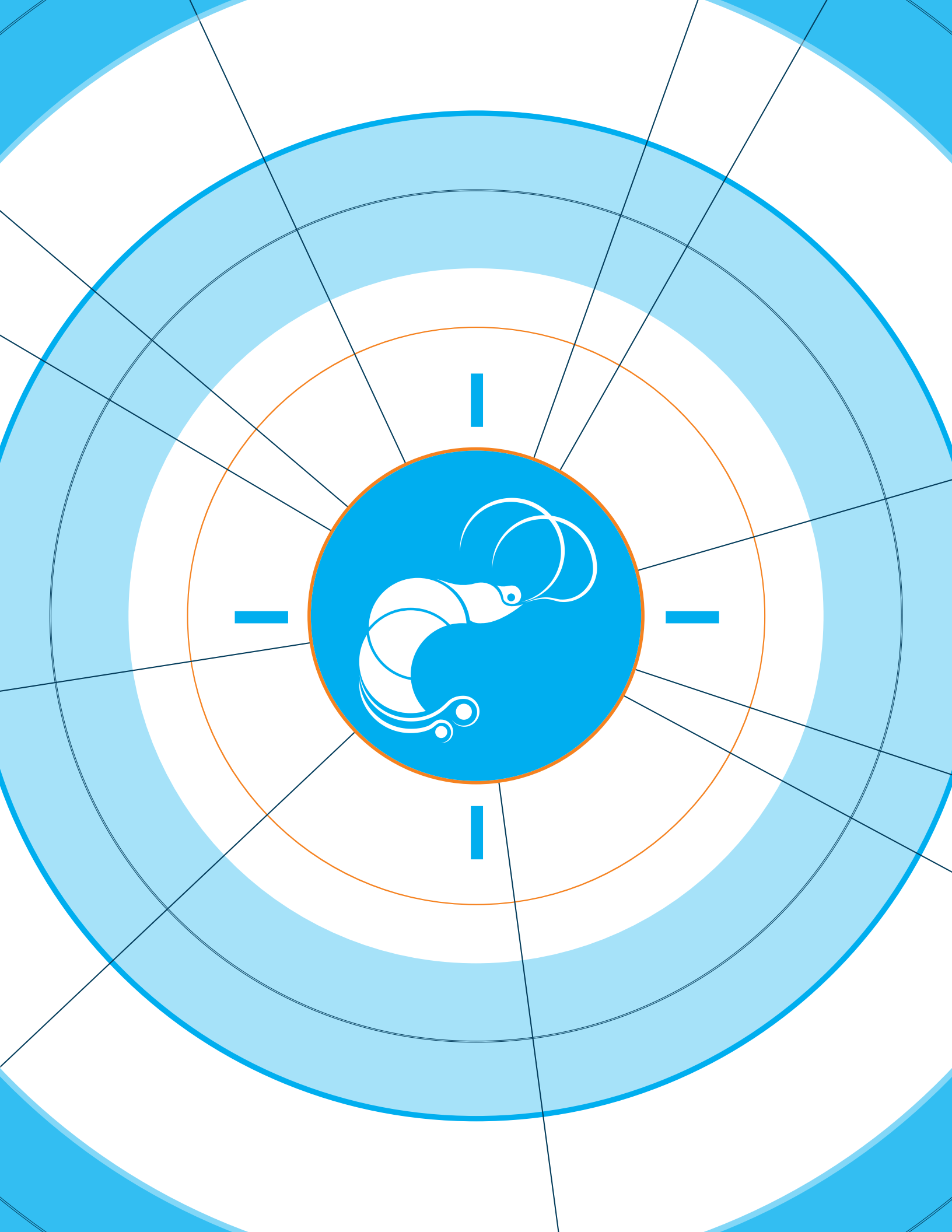




CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR DE PESCA DE ARRASTRE SEMI-INDUSTRIAL DE CAMARÓN EN EL PACÍFICO CENTRAL COSTARRICENSE







Caracterización Socioeconómica del Sector de Pesca de Arrastre Semi- Industrial de Camarón en el Pacífico Costarricense



Créditos

Autores: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica.

Edición: Programa de Incidencia Política, Fundación MarViva.

Diseño y Diagramación: Andrés Artavia Tencio.

Impresión: Conlith.

Impreso en San José, Costa Rica, enero 2016.





Contenido

1. Contexto	2
2. Objetivo General	3
3. Metodología	4
4. Producción o captura	5
4.1 Exportaciones e importaciones	8
4.2 Sobre los datos	9
4.3 Interrelaciones entre la pesca semi-industrial de camarón con otros tipos de pesca de camarón	9
5. La cadena de comercialización de la pesca semi-industrial de arrastre de camarón	11
5.1 Estructura general de la cadena	11
5.2 Caracterización de la estructura familiar de los agentes	13
6. Análisis de rentabilidad de la pesca de camarón por arrastre	15
6.1 Ingresos totales	15
6.2 Estructura de Gastos	16
6.3 Algunos indicadores y la rentabilidad	17
7. Conclusiones y recomendaciones	18
7.1 Conclusiones	18
7.2 Recomendaciones	19
8. Bibliografía	20



1 Contexto

Costa Rica se encuentra en una coyuntura histórica. Una serie de reformas sobre el acceso a los recursos pesqueros se discuten en la Asamblea Legislativa, y los actores políticos interactúan y argumentan sobre su conveniencia, mientras que las autoridades carecen de la información científica y técnica necesaria para la toma de decisiones que garanticen la sostenibilidad en el aprovechamiento de estos recursos públicos.

La ausencia de políticas de manejo pesquero basadas en conocimiento científico, la falta de fiscalización y control, la ausencia de voluntad política en fortalecer la autoridad nacional pesquera, y la injerencia inadecuada del sector productivo privado en la toma de decisiones sobre regulaciones y aspectos operativos del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA), tienen sumido al sector pesquero del país en una crisis.

En este contexto se realiza este estudio, en el marco de un contrato de consultoría establecido entre Fundación MarViva y la Universidad Nacional, con el apoyo financiero de Fauna & Flora Internacional y fondos propios de MarViva. Asimismo, se contó con la colaboración técnica del INCOPESCA y del sector camaronero semi-industrial costarricense, quienes proveyeron de información fundamental para el presente estudio. La finalidad es atender vacíos de información socioeconómica requeridos para la toma de decisiones y la generación de política pública sobre el futuro de la actividad pesquera camaronera en Pacífico de Costa Rica.

Actualmente las autoridades de gobierno impulsan el proyecto de ley No. 19838 “Ley para el Desarrollo y Aprovechamiento Sostenible del Camarón en Costa Rica” que busca reinstaurar la actividad camaronera semi-industrial declarada inconstitucional en el 2013 por la Sala Constitucional mediante el Voto N°010540, el cual eliminó los artículos de la Ley N°8436 (Ley de Pesca y Acuicultura) que permitían el otorgamiento de licencias para la pesca de arrastre semi-industrial. Esta prohibición se justifica en tres impactos negativos fundamentales: daño grave a los fondos marinos, daño a poblaciones de peces juveniles por causa de la pesca incidental y afectación a las economías artesanales.

Según el voto de la Sala Constitucional, el futuro de la pesca semi-industrial en Costa Rica depende de que se logre demostrar con base en el conocimiento científico, la mejor tecnología y los datos estadísticos, que esta actividad puede realizarse en condiciones de sostenibilidad y sin generar afectaciones graves a otras pesquerías.





2 Objetivo general

Objetivo general del estudio: Caracterizar las principales relaciones socioeconómicas de la pesca de camarón por arrastre (semi-industrial) en la costa Pacífica de Costa Rica.

Imagen 1: Diagrama de una red de arrastre de camarón.

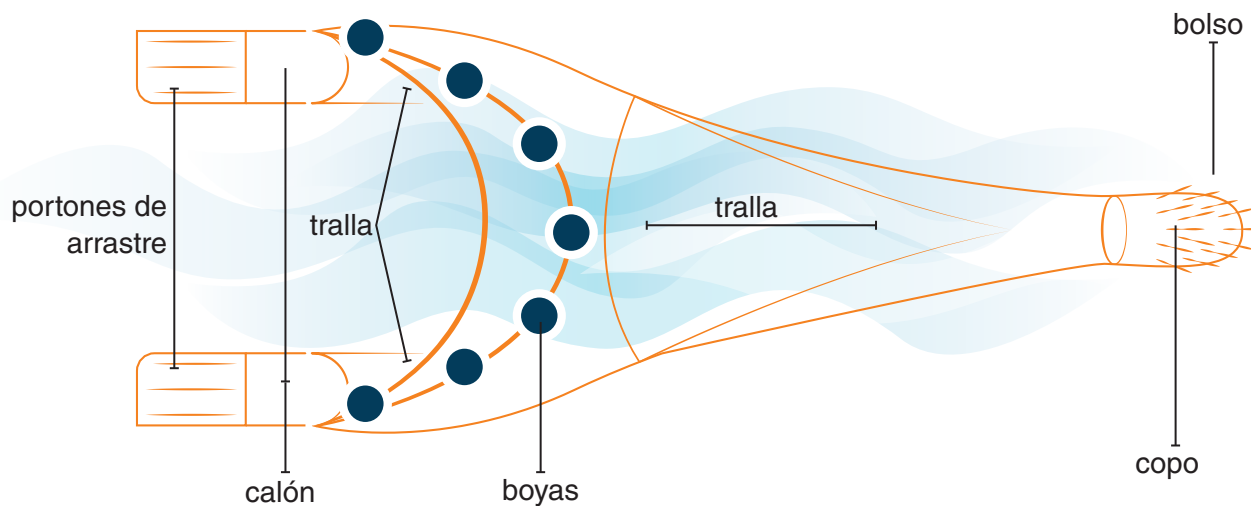


Imagen 2: Ubicación Geográfica de la Pesca de Arrastre Semi-Industrial.

3



Fuente: Fundación MarViva



3 Metodología

Se utilizó información de fuentes primarias, a partir de una encuesta aplicada a una muestra del total de personas relacionadas con la pesca de camarón semi-industrial, desde los proveedores hasta la comercialización final. Se utilizaron datos de la C.C.S.S¹, entrevistas a representantes de Cámaras y Asociaciones de esta pesquería, expertos y expropietarios de embarcaciones, así como datos del INCOPESCA, Ministerio de Hacienda y del Banco Central.

El tamaño de la muestra fue de 130 individuos, aplicando un diseño muestral estratificado proporcional, de acuerdo a los eslabones de la cadena, asignando una confiabilidad del 90% y una discrepancia de los resultados obtenidos con respecto a los esperados del 6,5%.

Imagen 3: Entrevistas en sitio a Peladoras de Camarón y otros productos.



Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

¹ Según datos de la CCSS a mayo del 2015 se encontraban 23 empresas dueñas de licencias inscritas en dicha institución, dichas empresas tenían un total de 276 trabajadores entre la parte de captura y algunas en la parte de procesamiento, 261 trabajadores que cotizan y 15 trabajadores que no cotizan. El total cotizado en mayo de 2015 por todas las empresas fue de ₡ 9.999.715.



4 Producción o Captura²

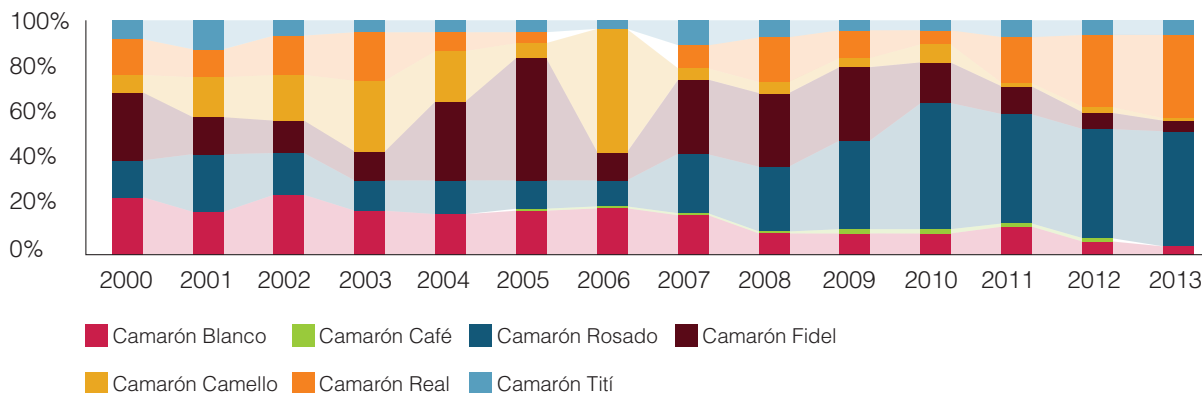
Las descargas de los barcos camaroneros se centran en 7 especies distintas: Blanco, Tití, Café, Rosado, Fidel, Camello y Real. El gráfico 1 muestra los pesos relativos de las especies de camarón, según descargas desde el 2000 al 2013, en el Pacífico costarricense.

Del 2000 al 2013 las capturas de camarón rosado crecieron en un 70,6% y las de camarón real un 90,89%, mientras que otras especies disminuyeron, como la de camarón blanco que decreció en un 94%, el camarón fidel en un 92,45% y el camarón camello en un 97,15%, en este mismo periodo

Lo anterior denota un desplazamiento de las capturas de camarón, de especies de aguas someras a especies de aguas profundas.

5

Gráfico 1: Porcentaje de capturas de camarón con la tecnología de arrastre semi-industrial por especies. Periodo: 2000-2013



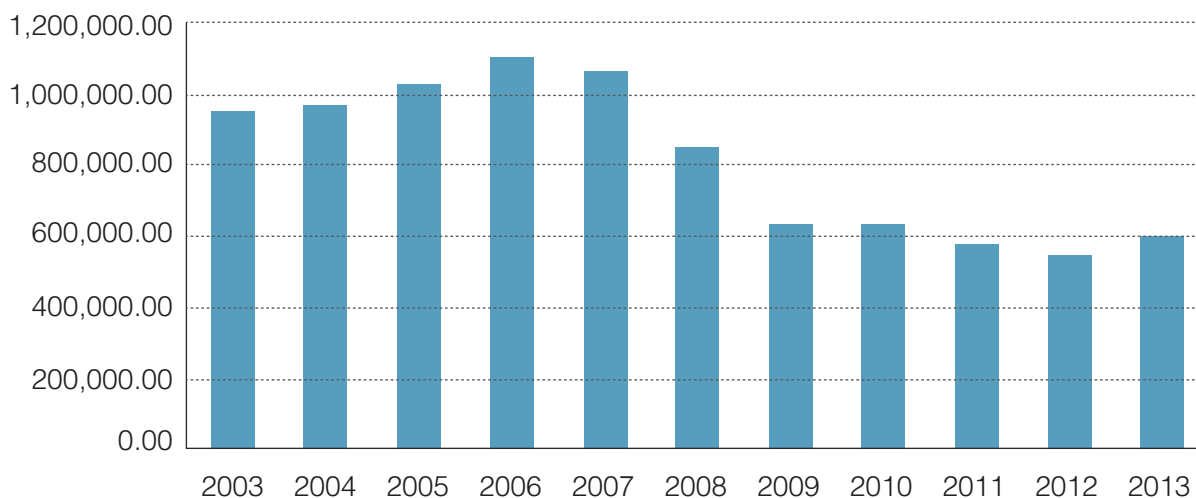
Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

² Se incluyen las descargas realizadas en Puntarenas, Quepos y Playas del Coco.

El desembarco total de camarón silvestre de arrastre semi-industrial entre el 2003 y el 2013 se puede diferenciar en dos períodos: uno que va hasta del 2003 al 2007 con un crecimiento anual promedio de 15.4%, y un segundo (del 2008 al 2013) con una reducción promedio anual de un 11% (**Gráfico 2**). Los volúmenes de captura total anual de camarón se han reducido en 359.124,7 kilos (un 45%) entre el 2007 y 2013.

Gráfico 2: Total de kilogramos de camarón capturado mediante la tecnología de arrastre semi-industrial según desembarco. Período: 2003-201

Pesca de Camarón



6

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

La cantidad de barcos dedicados a la pesca de camarón por arrastre se reduce drásticamente entre el 2003 y 2013, de 44 a 27 barcos. Las capturas por barco se han mantenido en torno a los 23 mil kilos anuales, lo anterior podría deberse al incremento en el esfuerzo pesquero, lo que implicaría más lances de pesca y un aumento en el área de fondos marinos arrastrados por barco, sin embargo este indicador no pudo ser calculado.

Se revela además que los volúmenes de pesca incidental de especies distintas al camarón con valor comercial³, que se descargan, se ha incrementado significativamente pasando de 31,37% en el 2003 a 44,51% (41.171,16 kilos) en el 2013. Esto indica que la flota arrastrera captura (y retiene para comercializar) ahora más peces que anteriormente.

2013

44,51% 41.171,16 kilos

2011

2009

2007

2005

2003

31,37%

Esta pesca de especies no objetivo, en su mayoría en estadios juveniles, afecta directamente a la pesca artesanal, ya que muchas de estas especies de peces son objetivo tradicional de la pesca artesanal. Esta podría considerarse una de las principales externalidades negativas de la pesca semi-industrial sobre la artesanal.

³ El indicador de FACA aprovechable no representa la FACA total de la pesca de camarón de arrastre, ya que hay especies que no son valoradas por el mercado por lo que no son transportadas hasta el muelle, que es donde se toman los datos oficiales de descarga de producto pesquero. Esta FACA no aprovechable se desecha en el mar, por lo que el porcentaje de FACA total es mayor al que se presenta en el cuadro 11, sin embargo no se puede determinar a no ser que se realice un estudio en cada barco.

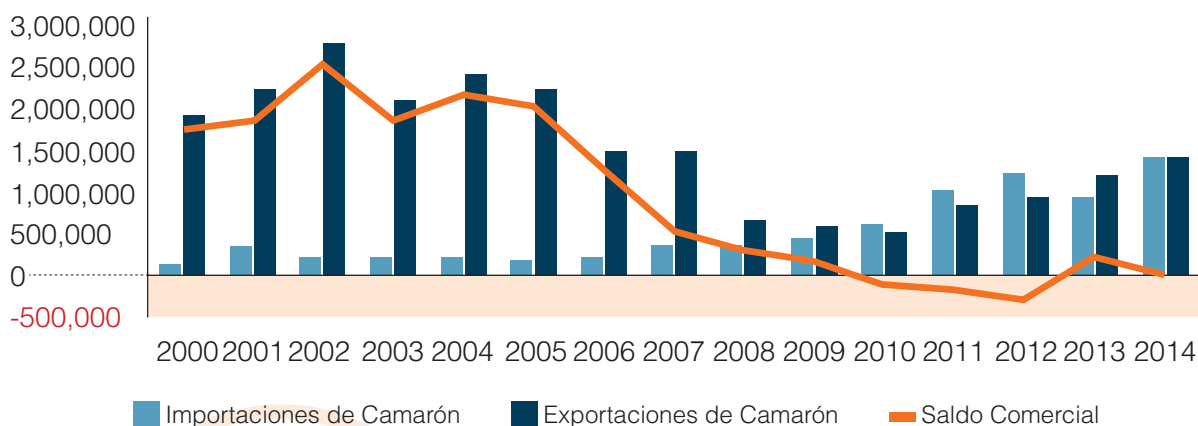


4.1 Exportaciones e importaciones

Las exportaciones de camarón cultivado y silvestre muestran tasas de crecimiento negativas, mientras que las importaciones han venido creciendo, generando un saldo comercial negativo en el 2010, 2011 y 2012 (**Gráfico 3**). En el 2014 el saldo comercial fue prácticamente cero, al aumentar de nuevo las exportaciones.

Las exportaciones se redujeron en 500.215 kilos del 2000 al 2014, resultado de la disminución absoluta en la captura anual de camarón así como el aumento de la demanda nacional por camarón, lo que implica que más producto se quede en suelo nacional y no sea exportado; promoviendo incluso un aumento de las importaciones.

Gráfico 3: Exportaciones e importaciones de camarón. Período 2000-2014 – en kilogramos



Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.



4.2 Sobre los datos

Se evidencia una contradicción entre los datos oficiales de extracción de camarón silvestre (semi-industrial y artesanal) y las exportaciones del mismo. Son mayores las exportaciones que la producción de camarón entre 2012 y 2014, con una diferencia de hasta 293.645 kilos para el año 2014.

Esta diferencia podría deberse a las siguientes razones:

- Parte del camarón que se está importando en el país es re-exportado.
- Existencia de importaciones de camarón silvestre desde Panamá y Nicaragua, las cuales no constan en los registros oficiales.
- Existencia de desembarcos de camarón de arrastre fuera de muelles autorizados, quedando fuera de los registros oficiales de descargas del INCOPESCA

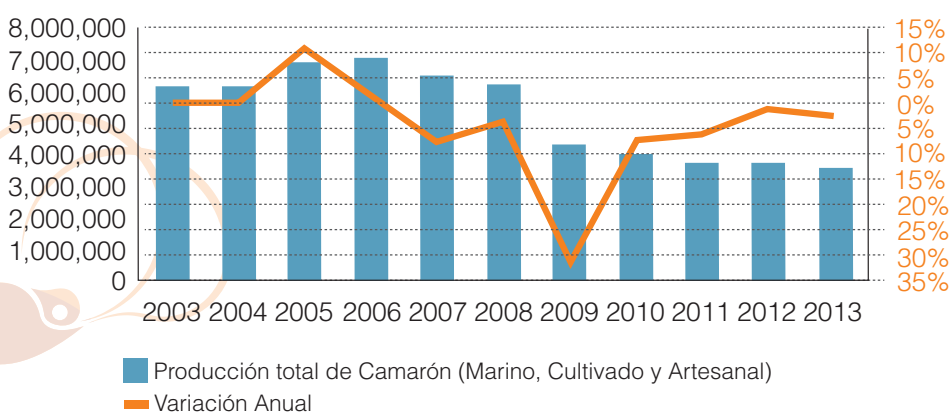


4.3 Interrelaciones entre la pesca semi-industrial de camarón con otros tipos de pesca de camarón

La pesca de camarón que realiza la flota semi-industrial es muy diferente a la realizada por la artesanal de pequeña escala, principalmente por el tamaño de las embarcaciones y la autonomía de navegación. La primera tiene la posibilidad de pescar en aguas más profundas, mientras que la artesanal se centra en la pesca de orilla, esto determina las especies de camarón objetivo de cada pesquería.

La producción total de camarón en Costa Rica (cultivo, arrastre, artesanal), se pueden diferenciar en dos periodos: de 2003 al 2005 se da un período de crecimiento promedio de 4,38%, y de 2006 al 2013 un período de caída de la producción, con una tasa de reducción promedio de un 8.5% (Gráfico 4).

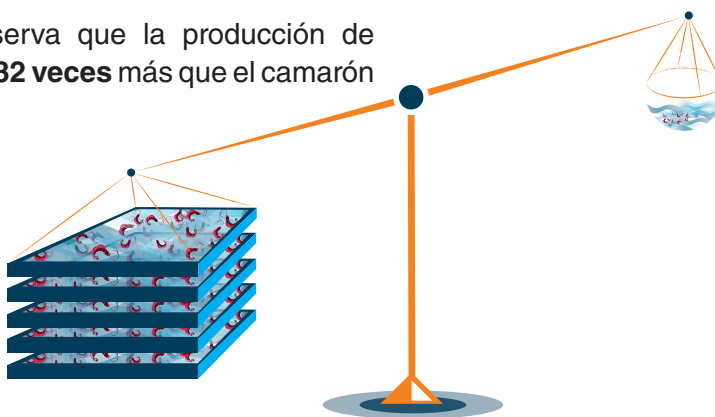
Gráfico 4: Producción total de camarón de arrastre, artesanal y de cultivo.
Período 2000-2014 –en kilogramos



Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

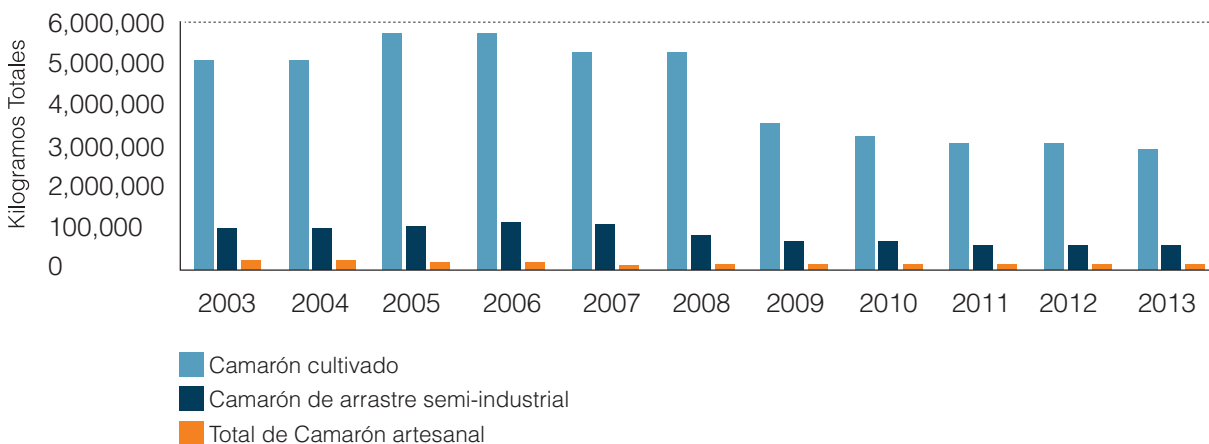
En el periodo 2003-2013 se observa que la producción de camarón cultivado fue en promedio **5,32 veces** más que el camarón capturado mediante arrastre.

Asimismo el camarón de cultivo muestra una caída importante en el 2008 -del 32,7%- debido al ataque de plagas y enfermedades que repercutieron fuertemente en la productividad. La producción de camarón artesanal no muestra cambios significativos (**Gráfico 5**).



Si se analiza la distribución porcentual de la producción total, esta se ha mantenido muy estable entre el 2003 y 2013. Para ese período el camarón de cultivo representa del 80,4% al 84,3% del camarón producido; el camarón semi-industrial o de arrastre entre el 13,6% y el 16,6%; y finalmente el camarón artesanal entre el 1,8% y el 3,5%. A pesar de la caída de la producción nacional la proporción entre los tres rubros ha variado poco

Gráfico 3: Producción total de camarón silvestre, artesanal y de cultivo.
Período 2000-2014 – en kilogramos



10

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica “Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense”. 2015.

Respecto a la relación del valor de ventas en cada pesquería, el sector artesanal camaronero genera casi 2,6 veces menos que el valor generado por el sector semiindustrial (**Cuadro1**).

Según datos del INCOPESCA, el precio por kilo pagado a las embarcaciones semiindustriales es mayor que el pagado a los artesanales. Por ejemplo en el caso del camarón blanco, el precio promedio reportado en el 2013 por el pescador semi-industrial fue de ₡14.700, mientras que el pescador artesanal reportó un precio de ₡6.600 para el mismo año.

Cuadro 1

Ventas estimadas de camarón de arrastre y artesanal. Año 2013, en colones

 Camarón de arrastre	2.833.169.406,70
 Camarón artesanal	1.084.388.100,00

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica “Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense”. 2015.



5

La cadena de comercialización de la pesca semi-industrial de arrastre de camarón



5.1

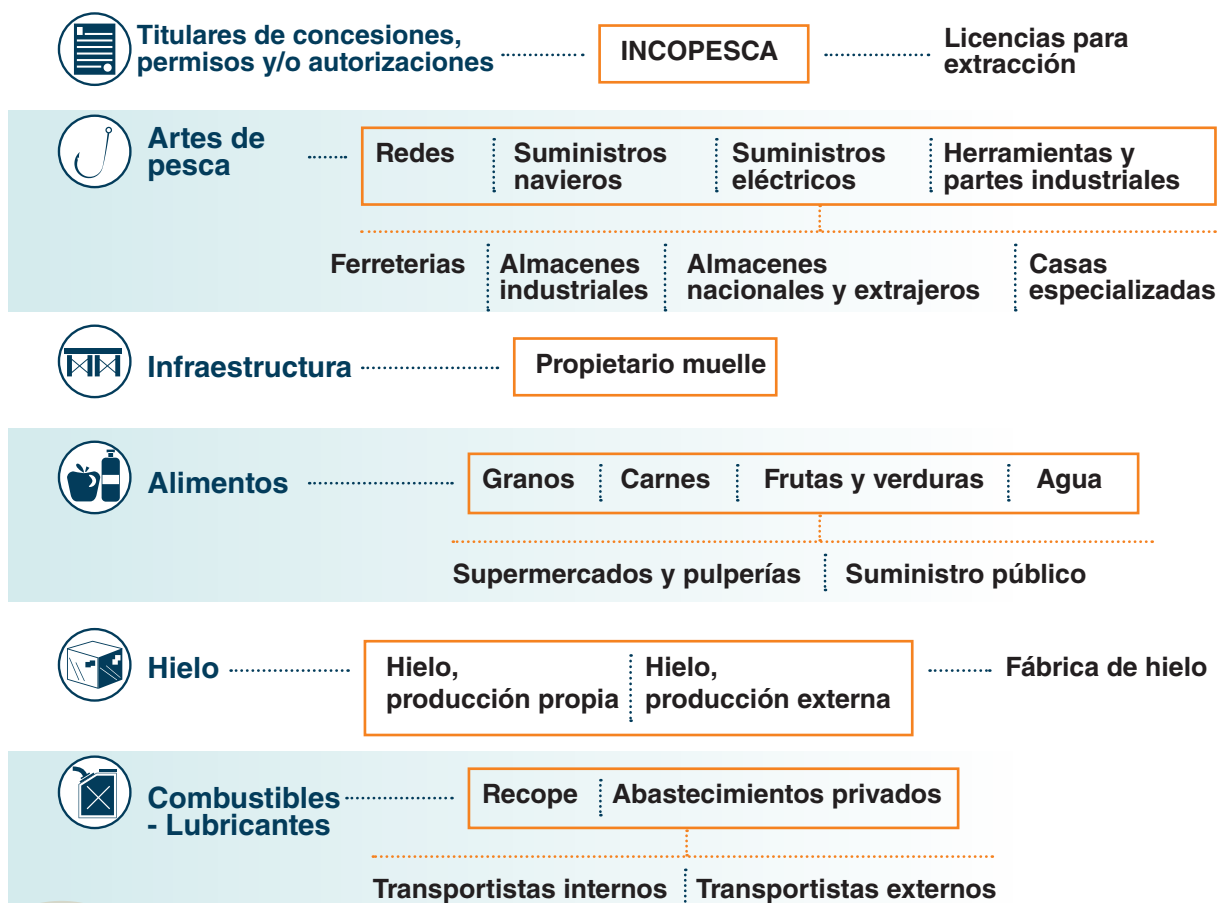
Estructura general de la cadena

La cadena de comercialización del camarón de arrastre semi-industrial en Costa Rica está compuesta por seis eslabones bien definidos, a saber: proveedores, captura o pesca, procesamiento, comercialización, consumo y desechos. (Figura 1)

Figura 1: Estructura general de la cadena de camarón por arrastre en Costa Rica



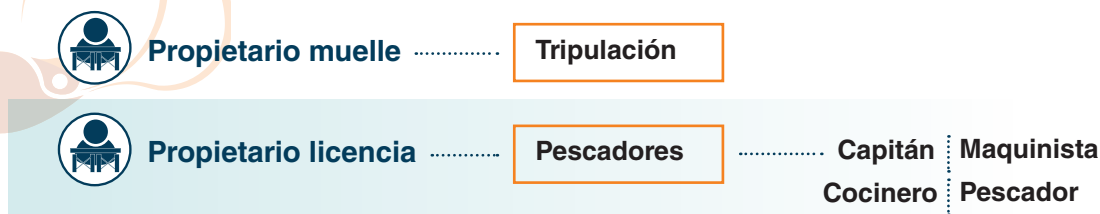
Proveedores



11



Pesca arrastre camarón



3 Procesamiento



Servicios de limpieza y mensajería



Servicios administración

Familias



Servicios de seguridad



Transportación



Acopiamiento del camarón



Servicio de pelado

Familias



Servicios públicos

Electricidad

Agua potable

Telecomunicaciones

Empresas
públicas (ICE)

Empresas
públicas (AYA)

ICE KÖLBI

4 Comercialización

12



Mercado
nacional

Centro de acopio grande

Comercializador independiente

Ferias del
agricultor

Centro de
acopio

Supermercados

Cadenas de
supermercados

Restaurantes



Mercado
extranjero

Centro de
acopio grandes

Cadenas de supermercados

5 Consumo Final

6 Desecho



Alimento de animales



Elaboración de abono

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.



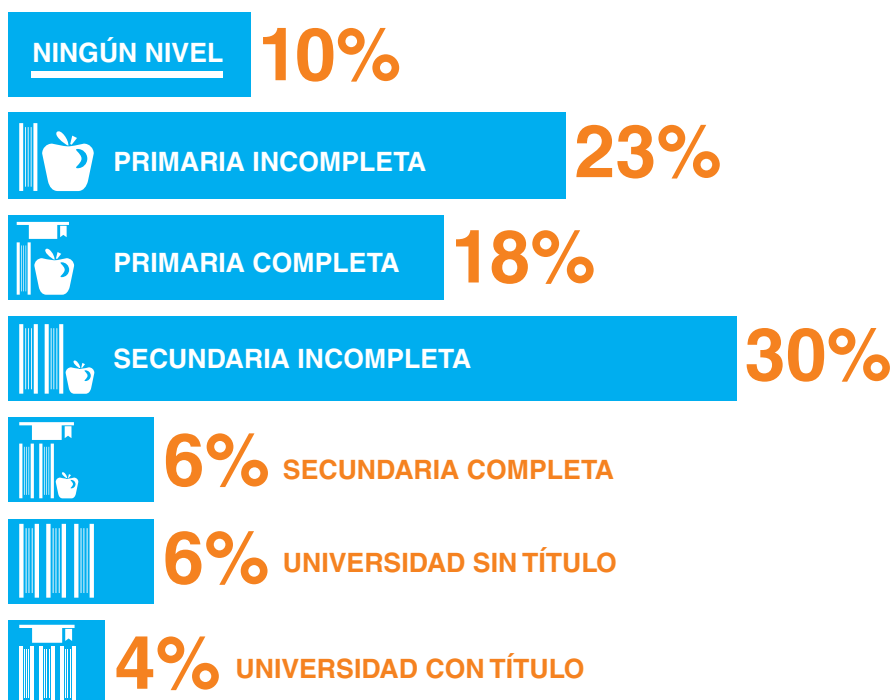
5.2 Caracterización de la estructura familiar de los agentes

En la cadena existe una mayor **cantidad** de miembros en las familias de las tripulaciones de los barcos, los proveedores y los dueños de las licencias (aproximadamente 5 personas por familia), y una menor cantidad de miembros en el caso de las familias de los comercializadores finales (3 miembros aproximadamente).

La **edad** promedio del núcleo familiar ronda los 35 años. Los proveedores (mecánicos, rederos, electricistas) poseen la mayor edad promedio (38 años), y los comercializadores la más baja (29 años).

En el 2015 el **nivel educativo** de los miembros que componen toda la cadena se distribuye de la siguiente manera:

Figura 2



13

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

En la cadena en general, el 38% de los miembros del hogar aporta parte de sus ingresos a los gastos de la familia, en una familia de cinco personas esto significa, que aproximadamente 2 personas aportan ingresos para los gastos del hogar.

En cuanto al **ingreso neto** revelado por cada uno de los actores de la cadena, existe alta variabilidad entre cada uno de los eslabones y también dentro de los actores que conforman cada eslabón. (Ver cuadro 5)

Cuadro 2: Ingreso neto promedio revelado por los actores de la cadena. En colones. Año 2015

Eslabón de la cadena	Actores	Media	Mínimo	Máximo	Desviación típica
Proveedores	Proveedores	260.000	80.000	600.000	194.789
Captura	Dueños de licencias	2.869.792	833.333	12.000.000	3.723.946
	Tripulación	336.818	130.000	1.350.000	267.860
Procesamiento	Dueño de centro de acopio y comercializador	367.143	240.000	800.000	197.882
	Peladoras	98.537	35.000	200.000	55.354
Comercialización	Comercializador	420.000	80.000	700.000	258.715

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica “Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense”. 2015.

En la cadena el control de la estructura productiva la tienen los propietarios de licencias de arrastre, quienes en algunos casos han logrado integrar verticalmente los distintos eslabones de la cadena, dominando la captura, el procesamiento y la comercialización. En los casos en que esto es así, cada empresa logra apropiarse de mayores beneficios al funcionar integradamente. En seguida se detalla la apropiación relativa de actores importantes por apropiación de ingresos según la función en la cadena:

14

a. Los dueños de licencias normalmente son propietarios de las embarcaciones, quienes a su vez organizan la faena de pesca. Las ganancias medias percibidas se sitúan en ¢2.8 millones, los cuales son 37 veces mayores que los recibidos por las peladoras de camarón. Los tripulantes con ingresos medios de ¢336.818 colones, son el segundo grupo dentro del eslabón de la captura donde hay apropiación de ingresos. **Si se considera el total de ingresos apropiados en los eslabones de captura y procesamiento, se evidencia que el 65% permanecen en los propietarios de la licencia.**

b. La apropiación de valor agregado por parte de trabajadores no calificados como las peladoras, se da a través de los salarios. El trabajo contratado en los centros de acopio normalmente es de tiempo parcial, cada empleo activo se mantiene entre 3 o 4 días. Además la jornada contratada es utilizada por los acopiadores para hacer el pelado tanto de camarón de mar como de especies de cultivo. Los centros de acopio consultados tienen una relación de procesamiento de 60% camarón silvestre y 40% de cultivo⁴. Si esto es así, la contribución a la generación de ingresos real por parte de la actividad semi-industrial es menor.

c. La apropiación del valor agregado a través de los salarios se incrementa conforme se eleva el nivel de calificación de los actores en la cadena. Este es el caso de los capitanes quienes afirman recibir ingresos medios mensuales de ¢449 mil, el técnico de refrigeración ¢500 mil y el transportista ¢367 mil.

4 Según los datos de INCOPESCA, se produce en Costa Rica un 80% de camarón mediante la técnica del cultivo y un 20% corresponde a camarón silvestre



6

Análisis de rentabilidad de la pesca de camarón por arrastre



6.1

Ingresos totales

Según los datos generados en este estudio, cada barco extrae en promedio 62,5 toneladas de camarón al año, y alrededor de 15 toneladas de otras especies marinas con valor comercial⁵. Esto significa que más del 80% de lo desembarcado corresponde a camarón. Sin embargo, si se realiza el análisis desde el punto de vista de precio de venta, el camarón representa poco más del 90% de los ingresos brutos (**Cuadro 3**).

Cuadro 3: Pesca de camarón por arrastre en volumen y ventas. Con base en datos de la encuesta. 2015

	Por Kg		Por precio	
Camarones	62.500,00	80,49%	₡ 146.875.000	90.65%
Otras especies aprovechables	15.150,00	19,51%	₡ 15.150.000	9,35%
Total	77.650,00	100,00%	₡ 162.025.000	100,00%

15

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

Asimismo, el precio promedio recibido por kilo de camarón ronda los ₡2.350, generando ₡146.875.000 en ingresos por barco, mientras las otras especies aprovechables promedian valores de casi ₡1.000/kilo, generando ₡15.150.000 en ingresos; para un gran total de ingresos anuales brutos por barco de ₡162.025.000. Asimismo, el precio promedio recibido por kilo de camarón ronda los ₡2.350, generando ₡146.875.000 en ingresos por barco, mientras las otras especies aprovechables promedian valores de casi ₡1.000/kilo, generando ₡15.150.000 en ingresos; para un gran total de ingresos anuales brutos por barco de ₡162.025.000.

Las deficiencias en el control de los desembarcos y capturas de camarón se evidencian al comparar los datos oficiales del INCOPECA (Cuadro 4) con los proveídos por las empresas camaroneras (Cuadro 3). Las ventas por barco reportadas para el año 2013, según datos de INCOPECA, fueron de ₡134 millones, mientras que las ventas por barco según datos de la encuesta aplicada en el 2015 son de ₡162 millones por barco por año

⁵ Porcentaje de la FACA aprovechables para la venta. Otras especies aprovechables incluyen: calamar, cangrejos, pescado primera, pescado segunda, calamar, jaibas.

Cuadro 4: Pesca de camarón por arrastre en volumen y ventas. En base a datos de INCOPESCA, 2013.

	Por Kg		Por precio	
Camarones	23.042,59	55,49%	₡ 109.405.279	81,41%
Otras especies aprovechables	8.483,22	44,51%	₡ 24.985.665	18,59%
Total	41.525,81	100,00%	₡ 134.390.938	100,00%

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica “Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense”. 2015.



6.2 Estructura de gastos

La estructura de costos que se deriva de las encuestas se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 5: Pesca de camarón por arrastre en volumen y ventas. En base a datos de INCOPESCA, 2013.

Costos totales			
	Rubro	Monto	%
1	Combustible	₡ 72.966.992	56,60%
2	Salarios	₡ 26.402.479	20,48%
3	Matenimiento y reparación	₡ 7.950.000	6,17%
4	Depreciación	₡ 4.830.902	3,75%
5	Comida	₡ 4.500.000	3,49%
6	Electricista	₡ 3.600.000	2,79%
7	Otros insumos	₡ 3.175.000	2,46%
8	Pintura y soldadura	₡ 3.000.000	2,33%
9	Vigilancia	₡ 2.500.000	1,94%
	Total	₡ 128.925.373	100,00%

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica “Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense”. 2015.

Los primeros cinco rubros abarcan poco más del 90% de los costos de operación de la flota camaronera, el combustible (aun cuando es subsidiado) es el gasto más significativo dentro de la estructura de costos (56,60%). Continúan los salarios con casi un 20%, y de forma marginal pero no menos importante, el mantenimiento y reparaciones, la depreciación y la alimentación de la tripulación



6.3 Algunos Indicadores y la Rentabilidad

Es importante llamar la atención que según aproximaciones internacionales para el sector pesca (FIDAC, 2008) los costos variables rondan entre el 60-70% de los ingresos totales, y los costos fijos medios rondan el 20%.

Según los datos de las encuestas, la relación costo variable/ingresos totales es de casi un 66%, mientras la relación costo fijo/ingresos totales es de un 14%, datos relativamente cercanos a los internacionales, y en alguna medida valida los números recolectados. Sin embargo, si se toman los datos del INCOPESCA, muestran una tendencia al incremento de los dos indicadores, el primero pasa a 79,69% y el segundo a 15%, lo que es explicable por el menor nivel de ingreso que reflejan los datos del INCOPESCA.

Según los datos de la encuesta, el punto de equilibrio o el monto mínimo de venta para cubrir los costos es ¢65.167.849, equivalente a 28 toneladas de camarones al año por barco. Según los datos del INCOPESCA el punto de equilibrio se eleva a casi ¢72,8 millones. La actividad financieramente sigue siendo rentable en ambos casos (sin tomar en cuenta las posibles externalidades negativas que genera la actividad y el subsidio que reciben de combustible).

Cuadro 6: Pesca de camarón por arrastre en volumen y ventas. En base a datos de INCOPESCA, 2013.

	Encuesta (2015)	INCOPESCA ⁶ (2016)
Ingresos brutos	¢ 161.790.000	¢ 134.390.938
1 MENOS		
Insumos	- ¢ 97.691.992	- ¢ 87.922.793
Depreciación	- ¢ 4.830.902	- ¢ 4.347.811
Salarios	- ¢ 21.465.430	- ¢ 19.318.887
Cargas sociales	- ¢ 4.937.049	- ¢ 4.443.344
Costos totales	¢ 128.925.373	¢ 116.032.835
Utilidad Antes de Impuestos (UAI)	¢ 32.864.627	¢ 18.358.103
Subsidio al combustible	¢ 4.669.888	¢ 4.669.888
Utilidad sin el subsidio	¢ 28.194.739	¢ 13.688.215

Fuente: Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica "Caracterización socioeconómica del sector de pesca de arrastre semi-industrial de camarón en el Pacífico Central costarricense". 2015.

El comparativo de la rentabilidad según las distintas fuentes (**Cuadro 6**) muestra que en ambos casos la actividad genera utilidades netas antes de impuestos, sin embargo el subsidio sobre los combustibles contribuye a incrementar en un 17% la rentabilidad de los armadores, según los datos de las encuestas, y en un 34% si se utilizan los datos del INCOPESCA. La actividad es rentable para el armador y genera entre ¢18.358.103 y ¢32.864.627 al año por barco (antes de impuestos).

6 Los costos para el caso de INCOPESCA se redujeron un 10% debido al efecto inflacionario.

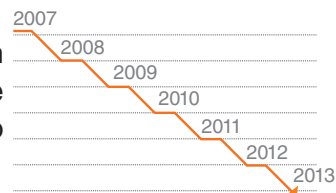


7 Conclusiones y recomendaciones



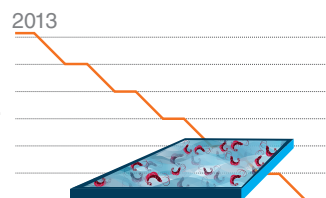
7.1 Conclusiones

- 1** A partir del año 2007, los niveles de captura de camarón en la flota semi-industrial tienen una fuerte caída, con una tasa de decrecimiento anual de 15,4%. La caída acumulada en el periodo 2007-2013 es de un 45%.



- 2** Incentivos, subsidios y exoneraciones en el tema fiscal permiten obtener mayor utilidad neta del proceso, y de esta manera, el Estado interviene socialmente en la población dependiente de la actividad.

- 3** El camarón cultivado ha tomado mucha importancia del 2003 al 2013, representa 5 veces la producción de arrastre semiindustrial. Proyectos productivos de cultivo de camarón pueden ser alternativas de sustitución de la pesca silvestre de camarón.



18



- 4** El recurso humano a lo largo de la cadena es poco calificado lo que no permite apropiarse de un mayor valor agregado. Solo el 6% de la población ha terminado el colegio, el 18% tiene la primaria completa y un 10% no tiene ningún tipo de educación, Más del 50% tiene un grado de escolaridad de primaria o secundaria incompletos.

- 5** Los ingresos entre en la cadena son desiguales. Las peladoras de camarón ganan 37 veces menos que los dueños de las licencias.



- 6** Las peladoras además trabajan de manera informal (sin seguridad social) y de forma temporal.

- 7** Las 27 licencias activas que operan actualmente sólo generan 590 puestos directos, de los cuales más del 80% son de mala calidad, pues no alcanzan el salario mínimo de ley.





7.2 Recomendaciones

- 11 Valorar la sostenibilidad del recurso, lo que implica realizar estudios sobre la disponibilidad y el estado del recurso camarón. Es necesario para determinar el número de licencias que permitan el equilibrio y la sostenibilidad del ecosistema del camarón en zona marítima.



- 21  Lograr un consenso sobre el uso y la asignación de las licencias. Así el proceso de asignación debe basarse en información científica y debe tomar en cuenta la disponibilidad del recurso. Además la tecnología de captura debe garantizar el mínimo impacto ambiental. Según los expertos consultados, una opción es que la actividad se realice solamente en aguas medianas y profundas, dejando la explotación del recurso en aguas más cercanas a la orilla solamente para la pesca artesanal.

- 31 Generar alternativas productivas socio económicas, tanto individuales como colectivas, para generar autoempleo y auto subsistencia. Pueden estar relacionadas con actividades más dinámicas de cada localidad (turismo, restaurantes, hoteles, elaboración de artesanías o textiles, entre otras.)



- 41  Capacitar al sector en materia de formación de empresas, para generar los proyectos productivos e iniciativas propias en los grupos sociales vulnerables. Debe ser acompañada de capital semilla para la inversión inicial. También se requiere seguimiento, para que sean sostenibles. Se recomienda generar un programa centrado en el desarrollo humano.





8 Bibliografía

Álvarez, J., & Ross Salazar, E. (2010). La pesca de arrastre en Costa Rica. San José: MARVIVA. Soluciones Litográficas.

Arauz, R., Vargas, R., Naranjo, I., & Gamboa, C. (March 1997). Analysis of the incidental capture and mortality of sea turtles in the shrimp fleet of Pacific Costa Rica. Proceeding of the 17 th Annual Sea Turtle Symposium. Orlando, Florida, U.S. : Department of Commerce. NOAA. Technical Memorandums.

Bolaños, M. (2005). Characterization of the Costa Rican semi-industrial coastal shrimp trawling fishery and the small scale artisanal shrimp trawling fishery. Rome: FAO.

Boletín Judicial . (2013). Boletín Judicial N 192. San José, Costa Rica.

Campos, J. (1986). Fauna de acompañamiento del camarón en el Pacífico de Costa Rica. Revista de Biología Tropical, 34, 185-197.

Campos, J. A. (1983). Estudio sobre la fauna de acompañamiento del camarón en Costa Rica. Revista de Biología Tropical N 31, 291-296.

FAO. (2011). Examen mundial de la pesca y la acuicultura.

FIDAC, F. i. (2008). Orientaciones técnicas para evaluar las reclamaciones del sector pesca.

Kaplinksy, R. (1999). What can we learn from Value Chain Analysis? Recuperado el 4 de julio de 2015, de Revistas UNA: <http://www.ids.ac.uk/ids/global/conf/pdfs/rk1.pdf>

La Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (7 de Agosto de 2013). Ley de Pesca y Acuicultura. Recuperado el 16 de Junio de 2015, de http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Servicios_Parlamentarios/Leyes%20actualizadas/8436.pdf

OCEANA. (Septiembre de 2004). Pesca de Arrastre: Arrastrando la Vida Marina. Recuperado el 07 de Julio de 2015, de http://oceana.org/sites/default/files/reports/pesca_arrastre.pdf

Pelupessy, W. (enero-abril de 2001). Revistas UNA. Recuperado el 5 de Julio de 2015, de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/viewFile/1497/1417>

Poder Ejecutivo. (25 de Enero de 2013). Plan Nacional de Desarrollo de la Pesca y Acuicultura . Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://www.mag.go.cr/legislacion/2013/de-37587.pdf>

Poder Judicial. (2013). Boletín Judicial Número 193. San José, Costa Rica.

Programa Integral de Mercadeo Agropecuario . (2013). Tendencias de consumo de frutas, hortalizas, pescado y marsicos en las familias de Costa Rica. Heredia, Costa Rica: PIMA.

Sánchez , J. (2002). Análisis de rentabilidad financiera . <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisr.pdf>.

Soto, M. (20 de 10 de 2013). Costa Rica tiene seis años para resolver futuro de la pesca de arrastre. La Nacion.

Tabash-Blanco, F.A. (2009). Consultoría: Análisis histórico y situación actual de la pesquería de camarón de arrastre de Costa Rica. Fundación MarViva.

Wehrtmann, I. S., & Echeverría-Sáenz, S. (2007). Crustacean fauna (Stomatopoda: Decapoda) associated with the deepwater fishery of *Heterocarpus vicarius* (Decapoda: Pandalidae) along the Pacific coast of Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, Vol. 55 (1), 121-130.





Fundación MarViva es una organización regional, no gubernamental y sin fines de lucro, cuya área de acción se encuentra en zonas seleccionadas del Pacífico Tropical Oriental. Su misión es impulsar la conservación y el uso sostenible de los recursos marino-costeros, a través del apoyo a los procesos de ordenamiento de las actividades humanas en el mar. Su visión es lograr un Pacífico Tropical Oriental biodiverso, saludable y generando bienestar para las presentes y futuras generaciones.



Apoyo financiero

