estuario del río Muisne) y de la concesión de Costa Rica, y (ii) analizó opciones para dar valor agregado a la concha. Rendón et al., (2008) describe aspectos de la comercialización de concha en Puerto El Morro. Apolinario (2006) preparó un breve análisis de la cadena de comercialización de cangrejos provenientes de Puerto El Morro y el área de Naranjal y analizó opciones para dar valor agregado al producto. Chalén & Miranda (2005) y Solano (2008) presentan una breve revisión del proceso de comercialización y productos con valor agregado del cangrejo.

En el mercado son pocos los productos procesados de concha y cangrejo. En los autoservicios se encuentra concha enlatada, carne de concha en funda, conchitas

[6] En el presente documento se utilizará el término "pulpa artesanal" para referirse a la carne de cangrejo procesada artesanalmente y que no cuenta con registro sanitario.
[7] En el presente documento se utilizarán los términos "concesión" y "concesión de manglar" para referirse a estos acuerdos.

asadas congeladas, carne de cangrejo enlatada y carne de cangrejo en tarrinas[8] refrigeradas (Tabla 10). Estos productos han tenido buena acogida, en un artículo de prensa de 2006 se indica que la carne de cangrejo enlatada tenía un 2% anual de crecimiento del volumen de producción (Anon, 2006).

Es importante entender la cadena de valor e identificar los eslabones en que sea posible intervenir. Se entiende por cadena de valor "el conjunto de etapas de intercambio y traspaso de la propiedad de un determinado bien o servicio mediante la compra-venta que realizan los agentes económicos, manteniendo un orden de aprovisionamiento con su particular incorporación de valor al producto o servicio hasta llegar al consumidor final" (Lusby & Panlibuton, 2007).

El proyecto USAID Costas y Bosques Sostenibles tiene por objetivo mejorar la conservación de la biodiversidad y las condiciones de vida de las poblaciones locales del litoral ecuatoriano, además de promover alianzas que permitan la continuidad de estas acciones. Se ha priorizado trabajar con la producción y cadenas de valor de concha prieta y cangrejo rojo. Consecuentemente es necesario entender las cadenas de valor de estos recursos, particularmente la concha proveniente de la Reserva Ecológica Manglares Cayapas – Mataje (REMACAM) y la concesión de la Asociación de pescadores artesanales, mariscadores y afines Costa Rica[9] y el cangrejo proveniente de la Reserva Ecológica Manglares Churute (REMACH) y sus áreas aledañas.

METODOLOGÍA

Se compiló, sistematizó y analizó la información secundaria disponible en torno al tema (e.g., normativa, situación del recurso). Posteriormente se recopiló información utilizando la propuesta de guía de entrevistas planteada por Lusby & Panlibuton (2007).

Existen tres factores que inciden directamente en el análisis de la cadena de valor de estos recursos:

1. La multiplicidad de actores que intervienen en la cadena de valor;
2. La amplitud geográfica, tanto para la explotación de los recursos como para su comercialización; y
3. La diversidad de mecanismos, para la compra y venta del producto, utilizados en los diferentes niveles de la cadena de comercialización.

De tal modo que se utilizaron varias metodologías. Para con los actores involucrados en la recolección o captura de los recursos (i.e. concheros y cangrejeros) se utilizó la entrevista personal y el grupo de enfoque, dependiendo de las circunstancias. Con los comerciantes, intermediarios y últimos vendedores, se aplicó parcialmente la guía de la entrevista, limitándose a la obtención de información acerca de (i) la procedencia y destino del recurso, (ii) volúmenes del producto para el giro del negocio, (iii) precio de compra, (iv) precio de venta, y (v) perfil de clientes. Por último, para los consumidores que utilizan la concha y el cangrejo como insumos para la elaboración

[8] Envase pequeño de plástico con tapa. La Real Academia de la Lengua Española define tarrina como: envase pequeño para algunos alimentos que deben conservarse en frío.
[9] Ubicada en el Archipiélago de Jambelí.

de sus productos finales (i.e. restaurantes, cebicherías, hoteles, autoservicios, procesadoras industriales) se realizaron indistintamente entrevistas personales y telefónicas. Se excluyó de las fuentes de información al consumidor final ya que esto implicaría un estudio de preferencias de consumo, lo que rebasa los objetivos del presente análisis. También se utilizó información sobre comerciantes, rutas de comercialización y volumen de concha movilizada de San Lorenzo (provincia de Esmeraldas) proporcionada por la Inspectoría de Pesca de la localidad.

La información obtenida en las entrevistas, grupos de enfoque y llamadas telefónicas (Anexo 1) se clasificó de acuerdo a los procesos comunes encontrados en el desarrollo de las actividades en cada eslabón de la cadena de valor:

1. Descripción de la actividad
    a. Categorización de su actividad en la cadena de valor
    b. Mecanismos y técnicas de trabajo
2. Procedencia y destino del producto
    a. Proveedores
    b. Clientes
3. Valor agregado[10]
4. Costos y gastos de operación
    a. Precios de compra del producto
    b. Gastos generados para la operación de su negocio
5. Precios de venta
6. Volúmenes de producto en el giro del negocio[11]
7. Logística y recuperación de cartera[12]
8. Flujo de caja (capital de trabajo)
9. Infraestructura y permisos legales
10. Competencia
11. Identificación de problemas
12. Identificación de posibles soluciones

La presentación de resultados por recurso específico se enfocó en mostrar: (i) la distribución geográfica de los mercados, por origen y destino, (ii) los eslabones de la cadena de comercialización, (iii) el ingreso y renta neta en el primer nivel de la cadena de valor (i.e. concheros y cangrejeros), (iv) valor agregado incorporado, (v) problemas identificados y (vi) posibles soluciones.

[10] Procesamiento del recurso como insumo para la elaboración de un producto final.
[11] Últimos datos de la cantidad media capturada o recolectada por día y/o semana; en el caso de los comerciantes, cantidad media del producto con la cual mantiene el abastecimiento de sus clientes con satisfacción.
[12] Existe relación entre la operación logística de la actividad y la recuperación de cartera debido a la secuencia periódica entre nuevo envío y cobro de cartera anterior.

RESULTADOS

Concha prieta

Distribución geográfica

Existen tres áreas en la costa ecuatoriana, que por su ubicación geográfica en cuanto a la explotación de la concha y por el destino de sus mercados, se encuentran claramente definidas.

Al sur, en el límite fronterizo, se encuentra el mercado de Hualtaco, donde se comercializa toda la captura de los manglares aledaños. En el área también operan concheros peruanos que cruzan la frontera para pescar en Ecuador. El mercado base de esta producción se encuentra en el Perú, lo que representa una gran ventaja para los concheros por los altos niveles de precios para la venta. Los concheros de la isla Costa Rica venden todo su producto directamente a los comerciantes mayoristas de Hualtaco.

Al centro se encuentran las zonas de Puerto Bolívar (El Oro) y Puerto El Morro (Guayas), que abastecen la demanda de, además de las provincias mencionadas, las provincias de Santa Elena, Manabí, Los Ríos, el sur de la sierra (provincias de Cañar, Azuay y Loja) y las provincias del suroriente ecuatoriano.

Al norte, en la provincia de Esmeraldas, se encuentran las comunidades ubicadas dentro de la REMACAM (estuario de los ríos Cayapas – Mataje) y Muisne. Desde la REMACAM y particularmente desde la población de San Lorenzo se cubre la totalidad de la demanda de la zona centro-norte del Ecuador (incluye las provincias orientales de Sucumbíos, Orellana, Napo, y Pastaza). En la zona centro-norte del Ecuador, los principales mercados de destino se encuentran en las zonas turísticas de la provincia de Esmeraldas (e.g., Atacames, Tonsupa), las provincias de Santo Domingo de los Tsachilas y Pichincha, donde se encuentran los principales mercados mayoristas de la región; además los mercados de las provincias del centro-norte de la sierra y parcialmente las provincias de los Ríos, Manabí y Guayas.

Como referencia del volumen de desembarques en San Lorenzo tenemos que Mora & Moreno (2008) reportan que en 2004 los volúmenes más altos de captura en Ecuador se registraron aquí; con valores que fluctuaron entre 894.884 conchas/mes (octubre) y 1.704.000 conchas/mes (mayo). Si comparamos con los registros de movilización de concha de la Inspectoría de Pesca de San Lorenzo en 2009 tenemos que el volumen movilizado entre enero y julio fluctuó entre 4.913.035 conchas/mes (abril) y 7.535.950 conchas/mes (julio); en mayo de 2009 se movilizaron 6.711.380 conchas (Tabla 1). La gran diferencia se explicaría por el mejor control[13] (y consiguientemente

[13] Se verifica que la concha esté por encima de la talla mínima mediante zarandeo y se emiten guías de movilización. La zaranda es un cernidor metálico que retiene la concha mayor a la talla mínima de captura (4.5 cm) y deja pasar la concha más pequeña. La concha pequeña se devuelve al medio natural. Un video de 4:19 minutos que muestra el procedimiento está disponible en el siguiente link: http://www.youtube.com/watch?v=JynXhY3Zco8

un mejor registro) y el ingreso de concha procedente de Tumaco (Colombia). De los 60 comerciantes que tiene registrados la Inspectoría de Pesca, 29 comercian producto de Colombia, 17 comercian producto de Ecuador, y 14 comercian producto tanto de Colombia como de Ecuador. Los concheros ecuatorianos protestan por el ingreso de concha colombiana que es más grande y más barata (Anon, 2009a y 2009b); se estima que 65% de la concha que se consume en el país proviene de Colombia (Anon, 2009b).

No es significativo el aporte a la oferta de concha de Muisne. Esta producción satisface la demanda habitual del mercado local de la provincia, localizada principalmente en la ciudad de Esmeraldas y las playas turísticas cercanas (e.g., Atacames, Tonsupa). La demanda de concha se multiplica por siete[14] durante las vacaciones de la Sierra (junio – agosto) y los feriados de Carnaval, Semana Santa, Navidad y Fin de Año. En estos momentos el exceso de demanda se cubre con concha proveniente de la zona norte de Esmeraldas (incluyendo concha de Colombia).

Eslabones de la cadena de valor

De manera genérica existen siete niveles en la cadena de valor de la concha (Figuras 1 a 4). En cada nivel pueden existir distintos actores, su caracterización dependerá de a quién compra y vende el producto; pero, la ubicación a partir del segundo nivel está principalmente relacionado con las personas a quiénes vende las conchas.

Primer nivel

- Conchero: primer eslabón en la cadena de valor, persona que realiza la actividad de captura o recolección de la concha en el manglar, vende el producto de su esfuerzo pesquero diario al propietario de la lancha o por intermedio del motorista al comerciante armador.
- Motorista: jornalero, empleado por el armador, encargado del traslado de los concheros desde el puerto a los sitios de captura; adicionalmente puede ser el encargado de la recolección de la captura realizada durante dos o tres días en comunidades que no necesitan trasladarse o que tienen sus propias canoas. También realiza la actividad de captura de la concha durante la jornada.

Segundo nivel

- Lanchero: propietario de la lancha, realiza abastecimiento de productos del mercado a los concheros en las comunidades lejanas, y cumple las funciones del motorista, pero además es el primer comerciante que adquiere de los concheros el producto de la captura.

Tercer nivel

- Comerciante/armador: propietario de las lanchas entregadas a los motoristas para los recorridos de captura. Compra a través del motorista a los concheros y

[14] Este factor fue coincidentemente mencionado por varios entrevistados de restaurantes y puestos de mercado de las localidades.

vende a los mayoristas y/o mediante envíos a los distribuidores de los mercados de la región.

- Comerciante importador: adquiere su producto en Colombia y lo traslada vía terrestre al puerto de San Lorenzo para su comercio, o directamente lleva el producto a los restaurantes y mercados municipales de la localidad.
- Comerciante/acopio: es el más grande de los comerciantes minoristas[15], compra el producto de los lancheros y de comerciantes minoristas; vende su producto a los mayoristas o envía directamente a los distribuidores regionales. Complementa las necesidades de los comerciantes locales mediante la venta a crédito, pero con precios más altos.
- Armador/introductor o lanchero introductor: su producto lo adquiere directamente de los concheros, pero su venta la realiza en el muelle de Puerto Baquerizo o del Mercado Caraguay (Guayaquil) a los mayoristas o distribuidores.

Cuarto nivel

- Mayorista/transportista: propietario del camión[16] en el cual se realizan los envíos para los mercados mayoristas de Quito (Mercado América) o Santo Domingo (Mercado 17 de Diciembre). También compra la mercadería de los comerciantes minoristas que posteriormente vende o distribuye al por mayor en los mercados mencionados o mercados municipales a escala en la ciudad de Quito (Mercado Mayorista de Quito y San Roque).

Quinto nivel

- Comerciante local: puede ser a la vez comerciante armador, adquiere el producto de los lancheros o comerciantes minoristas, pero su característica principal es que su mercado se encuentra en las poblaciones de la misma provincia o de provincias vecinas; con movilización propia o fletada realiza la venta a restaurantes o mercados municipales.
- Distribuidor: a través del transportista o por medio de las flotas de buses interprovinciales recibe los envíos de los comerciantes minoristas localizados en los puertos y/o compra el producto de los mayoristas/transportistas. Su mercado base se encuentra en los restaurantes, cebicherías y mercados municipales de la región circundante o la más alegada al sitio donde inicia la cadena.
- Mercado Mayorista: Existen tres mercados mayoristas[17] hacia donde fluye la concha. los vendedores de este mercado se encuentran ubicados dentro del mismo o en la zona de venta al por mayor, donde adquieren el producto de los

[15] La única persona que se pudo identificar y caracterizarla como “comerciante/acopio” fue la señora Lucrecia Maldonado, presidenta de la Federación de Pescadores Artesanales de San Lorenzo.
[16] Para la ciudad de Quito existen tres camiones que llegan con producto desde San Lorenzo.
[17] Mercado América en Quito, Mercado 17 de Diciembre en Santo Domingo y Mercado Caraguay en Guayaquil.

mayoristas/transportistas o de los introductores (en el caso de Caraguay). La venta la realizan en el sitio a distribuidores, restaurantes, puestos en mercados municipales y al consumidor final[18].

Sexto nivel

- Mercado municipal: Los "meseros" son vendedores ubicados al interior de los mercados municipales de las poblaciones o de los barrios de las grandes ciudades. Compran el producto a los Distribuidores, en los mercados mayoristas, o al comerciante local en la provincia de Esmeraldas. Sus ventas están dirigidas al consumidor final.
- Distribuidores locales: adquiere el producto en el mercado mayorista, es propietario de un transporte de menor capacidad en el cual realiza sus ventas a restaurantes de la ciudad y/o puestos del mercado municipal.
- Restaurantes, cebicherías, hoteles, autoservicios y plantas procesadoras: utilizan las conchas como insumo, que mediante un proceso de transformación, elaboran un producto final. Adquieren el producto en: distribuidores, mercado mayorista, comerciante local, incluso directamente de los concheros dependiendo de la accesibilidad y la ubicación geográfica.

Séptimo nivel

- Consumidor final: habitantes en general que adquieren las conchas de acuerdo a sus preferencias en los mercados municipales y de tener conocimiento en los mercados mayoristas.

Ingresos y renta neta

Cada actor de la cadena de valor tiene costos implícitos y explícitos para desarrollar su actividad con relación a la explotación y comercio de la concha. Para elaborar un cálculo de los márgenes de ganancia se ha realizado supuestos basados en la información recibida de los propios concheros y comerciantes en cuanto a los gastos realizados. La cantidad de captura son cifras estimadas sin que esto implique una estadística, esto únicamente nos permitirá identificar el punto de equilibrio, sin considerar el costo/hora de la fuerza de trabajo realizada durante las jornadas de captura. Los valores finales a ser referidos nos significará la renta neta por día de trabajo (Tablas 2 y 3). El precio de venta utilizado es US$7 por el ciento de conchas, que es el valor que se pagaba al conchero al momento de visitar la provincia de Esmeraldas en agosto de 2009 (Tabla 6).

Ha habido varios intentos de fijar el precio que se paga al conchero en Esmeraldas. En marzo de 2009 se había acordado US$ 10 ciento^{-1} en temporada baja y US$ 13 ciento^{-1} en temporada alta pero de concha por encima de la talla mínima (Anon, 2009c y d). Durante la realización de las entrevistas se observó que la fijación de precios no era

[18] En el mercado Caraguay está reglamentada la venta en la zona de introductores y venta al por mayor; en este caso está prohibida la venta al consumidor final.

acatada. Vale destacar que el precio final al consumidor en el mercado municipal en Atacames era superior al precio en el mercado de Quito (Tabla 6).

El nivel de captura que permite recuperar los gastos realizados para la actividad de "concheo" en San Lorenzo es de 50 unidades por día (i.e., los ingresos de US$ 3,50 por la venta de 50 conchas alcanza para recuperar los gastos realizados en ese día de trabajo). De acuerdo a la información recibida, existen casos en los que la captura diaria ha disminuido a niveles que no superan el punto de equilibrio, lo que significa que el conchero se está descapitalizando y en el peor de los casos, sólo con los ingresos que obtiene por el concheo, no alcanza a superar el umbral de sobrevivencia.

Moreno et al., (2008) presentan la CPUE promedio de los años 2000 al 2004 en las comunidades de la REMACAM. La CPUE promedio es 191 conchas, lo que a precios del 2009[19] genera ingresos promedio para los concheros de US $ 13,37 día de concheo^{-1} y renta neta de ca., US$ 9,87 día de concheo^{-1} (Tabla 4).

La situación en Muisne es crítica. Moreno et al., (2008) reportaron que los valores más bajos de CPUE los encontraron en este estuario (i.e., 125 conchas persona^{-1} día^{-1}, promedio de 2003 a 2005). Alvarado (2006) documenta la situación en la localidad de Bunche y reporta que debido a la disminución de concha esta ya no es una actividad productiva principal sino de subsistencia. Las pocas personas que la realizan (30 personas) solamente conchaban tres días por semana. Su CPUE era 60 conchas persona^{-1} día^{-1}. Usando el promedio de 125 conchas persona^{-1} día^{-1} tendríamos que se recibe ingresos de US$ 8,75 día de concheo^{-1} y renta neta de US$ 5,25 día de concheo^{-1}.

Las estimaciones anteriores están basadas en la compra de concha mezclada (sin seleccionar las de mayor tamaño). Si bien se aplica el zarandeo a los comerciantes de San Lorenzo, los controles no se dan abasto para el volumen del recurso que sale desde este puerto. Además, por la gran cantidad de ofertantes y demandantes existentes en esta plaza, logran presionar al mercado para que se establezca un precio único sin importar la dimensión de la concha. Se pudo identificar que una buena cantidad de concha que se extrae evade los controles. El zarandeo no se aplica en Muisne.

La aplicación estricta de la talla mínima legal y las iniciativas de fijar un precio más alto por este tamaño de concha, en un primer momento, podrían tener un impacto negativo debido a que los porcentajes de concha por debajo de la talla mínima son altos (Tabla 5). Los ingresos de los concheros se reducirían ca., entre un 50 y 70%. El efecto colateral de esta medida, sería una presión aún mayor sobre el recurso. Al tener un precio más alto, sin capacidad de control total y un mercado con comerciantes y consumidores que no se auto-restringen a consumir la concha pequeña, fácilmente provocaría que los concheros persistieran en capturar las conchas de todo tamaño para venderlas al precio fijado o sugerido.

La situación en la concesión de la Asociación de Pescadores Artesanales, Mariscadores y Afines Costa Rica es diferente. Estos concheros tienen una CPUE de

[19] Asumiendo que la CPUE se ha mantenido. Esto, no obstante, es poco probable pues la tendencia entre 2000 y 2004 fue a la baja (Moreno et al., 2006).

entre 200 y 300 conchas persona^{-1} día^{-1}, que es superior a lo registrado en Esmeraldas y en otras localidades de la provincia de El Oro. Moreno et al., (2008) reportan la CPUE promedio (periodo 2003-2005) en 156, 149 y 120 conchas persona^{-1} día^{-1} en Puerto Bolívar, Puerto Jelí y Hualtaco, respectivamente. En El Oro también es menor el porcentaje de concha por debajo del tamaño mínimo legal (Tabla 5). En Costa Rica los concheros solamente sacan concha grande, tienen un solo eslabón en su cadena de comercialización[20] y reciben un precio de venta más alto de US$ 13[21] por el ciento de conchas (Figura 3). Esto implica que un conchero de esta concesión tiene una renta neta de entre US$ 22,5 y US$ 35,5 por día de concheo^{-1}. Los concheros de Costa Rica no se interesan en vender al mercado nacional pues recibirían un precio más bajo.

Limitantes

La disminución del recurso, particularmente en los manglares de Esmeraldas, es una seria amenaza. La tendencia a la baja en la densidad poblacional del recurso (Moreno et al., 2008) y la disminución continua del tamaño de la concha, provocan pérdidas en todos los niveles de la cadena de valor. La demanda insatisfecha se suple con concha colombiana. Para el conchero la captura media va disminuyendo recurrentemente durante varios años. El caso de Bunche ilustra la situación extrema en que la actividad ya no genera ingresos para la familia y se limita a la provisión de alimento para subsistencia[22].

El precio de la concha al consumidor final ha tenido un incremento significativo. Rendón et al., (2008), identifica los precios durante el año 2006 para la región de Bunche (Esmeraldas) y Hualtaco (El Oro), respectivamente, en US$4 y US$6,5. Los precios ahora encontrados, luego de transcurridos tres años, son 75% más altos en el primer caso y 100% en el segundo. Sin embargo este ingreso más elevado recibido por el conchero aún no le permite superar los umbrales de reproducción del negocio y en algunos casos ni siquiera cubrir los niveles de sobrevivencia.

La actual limitación de captura y comercialización de concha menor a 4,5 cm, que se implementa por medio del zarandeo, es una medida que consensuaron la autoridad de pesca y el sector pesquero. Se la considera una medida positiva, pero en el presente trabajo se pudo observar que genera un incentivo comercial negativo. Un alto porcentaje de la concha no alcanza la talla mínima, los controles no alcanzan a cubrir el total de la captura y existe una gran demanda por el producto. Consecuentemente existen suficientes incentivos para continuar comercializando concha pequeña.

En Esmeraldas ha habido varios intentos fallidos de promover comercialización asociativa, incluyendo la instalación de centros de acopio. Una barrera esencial ha sido la limitada capacidad de las organizaciones locales para implementar procesos asociativos. La debilidad de las organizaciones ha sido identificada por varios autores

[20] Los concheros sacan asociativamente las conchas de uno o dos días de recolección y se vende a los comerciantes mayoristas de Hualtaco. No obstante la venta no es asociativa sino individual. Los emisarios que sacan la carga llevan envíos individuales que se entregan a determinados comerciantes de parte de cada conchero.

[21] Precio de agosto de 2009. Es el precio que pagan los comerciantes mayoristas en Hualtaco por concha sin clasificar. La concha seleccionada o concha grande (>6 cm) se paga a US$18 ciento^{-1}. Alvarado (2006) reportó para ese año US$6,50 por el ciento de concha.

[22] Esto es “extinción comercial” que se define como la disminución de la población de una especie al punto en que no es rentable su captura.

(e.g., Alvarado, 2006; Coello et al., 2008), y subsiste a pesar de décadas de trabajo de diversas organizaciones no gubernamentales en la zona.

Alvarado (2006) identificó en Bunche serias limitaciones para emprender acciones para dar valor agregado a la concha (e.g., limitaciones sanitarias, seguridad de abastecimiento). Por lo observado en el presente trabajo, estas limitaciones son comunes en Esmeraldas.

La información recolectada permite señalar que una limitación importante para el procesamiento de concha prieta es la preferencia del consumidor, que es primordialmente concha entera. En este contexto, una concha entera cerrada es señal de que se encuentra viva y en buen estado, mientras que una concha sacada genera recelo en algunos consumidores (se desconoce cuánto tiempo ha estado así). Las cebicherías y restaurantes demandan concha entera que ellos procesan. Para comercializar concha sacada debe garantizarse una adecuada condición sanitaria. En los autoservicios hay productos procesados (Tabla 10) que tienen registro sanitario y consecuentemente presentan garantías al consumidor. Los productos procesados serían una pequeña fracción del mercado.

Oportunidades

Únicamente la zona de Hualtaco tiene una proyección clara de negocio, donde su principal ventaja natural es la ubicación cercana a la frontera con Perú, que le ha permitido focalizar su mercado hacia la exportación a través de intermediarios y alcanzar precios que llegan a duplicar los valores recibidos en otras zonas del país

Alvarado (2006) identificó limitaciones el procesamiento de concha en la isla Costa Rica; principalmente la carencia de servicios básicos. Falencias que se han superado al incorporar en este último año el servicio de agua potable e incrementar las horas de provisión de electricidad. Aunque subsisten el desconocimiento de buenas prácticas de manejo de la captura y procesamiento de la misma. La fortaleza organizativa de la comunidad, conjuntamente con la capacidad de ahorro e inversión, lograda gracias a los excelentes precios de sus productos, son nuevos factores positivos encontrados. Costa Rica tendría condiciones

Cangrejo rojo

Distribución geográfica

La extracción de cangrejo está concentrada en las zonas de manglar del estuario exterior del Golfo de Guayaquil, tanto en la rivera norte (Puerto El Morro, Puná) como en la rivera Sur (el archipiélago de Jambelí). Los principales puertos de desembarque por donde inicia el proceso de comercialización del cangrejo rojo son:

Provincia del Guayas	**Provincia de El Oro**
6 de Julio	Puerto Bolívar
Puerto Baquerizo	Puerto Jeli
Balao	Hualtaco

Muelle del Mercado Caraguay (Guayaquil)

Se incluye Caraguay pues se observó que hay cangrejeros que realizan la función de introductores del producto al Mercado. Una buena parte del cangrejo se traslada por vía fluvial directamente a este mercado. No obstante hay variados mecanismos y canales de comercialización por vía terrestre.

A diferencia de la concha, no existe una división del mercado basada en territorios o zonas geográficas del país.

Eslabones de la cadena de valor

La cadena de valor del cangrejo rojo, debido a la cercanía de los puertos de desembarque, ha permitido que los mismos puertos se conviertan en los mercados mayoristas para la demanda regional y nacional. Como veremos más adelante, esta circunstancia ha sido el factor impulsor para que los procesos de negociación con los mayoristas se lleven a cabo en mejores términos para los cangrejeros.

Es así que la cadena de valor llega a tener en algunos casos solamente tres niveles, incluyendo un proceso de intermediación asociativo (i.e., Balao y 6 de Julio). En los procesos más complejos se llega hasta cinco niveles, y solamente en el caso del Mercado Caraguay, donde se realiza una intermediación en la zona de introducción del producto, es que la cadena se extiende un nivel adicional.

La caracterización de los actores es muy similar a la descrita en la cadena de valor de la concha. Sin embargo, en algunos casos tienen características y funciones diferentes.

Primer nivel

- Cangrejero: primer eslabón en la cadena de valor, persona que realiza la actividad de captura o recolección del cangrejo en el manglar. Vende el producto al propietario de la lancha o por intermedio del motorista al comerciante armador. En los casos asociativos (e.g., 6 de Julio, Balao), el traslado dentro del manglar y hasta el puerto de desembarque se realiza compartiendo gastos o pagando una tarifa por flete, lo que le permite al cangrejero llegar a vender directamente a los comerciantes mayoristas en el muelle. En 6 de Julio y Balao una parte del cangrejo no se vende vivo sino que lo procesan en sus hogares (i.e., 6 de Julio) o en una empresa privada (i.e., Balao) creada con este objetivo específico. En estos casos los clientes pueden llegar a ser directamente autoservicios (e.g., Mi Comisariato, Friocentro), hoteles (e.g., Ramada) o incluso cadenas de restaurantes con franquicias a nivel nacional (e.g., Ceviches de la Rumiñahui).
- Motorista: jornalero, empleado por el armador, encargado del traslado de los cangrejeros desde el puerto a los sitios de captura. Adicionalmente puede ser el encargado de la recolección de la captura realizada durante dos o tres días en comunidades que no necesitan trasladarse o que tienen sus propias canoas. También realiza la actividad de captura del cangrejo durante la faena.

Segundo nivel

- Lanchero/ introductor: propietario de la lancha, realiza abastecimiento de productos del mercado a los cangrejeros en las comunidades asentadas en islas lejanas, y cumple las funciones del motorista, pero además es el primer comerciante que adquiere de los cangrejeros el producto de la captura. Dentro de la cadena de valor del cangrejo, este es el actor más nocivo para los cangrejeros que se ven obligados a proveerle de su captura diaria[23].
- Comerciante/armador: propietario de las lanchas entregadas a los motoristas para los recorridos de captura. Compra a través del motorista a los cangrejeros y vende a los mayoristas o a su vez cumple las funciones de introductor.
- Introductor: son todos aquellos que tiene acceso, en un horario específico, al área del muelle en Puerto Bolívar y en el Mercado Caraguay, para la venta de cangrejo capturado o adquirido (i.e., cangrejeros, lancheros, comerciante armador). En Caraguay la venta se realiza exclusivamente a mayoristas.

Tercer nivel

- Comerciante mayorista: se encuentra al interior del área de introductores a quienes compra el cangrejo por lotes completos. Igualmente que los introductores tiene un horario, que solo coincide en un par de horas al de sus proveedores, para realizar la venta en el mismo sitio de compra. La única diferencia es que ya no se realiza la venta por lotes completos, sino que tiene la posibilidad de dividirlos, pero nunca al punto de realizar una venta por atados.

Cuarto nivel

- Comerciante local: En Caraguay adquiere el producto a los comerciantes mayoristas ubicados al interior del área de introductores. En los otros muelles compra directamente a los lancheros o a los cangrejeros. Su característica principal es que su mercado se encuentra en las poblaciones de la misma provincia o de provincias vecinas. Con movilización propia o fletada realiza la venta a restaurantes o mercados municipales.
- Comerciante asociado: adquiere el producto de sus socios cangrejeros, para venderlos en la carretera directamente al consumidor final, mediante envíos o entrega directa a restaurantes o para completar pedidos a mercados mayoristas. Es alternativa también para el comerciante asociado, procesar el producto con

[23] El lanchero utiliza mecanismos de extorsión y explotación del cangrejero. Tiene implementado un sistema de explotación de doble vía: de ida, al momento de entregar los productos del mercado con precios exageradamente altos, y de vuelta, al comprar las planchas de cangrejo sin haber fijado un precio previo de compra, este precio se establecerá a su regreso, después de haberlo vendido el día anterior en el mercado.
La extorsión se produce por medio de una obligación por parte del cangrejero a entregarle su producto de la captura a condición de no hacer efectivo el cobro de las deudas pendientes de la mercadería (alimentos y agua) entregada en semanas o meses pasados. Existen casos en que los cangrejeros no tienen conocimiento de los montos de las deudas personales con el lanchero, que lleva sus anotaciones en una libreta inaccesible para ellos.

ayuda de esposa o entregar a la procesadora para realizar la extracción de la pulpa, por la cual cancela un valor de 80 centavos de dólar por libra. Este producto con valor agregado es enviado a hoteles, autoservicios o cadenas de comidas.

— Mercado Mayorista: Los vendedores se encuentran ubicados dentro del mercado, adquieren los productos a mayoristas del área de introductores; también reciben el envío de los cangrejeros directamente o de los comerciantes asociados. La venta la realizan en el sitio a distribuidores, restaurantes, puestos en mercados municipales y al consumidor final.

Quinto nivel

— Mercado municipal: Los "meseros" son vendedores ubicados al interior de los mercados municipales de las poblaciones o de los barrios de las grandes ciudades. Compran el producto a los distribuidores o en los mercados mayoristas. Sus ventas están dirigidas al consumidor final.

— Distribuidores locales: adquiere el producto en el mercado mayorista, es propietario de un transporte de menor capacidad en el cual realiza sus ventas a restaurantes de la ciudad y/o puestos del mercado municipal.

— Restaurantes, cebicherías, hoteles, autoservicios y plantas procesadoras: utilizan el cangrejo como insumo para previo un proceso de transformación venderlo al consumidor final.

Sexto nivel

— Consumidor final: habitantes en general que adquieren los atados de cangrejos de acuerdo a sus preferencias en los mercados municipales y de tener conocimiento en los mercados mayoristas o de manos de los mismos cangrejeros.

Ingresos y renta neta

Los ingresos generados por la pesquería de cangrejo rojo son significativos, tanto para la población involucrada en la actividad como para la economía de la región. De acuerdo a Chalén (2005) y Apolinario (2006), se tiene que la CPUE es aproximadamente seis atados persona^{-1} día^{-1}. Bajo el supuesto de que la tendencia se ha mantenido durante estos últimos años[24], el ingreso medio diario por cangrejero en la comunidad 6 de Julio, al precio de mercado de julio de 2009[25] (Tablas 7 y 8), sería US$ 18,00. Esto significaría un ingreso mensual (con 26 jornadas) de ca., US$ 468. La renta neta de un cangrejero (descontando ciertos gastos menores que ascienden a US$ 1,50/día, Tabla 9), es ca., US$ 429.

[24] En las entrevistas y grupos de enfoque se identificó que la captura promedio es 8 atados de 12 unidades por persona (i.e., 96 cangrejos persona^{-1} día^{-1}); existe adicionalmente un límite máximo autoregulado por las asociaciones de 10 atados diarios. Sin embargo se toma como parámetro los datos de las muestras de los estudios referidos, para garantizar las estimaciones para el ingreso y la renta.

[25] Los precios son los últimos antes del inicio de la veda.

En el caso de Balao, los gastos se incrementan en US$5 dólares por día de trabajo, este valor corresponde a la tarifa por transporte en camioneta y canoa para el traslado al sitio de captura. Sin embargo, el precio de venta en Balao es superior a los otros sitios (US$ 14 dólares por plancha). Esto significa una renta neta para el cangrejero de Balao, bajo los mismos parámetros anteriores, de ca., US$ 416.

Considerando el costo de la canasta básica de US$ 519,30 y la estadística de 1,6 perceptores por familia, los ingresos de la familia de los cangrejeros podría ser de US$ 686 mensuales para los hogares de 6 de Julio y US$ 665 para los hogares de Balao. Por lo tanto existe una capacidad de ahorro que varía entre el 22% y 24% de la renta neta de estas familias. De ahí la posibilidad de capitalizar su negocio a través de la inversión para generar una oferta con valor agregado.

Caso aparte es el de la Isla Mondragón, donde se realiza la faena durante cinco días a la semana, y el precio de venta es US $ 10 por plancha. Su renta familiar no superaría los US$ 475. Considerando el nivel de precios en la isla, este ingreso es insuficiente para generar ahorro.

En 6 de Julio y Balao se realizan actividades de procesamiento y comercialización de pulpa artesanal de cangrejo. Este proceso aumenta la eficiencia de la captura mediante la eliminación de los desperdicios, pues se procesan todos los cangrejos que son rechazados en el armado de los atados (e.g., han perdido patas, tienen roto el cefalotórax) y los que no venden en el día.

En 6 de Julio esta actividad la realizan las esposas de los cangrejeros en sus casas; se produce un solo formato de producto que es tarrina congelada de aproximadamente una libra. La comercialización no es asociativa sino individual.

En Balao se ha implementado una infraestructura donde se presta el servicio de despulpamiento a un costo de US$0,80 libra^{-1}. La comercialización, igualmente, se realiza de modo individual. No hay estandarización de medidas, pesos, presentación y calidad del producto. Así, la venta se realiza mediante tarrinas de ca., 1,25 libras y 1 kg, bandejas de una libra[26] o simplemente a granel en fundas con diferentes pesos que dependen del pedido requerido.

Para comparación, se ha realizado la conversión de todas las presentaciones a un solo precio por kilogramo (Tabla 7). El precio de la pulpa artesanal en Balao US$ 11 kg^{-1}, mientras que en 6 de Julio el precio es US $ 8,80 kg^{-1}. Estos precios son los que se cobran tanto si la venta se realiza en el sitio o si se envía a Quito, Machala o Guayaquil. El producto de industrializado que se vende en Supermaxi tuvo un precio de venta de US$ 18,60 kg^{-1}.

No fue posible estimar el ingreso por este producto debido a la variabilidad en los pedidos. Pero se tiene el registro de la entrega a la cadena “Cebiches de la Rumiñahui” por 50 libras semanales. Esto significa un ingreso estable de US$ 250 semanales por la atención a este cliente.

[26] Bandejas de plumafon embalada con film plástico.

El rendimiento por plancha de cangrejo (4 atados de 12 cangrejos) varía entre 2,5 a 2,7 kg de pulpa artesanal. Considerando que el costo de procesamiento varía de acuerdo al peso entre 4,4 y 4,8 dólares (tomando como referencia el valor que se cobra en Balao). Entonces el ingreso por plancha estaría entre 23 y 25 dólares. Es decir un incremento en el ingreso neto de entre US$ 9 y U$ 11, comparado con el precio de la plancha de cangrejos vivos (US$ 14 en Balao).

Limitantes

El problema más grave se encuentra en los cangrejeros ubicados en las islas del Golfo de Guayaquil, específicamente en la isla Mondragón. La dependencia del lanchero/introductor para su abastecimiento de agua y alimentos, así como una sujeción obligatoria de entregar sus productos para devengar deudas acumuladas, no ha permitido que la comunidad pueda mejorar sus ingresos.

La producción de los cangrejeros de la isla Mondragón y la REMACH pasa por un mayor número de eslabones de comercialización.

Las organizaciones de 6 de Julio y Balao han demostrado capacidad organizativa en la administración de sus concesiones de manglar. Sin embargo la comercialización y procesamiento se hace de forma individual.

El libre acceso es un serio problema. Los cangrejeros de 6 de Julio y Balao controlan sus concesiones y los cangrejeros de la REMACH resguardan sus áreas asignadas. Sin embargo hay muchos cangrejeros no asociados que recorren el Golfo pescando donde pueden; algunos emplean prácticas nocivas y no respetan las regulaciones.

Oportunidades

Los cangrejeros tienen ventajas y oportunidades que pueden significar un potencial crecimiento en los ingresos y nuevas fuentes de empleo para sus familias.

En 6 de Julio y Balao la cercanía y facilidad de acceso a los mercados del país permite superar con facilidad todos los eslabones de la cadena de comercialización, hasta llegar a una cartera de clientes clave, que a la vez de exigir calidad en el producto también está dispuestos a pagar un mejor precio. Esto grupos, a más de los comerciantes, tienen clientes (e.g., restaurantes) a los que abastecen regularmente.

Si bien se mantiene la tradición de consumir cangrejos enteros, se observó una clara tendencia de incremento en la demanda de pulpa de cangrejo. Los restaurantes demandan pulpa artesanal, que les significa ahorro en tiempo de procesamiento, para sus productos elaborados como arroz con cangrejo, cebiche, carapacho relleno y ensalada de cangrejo. En los mercados se ofrece pulpa artesanal (Tabla 8). El consumidor final también está comprando pulpa procesada. Se observó que el consumidor de medianos y altos ingresos que compra en autoservicios como Supermaxi adquiere frecuentemente pulpa industrializada (congelada o enlatada).

Los cangrejeros que tienen concesiones de manglar tienen seguridad de mediano plazo (10 años) sobre la fuente de producción.

Una ventaja que tiene doble implicación es la fidelidad del cliente para con sus proveedores. Un mercado que se ha mantenido por generaciones es una garantía para mantener un flujo constante de recursos de ida y vuelta. Pero también significa un gran escollo a superar por parte de los nuevos agentes que intenten ingresar al mercado directamente sin la intermediación de los comerciantes ya establecidos por décadas.

Valor agregado incorporado

El valor agregado, entendido como proceso de trasformación industrial para la obtención de un nuevo producto, tanto para la concha como para el cangrejo se lo realiza sólo después que ha rebasado los niveles de los comerciantes mayoristas y distribuidores, es decir en el sexto nivel de la cadena de comercialización.

Existen empresas de nivel industrial en las ciudades de Guayaquil[27] y Manta[28], y otras a nivel de pequeña industria en las ciudades de Cuenca[29] y Quito[30], que procesan la concha y el cangrejo para su comercialización. Las presentaciones y precios de venta al público varían de acuerdo al segmento de mercado al cual enfocan sus intereses particulares (Tabla 10).

En todos los casos los proveedores son comerciantes o distribuidores de sus respectivas localidades. No existen estándares para la recepción del producto (tamaño o procedencia), pero en algunos casos (e.g., conchas asadas) la preferencia es conseguir conchas con tamaño menor a la medida legal establecida.

DISCUSIÓN

Las cadenas de valor de concha prieta y cangrejo rojo tienen las similitudes que todo producto alimenticio perecible presenta en el proceso de comercialización al interior del territorio nacional. Esto es, que sin excluir la posibilidad de explorar nuevos mercados para la exportación, casi todos los productos de consumo masivo tienen los niveles de intermediación encontrados en las dos cadenas de valor analizadas.

Se identificaron factores que posibilitan o limitan superar niveles de la cadena y conseguir mejores términos de intercambio. En el análisis se encuentran factores de dos tipos:

Factores exógenos

[27] ALPROJANSA, industria que comercializa productos procesados del mar, especialmente jaiba, cangrejo y concha. El destino de su mercado se encuentra a nivel nacional a través de los supermercados o autoservicios.
[28] MAREROCE. Su enfoque principal es el procesamiento de Atún. El cangrejo es un producto secundario en su movimiento comercial, sus canales son a través de distribuidores de cobertura nacional. La exportación no es su mercado objetivo por el permiso que tiene que otorgar el Instituto Nacional de Pesca al cuál no tienen intención de acceder.
[29] FRUVECA. Pequeña industria que procesa frutas verduras y carnes. Su mercado es local y nacional.
[30] ECUAPEZ. Pequeña industria que procesa pescado y mariscos, Su mercado se encuentra enfocado en restaurantes y cadenas de supermercados. Tienen productos de línea gourmet en la que utilizan la concha prieta.

1. Ubicación geográfica y vías de acceso a los mercados.

    1.1. La más crítica en el recurso concha es la zona de San Lorenzo y REMACAM. Una cadena de valor que depende mucho del transporte y la generación de volúmenes muy grandes para hacer de la intermediación un negocio rentable.

    1.2. Los concheros de Costa Rica tienen la ventaja de estar muy cerca de un buen mercado.

    1.3. En el cangrejo, igualmente los pescadores de las islas del Golfo que se encuentran a expensas de los intermediarios y abastecedores de productos del mercado, que someten a sus proveedores a términos de intercambio muy inequitativos.

    1.4. Los cangrejeros de 6 de Julio, Balao y la REMACH tienen buenas vías de comunicación que facilitan sacar el producto.

2. Densidad poblacional del recurso

    2.1. Es clara la diferencia entre concha y cangrejo. En el primer caso la sobreexplotación del recurso ha provocado que la población de conchas disminuya paulatinamente (reduciendo la oferta). Costa Rica es la excepción pues los concheros manejan su área en custodia.

    2.2. En contraste la disponibilidad del cangrejo se ha mantenido en el tiempo. No obstante hay que recordar que no hay evaluación poblacional y los síntomas parecen indicar que su nivel de explotación estaría en el máximo posible. Hay cangrejeros independientes que se desplazan dentro del Golfo de Guayaquil indicando que la disponibilidad de cangrejo está disminuyendo.

    2.3. La información histórica sobre CPUE de concha debe ser actualizada pues en el presente trabajo encontramos grandes diferencias. La referencia histórica señala capturas promedio de 196 conchas persona^{-1} día^{-1}, pero en las entrevistas realizadas registramos un rango entre 40 y 120 conchas persona^{-1} día^{-1}.

3. Tamaño de la concha y el cangrejo

    3.1. Hay un alto porcentaje de concha que no llega al tamaño mínimo. Incrementar más la demanda podría ser contraproducente. Nuevamente Costa Rica es la excepción pues solo comercializan concha por encima de la talla mínima.

    3.2. La disponibilidad de cangrejos de buen tamaño de las áreas estudiadas[31] parece estable.

4. Invasión de áreas por pescadores independientes

[31] 6 de Julio, Balao, REMACH e Isla Mondragón.

4.1. En San Lorenzo y Muisne predomina el libre acceso. Los concesionarios de manglar de la REMACAM no lograron tomar control de sus áreas (Coello et al., 2008); las áreas son continuamente invadidas por otros concheros.

4.2. Los concheros de Costa Rica enfrentan igual problema. Ellos no pudieron tomar control de la totalidad de su concesión y dejaron una parte abierta para otros concheros (Coello et al., 2008). Al parecer tratarán en los próximos meses de tomar control sobre toda el área para poder aprovecharla. Esto de seguro generará conflicto con los concheros independientes.

4.3. En 6 de Julio y Balao los concesionarios tienen pleno control de sus áreas de manglar aunque igualmente tienen que afrontar esporádicas invasiones de cangrejeros independientes[32].

4.4. Los cangrejeros de la REMACH tienen una asignación de área dentro de la reserva, lo que ofrece cierta seguridad. Sin embargo igualmente tienen que afrontar el ingreso de cangrejeros independientes.

4.5. Se ha solicitado cuatro concesiones de manglar en la Isla Mondragón[33] para aprovechar el cangrejo. Si las concesiones son exitosas se podría contribuir a garantizar la sostenibilidad de las poblaciones.

Factores endógenos (propios de la actividad del negocio)

1. Capacidad organizativa para conformar volúmenes de oferta que disminuyan los costos de intermediación.

   1.1. Las experiencias de comercialización asociativa de concha en Esmeraldas no han sido fructíferas. Los concheros de Costa Rica igualmente comercializan individualmente.

   1.2. Los cangrejeros no tienen experiencias al respecto, todos los procesos de negociación se realizan individualmente.

2. Capacidad de aglutinar necesidades para conseguir mejores precios de los proveedores.

   2.1. Los concheros y cangrejeros no tienen experiencia al respecto.

3. Habilidades de negociación y técnicas de venta

   3.1. No se encontró que los concheros tengan estas habilidades.

   3.2. Los cangrejeros de 6 de Julio y Balao han desarrollado ciertas habilidades pero todavía no alcanzan un nivel de experiencia que los vuelva competitivos ante los comerciantes.

[32] Al parecer son cangrejeros provenientes de la Caraguay.
[33] Cooperativa de Pescadores Artesanales Lucha y progreso, Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal El Conchal, Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Mondragón y Cooperativa Puerto Roma.

3.3. La venta de cangrejo en el mercado de Caraguay es una oportunidad. Para ingresar a la zona de introductores solo hay dos condiciones (i) que se acceda por el muelle y (ii) que el introductor tenga una credencial de cualquier tipo que indique que es socio de una cooperativa pesquera o asociación de cangrejeros. Sin embargo, la zona de introductores sigue bajo control de los comerciantes mayoristas, llegando incluso a duplicar y triplicar los niveles de venta en la misma zona de introductores.

4. Rotación del crédito y recuperación de cartera

4.1. Toda la venta de los concheros, de los primeros comerciantes, y de algunos cangrejeros se realiza a crédito pactado verbalmente. Esto aumenta el riesgo de que esa cartera se vuelva incobrable y no garantiza tener un límite superior de días para el retorno de la cartera.

5. Capital de trabajo

5.1. Lo indicado en el punto anterior hace que la necesidad de capital de trabajo se duplique o triplique. Así para un comerciante minorista, con un giro de 20 mil conchas, con una rotación de cartera cada tres días, sólo debería necesitar un capital de trabajo de US$ 2800. Sin embargo su necesidad de capital de trabajo llega hasta siete mil dólares.

5.2. En el caso de los cangrejeros, el crédito está prácticamente eliminado (son pocos los que entregan el producto a crédito), exceptuando el caso de cheques posfechados.

6. Infraestructura para movilización y conservación de los productos

6.1. Los concheros de Esmeraldas, en general, no tienen infraestructura de este tipo.

6.2. Los concheros de Costa Rica tienen embarcaciones que les permiten movilizar la captura hasta Hualtaco para la comercialización.

6.3. Los cangrejeros de 6 de Julio han logrado capitalizarse y han adquirido vehículos (principalmente motos) y congeladores (Coello & Altamirano, 2007). Las motos se usan para trasladar el producto desde el manglar hasta los puntos de comercialización.

7. Acceso a crédito financiero

7.1. Los concheros tienen limitaciones para acceder a entidades financieras. Las organizaciones de concheros de Esmeraldas no son sólidas, lo que limita poder acceder asociativamente al crédito. En la zona de San Lorenzo existe un sistema de crédito denominado los “prestadiarios”. Son personas que entregan préstamos de mil dólares a un mes plazo con interés del 20%. La condición es que se cancele diariamente una cuota de 40 dólares. Al final de los 30 días de aportación, se completa los 1200 dólares y la deuda queda cancelada. Este sistema de crédito no es una opción para sustentar emprendimientos comerciales.

7.2. Los cangrejeros cercanos a Naranjal tienen la oportunidad de acceder a la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPERA que se enfoca en financiar proyectos productivos de los grupos locales. Esta cooperativa auspicia la Feria Gastronómica del Cangrejo Naranjaleño[34], evento que ha servido para posicionar el cangrejo en la agenda pública. La Asociación de Cangrejeros 6 de Julio sirve de garante ante COOPERA para que los socios puedan acceder a préstamos de US$ 200 para sostenerse durante la veda del cangrejo.

En resumen son limitadas las oportunidades para que los concheros de Esmeraldas puedan superar niveles de la cadena de comercialización y emprender proyectos para dar valor agregado al producto. En contraste los concheros de Costa Rica tienen una cadena de comercialización muy corta y aprovechan los altos precios del mercado peruano. Estos concheros tienen condiciones que les permitirían explorar opciones de valor agregado pero, al menos por el momento, esto no es atractivo.

Los cangrejeros de 6 de Julio y Balao tienen importantes oportunidades para superar niveles de la cadena de comercialización y ya han empezado a dar valor agregado al cangrejo. Estos cangrejeros tienen condiciones para emprender proyectos de mayor envergadura.

Los cangrejeros de la Isla Mondragón enfrentan, al momento, importantes limitantes. Tal vez la más severa es la alta dependencia de los comerciantes. Si las cooperativas de la isla obtienen concesiones de manglar esto contribuiría a asegurar control sobre su producción. Sin embargo hay que tomar en cuenta que los primeros años de administrar una concesión son difíciles y particularmente tomar control sobre el área.

Un desafío importante es asegurar la inocuidad de los productos procesados. La concha y cangrejo son productos muy perecibles cuya manipulación requiere de prolijidad y asepsia. Son precarias las condiciones de procesamiento de cangrejo en 6 de Julio y Balao. Consecuentemente antes de potenciar la comercialización de pulpa debe asegurarse un procesamiento aséptico. Hay algunas oportunidades en restaurantes pequeños, cadenas (e.g., Ceviches de la Rumiñahui) y hoteles para comercializar la pulpa artesanal, que podría aprovecharse una vez que esté garantizada la inocuidad del producto.

RECOMENDACIONES

Concha prieta

1. Apoyo y profundización de los procesos organizativos con el objetivo de aglutinar volúmenes de las capturas y tener acceso a un tercer o cuarto nivel en la cadena de comercialización.
2. En San Lorenzo se podrían insistir en habilitar un centro de acopio y negociación de la concha, pero con administración profesional, infraestructura adecuada y capital de trabajo suficiente para garantizar la compra y sostenibilidad del crédito durante al menos 10 días. Debería comprar el producto directamente a los

[34] Evento anual que se ha realizado por siete años consecutivos.

concheros y vender a los "mayoristas/transportistas" o incluso a los mercados mayoristas de Quito, Santo Domingo y Guayaquil a precios de mercado.

Un negocio de este tipo, que tenga una participación de mercado del 22% de la oferta de San Lorenzo y comercialice la captura de unos 300 concheros con niveles de CPUE de 150 conchas persona^{-1} día^{-1}, tendría un volumen de negociación diaria de ca. 49 mil conchas y requeriría un capital de trabajo de ca., US$ 40.351. Esto permitiría mantener la administración y gastos de venta mensuales, con personal profesional y capacitado (unas tres personas), movilización y otros gastos varios, a un costo de alrededor de tres mil dólares mensuales.

El costo de la administración puede ser cubierto con un 2,8% de comisión al precio de venta del mercado a ese nivel (10 dólares el ciento).

El beneficio para el conchero sería el tener mejores precios a la venta de sus productos (sube de 7 centavos a cerca de 10 centavos por unidad). Alcanzaría un nivel de ingresos para cubrir la canasta básica con un nivel de explotación del recurso mínimo[35].

Esta estrategia de negocio no debe superar ese nivel en la cadena de comercialización, ya que ir más arriba implica una operatividad más compleja y a la vez costos muy difíciles de cubrir.

Cangrejo rojo

1. Estimular condiciones adecuadas para la asociatividad entre cangrejeros para negociar en conjunto los productos, ya sea en planchas o como pulpa de cangrejo.
2. Impulsar una estrategia de mercadeo, para posicionar el producto de los concesionarios de manglar (i.e., son comunidades que cuidan el ambiente a través de la vigilancia del manglar y su reforestación). Esto ya se ha iniciado empíricamente por intermedio de la Feria Gastronómica del Cangrejo Naranjaleño (que tiene importante cobertura de prensa). Podría buscarse diferenciar en el mercado al cangrejo de naranjal e incluso buscar un reconocimiento de origen.
3. Evaluar la posibilidad de certificar la producción de las concesiones de manglar con algún sello que ayude a destacarlos en el mercado. Una primera opción para explorar sería el Marine Stewardship Council que ya certificó en 2004 la pesquería artesanal de Langosta de una Federación pesquera[36] de Baja California[37] (México).
4. Promover iniciativas de negocio en torno al diseño e implementación de plantas artesanales de procesamiento y despulpado del cangrejo, con óptimas condiciones de asepsia que garanticen la inocuidad del producto. Esto requerirá capacitación en buenas prácticas de manufactura, implementación de un sistema HACCP[38],

[35] Para tener un ingreso igual al de la canasta básica (US$ 531,19), conservando la secuencia en la cadena de comercialización, debería tener una captura diaria de 207 conchas.
[36] Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera "Baja California" (FEDECOOP). Ver www.fedecoop.com.mx.
[37] Fue la primera certificación de una pesquería artesanal manejada comunitariamente.
[38] El Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) es un sistema de control de proceso para lograr la inocuidad de los alimentos.

inversión en infraestructura y maquinaria, y desarrollar un modelo de negocio que asegure sostenibilidad del emprendimiento y el adecuado mantenimiento de la planta.

5. Apoyar la capacitación y formación en técnicas de negociación y ventas para que los cangrejeros puedan sobrepasar las barreras costumbristas institucionalizadas en las ciudades grandes y en los mercados competitivos.
6. Explorar, a mediano plazo, la posibilidad de ingresar a nuevos mercados[39] con productos que incluyan valor agregado y seleccionando los mercados con mayor predisposición al pago, manteniendo una buena gestión del riesgo que significa la recuperación de cartera.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, Ch.2006. Estudio de factibilidad para aumentar el valor agregado de la cadena de producción de la concha prieta en las localidades Bunche y Costa Rica. Programa de Manejo de Recursos Costeros. 99pp.

Anon. 2006. Comida en minutos, más producción y nuevos precocidos. Diario El Universo. 13 de agosto de 2006.

Anon. 2009a. Concheros exigen controles. Diario Hoy. 5 de enero de 2009.

Anon. 2009b. Las raíces del manglar se van quedando sin concha prieta. Diario El Universo. 1 de febrero de 2009.

Anon. 2009c. Precio de concha prieta bajo acuerdo. Diario El Correo. 20 de marzo de 2009.

Anon. 2009d. Acuerdo para precio de la concha prieta. Diario El Universo. 19 de marzo de 2009.

Anon. 2009e. Se venderá cangrejo a Alemania - La suscripción se realizará mañana en el marco del Foro del Pueblo Montubio, que se realizará en Milagro. Diario El Telégrafo. 26 de mayo de 2009.

Apolinario, I. 2006. Estudio de factibilidad para aumentar el valor agregado de la cadena de producción del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) en las localidades de Naranjal y Puerto El Morro. Programa de Manejo de Recursos Costeros (PMRC).

Bravo, M. 1994. Las concheras de Bunche, en Esmeraldas. El Telégrafo. 29 de marzo de 1994. Página 2c.

[39] Anon (2009e) reporta sobre la iniciativa de la Asociación de Pescadores Artesanales Soledad Grande (el nombre del reportaje está equivocado) de firmar un convenio con una empresa alemana para exportar cangrejo. Ellos están autorizados para capturar cangrejo dentro de la Reserva Ecológica Churute, pero el Jefe de la Reserva indicó que no se les ha autorizado la extracción para exportación. Chalén (2005) indica que está prohibida la exportación del cangrejo rojo.

Chalén X. & M. Miranda. 2005. Estado poblacional del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) distribuido en los manglares del Ecuador. Instituto Nacional de Pesca.

Coello, S. & M. Altamirano. 2007. Buenas Prácticas de Aprovechamiento y Uso de Recursos Costeros en Ecuador. Una guía para su sistematización y elementos a considerar para impulsarlas. AVINA - ECOBIOTEC - ECOCOSTAS - Ministerio del Ambiente - Conservación Internacional. Ecuador: 129 pp.

Coello, S. & R. Macías. 2006. Estudio de Zonificación y Manejo de Conflictos de la Pesca Artesanal en la UCV Bahía de Caráquez. Informe de Consultoría para el Programa de Manejo de Recursos Costeros (PMRC). Marzo 2006.

Coello, S., Proaño-Leroux, D. & Robadue, D.1993. Special area management planning in Ecuador's Río Chone estuary. pp.78 - 93 In Sorensen,J., Gable,F. & Bandarin,F. (eds.) The management of coastal lagoons and enclosed bays. Proceedings of Coastal Zone'93, American Society of Civil Engineers, USA.

Coello, S., D. Vinueza & R. Alemán. 2008. Evaluación del desempeño de los acuerdos de uso sustentable y custodia de manglar de la zona costera del Ecuador. Ministerio del Ambiente del Ecuador – Conservación Internacional – Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) – Comisión Mundial de Áreas Protegidas de UICN – Programa de apoyo a la gestión descentralizada de los recursos naturales en las tres provincias del norte del Ecuador (PRODERENA) – Ecobiotec. Julio de 2008: 52pp. + 4 Figuras + 17 Tablas + 5 Apéndices + 29 mapas.

Coello, S., Vinueza, D., Echeverría, M.F., Cisneros, F., Astudillo, Herrera, J., Cervantes, E., Andrade, G., Pérez, J., Soccola, J., Bravo, S., Real B., Cárdenas, M., Triviño, M. & Vera, J. 2009. Diagnóstico ambiental de las cuencas de los ríos Chone y Portoviejo. Informe preparado para el Ministerio del Ambiente. Ecobiotec del Ecuador.

Elao, R. & G. Guevara. 2006. Las Poblaciones de Moluscos en el Estuario del Cojimíes. Proyecto para la conservación y desarrollo del estuario de Cojimies (SUCCESS). USAID – University of Rhode Island – University of Hawaii – Ecocostas. 16pp.

ESPOL, CEPLAES & ILDIS. 1987. La pesca artesanal en el Ecuador. Quito, Ecuador.

Fernández, J.P. 1996. El paradigma de la tragedia de los comunes y el caso de los pescadores. pp. 143-168. En M. Noélle Chamoux & J. Contreras Hernández: La gestión comunal de recursos. Economía y poder en las sociedades locales de España y América Latina. Barcelona. Icaria.

Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. Science. 162(3859):1243-1248.

Lusby, F. & H. Panlibuton. 2007. Value chain program design: promoting market-based solutions for MSME and industry competitiveness. Office of Microenterprise Development, USAID/G/EGAD/MD. Washington, D.C.: 39pp.

MacKenzie, C.L. & R.J. Buesa. 2006. Vida de los Pescadores Costeros del Pacífico desde México a Perú y su Dependencia de la Recolecta de Conchas (Anadara spp.), Almejas (Polymesoda spp.), Ostiones (Crassostrea spp., Ostreola spp.), Camarones (Penaeus spp.), Cangrejos (Callinectes spp.), y la Pesca de Peces de Escama en Los Manglares. U.S. Dep. Commer., Northeast Fish. Sci. Cent. Ref. Doc. 06-07: 31 pp.

Mora, E. & J. Moreno. 2008. Estado de la pesquería del recurso concha (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*) en la costa ecuatoriana, Instituto Nacional de Pesca.

Moreno, J., Solano, F. & W. Mendivez. 2008. Distribución y abundancia de los recursos pesqueros en las zonas de manglar. Instituto Nacional de Pesca.

Papuccio de Vidal, S. 2004. Acceso a los alimentos, crisis ambiental y relaciones de género un análisis de los impactos de la actividad camaronera en Muisne, Esmeraldas, Ecuador. Tesis del Programa de Posgrado en Estudios Ambientales 1999-2001. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Sede Ecuador.

Pauly, D., J. Alder, E. Bennett, V. Christensen, Peter. Tyedmers & R. Watson. 2003. The future of fisheries. Science 302 (5649): 1359 – 1361.

Rendón, M., E.V. Suárez & M.T. Mejía. 2008. Manejo sustentable y comercialización de concha prieta en cautiverio en Puerto El Morro (provincia del guayas), para su exportación hacia España. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/1426

Solano, F. 2008. Aspectos pequeros biológicos y socioeconómicos de la captura de cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) en los manglares de Ecuador. Instituto Nacional de Pesca. 32pp.

Vicksta, M. 2007. Present management practices and future possibilities for the concha prieta (*Anadara tuberculosa*) in the community of San Felipe, Ecuador. Biology Honors Thesis. University of Wisconsin: 33pp.

TABLAS

Tabla 1. Volumen de concha prieta movilizada desde el puerto de San Lorenzo.

Año 2009	Número de conchas
Enero	**5.426.990**
Febrero	**5.766.980**
Marzo	**5.794.400**
Abril	**4.913.035**
Mayo	**6.711.380**
Junio	**6.024.290**
Julio	**7.535.950**
Hasta el 13 de agosto	**2.817.451**
Total	**44.990.476**

Fuente: Subsecretaría de Pesca
Elaboración: José Luis Caicedo

Tabla 2. Gasto individual de los concheros a agosto de 2009 (precios de mercado en US$).

Descripción del gasto	Costo	Duración (días)	Gasto anual	Gasto día
Terno (pantalón y camisa)	20,00	45	162,22	**0,44**
Zapatos	5,00	150	12,17	**0,03**
Medias	2,00	45	16,22	**0,04**
Gorro	2,00	180	4,06	**0,01**
Guantes	2,10	30	25,55	**0,07**
Detán	2,50	7	130,36	**0,36**
Recipiente	4,00	90	16,22	**0,04**
Alimentación y transporte	2,50	1	912,50	**2,50**
Total			**1.279,30**	**3,50**

Tabla 3. Estimación de la renta neta del conchero de San Lorenzo.

Captura estimada (unidades de concha)	Precio de venta en San Lorenzo (US$/concha)	Ingresos conchero (US$)	Gasto por día (US$)	Renta Neta por día (US$)
Si captura 40	0,07	2,80	3,50	(0,70)
Si captura 50	0,07	3,50	3,50	0
Si captura 100	0,07	7,00	3,50	3,50
Si captura 150	0,07	10,50	3,50	7,00
Si captura 200	0,07	14,00	3,50	10,50
Si captura 300	0,07	21,00	3,50	17,50

Tabla 4. Estimación de la renta neta de los concheros de la REMACAM.

Comunidad	CPUE promedio período 2000 - 2004 (Conchas persona^{-1} día^{-1})	Precio de venta en San Lorenzo (US$/concha)	Ingresos conchero (US$)	Gasto por día (US$)	Renta Neta por día de concheo (US$)
Santa Rosa	173	0,07	12,11	3,50	**8,61**
Tambillo	203	0,07	14,21	3,50	**10,71**
El Viento	220	0,07	15,40	3,50	**11,90**
San Antonio	171	0,07	11,97	3,50	**8,47**
Pampanal de Bolívar	199	0,07	13,93	3,50	**10,43**
Palma Real	207	0,07	14,49	3,50	**10,99**
El Bajito	112	0,07	7,84	3,50	**4,34**
Promedio	**196**	**0,07**	**13,37**	**3,50**	**9,87**

Fuente del CPUE promedio: Moreno et al., (2008).

Tabla 5. Porcentaje de concha por debajo de la talla mínima legal en los principales puertos de desembarque.

Puerto	Año					
	2003		2004		2005	
	AT	AS	AT	AS	AT	AS
San Lorenzo	ND	ND	70	82	78	82
Muisne	41	43	63	42	60	35
Puerto Bolívar	47	47	54	27	51	26
Puerto Jelí	50	48	42	19	35	25
Hualtaco	46	48	53	28	48	19

ND: no disponible. AT: *Anadara tuberculosa*. AS: *Anadara similis*.
Fuente: Mora & Moreno (2008).

Tabla 6. Precios de compra y venta de concha prieta por nivel de la cadena de valor en agosto de 2009.

Nivel	Actor (es)	Precio Compra (US$ / cien conchas)	Venta	
			Precio Venta (US$ / cien conchas)	Lugar de venta
Nivel 1	Conchero	Libre acceso	7,00	**Sitio de captura**
Nivel 2	Lanchero	7,00	8,00	**Muelle**
Nivel 3	Comerciante armador Comerciante importador Comerciante/ acopio Armador/introductor	7,00 7,50 (Colombia) 8,00 7,00	9,00 11,00 9,00 10,00	**San Lorenzo** **Esmeraldas** **San Lorenzo** **Caraguay**
Nivel 4	Mayorista/Transportista	9,00	10,00	**Santo Domingo** **Quito**
Nivel 5	Comerciante local Distribuidor Mercado Mayorista	8,75 9,00 – 10,00 10,00	11,00 12,00 11,00	**Atacames** **Restaurantes** **Merc. x mayor**
Nivel 6	Mercado Municipal Distribuidor local Restaurantes	11,00 10,00 – 11,00 11,00 – 12,00	12,00	**Consumidor final** **Restaurantes** --
Nivel 7	Consumidor final	12,00 13,00	--	**Quito** **Atacames**

Tabla 7. Precio de venta del cangrejo rojo en el primer nivel de la cadena de valor en julio de 2009.

Localidad	Atado (12 cangrejos)	Plancha (4 atados)	Pulpa artesanal
	(US$)	(US$)	(US$ / kg)
6 de Julio	3,00	12,00	8,80
Balao	4,00	14,00	11,00
Isla Mondragón	-	10,00	No producen

Tabla 8. Precios de venta del cangrejo rojo a nivel de mercado mayorista en julio de 2009.

Sitio	Atado (12 cangrejos)	Plancha (4 atados)	Pulpa artesanal
	(US$)	(US$)	(US$ / kg)
Mercado Caraguay (Guayaquil)	NV	14,00	13,20
Mercado Mayorista (Quito)	7,00	-	-
Mercado América (Quito)	8,00	-	14,00
Mercado 17 de Diciembre (Santo Domingo)	7,00	20,00	Nd
Supermaxi	NV		18,60 [a]

NV = No se vende en esta presentación. [a] = Es pulpa procesada industrialmente.

Tabla 9. Gasto individual de los cangrejeros a julio de 2009 (precios de mercado en US$).

Descripción del gasto	Costo	duración (días)	Gasto anual	Gasto día
Terno (pantalón y camisa)	10,00	15	243,33	**0,67**
Zapatos	4,00	120	12,17	**0,03**
Medias	1,00	30	12,17	**0,03**
Gorro	3,00	180	6,08	**0,02**
Guantes	2,50	30	30,42	**0,08**
hierro, gancho	2,00	365	2,00	**0,01**
Detán	1,50	4	136,88	**0,38**
Piola	2,00	7	104,29	**0,29**
Total			**547,33**	**1,50**

Tabla 10. Presentaciones, precios y canales de comercialización de productos procesados de la concha prieta y cangrejo rojo.

Empresa	Presentación	Precio de venta al público (US$)	Canal de comercialización
ALPROJANSA S.A.	"Carne de cangrejo" Marca: Productos de mimar Recipiente plástico refrigerado[40] (454 g)	9,89	**Supermercados Exportación (no confirmada)**
	"Concha en su jugo" Recipiente plástico (454 g)	ND	
MAREROCE Cía. Ltda.	"Carne de cangrejo seleccionada" Marca: Cangrejo manglar Lata (100 g)	2,55	**Distribuidores Supermercados**
	"Manos gordas" Marca: Cangrejo manglar Lata (100 g)	5,32	
BajaMar	"Concha fresca" Marca: Bajamar Funda plástica refrigerada[41] (454 g)	5,98	**Supermercados**
FRUVECA Cía. Ltda.	"Conchas en su jugo natural" Marca: Parrish Lata (154 g)	5,50	**Supermercados**
ECUAPEZ[42]	"Conchitas asadas al ajillo" Caja congelada (20 unidades[43])	5,80	**Restaurantes Supermercados**

[40] En la etiqueta indica que es un producto que debe mantenerse bajo congelación, pero en los autoservicios está expuesto en refrigeración.
[41] En la etiqueta indica que el producto debe mantenerse en congelación a -15°C, pero en los autoservicios está expuesto en refrigeración.
[42] En la página web de la empresa se promociona los siguientes productos congelados: pinzas de cangrejo, pulpa de cangrejo, conchas sacadas, conchas enteras. Ver www.ecuapez.com.
[43] Producto precocido y congelado IQF.

FIGURAS

FIGURA 1. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA
(San Lorenzo, Esmeraldas)

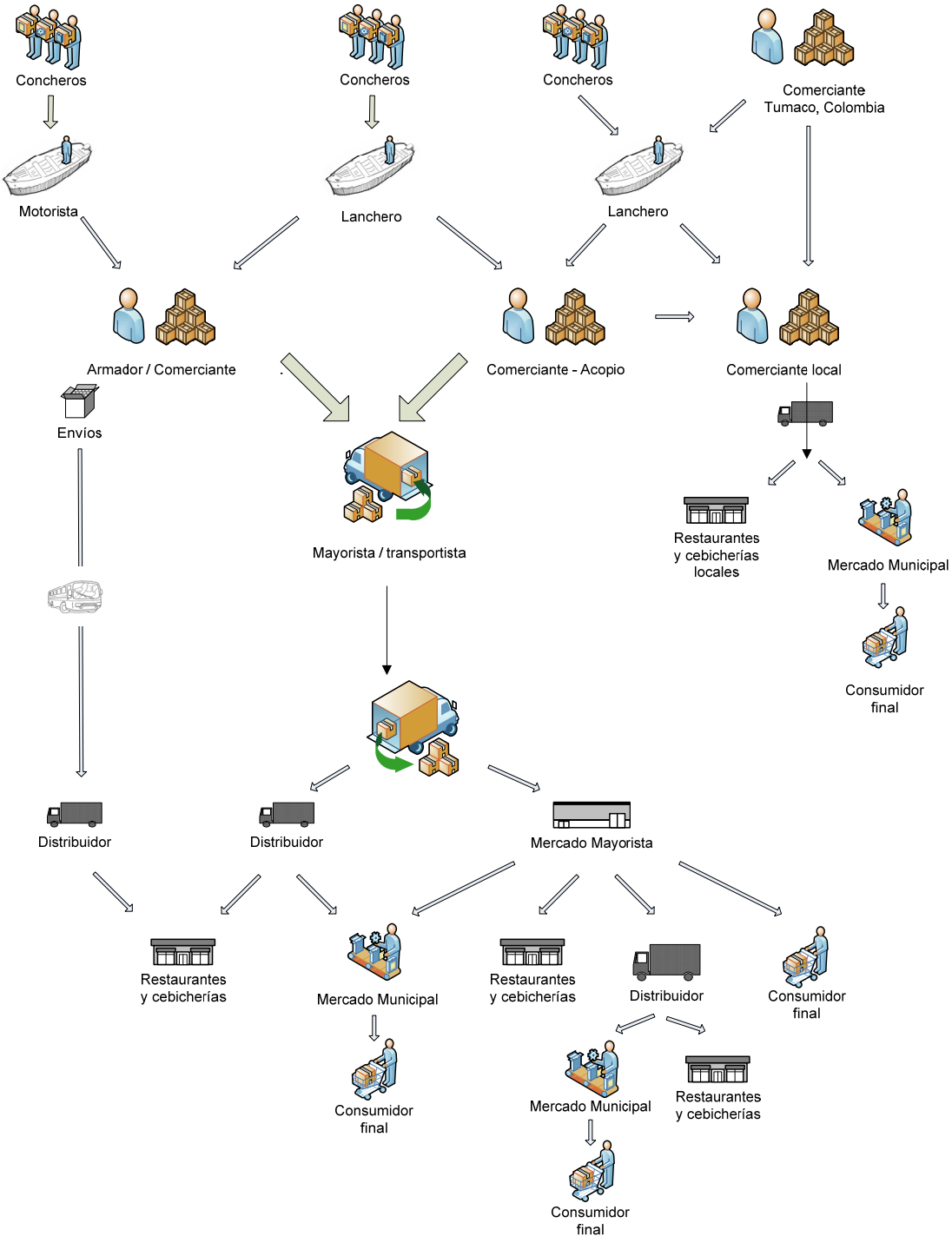


FIGURA 2. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA (Muisne, Esmeraldas)

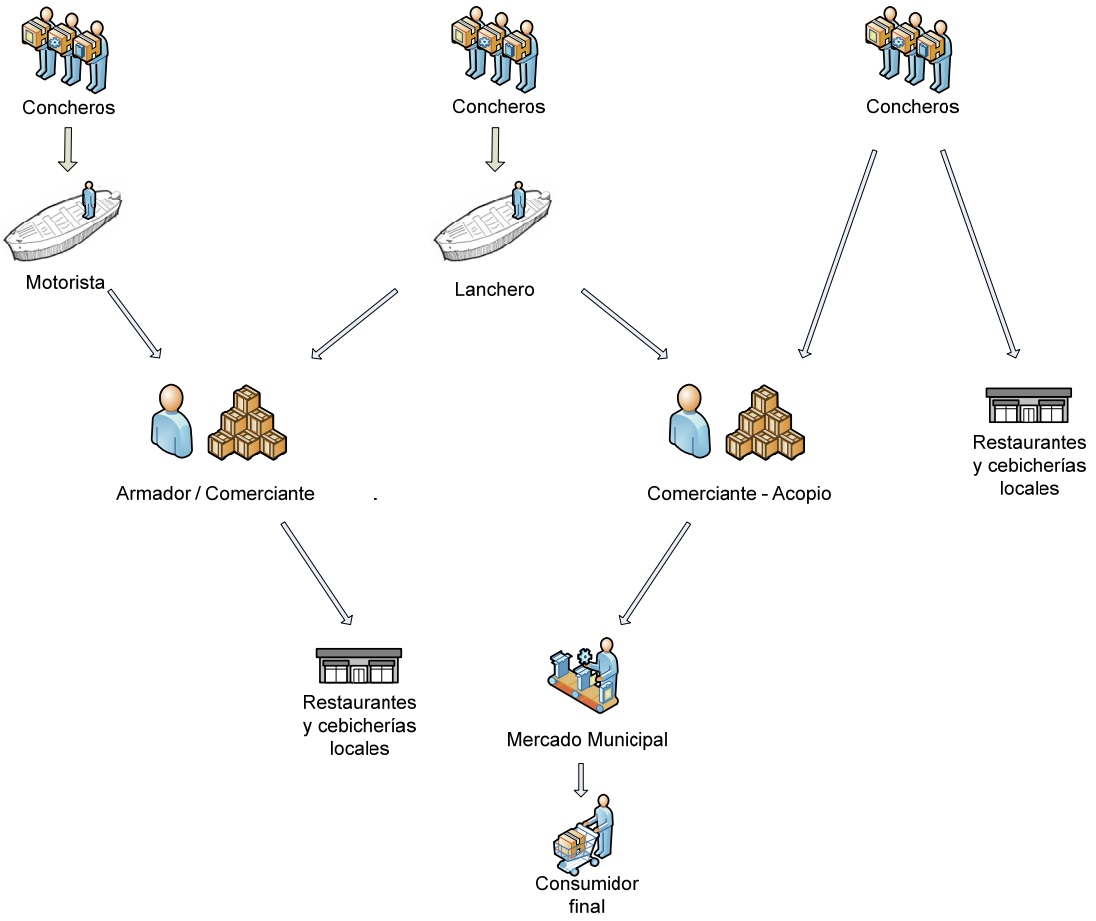


FIGURA 3. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA (Hualtaco, El Oro)

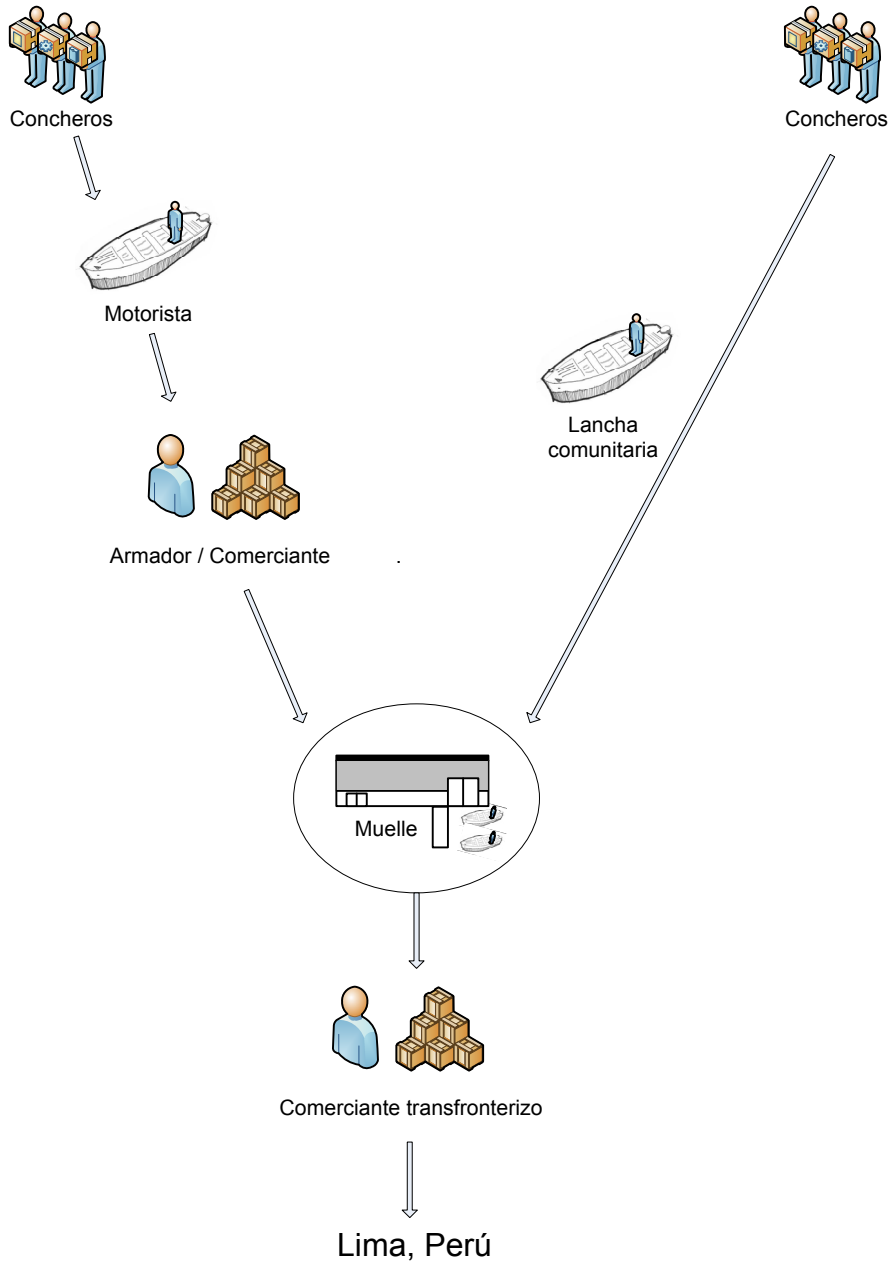


FIGURA 4. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA Y CANGREJO (Puerto Bolívar, El Oro)

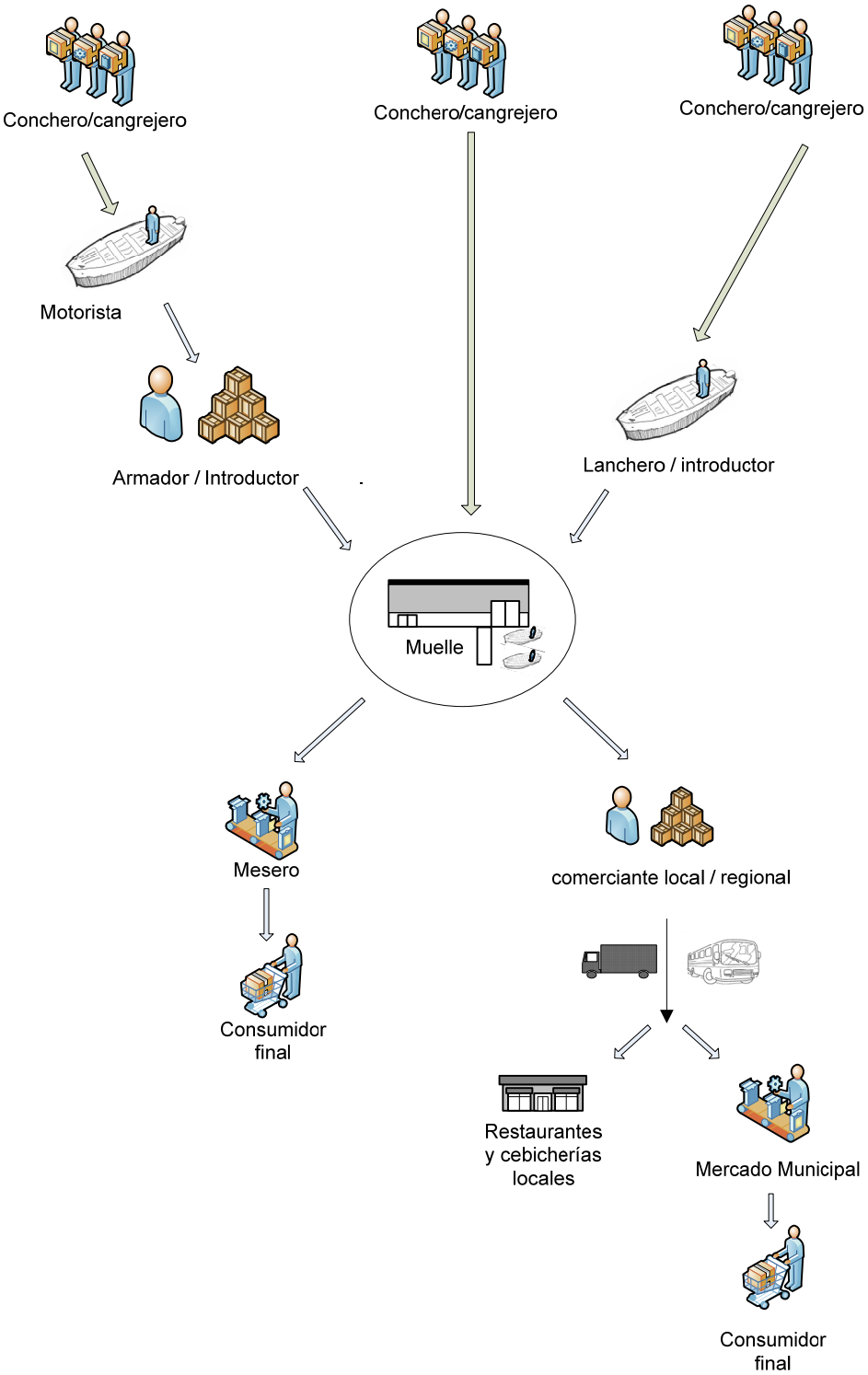


FIGURA 5. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CANGREJO
(6 de Julio, Guayas)

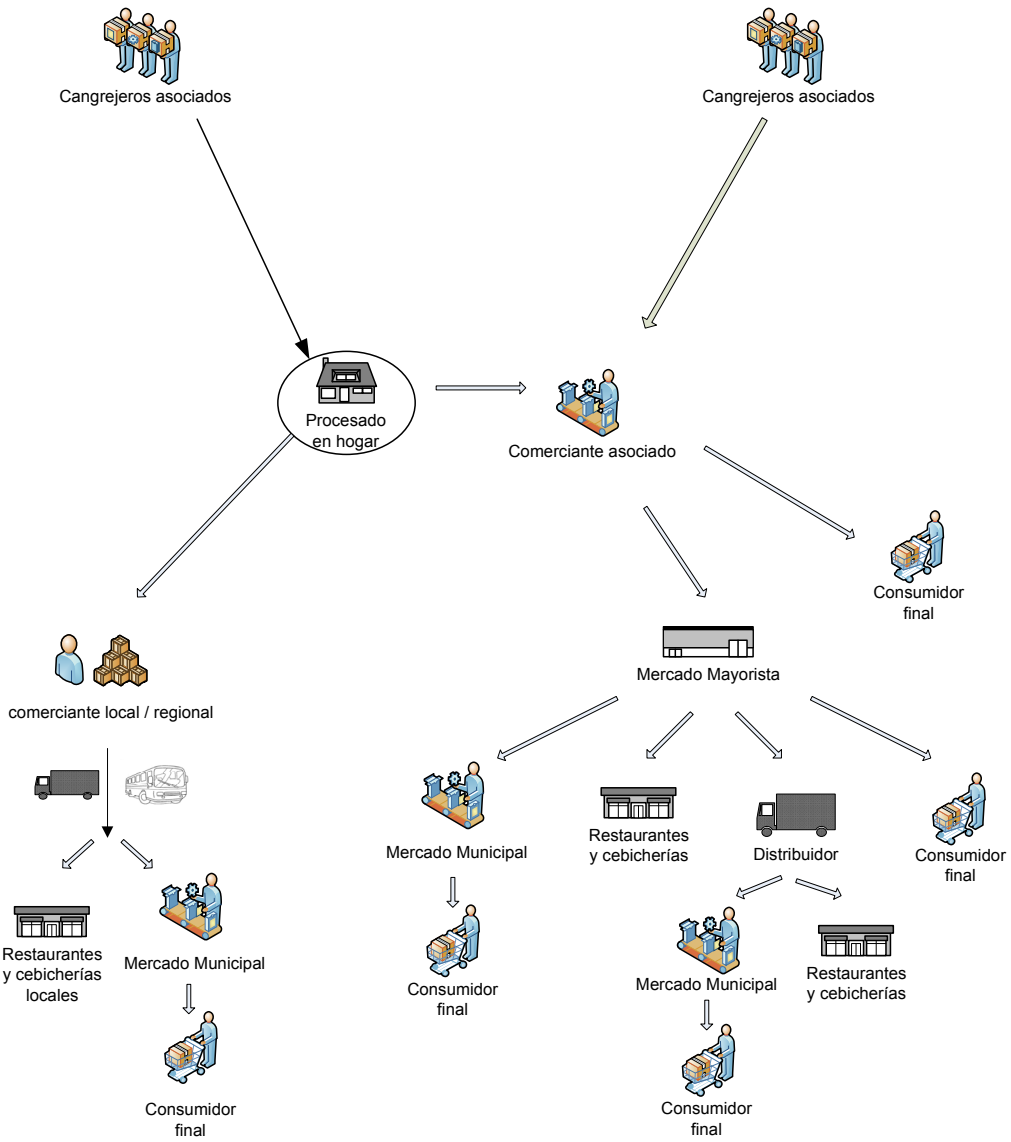


FIGURA 6. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CANGREJO (Balao, El Oro)

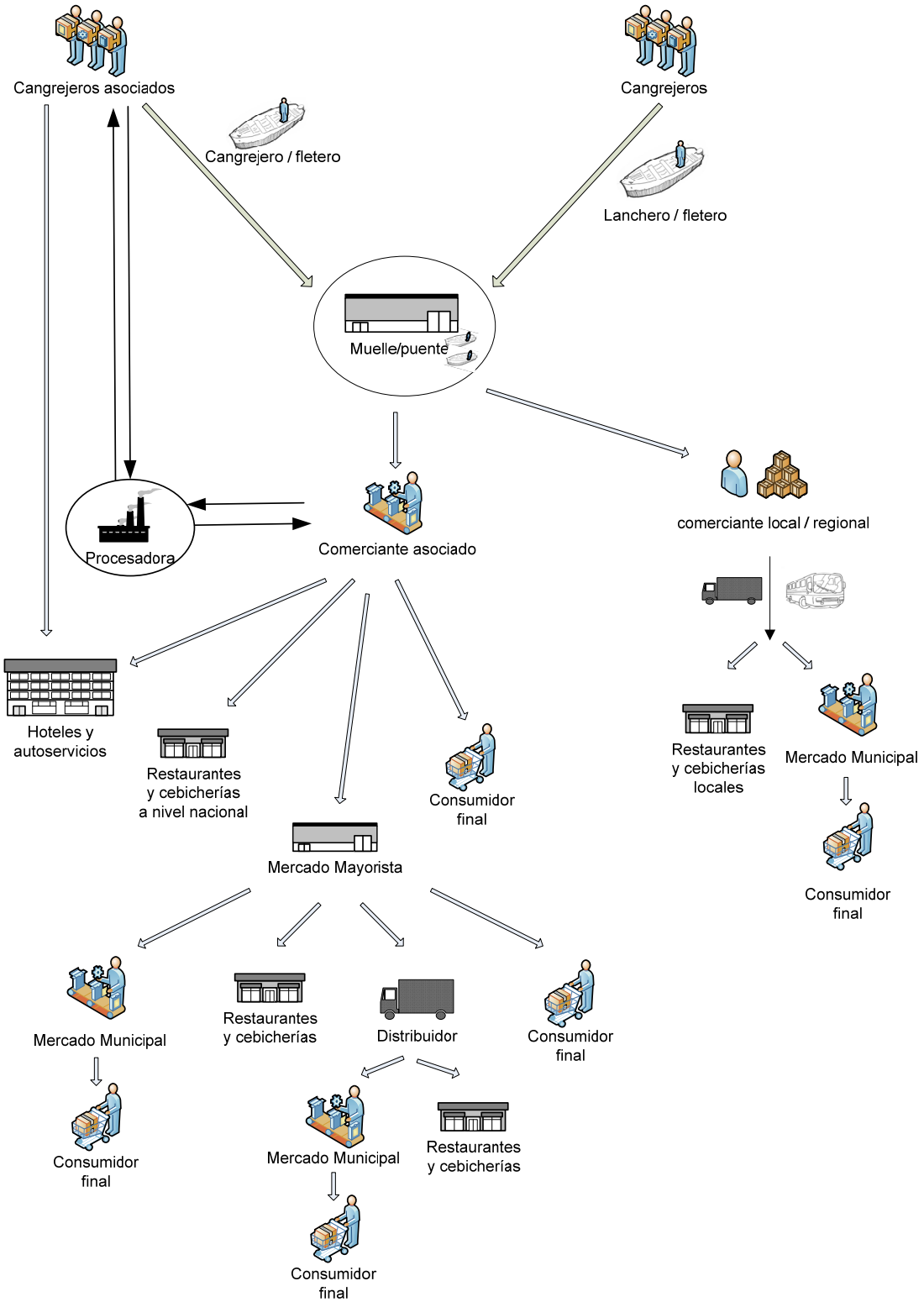
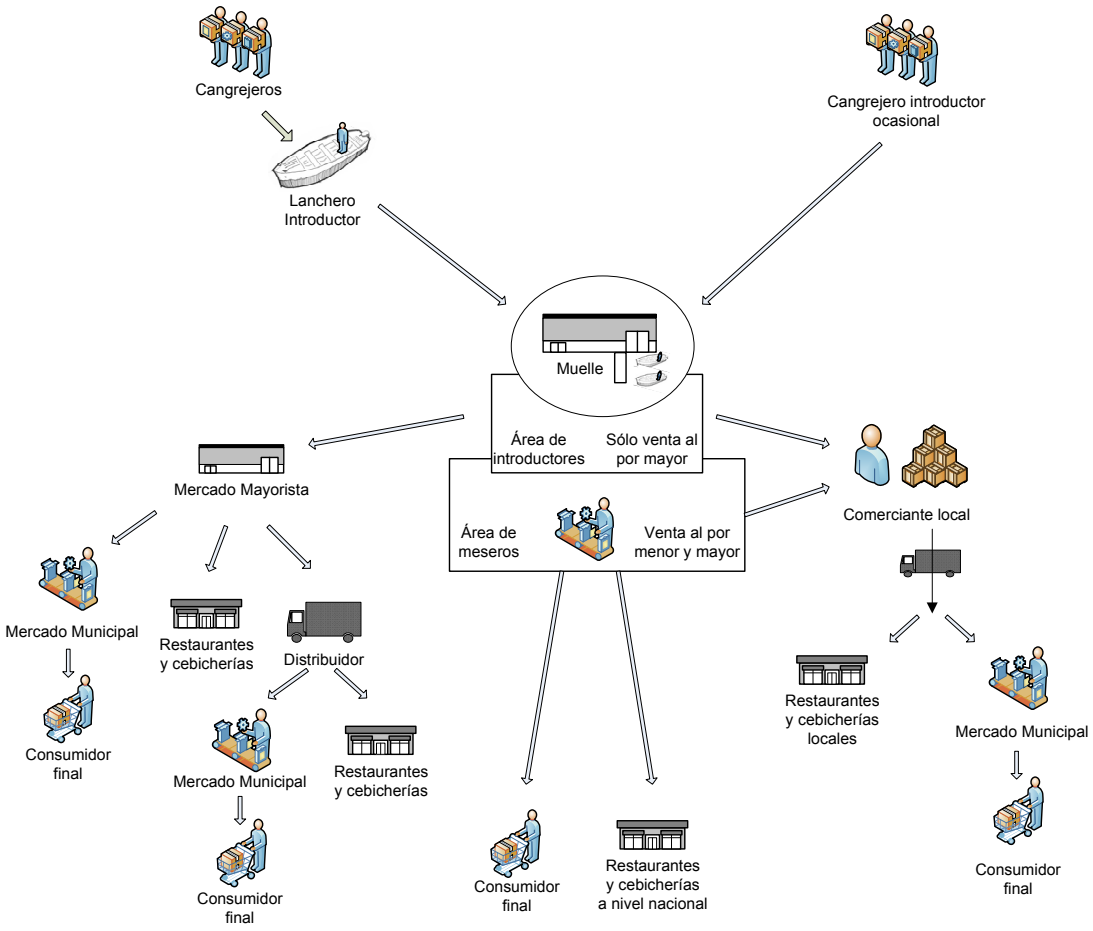


FIGURA 7. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CANGREJO
(Isla Mondragón y Mercado Caraguay, Guayas)



ANEXO 1. RESUMEN DE INFORMACIÓN DE LAS ENTREVISTAS.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
Agosto 12 San Lorenzo Sr. José Luis Caicedo Inspectoría de pesca (SRP)	Descripción de la actividad de la pesquería del recurso concha 1. El concheo como actividad de pesca es de libre acceso. 2. Es de explotación diaria menos en los días festivos o de santos. 3. Esta normada la "auto veda"[44] (45 mm tamaño mínimo). 4. La SRP decomisa en los zarandeos la concha bajo la norma. 5. La explotación se hace de manera individual, aunque los criaderos si son asociativos; en los criaderos es donde se deposita la concha decomisada de menos de 4,5 cm; permanece 8 meses en criadero antes de su recaptura. 6. En las embarcaciones van más o menos 25 personas (concheros). 7. La embarcación muchas veces es del comerciante minorista o regional. 8. El comerciante también es proveedor de productos del mercado y los lleva para entrega a las comunidades. 9. El primer comerciante vive en la comunidad o reside cerca (San Lorenzo) 10. El primer comerciante tiene dos destinos de venta: 10.1. Mercado Nacional directo, o 10.2. Un comerciante regional. 11. El comerciante regional vende al segundo comerciante que lleva al mercado nacional. Registros de salida 1. Se mantiene un registro mediante la elaboración de las guías para transporte del producto. 2. La guía es el único documento que autoriza el trasporte del producto. 3. Se realiza el control y entrega de guías al comerciante de San Lorenzo en: 3.1. Casas, locales o centros de acopio de los comerciantes. 3.2. En las cooperativas de transporte, luego de la inspección

[44] No es una autoveda, es una disposición de la autoridad de pesca.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	aleatoria que se realiza en el zarandeo. 4. Existe una clara conciencia de la imposibilidad de realizar un control absoluto del cumplimiento de la auto veda (solo están dos inspectores asignados a la jurisdicción), así como de la existencia de canales de comercialización y transporte que sobrepasan los controles.
Agosto 13 Limones Sra. Mariana Cedeño Estupiñán Comerciante	Descripción de la actividad 1. Comerciante minorista local y regional 2. En temporada alta todo su producto se destina al mercado de Atacames y fuera de temporada realiza envíos a Quito Procedencia y destino del producto 1. De Tumaco se trae y se entrega en Atacames a los restaurantes y comerciantes del mercado. En vacaciones de la sierra, se envía a diario ocho mil conchas. 2. Se entrega en Quito al Sr. Hugo Molina (distribuidor de restaurantes). 3. Se entrega en Sto. Domingo al Sr. Vespusio (distribuidor de restaurantes). 4. En Esmeraldas se entrega a la Sra. Celia (Mercado Municipal). 5. A Tonsupa y Atacames, al Sr. José Rodríguez (puente) y al Sr. Wilson Castillo y la Sra. Nancy en el Mercado. 6. Hace un año tuvo una experiencia de venta con un cliente para exportación de la carne de concha, pero fue la única venta realizada; el cliente desapareció. Costos y gastos de operación 1. Se compra en temporada alta a 18 mil pesos colombianos y en temporada baja a 15 mil pesos. 2. Tiene cuatro trabajadores: dos en Colombia (ocasional 4 horas) y 1 en San Lorenzo (2 horas ocasional). Precios de venta 1. Se envía a Atacames, al mercado municipal, a 11 dólares. 2. Se envía a Quito y Sto. Domingo entre US$9 y US$12. 3. En Atacames, la grande se puede entregar hasta en 13 dólares.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	4. En carnaval, el precio sube hasta 20 dólares. Logística y recuperación de cartera 1. Se hace dos viajes de aprovisionamiento por tierra hasta Tumaco. 1.1. jueves para viernes, y 1.2. domingo para lunes. 2. Se envía por TransEsmeraldas, y a los dos días se verifica el depósito. 3. Para los envíos a Santo Domingo y Quito el pago se realiza contra entrega. 4. Las compras y envíos los realiza su esposo. 5. El registro y contabilidad la esposa. 6. Recuperación de cartera y cobranza en el Mercado lo realiza la señora. Flujo de caja 1. Su capital de trabajo gira en más o menos tres mil dólares, esto le permite girar con 40 mil conchas en dos viajes semanales. 2. Su utilidad por semana está en 300 dólares. 3. En enero hay exceso de producción y no se vende. Infraestructura y permisos legales 1. No necesita infraestructura. 2. La única norma legal a cumplir es la del Permiso de Salida e Ingreso. 3. Sus necesidades son de un centro de acopio, o un chiquero (seis metros de orilla). Identificación de problemas Su cartera retrasada, las deudas incobrables, por períodos de tres meses con montos desde 600 hasta de 1700 dólares. Identificación de necesidades financieras y de infraestructura 1. Necesita una camioneta.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	2. Su fuente de crédito ha sido el Chulco (de 10% a 20% de interés mensual). 3. No hay crédito en la compra. 4. Para aumentar su negocio, necesita un crédito de 2000 dólares.
Agosto 13 San Lorenzo Sr. Andrés Carvache Coordinador de la REMACAM	Las actividades de apoyo a los concheros realizadas por la REMACAM: — Control y vigilancia — Capacitaciones — Actualización de Plan de Manejo — En coordinación con la SRP, se provee a los criaderos. Problemas identificados: 1. Sobreexplotación del recurso 2. No respeto a la talla mínima (45 mm) 3. Bajo precio de compra al conchero 4. Exceso de eslabones en la cadena de comercialización Posibles soluciones: 1. Promover otras actividades productivas (ciclo corto), cultivo en jaula. 2. Instalar e impulsar el Centro de Acopio y Comercialización a gran escala, con reales capacidades y recursos financieros para su funcionamiento y operación. 3. Generar mecanismos de intercambio de productos basado en el trueque (iniciativa planteada por Fedeconcha).
Agosto 13 San Lorenzo Sr. Fausto Hernández Comerciante	Descripción de la actividad 1. Comerciante minorista regional 2. Compra directamente a concheros y a lanchas particulares 3. Lleva ocho años trabajando en el comercio de concha, negocio de familia. 4. Es dueño de canoa conchera. 5. Se ha registrado en el SRI hace 6 meses, su actividad es “Marisquería”.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Procedencia y destino del producto 1. Proveedores de: 1.1. San Lorenzo 1.2. Tambillo 1.3. San Antonio 2. Envía a: 2.1. Quito 2.2. Santo Domingo Costos y Gastos de operación 1. Concheros US$ 7 el ciento (entre 250 y 400 unidades) 2. Precio de compra a canoa particular = US $8 3. Motorista US $ 6 (día) 4. Gasolina US $10 pura / ½ litro de aceite cada 5 gal 5. Gasolina compuesta US $ 12 6. Gasolina artesanal US $ 7 7. Consumo: dos canecas por semana Precios de venta (Ingresos) 1. Precio de venta al mayorista: US$ 9, mínimo US $8,50 2. Temporada alta (Navidad, Semana Santa): US$ 13 Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. Compras: lancha en propiedad (1) y canoas particulares (10) 2. Compra en temporada alta cuatro mil, 3. En temporada baja 400. 4. En promedio la compra gira en 2000 por lancha por día 5. En total compra 20 mil conchas diarias como cota máxima Logística y recuperación de cartera 1. Miércoles, con un movimiento de 20 mil unidades 2. Sábado, 20 mil unidades 3. Lunes, Martes, Jueves, Viernes: entre 8 y 10 mil

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	4. A Quito: 4.1. Miércoles: 20 mil 4.2. Sábado: 12-14 mil 4.3. Otros: 6 mil y 4 mil 5. El envío se realiza el miércoles y el depósito ser recibe el viernes. 6. El envío se realiza el sábado y el depósito se recibe el martes o miércoles. 7. En los feriados los compradores pagan por adelantado 8. A Santo Domingo: 8.1. Se envía 3 mil conchas diarias 8.2. Paga cada 3 días o en conjunto el día viernes. Flujo de caja 1. Pagos por adelantado a concheros en las comunidades: $ 400 para la recolección de 3 días, en Tambillo, al tercer día se realiza el recorrido para recibir la captura acumulada. 2. Capital de trabajo: 6 a 7 mil dólares semanales 3. Su necesidad de crédito fue cubierta por el banco, se asoció con el garante con el cual sacaron un préstamo por 3 mil dólares, de los cuales cada uno asumió la deuda de 1500 dólares. Infraestructura y permisos legales 1. Lancha (1) 2. Motor fuera de borda (2) 3. Local para centro de acopio (Hogar) 4. Para el crédito se le requirió el Registro Único de Contribuyentes. Identificación de necesidades 1. Chiquero (40 metros cuadrados) donde puede mantener hasta 40 mil conchas durante los días de espera hasta su venta. 2. El costo del chiquero se estima en 2 mil dólares, el permiso de uso de playas y bahías cuesta $20 por tres meses, pero se cancela al momento de la solicitud del permiso y muy pocas veces se renueva.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
Agosto 14 Atacames Sr. Wilson Castillo Vendedor del puesto en el Mercado Municipal. Miembro de la Asociación de Vendedores de Mariscos "Atacames"	Descripción de la actividad 1. Mesero (vendedor de la Asociación de Vendedores de Mariscos "Atacames") 2. Su puesto (una mesa) está ubicado en el mercado municipal 3. Vende únicamente conchas 4. Su valor agregado es la apertura de la concha a pedido del cliente Procedencia y destino del recurso 1. Proveedores: 1.1. San Lorenzo y Tumaco (Colombia) 1.2. Los productos los recibe en el puesto del mercado 2. Clientes: 2.1. Consumidor final ("el pueblo") 2.2. No son clientes los negocios de la localidad, estos son atendidos por distribuidores y vendedores informales Costos y Gastos de operación 1. Compra la concha a US$ 11,00 el ciento 2. US$ 39 anuales por el permiso municipal 3. Por la apertura de la concha, cancela 1 centavo por unidad. 4. Durante la entrevista atendió a siete clientes, 5 de ellos aceptaron la apertura de las conchas sin costo adicional. Precios de venta US $ 13,00 el ciento de conchas Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. Temporada alta: entre 10 y 12 mil por semana 2. Fuera de temporada: 2,5 a 3 mil por semana "temporada" o "temporada alta" se ubica en los meses de junio a agosto, correspondientes a las vacaciones de la sierra; adicionalmente los feriados de navidad, año nuevo, carnaval, Semana Santa.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Infraestructura y permisos legales 1. Puesto en el mercado (una mesón de venta) 2. Permiso municipal (tarifa anual US $ 39) Competencia: 1. Existes 2 puestos ubicados al interior del mercado (asociados) y un local exterior (no asociado). 2. La mayor cantidad de vendedores en la localidad son distribuidores informales que atienden al 100% de locales de comidas y bebidas.
Agosto 14 Atacames Sr. Wuilington Salazar Proveedor, comerciante mayorista, distribuidor.	Descripción de la actividad 1. Comerciante nacional 2. Realiza actividad de distribuidor (atiende personalmente a restaurantes de la localidad). 3. Realiza actividad de acopio, en la que intervienen varios miembros de su familia 4. Su centro de actividad es San Lorenzo (aunque la entrevista fue realizada en el mercado municipal de Atacames mientras realizaba entrega de producto y recuperación de cartera) Procedencia y destino del producto 1. San Lorenzo (todo el producto de San Lorenzo es capturado en las diversas comunidades aledañas) 2. Destino de los envíos: 2.1. Atacames (Mercado Municipal y Restaurantes), 2.1.1. 80 mil unidades/7 días/semana (temporada) 2.1.2. 5 mil unidades/7 días/semana (fuera de temporada) 2.2. Guayaquil (Mercado Caraguay), 2.2.1. 20 mil unidades/Lunes 2.2.2. 40 mil unidades/Viernes 2.2.3. El Sr. Marcial Quiñones comercializa la concha procesada 2.3. Santo Domingo (Mercado 17 de Noviembre) 2.3.1. 10 mil unidades/Lunes 2.3.2. 15 mil unidades/Viernes

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Costos y gastos de operación 1. Es propietario de una lancha con motor fuera de borda que realiza la recolección en diversos puntos, otras lanchas particulares y recibe producto de la Sra. Lucrecia Maldonado (Comerciante mayorista, prestamista, presidenta de la FENACOM) 2. Precio de compra de concha: US$ 8,75 por cien unidades 3. Precio de compra de concha colombiana a crédito: US $ 10,00 4. Motorista de lancha en propiedad: US $ 6 /día 5. Combustible artesanal: US $ 35/semana (1 lancha, es miembro de la asociación por lo que tiene acceso al combustible artesanal) 6. Contador: US $ 0,60 por mil 7. Cargador embarque: US $ 1,50 por saco (Tambillo) 8. Cargador desembarque: US $ 1,50 por saco (San Lorenzo) 9. Envío y transporte por saco (de 4 a 5 mil unidades por saco, es variable dependiendo del tamaño) 9.1. US $ 10 a Guayaquil 9.2. US $ 4,50 a Atacames 9.3. US $ 6,00 a Santo Domingo Precios de venta 1. En Atacames se vende a US$11,50 2. A los restaurantes de Atacames entrega a US$ 12,00 3. En Guayaquil a US$ 10,50 4. En Santo Domingo a US$ 10,50 Identificación de problemas: El comisario municipal pretende obligar a vender la concha a US $ 12,00 pero los comerciantes y vendedores se resisten y su precio de venta se mantiene en US$ 13.
Agosto 14 Atacames Sra. María	Descripción de la actividad 1. Pertenece a la asociación y a su vez es la secretaria de la misma 2. Atiende su puesto de ventas en el espacio otorgado a todos los miembros de la asociación. 3. Vende cebiches de concha y camarón, además de otros

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
Sandra Delgado Asociación de Cebicheros 12 de marzo	complementos. Procedencia y destino del producto 1. Se recibe la concha en el puesto 2. Los proveedores provienen de distintos lugares, pero principalmente de San Lorenzo y Muisne 3. Realiza el proceso necesario y lo vende como cebiche al consumidor final Costos y Gastos de operación 1. Temporada alta compra la concha entre 12 y 13 dólares (sin preferencia) 2. Fuera de temporada la compra la realiza a 10 dólares (solo de Muisne) 3. Por cebiche dependiendo del tamaño: 3.1. 25 unidades de 3 cm (i.e., costo entre US$ 2,5 y US$ 3,00) 3.2. 18 unidades de diferentes tamaños (i.e., costo entre US$ 1,80 y US$ 2,16) 3.3. Adicional costos de otros insumos Precios de venta US $ 4,50 por cebiche de concha Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. 300 unidades diarias (i.e., 2100 semanales) en temporada alta 2. 200 unidades a la semana fuera de temporada
Agosto 14 Esmeraldas Sra. Mariana Vivero Restaurante	Descripción de la actividad Restaurante y cebichería Procedencia y destino del producto 1. No tiene preferencia 2. Los distribuidores le ofrecen y si lo necesita compra

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
Tropical Inn	Costos y gastos de operación Compra en el local a US $12,00 Volúmenes de producto en el giro del negocio 400 a la semana Flujo de caja Los pagos los realiza contra entrega
Agosto 14 Muisne Sra. Jacinta Alvarado Conchera	Descripción de la actividad 1. Conchera, realiza la explotación del recurso directamente 2. No necesita trasladarse en canoa, el manglar lo tiene al filo de su propiedad Procedencia y destino del producto 1. Recinto El Bunche 2. Vende directamente a los comedores y restaurantes de las comunidades de San Francisco y Same. Costos y gastos de operación 1. Dentan 2. Guantes 3. Su traslado lo realiza caminando (2 horas de camino) Precios de venta 1. US $ 8,00 si la venta es en el sitio de captura 2. US $ 10,00 en las entregas a los comedores y restaurantes Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. Última producción semanal: 270 unidades 1.1. Martes 100 1.2. Miércoles 70 1.3. Jueves 100 2. Tres días de labor, con 4 horas de esfuerzo diario, únicamente de la

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Sra. Jacinta. Logística y recuperación de cartera 1. Trabaja solo tres días (martes, miércoles y jueves), la recolección de los tres días lo vende el viernes. 2. Otras concheras tienen otras actividades adicionales (e.g., trabajan de cocineras o meseras en Atacames de miércoles a domingo y vienen a la comunidad a conchar de lunes a miércoles para llevar luego a vender en el misma ciudad de Atacames). Flujo de caja Toda entrega se realiza con pago de contado
Agosto 17 Isla Costa Rica Grupo focal Asociación de pescadores artesanales y anexos de la isla Costa Rica	Descripción de la actividad 1. Concheros 2. Asociados a cargo de la explotación del recurso concha en el manglar 3. La captura se enfoca en la concha, pero están iniciando la experiencia en la captura de cangrejo rojo 4. Realizan engorde de concha en criaderos 5. Son 70 personas de 34 familias dedicadas a la actividad, todas pertenecientes a la asociación 6. Tienen asignada un área de explotación exclusiva para la administración (i.e., no tienen aportes personales de los asociados, sino que, de acuerdo a las necesidades de la asociación, se determina un día para trabajar comunitariamente esa área y la venta de ese producto es destinado a los fondos de la asociación) Procedencia y destino del producto 1. Manglares del área de custodia concesionada (519,79 ha) 2. Clientes 2.1. Únicamente se vende en Hualtaco a los comerciantes peruanos Precios de venta 1. US $ 13 sin selección 2. US $ 15 seleccionada

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	3. US $ 18 concha grande de Posorja Logística y recuperación de cartera 1. Se captura y acumula la captura de dos días para luego sacar a Hualtaco para la venta 2. El traslado se realiza en grupo, en lancha de la comunidad o fletada, pero la venta se realiza por envío de cada conchero individualizado. 3. No tienen clientes específicos, sólo comerciantes que trasladan el producto a Lima (Perú). 4. La venta es de contado. Infraestructura y permisos legales 1. Una lancha con su motor para control y vigilancia 2. Otra lancha para traslado de los concheros Identificación de soluciones Antes que solución, es la ventaja de estar en la frontera con Perú, donde el producto es escaso; esto provoca que el precio de venta sea mayor comparado a otros mercados del Ecuador.
Agosto 22 Sto. Domingo de los Colorados Sra. Isabel Morales Comerciante por mayor y menor Mercado 17 de Diciembre	Descripción de la actividad 1. Mesero (puesto de venta en el mercado) 2. Es el mercado mayorista para la región centro del Ecuador Procedencia y destino del producto 1. San Lorenzo 2. Clientes 2.1. Distribuidores para otras provincias (Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Los Ríos) 2.2. Mercados municipales de la localidad 2.3. Restaurantes y cebicherías 2.4. Consumidor final Costos y gastos de operación

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	1. US $ 9,00 el ciento de conchas 2. US $ 6,00 por flete de bulto de 4 mil conchas Precios de venta 1. US $ 11 al por mayor 2. US $ 12 y US $ 13 al por menor Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. Media diaria de 7 mil conchas 2. Lunes 10 mil y viernes 15 mil Logística y recuperación de cartera La venta es durante todos los días de la semana
Septiembre 5 Quito Mercado Mayorista de Quito Sra. Pamela Olave Encargada y socia del puesto de mariscos sección conchas, cangrejos, camarón	Descripción de la actividad Comerciante al por mayor y menor de concha y cangrejo CONCHA Procedencia y destino del producto 1. Su proveedor es el señor Alfredo Lozano, propietario de uno de los tres camiones que traen el producto desde San Lorenzo. El Sr. Lozano es el comerciante mayorista al Mercado de Quito, entrega en el Mercado Mayorista y en el Mercado América. 2. Su producto proviene indistintamente de San Lorenzo y de Colombia. 3. Clientes 3.1. El público que llega al mercado, compra al por mayor y otros para consumo final Costos y gastos de operación El precio al que compra en el puesto es de US $ 10,50; el precio de venta al por menor es de US $ 12,00 y al por mayor (superior a las 500) US$ 11.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Precios de venta 1. Al por menor US $ 12,00 2. Al por mayor US $ 11,00 (más de 500 unidades) Volúmenes de producto en el giro del negocio Viernes 2500, sábado 2500 y domingo 1000 CANGREJO 1. La última compra realizada antes de la veda. 2. US $ 150 la caja (20 sartas [atados] con 12 unidades). 3. El precio de venta fue de $ 8.00 por sarta 4. La procedencia es de Machala y Guayaquil. Se recibe mediante envíos. 5. Todos los pagos se realizan en efectivo.
Septiembre 5 Quito Mercado Mayorista de Quito Sr. Carlos García Hijo del propietario del puesto, encargado de la sección de mariscos.	Descripción de la actividad 1. Comerciante, mayorista, transportista y distribuidor 2. Compra en San Lorenzo, Manta y Caraguay todo tipo de productos del mar y los trae en el camión de su propiedad hasta Quito para su expendio en el puesto del Mercado Mayorista y la distribución a otros puntos de la ciudad. 3. En el mercado es el vendedor al consumidor final CONCHA Procedencia y destino del producto 1. Proveedores 1.1. Tres comerciantes de San Lorenzo (autoabastecimiento mediante camión propio) 2. Clientes 2.1. Puesto en el mercado mayorista de Quito (consumidor final y por mayor a: meseros del interior del mercado y restaurantes)

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	2.2. Entregas a Restaurantes Costo y gastos de operación Compra a US $ 7,50 el ciento en San Lorenzo Precios de venta 1. US $ 10 al por mayor (superior a 500 unidades) 2. US $ 11 al por menor (respuesta del entrevistado) 3. US $ 12 al consumidor final (verificación in situ) Volúmenes de producto para el giro del negocio 10 mil unidades Logística y recuperación de cartera 1. Dos viajes: miércoles y jueves 2. Domingo se recibe envíos CANGREJO Procedencia y destino del producto 1. Proveedores 1.1. Caraguay, Guayaquil 2. Clientes 2.1. Puesto en el mercado mayorista de Quito (consumidor final y por mayor a: meseros del interior del mercado y restaurantes) 2.2. Entregas a Restaurantes Costo y gastos de operación Compra a US $12,00 por plancha (4 sartas) Precios de venta Entre 6 y 7 dólares por sarta

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Volúmenes de producto para el giro del negocio Entre 7 a 10 cajas (5 planchas por caja)
Agosto 17 6 de julio Srs. Luis López Torres y Wilson López Torres Asociación de Cangrejeros 6 de Julio	Descripción de la actividad 1. Cangrejeros, comerciantes y procesadoras. 2. 80 cangrejeros y 10 comerciantes 3. Las esposas de algunos de los cangrejeros realizan el procesamiento de extracción de la carne de cangrejo en sus hogares 4. Son pluriactivos (agricultura, comercio, otros) Procedencia y destino del producto 1. 6 de julio 2. San Pablo Clientes 1. Cangrejo por sartas 1.1. Carretera (Panamericana) al consumidor final 1.2. Comerciantes en la comunidad 1.3. Envíos para Naranjal, Cuenca, Santo Domingo, Quito, Babahoyo, otros. 2. Cangrejo procesado 2.1. Entrega en el punto de compra: Quevedo, Santo Domingo, Babahoyo, Naranjal, Machala, El Triunfo Costos y gastos de operación 1. 1 terno mensual (pantalón y camisa usados), US $ 10,00 2. 1 par de guantes mensual, US $ 2,50 3. Zapatos cada cuatro meses, US $ 4,00 4. 5 pares de medias cada cuatro meses, US $ 5,00 5. Hierro o gancho, US $ 2,00 6. Frasco de Detán (repelente) cada cuatro días, US $ 1,50 7. Piola, una libra semanal, US $ 2,00 8. Tonga (comida diaria) US $ 2,50

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Precios de venta 1. US $ 2,50 por atado en la carretera 2. US $ 3,00 por atado (en el Guabo) 3. Solo pata gorda se vende entre 7 y 8 dólares por atado 4. Dos atados por US $ 5 dólares 5. La tarrina de carne de cangrejo se vende a 5 dólares (1,4 libras/tarrina; 1 atado rinde de 2 a 3 libras) Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. Media por cangrejero = 6 atados 2. 7 personas capturan entre 30 y 40 planchas 3. Pedidos de 50 planchas los miércoles y los viernes todo lo que salga (hasta 100 planchas) con destino a Guayaquil 4. 300 libras de pulpa de cangrejo por semana 5. 20 tarrinas diarias. Logística y recuperación de cartera 1. Los comerciantes llegan a la comunidad los días sábados. Ahí se vende al mejor postor. 2. La entrega o envío del producto se realiza después de confirmar el depósito en el banco o la entrega del efectivo. Infraestructura y permisos legales Concesión del área de manglar Identificación de problemas 1. Conflicto social a futuro entre concesionarios y los informales 2. Desequilibrio en el resultado del esfuerzo pesquero realizado por los miembros de la asociación. 3. Patrullaje sin cobertura necesaria 4. Limites del área de la concesión no corresponde a los límites políticos de los cantones y/o provincias

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
Agosto 18 Balao Grupo focal Asociación de cangrejeros de Balao	Descripción de la actividad 1. Cangrejeros, comerciantes 2. 90 socios Procedencia y destino del producto 1. Captura en el manglar cercano 2. Lugares de venta por sartas 2.1. Muelle (al retorno de la jornada de captura) a comerciantes asociados o no 2.2. Venta individual en la carretera o envíos 2.2.1. Santo Domingo (15 cartones diarios, 12 atados/cartón) 2.2.2. Manta 2.2.3. Duran 3. También se envía luego de pasar un proceso previo de extracción de la pulpa de cangrejo para su venta en fundas, tarrinas o empacadas en bandejas, principalmente a restaurantes, hoteles o autoservicios. 3.1. Tarrinas (peso neto, 1 lb o 1 kg) 3.1.1. Machala 3.1.2. Guayaquil 3.1.3. Santa Rosa 3.2. Fundas a granel (peso varía de acuerdo al pedido específico) 3.2.1. Guayaquil 3.2.2. Hotel Ramada (4 a 5 lb) 3.3. Bandejas de espuma (peso neto, 1lb) 3.3.1. Frío centro de Guayaquil 3.3.2. Quito 3.3.3. Ceviches de la Rumiñahui (50 lb por semana) Valor agregado Proceso de extracción de la carne de cangrejo 1. Todos los cangrejeros lo realizan en un solo sitio, que se ha adecuado para mantener la asepsia.

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	2. Este local pertenece a un micro empresario que cobra US $ 0,80 por libra de carne extraída 3. La fibra o carne de cangrejo que se extrae de una plancha normal (4 atados) alcanza entre 5,5 y 6 libras. Costos y gastos de operación 1. Cuota por pasaje de cada cangrejero, US $ 5,00 diarios, se entrega al dueño del bote 2. Los dueños de los botes consumen 12 galones de combustible compuesto por día 3. El flete de la camioneta (US $ 6,00) lo paga el dueño del bote Precios de venta 1. Al comerciante en el puente de Balao se vende entre 14 y 15 dólares por plancha. 2. Valor medio por atado en el muelle ca. US $ 5,00 2.1. Precio máximo, US $ 7,00 2.2. Precio mínimo, US $ 4,00 3. La libra de pulpa de cangrejo se vende a US $ 5,00 Volúmenes de producto en el giro del negocio Media por cangrejero = 8 atados Logística y recuperación de cartera Los días laborables son de lunes a sábado, de 6:30 a 13:00 (4 horas netas de trabajo) Flujo de caja 1. La entrega a restaurantes de la localidad se hace por la mañana y en la noche se realiza la cobranza 2. Para la pulpa de cangrejo se recibe cheque posfechado Infraestructura y permisos legales Concesión del área de manglar por el Ministerio del Ambiente

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	Identificación de problemas 1. El precio es muy variable dependiendo de la calidad 2. La seguridad personal de los cangrejeros y del área de custodia no es controlada a cabalidad 3. La sedimentación del río de acceso al manglar no permite la operación desde la población de residencia Identificación de soluciones Colaboración para el control y vigilancia con la Policía Ambiental y la Capitanía.
Agosto 19 Guayaquil Sr. Pablo Moran Presidente de la Cooperativa de producción pesquera artesanal El Conchal (Isla Mondragón)	Descripción de la actividad 1. Cangrejeros, como principal actividad. 2. Realizan otras actividades complementarias (pesca artesanal de otras especies y acuacultura incipiente 3. Se encuentran en proceso de elaboración del Plan de Manejo para la solicitud de la concesión de manglar Procedencia y destino del producto 1. Captura en el manglar cercano (se trasladan en canaleta) 2. Se vende en la comunidad El Conchal, a cuatro comerciantes del mercado Caraguay Costos y gastos de operación 1. Cuatro canoas de motor, pertenecientes a socios de la cooperativa 2. Consumo de 12 galones c/canoa/semana (US $ 2,00 por galón). 3. Dos litros de aceite por poma de 12 galones (US $ 5,00 por litro) 4. Vestimenta Precios de venta 1. Feriados 1.1. Plancha normal, US $ 14,00 1.2. Plancha especial, entre 18 y 20 dólares

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	2. Temporada baja 2.1. Plancha normal, entre 9 y 10 dólares 2.2. Plancha especial, entre 13 y 14 dólares Volúmenes de producto en el giro del negocio 1. Diariamente se captura: 1.1. Máximo, 10 atados (12 cangrejos/atado) 1.2. Mínimo, 8 atados 2. Los atados los arman con cinco unidades "pata gorda" y siete "pata flaca". 3. Atados especiales son armados solo con "pata gorda" 4. Se realizan entregas todos los días, exceptuando los miércoles y domingos. 5. Se entregan una media de 50 planchas diarias. Logística y recuperación de cartera 1. La venta se realiza en la comunidad, por donde pasan las lachas de los comerciantes recolectando las planchas de cangrejo cada día. 2. La entrega se realiza sin conocimiento del precio de venta, solo al siguiente día, en el recorrido de recolección se conoce el precio al que se pudo vender el día anterior. 3. El pago lo realizan a la semana, acumulado de la carga entregada 4. Reciben por parte de los comerciantes productos del mercado para subsistencia y agua para consumo humano, estos son valorados a los precios que establece unilateralmente el comerciante. Se recibe la mercadería y a cambio se descuenta el saldo de la cuenta del cangrejo entregado. 5. A pesar de que se realiza este intercambio de productos (trueque), los compromisos por deudas con los comerciantes no son cubiertos por la cantidad de cangrejo entregado. 6. Las deudas se acumulan y la fidelidad para la venta a un solo comerciante se basa en estos compromisos adquiridos por parte de los cangrejeros. Flujo de caja 1. Muchos de los cangrejeros solo obtienen los productos del

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	mercado y muy poco efectivo para cubrir sus necesidades. 2. No se alcanza a cubrir el umbral de sobrevivencia. Identificación de problemas 1. Las deudas comprometidas con los comerciantes se han convertido en un mecanismo de explotación de los cangrejeros 2. No hay la organización suficiente para sacar el producto directamente al mercado 3. Individualmente hay casos que se saca el producto ocasionalmente, pero no alcanza para cubrir los costos de transporte 4. La actividad de la cultivo artesanal de camarón desarrollada por algunos miembros de la comunidad puede afectar a la solicitud de concesión del área del manglar.
Agosto, 20 Churute Biól. Bruno Yánez Jefe de área de la Reserva Ecológica Manglares Churute	Descripción de la actividad 1. Coordina y controla la actividad de los cangrejeros que explotan el recurso dentro de la reserva 2. El objetivo es mantener el límite aceptable de cambio como efecto de la actividad realizada en el manglar de la reserva 3. Existen un millar de cangrejeros registrados, todos son miembros de las asociaciones, cada uno con sus credenciales que autorizan su actividad. 4. Se realizan reuniones quincenales con los cangrejeros para difundir las estrategias, planes y coordinar acciones; se receptan denuncias y se da viabilidad a la solución de conflictos. Procedencia y destino del producto 1. Hay 15 asociaciones de cangrejeros que explotan el recurso en el área 2. Los cangrejeros proceden de las poblaciones aledañas a la reserva (e. g. El Mango, El Mirador, Caimital, Taura, Santa Rosa, Soledad Grande) 3. Se vende a intermediarios que envían los productos a Guayaquil, Milagro, al kilómetro 26, Quevedo, Babahoyo, Loja, Azuay, Quito, Manta. Precios de venta La media de ingresos estándar por cangrejero varía entre 20 y 22

Entrevista o grupo focal	Puntualizaciones
	dólares/día. Volúmenes de producto en el giro del negocio El límite para la captura es de 10 atados por cangrejero/día (i.e., en un estimado total de explotación del recurso cangrejo en la reserva sería ca., 10 mil atados o 120 mil cangrejos día).