

RESULTADOS ECONÓMICOS

de la temporada de
Curvina Golfina,
Golfo de Santa Clara 2016*

* Reporte elaborado por: José A. Fraire Cervantes, coordinador del Programa de Evaluación de EDF de México (jfraire@edf.org), con la colaboración de Rafael Ortiz, Director de Pesquerías de EDF de México, y Nadia Olivares, Héctor Licón y Silvia Yee, consultores de EDF de México.

ÍNDICE

RESULTADOS ECONÓMICOS

de la temporada de
Curvina Golfina,
Golfo de Santa Clara 2016

3 - 4

Aspectos más destacados de la temporada

5

I. Introducción

6 - 9

II. Temporada 2016

Resultado Clave 1:
El esfuerzo pesquero se estabiliza, pero la sobrepesca sigue a la alza

Resultado Clave 2:
Los arribos se concentraron en sólo tres mareas

10 - 19

III. La comercialización de la curvina golfina

Resultado Clave 3:
Reacomodo en la estructura de compradores

Resultado Clave 4:
El precio de la curvina es estable y por encima de los niveles previos a la implementación del MCC

Resultado Clave 5:
El precio de la vejiga natatoria o buche de curvina a la alza

Resultado Clave 6:
El valor de la pesquería aumenta

20 - 23

IV. Rentabilidad de la pesquería de curvina

Resultado Clave 7:
Incremento del ingreso neto promedio por embarcación

24 - 25

V. Conclusiones

26 - 29

VI. Anexos

Anexo I

Anexo II

RESULTADOS ECONÓMICOS

de la temporada de
Curvina Golfina,
Golfo de Santa Clara 2016

Environmental Defense Fund de México (EDF de México) forma parte de una organización de la sociedad civil de carácter internacional que desde hace 50 años trabaja para encontrar soluciones a los problemas ambientales más serios de nuestro tiempo en materia de cambio climático, salud, energía y océanos. Desde 2009, EDF de México trabaja para hacer de México un país líder en pesca sustentable y contribuye, en conjunto con el sector pesquero, a transformar prácticas y políticas públicas para lograr una pesca sustentable a través del manejo basado en derechos.

Como parte del trabajo que EDF de México realiza en términos del **Manejo Compartido por Cuotas (MCC)**¹ en la pesquería de curvina golfina (*Cynoscion othonopterus*) en el Alto Golfo de California, se ha generado información financiera sobre la actividad de permisionarios y pescadores de curvina desde 2012. Esta labor se ha llevado a cabo junto con el Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario,² así como por medio de una encuesta aplicada a pescadores de la comunidad del Golfo de Santa Clara (GSC), Sonora.³

El presente documento representa el **quinto reporte anual**⁴ que EDF de México pone a disposición del sector con los principales resultados económicos de la temporada de curvina golfina.

Por medio de los **datos** presentados en este reporte –así como de su **interpretación**– **EDF de México contribuye con información** para la toma de mejores decisiones sobre el manejo sustentable de los recursos pesqueros en la región.

1 El MCC es una forma de Manejo Basado en Derechos (MBD).

2 El Monitoreo, es una iniciativa apoyada por el Gobierno de Sonora a través del Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora (IAES), la Comisión Nacional de Pesca y Acuacultura (CONAPESCA), la comunidad del GSC y EDF de México. Dentro de esta iniciativa un grupo de personas de la comunidad son capacitadas para registrar cuánta curvina se pesca y cuál es el precio de compra en planta. La información es puesta a la disposición de todas las partes interesadas a través de una plataforma electrónica.

3 El Monitoreo se ha llevado a cabo en la localidad del Golfo de Santa Clara, Sonora durante cinco años, mientras que las encuestas han sido aplicadas por tres temporadas. Durante las dos primeras temporadas éstas fueron diseñadas y supervisadas por CapLog Group. Desde el 2015 el proceso de encuestas está a cargo del Programa de Evaluación y Diseño de EDF de México.

4 Resultados de 2014 disponibles en línea en: http://media.wix.com/ugd/93f12a_f05fd321b6ba4f7ba3bf0760c95a176e.pdf; Resultados de 2015 disponibles en línea en: <http://mexico.edf.org/recursos-de-oceanos>

ASPECTOS MÁS DESTACADOS DE LA TEMPORADA

- **El esfuerzo pesquero se estabiliza; sin embargo, la captura total sigue excediendo la cuota autorizada.**

Tras cuatro temporadas bajo MCC, el número de permisos en el GSC alcanzó las 435 embarcaciones en 2015. A pesar de contar con un padrón definido de usuarios con un permiso de pesca específico para la especie —lo cual debería de otorgarles un acceso seguro y exclusivo al recurso— los registros muestran una captura total por encima de la cuota autorizada. Esto resalta la importancia de contar con mecanismos administrativos que permitan monitorear la actividad: dónde se pesca y qué se captura, así como identificar la captura y su procedencia (trazabilidad) en todo momento.

- **Los arribos se concentraron en sólo tres mareas.**

La coincidencia de la temporada de Cuaresma con la temporada de curvina generó la oportunidad de acceder al mercado en un momento de alta demanda. Sin embargo, esta oportunidad pudo también haber representado un incentivo para que los pescadores intentaran capturar la mayor cantidad de curvina en el menor tiempo posible, lo cual generó un impacto negativo en los precios. Ante este panorama, es importante mencionar que gracias a un acuerdo entre los permisionarios de curvina en el GSC, este año las pangas no salieron a pescar durante la cuarta marea, pues los registros indicaban que la cuota total ya estaba rebasada.

- **La estructura de compradores cambia, con un incremento en compradores de mediana escala.**

Aunque el número de compradores se mantuvo en un nivel similar al de la temporada pasada, se observó un reajuste en su poder de compra. El principal comprador del GSC disminuyó su porcentaje sensiblemente. Este porcentaje fue absorbido por un creciente número de compradores de mediana escala. Esta nueva estructura supone una oportunidad para la competencia entre compradores, pero también representa un reto para el monitoreo de la captura y el cumplimiento de las regulaciones administrativas (por ejemplo: avisos de arribo, facturas y guías de pesca).

- **El precio de la curvina se mantiene por encima de los niveles previos al MCC.**

Durante la temporada de 2016 se registró un precio promedio de \$12.41 pesos. por kilo. Esto representa un incremento de 9 por ciento respecto del precio promedio registrado para la temporada del año pasado. Al inicio de esta temporada se registraron precios de \$18 y \$20 pesos por kilo, incluso hasta \$40 pesos por kilo de curvina eviscerada. Sin embargo, a medida que la temporada avanzó, estos precios llegaron a ser tan bajos como \$8 pesos por kilo (Gráfica 4). La caída en los precios puede ser explicada por diversos factores, entre los cuales se encuentran: la acumulación de la captura a lo largo de la temporada y la posible saturación de algunos mercados tradicionales; la captura irregular que es introducida al mercado afectando negativamente los precios y el término de la Cuaresma hacia el final de la temporada, lo cual implica una posible reducción de la demanda por productos marinos.

- **El precio de la vejiga natatoria o “buche” de curvina continua a la alza.**

El buche registró un precio promedio de \$478.00 pesos por kilo durante la temporada. El precio máximo registrado por un kilo de buche alcanzó los \$800 pesos. Estos niveles representaron una oportunidad para mejorar la rentabilidad de la pesquería de curvina. No obstante, también señalan la necesidad de fortalecer el manejo pesquero para asegurar que el aprovechamiento se realice en un nivel que permita una población saludable en el largo plazo y evitar actividades como el “bucheo”, es decir, la pesca de la curvina con la única intención de remover el buche, descartando el resto de la curvina en alta mar.

- **La pesquería aumenta su valor.**

El ingreso total bruto que se generó por el total de producto registrado por el Programa de Monitoreo fue de \$63.05 millones de pesos para la temporada 2016. Esto representó un incremento de 51.2 por ciento respecto a los ingresos brutos totales reportados al final de la temporada pasada. La estabilidad en el precio de curvina y el notorio aumento en el precio del buche son dos de los principales factores que explican este aumento. Para asegurar la viabilidad de largo plazo de esta pesquería, es fundamental que esta riqueza sea aprovechada por aquellos que cumplen con las reglas de manejo pesquero, pues la rentabilidad económica no debe comprometer la salud del stock.

- **Incremento del ingreso neto promedio por embarcación.**

El ingreso bruto por embarcación promedio obtenido, es decir, el dinero que generó antes de cubrir los costos por salir a pescar, fue \$139,140 pesos. Esto representa un incremento del 15 por ciento respecto al año anterior. Aunque este año se reportó una captura menor por embarcación, el aumento en el precio promedio de la curvina (2%) y el buche (47%) compensaron esta caída. Por su parte, el ingreso promedio neto por embarcación, es decir el restante luego de cubrir tanto los costos variables como los costos fijos durante la temporada 2016, fue de \$21,780 pesos por embarcación. Esto representa un incremento del 18 por ciento respecto a los ingresos de la temporada pasada.

- **Mayor transparencia y eficiencia en el programa de Monitoreo Administrativo.**

La profesionalización y experiencia acumulada del personal del Programa de Monitoreo, así como sus fuertes relaciones con la comunidad, han permitido que año con año la cobertura y eficiencia del Programa incrementa para lograr monitorear y registrar un alto porcentaje del producto entregado en las plantas/recibidoras del GSC. Además, como parte de las pruebas piloto que realizó el Instituto de Acuicultura y Pesca del Estado de Sonora (IAES), durante la temporada 2016 del Programa de Monitoreo Administrativo se operó una plataforma de soporte al monitoreo basada en teléfonos celulares⁵ cargados con una aplicación para la lectura de códigos de reconocimiento óptico QR (software WebControl Pesca versión Beta). Ésta permitió identificar mejor las actividades de las embarcaciones participantes en la pesquería de curvina golfinia.

5 El Programa de Monitoreo Administrativo se apoya de diversas fuentes de financiamiento entre las que se encuentra el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES; operado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP); programa con el cual se apoyó la compra de celulares.

I. INTRODUCCIÓN

Este reporte presenta un análisis económico y financiero de las capturas, los gastos e ingresos de las embarcaciones que participaron en la pesquería de curvina golfina en el Golfo de Santa Clara (GSC), Sonora, durante la temporada 2016. Gracias al trabajo llevado a cabo desde la temporada 2012 es posible comparar la evolución de la rentabilidad económica y otras variables de la pesquería desde el inicio de la instrumentación del Manejo Compartido por Cuotas (MCC).⁶

Es importante notar que, debido a cambios en los métodos de generación de información y análisis de los datos a lo largo de estas cinco temporadas, ha sido necesario realizar supuestos y efectuar ajustes que requirieron la modificación de cálculos previos. En cada caso se presenta una nota al pie aclarando estas diferencias y los cambios resultantes.

De igual forma, en este reporte se provee una interpretación de las tendencias de las principales variables y se realizan recomendaciones específicas para mejorar el manejo pesquero de la curvina golfina, cuando se considera oportuno.

Una consideración trascendental es que, para hacer comparables los precios y costos entre temporadas, éstos han sido ajustados quitando el efecto de la inflación. Esta sencilla operación ayudó a identificar las tendencias propias de la pesquería, sin tomar en cuenta efectos externos como la inflación. Cuando es el caso, se muestra una nota que indica que se trata de “pesos ajustados al 2011”, es decir, sin el efecto de la inflación que se registró a partir del 2011, año base de este reporte.

Finalmente, los resultados presentados no pretenden ofrecer un cálculo exacto para cada caso, sino una referencia promedio en torno a las tendencias de la pesquería de curvina, específicamente en el GSC, Sonora.

⁶ Desde la temporada de 2015 se recopiló información para las cuatro comunidades que pescan tradicionalmente curvina en el Alto Golfo de California (Golfo de Santa Clara, San Felipe, Bajo Río y Cooperativas Cucapá); sin embargo, para tener consistencia con los reportes de años anteriores, en este reporte se presentan resultados sólo para el Golfo de Santa Clara, Sonora.

II. TEMPORADA 2016

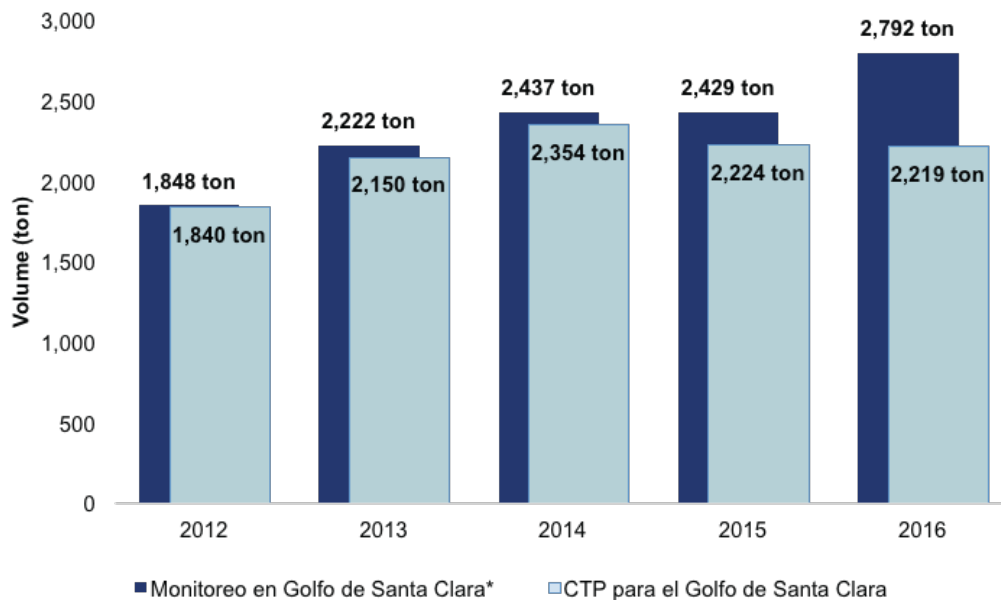
Resultado Clave 1: El esfuerzo pesquero se estabiliza, pero la captura total sigue excediendo la cuota

Para la temporada 2016, la Captura Total Permisible (CTP) para la pesquería (es decir, la cantidad acumulada de kilos de curvina autorizada para ser pescada por las embarcaciones del GSC) fue de 2,219 toneladas de curvina eviscerada. Esto es prácticamente la misma cantidad que se autorizó para la temporada anterior: 2,224 toneladas.

Por otro lado, mientras los registros administrativos de la oficina local de la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura (CONAPESCA) para la temporada muestran arribos por 2,125 toneladas de curvina golfinia en el GSC, la cantidad de curvina que fue registrada en las plantas/recibidoras, a través del Programa de Monitoreo Comunitario Administrativo, alcanzó este año las 2,792 toneladas. Esta cantidad representa un incremento del 15 por ciento respecto a la cantidad registrada por el Programa el año anterior. Así, el registro de las capturas para la temporada 2016 excedió en 26 por ciento la CTP para las embarcaciones del GSC, es decir, se registraron 574 toneladas de producto por encima de la cantidad que correspondería sólo a la cuota del GSC (Gráfica 1).

Gráfica 1

Comparativo entre Captura Monitoreada y CTP GSC; 2011 - 2016



Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario y Diario Oficial de la Federación (DOF)

Como puede observarse en la Gráfica 1, el nivel de captura registrada por encima del CTP para el 2016 representa la mayor diferencia registrada desde que inició el Programa de Monitoreo Administrativo de la curvina golfina.

La profesionalización y experiencia acumulada del personal del Programa de Monitoreo, así como sus fuertes relaciones con la comunidad, han permitido que año con año la cobertura y eficiencia del Programa incrementa para lograr monitorear y registrar un alto porcentaje del producto entregado en las plantas/recibidoras del GSC. Por lo anterior, la diferencia entre lo monitoreado y la captura autorizada puede llamar la atención de los actores involucrados en el manejo de la pesca en la región. **Si bien no es posible atribuir el total de la diferencia a la pesca ilegal y/o irregular,⁷ esta diferencia (que equivale a la cuota autorizada para la temporada para 113 embarcaciones) resalta la importancia de contar con mecanismos administrativos que permitan monitorear la actividad, por ejemplo: los sitios de pesca, las especies capturadas, la cuantificación de la captura por unidad, el equipo de pesca que lo capturó y la unidad de pesca a la que está adscrita una embarcación (trazabilidad) en todo momento.**

Para fortalecer y transparentar los mecanismos de declaración del producto en plantas y recibidores, así como los eventos de transferencia de cuota intra e inter unidades de producción, es relevante destacar que se han realizado amplios avances en la notificación por anticipado y por escrito de los acuerdos de transferencia de cuota, por lo que resulta fundamental contar con mecanismos de trazabilidad en todos los sitios en donde ocurra el manejo post-captura del recurso.

Como parte de las pruebas piloto que realizó el Instituto de Acuicultura y Pesca del Estado de Sonora (IAES) durante la temporada 2016 del Programa de Monitoreo Administrativo, se operó una plataforma de soporte al monitoreo basada en teléfonos celulares⁸ cargados con una aplicación para la lectura de códigos de reconocimiento óptico QR (software WebControl Pesca versión Beta). El uso de celulares en los puntos de control en playa también permitió contar con un registro fotográfico de los movimientos de las embarcaciones en los puntos de control, logrando por primera vez tener una estimación confiable del esfuerzo irregular (previamente se trataba de una estimación basada en la experiencia de campo del personal de monitoreo), logrando identificar 52 pangas con registro duplica—“clonadas”— y 28 pangas fuera del padrón del GSC (algunas de estas últimas fueron identificadas dentro del padrón autorizado de las localidades de San Felipe y Bajo Río, B.C.)⁹ que desembarcaron curvina en los puntos autorizados del GSC para la temporada. Estas 52 pangas representan un esfuerzo pesquero adicional de 12 por ciento, lo cual no sólo aumenta la presión sobre el recurso, sino que tiene un efecto negativo sobre el precio de la captura legal.

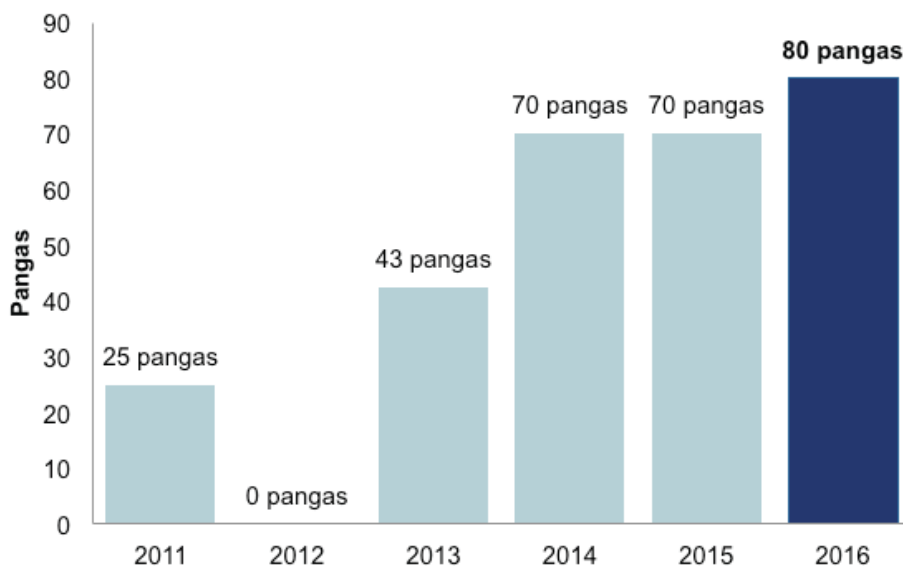


7 Por comunicaciones personales con los responsables del Programa de Monitoreo sabemos que una proporción de esta diferencia proviene de producto que fue arribado por esfuerzo autorizado en otra comunidad, pero comercializado en las plantas/recibidoras del Golfo de Santa Clara. Sin embargo, no es posible determinar con total certeza el porcentaje que estos casos representan del total.

8 El Programa de Monitoreo Administrativo se apoya de diversas fuentes de financiamiento entre las que se encuentra el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES; operado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP); programa con el cual se apoyó la compra de celulares.

9 Comunicación personal con Héctor Licón, consultor de EDF de México.

Gráfica 2

Pangas no autorizadas pescando curvina
GSC; 2011-2016

Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

Resultado Clave 2: Los arribos se concentraron en sólo tres mareas¹⁰

Debido a situaciones administrativas¹¹ el ciclo de pesca de esta temporada se desarrolló en sólo tres mareas. El registro del Programa de Monitoreo indica que la primer marea concentró el 47 por ciento de los arribos totales registrados en las plantas y recibidoras del GSC. La coincidencia de la temporada de pesca de la curvina con la Cuaresma¹² generó un alto incentivo para que los pescadores intentaran ser los primeros en llevar su captura al mercado y así obtener un mejor precio. No obstante, es posible que este incentivo haya generado un efecto negativo en los precios debido a la sobreoferta de curvina.

Por otro lado, es importante resaltar que gracias a un acuerdo entre los permisionarios de curvina en el GSC se decidió no salir a pescar en la cuarta marea para evitar sobrepasar los límites de la Captura Total Permisible de la comunidad.

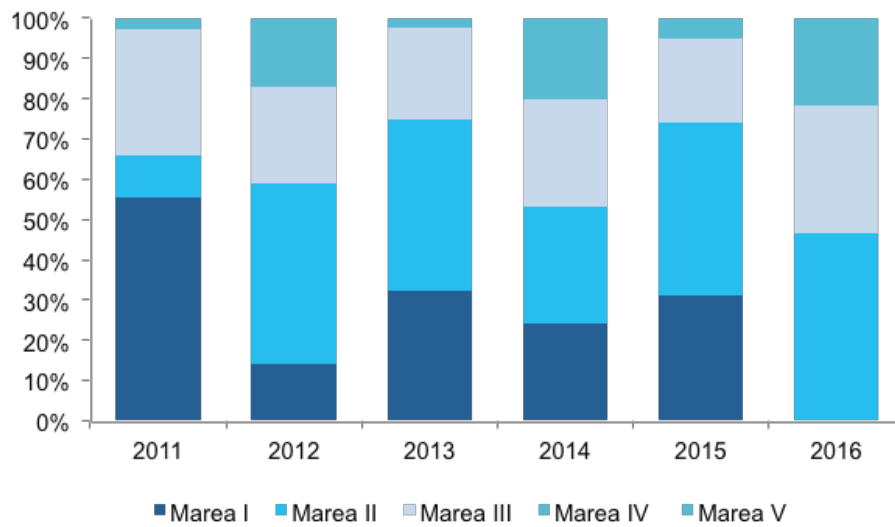
¹⁰ Las agregaciones de curvina siguen el ciclo lunar, por lo que la captura generalmente aumenta conforme se acerca la luna llena o nueva. Se llama marea a cada uno de esos ciclos a lo largo de la temporada.

¹¹ La Manifestación de Impacto Ambiental (MIA; documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo) no había sido autorizada por la autoridad conducente y previo al inicio de la segunda marea de la temporada de curvina, dicha autoridad autorizó de manera verbal el desarrollo de la actividad. La MIA se tramita ante la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

¹² En el calendario cristiano es un período de cuarenta días previo a la Semana Santa, que se celebra generalmente entre los meses de febrero y abril. En México, es durante este período cuando se da el mayor consumo de alimentos provenientes del mar.

Gráfica 3

Concentración de Arribos por Marea GSC; 2011 – 2016



Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario



III. LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CURVINA GOLFINA

Resultado Clave 3: Reacomodo en la estructura de compradores

Aunque el número total de compradores de curvina en el GSC se mantiene en el mismo nivel que en años previos, la composición de su estructura muestra cambios. Se percibió una mayor diversificación en los compradores, redistribuyendo la capacidad de compra entre ellos. En particular, se observó que este año ningún comprador concentró más del 40 por ciento de la captura monitoreada (Tabla 1). De igual forma, ocurrió un incremento en la cantidad de captura concentrada por los compradores de mediana escala (100,000 kg - 500,000 kg) pasando del 40 y 38 por ciento para 2014 y 2015, respectivamente, hasta 53 por ciento para la temporada 2016.¹³

Tabla 1

Comparativo del número de compradores según capacidad de compra GSC; 2014 - 2016

Compradores por Capacidad de Compra (Kg Curvina)	2014		2015		2016	
	No. de Compradores	% de Curvina Comprada	No. de Compradores	% de Curvina Comprada	No. de Compradores	% de Curvina Comprada
> 1,000,000 kg	1	50%	1	45.6%	0	0.0%
500,000 kg - 1,000,000 kg	0	0%	0	0.0%	1	32.7%
100,000 kg - 500,000 kg	6	40%	6	37.6%	10	52.7%
25,000 kg - 100,000 kg	4	5%	8	13.3%	4	11.1%
5,000 kg - 25,000 kg	7	4%	7	3.3%	6	3.4%
< 5,000 kg	4	0%	1	0.1%	2	0.1%
TOTAL	22	100%	23	100%	23	100%

Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

Si bien esta nueva estructura supone una oportunidad para la competencia entre compradores, también representa un reto para el monitoreo de la captura y el cumplimiento de regulaciones administrativas como, por ejemplo, los avisos de arribo, las guías de pesca, así como para monitorear a los compradores pequeños. Estos últimos son localmente denominados “golondrinos”, su capacidad de compra es de un tráiler o menor o igual a 20 tons, no tienen domicilio local fijo y se requiere un esfuerzo especial de monitoreo para ubicarlos y registrar la cantidad comercializada.

¹³ Existen indicios de que los compradores originales predominantes construyeron nuevas asociaciones para explorar nuevas formas de comercialización, y por lo tanto, la participación real de cada comprador podría ser mayor a la que representan individualmente. Comunicación personal, Héctor Licón, Consultor de EDF de México

Resultado Clave 4: El precio de la curvina por encima de los niveles previos a la implementación del MCC, con alta variabilidad en la temporada

Desde la implementación del MCC en la pesquería de curvina, el precio del kilo de curvina eviscerada a pie de playa¹⁴ se ha mantenido por encima de los precios registrados antes del MCC. Por otro lado, hasta el 2015 el precio había mostrado una tendencia decreciente desde su nivel más alto en 2012, sin embargo durante la temporada de 2016 se registró un precio promedio de \$12.41 pesos¹⁵, lo que representó un incremento de 9 por ciento respecto del precio promedio registrado para la temporada del año pasado.

En relación al precio del mercado final,¹⁶ el precio promedio del kilo de curvina fue de \$28.82 pesos. Esto representó una disminución del 5 por ciento respecto al precio promedio para el mercado final registrado durante la temporada pasada 2015.

Tabla 2

Precios a pie de playa y precios de mercado final para la curvina golfiná^{17,18}

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Precio en Playa	\$10.70	\$17.91	\$14.55	\$13.12	\$11.37	\$12.41
Precio de Mercado Final	\$23.36	\$27.62	\$23.43	\$33.32	\$30.32	\$28.82

Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario; Nota: Precios ajustados al 2011

Al inicio de esta temporada se registró un precio máximo de 40 pesos por kilo de curvina eviscerada, así como precios de 18 y 20 pesos por kilo; a medida que la temporada avanzó, estos precios registraron un mínimo de \$8 pesos por kilo (Gráfica 4). Esta caída en los precios puede ser explicada por diversos factores, entre los cuales se encuentran: la posible saturación de los mercados tradicionales debido a la acumulación de la captura a lo largo de la temporada; la captura ilegal que es introducida al mercado y afecta negativamente los precios y el fin de la Cuaresma hacia el final de la temporada, lo que implica una posible reducción de la demanda de productos marinos. En la dinámica de precios también influye la costumbre muy arraigada entre los pescadores de preferir un pago en efectivo e inmediato, aun cuando éste sea bajo, a la posibilidad de un mejor precio pagado a posteriori (usualmente no más de 7 días). Esta preferencia es aprovechada por muchos compradores para bajar los precios.

14 Precio a pie de playa se refiere al precio declarado por el pescador al momento de entregar su captura en una planta o recibidora. Por lo regular el precio a pie de playa es aquel que se registra en los avisos de arribo y no siempre corresponde al precio registrado en las plantas o recibidoras, ya que en éstas últimas suelen ser más altos.

15 Precios ajustados al 2011

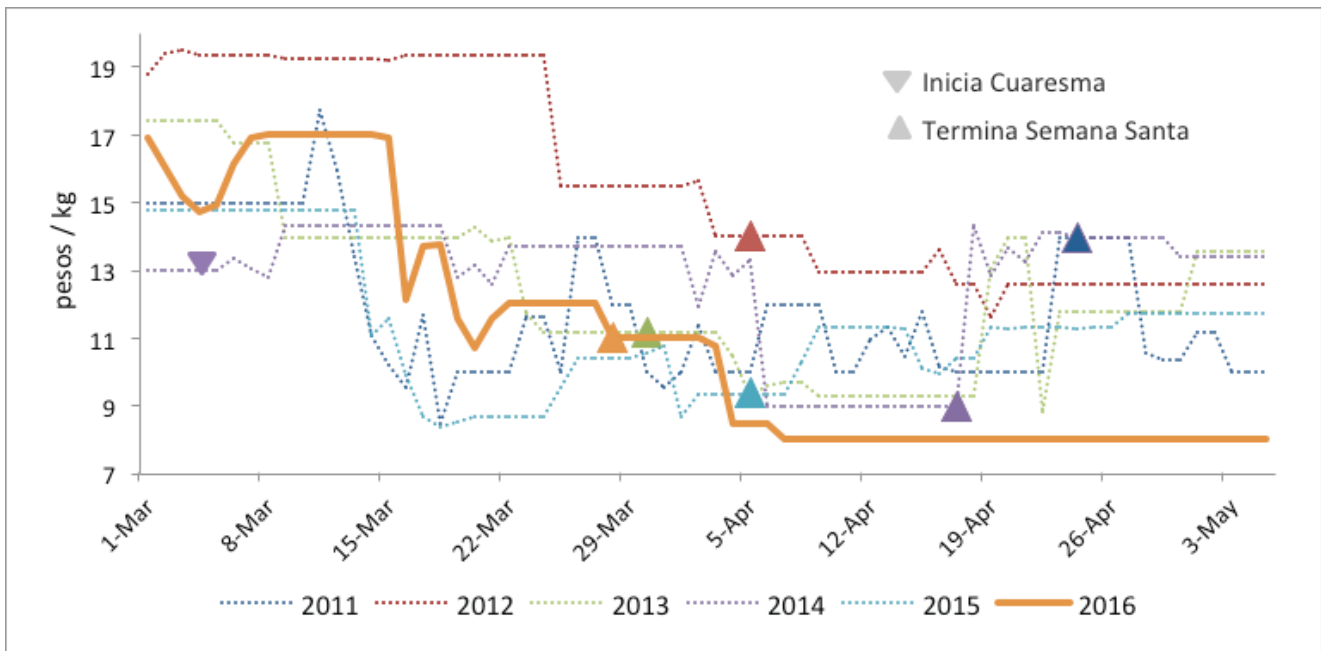
16 Precios de venta al público en el Centro de Distribución de Pescados y Mariscos de la Nueva Viga en la Ciudad de México, reportados por la Secretaría de Economía a través del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM). Estos datos han sido utilizados durante los últimos tres reportes y por consistencia seguirán siendo utilizados. Sin embargo, es importante señalar que la curvina reportada no necesariamente es la que proviene del Alto Golfo, ni que sea de la especie golfiná. El Anexo I muestra las diferencias encontradas entre datos obtenidos por EDF de México directamente y aquellos reportados por SNIIM.

17 Para este reporte se utilizan, principalmente, dos fuentes de datos en el seguimiento de los precios de curvina. Para los datos sobre los precios a pie de playa (el precio pagado a los pescadores) se utilizan datos del Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario. El Programa de Monitoreo registra la fecha, el precio y la cantidad de gran parte de la curvina entregada en el GSC. Esto permite contar con información muy detallada sobre el precio por embarcación, ponderado por cantidad y fecha de entrega. Por otro lado, los precios del mercado final son los precios promedio de los mayoristas en el mercado de pescados y mariscos de La Nueva Viga, en la Ciudad de México. Aunque la Nueva Viga no es el único destino para curvina golfiná arribada en el GSC, consideramos que, debido a que es el principal mercado, se considera que éstos reflejan el comportamiento del mercado nacional de curvina golfiná.

18 El precio de mercado final para el 2014 en el reporte anterior mostraba erróneamente \$38.45 pesos. Esta cifra ha sido revisada y el total mostrado en la Tabla (\$33.32 pesos) es la cifra correcta.

Gráfica 4

Precios en Playa Promedio para Curvina Golfina
GSC 2011-2016; precios ajustados al 2011

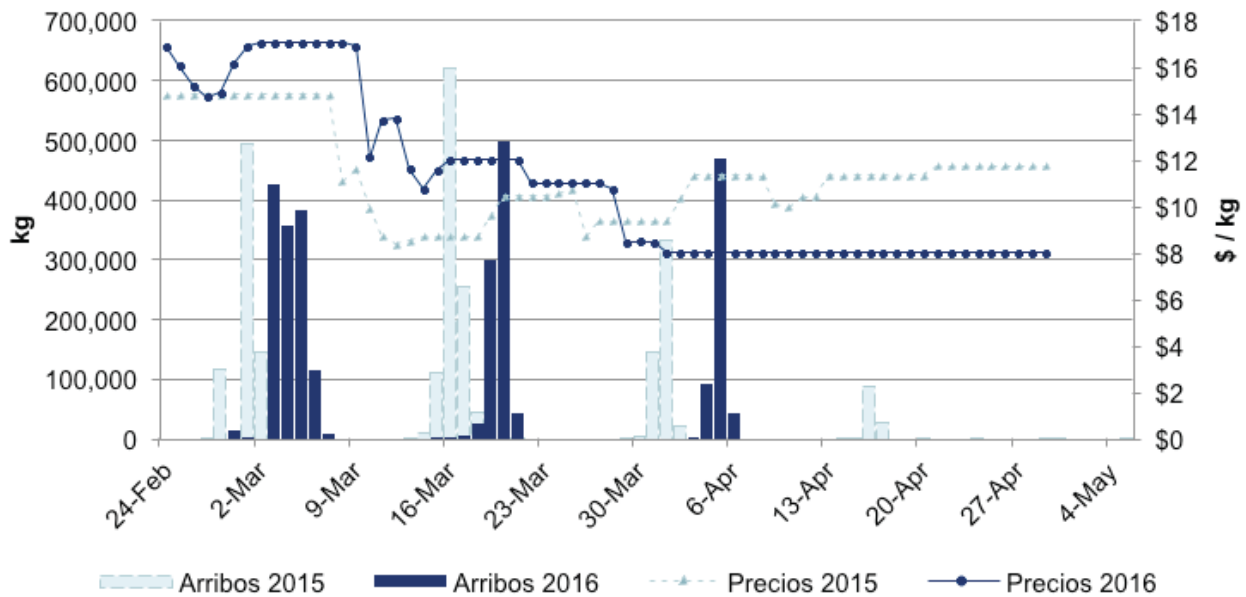


Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

Aunque existen diversos factores que influyen en la determinación del precio de la curvina durante la temporada, se ha observado una relación directa entre la cantidad y distribución de los arribos y la estabilidad de los precios (Gráfica 5). Al inicio de la temporada 2015 los precios en playa mostraron su mejor nivel; sin embargo, luego de la segunda marea cayeron considerablemente, incluso registrando valores similares a los observados antes del inicio de la instrumentación del MCC. Esto se debe a que durante las dos primeras mareas se concentró un gran porcentaje de las capturas totales para ese año. Debido a que no hubo pesca durante la primera marea del 2016, es decir que no hubo producto para ofrecer, los precios iniciales de la temporada fueron más altos que los precios para el mismo periodo del año anterior.



Gráfica 5 Captura monitoreada y precios de curvina golfina temporada 2015 vs. 2016 GSC; precios ajustados al 2011

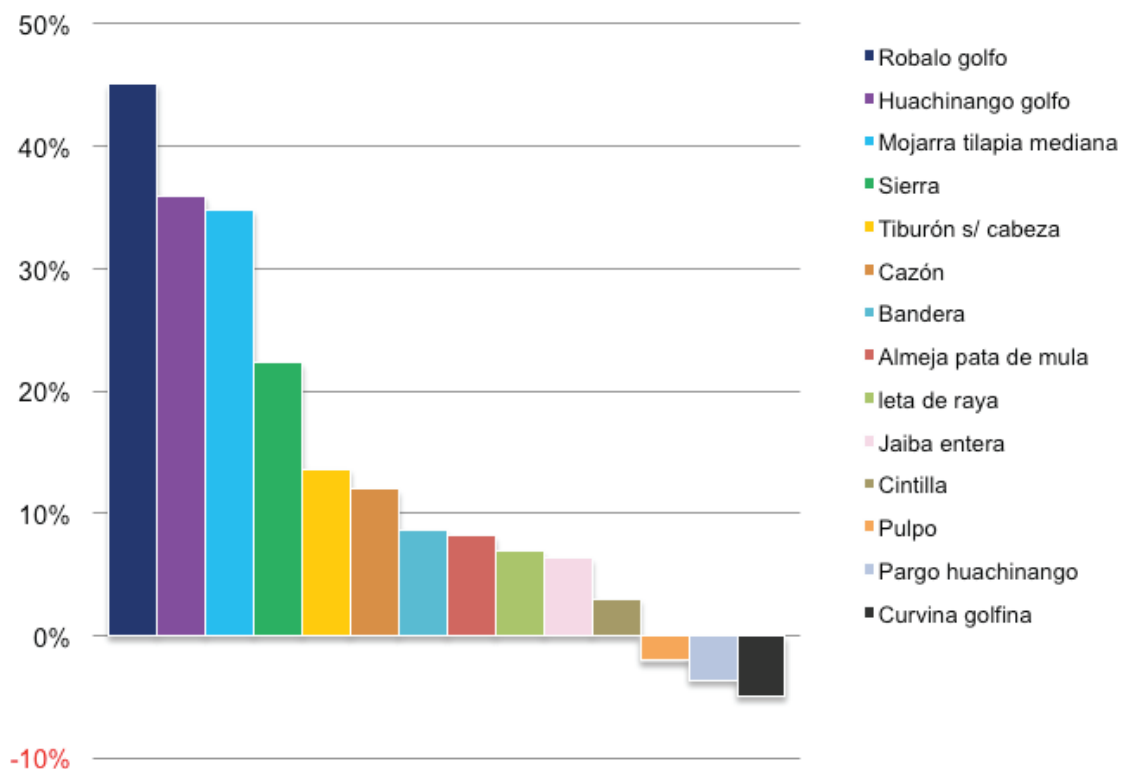


Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

Como forma de comparación, en la Gráfica 6 se muestra la variación en los precios de otras 10 especies más registradas en la Nueva Viga durante la época de Cuaresma tanto de 2015 como de 2016. Tal como se observa, existe una tendencia general de incremento en los precios de productos del mar respecto de la misma temporada del año pasado. Entre las especies de interés comercial mostradas en la gráfica, sólo el pulpo, el pargo huachinango y la curvina golfina muestran una ligera disminución respecto a los precios de la Cuaresma anterior.

Gráfica 6

Cambio en precios para especies seleccionadas
La Nueva Viga; Cuaresma 2015 vs 2016



Fuente: Secretaría de Economía

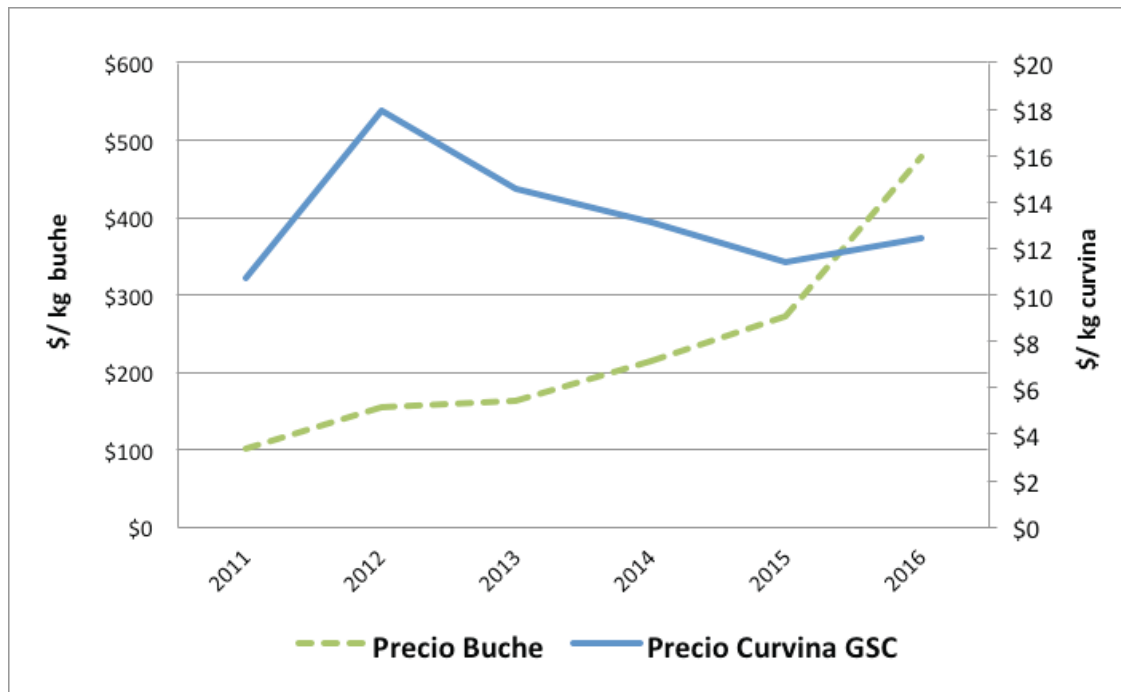
Resultado Clave 5: El precio de la vejiga natatoria o buche de curvina a la alza

El precio de la vejiga natatoria de la curvina —o “buche”, como es conocido en el Alto Golfo— ha tenido un incremento sostenido desde que comenzó el monitoreo de las tendencias económicas de la pesquería de curvina golfina. Durante este periodo, el precio del buche ha ido de \$100 pesos por kilo en 2011, hasta un precio promedio de \$478 pesos por kilo durante la temporada del 2016; es decir, 4.78 veces más que el precio de la temporada del 2011 (Gráfica 7). El precio máximo registrado por un kilo de buche durante la temporada 2016 fue de \$800 pesos.²⁰

²⁰ Precios reales, es decir ajustado por la inflación para ser comparables con los precios del 2011, año base del estudio.

Gráfica 7

Comparativo precio buche vs precio curvina GSC
GSC 2007-2016; precios ajustados al 2011



Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

En las Gráficas 8 y 9 podemos observar la evolución de las capturas y los precios de curvina y su vejiga natatoria, o buche, a lo largo de la temporada. Para el caso de la carne de curvina, a medida que transcurren los años el precio muestra una tendencia a la baja.

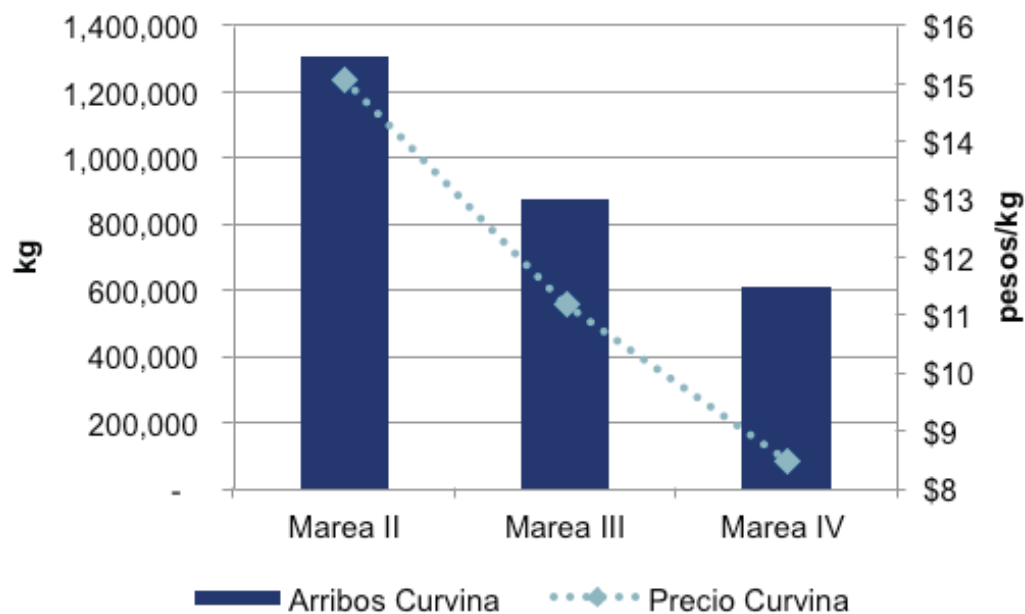
A pesar de que existen múltiples factores que explican el cambio de precio de un pescado como la curvina, una posible explicación es que la mayoría de la curvina capturada es adquirida en el GSC para luego ser enviada al mercado de La Nueva Viga; por tanto, cuando el mercado comienza a saturarse por el incremento en la captura de curvina durante una sola marea, el precio que el mercado está dispuesto a pagar disminuye. Aunado a esto, se conoce que la primera curvina que llega al mercado de La Nueva Viga proviene del GSC (San Felipe, B.C. generalmente cuenta con otros mercados ya que su calidad post-captura es mejor). La ventaja del GSC sólo dura unos días, ya que conforme avanza la temporada éstos mercados comienzan a recibir grandes capturas de curvina de la región Cucapá-Bajo Río, la cual generalmente —debido a las adversas condiciones de operación— tienen un manejo post-captura precario y, por ende, una disminución de la calidad gradual.

Adicionalmente, la cantidad de curvina que se vende sin realizar el aviso de arribo²¹ y guía de pesca²² correspondientes –introducida al mercado por las embarcaciones no registradas y/o ilegales o proveniente de la sobrepesca–, es normalmente comercializada a un precio mucho más bajo que la curvina pescada conforme a las regulaciones. De esta manera, la ilegalidad tiene dos efectos negativos sobre el precio de la curvina: por un lado incrementa la oferta de pescado, mientras que por el otro debilita el poder de negociación de los pescadores legales, pues tienen que competir con curvina que aunque es ilegal, es mucho más barata.

Un tercer factor que puede explicar la tendencia de los precios es que el final de la Cuaresma este año estuvo más cerca del fin de la temporada de pesca de curvina en el GSC que en años anteriores (ver Gráfica 4). De esta forma, una reducción en la demanda habría impactado de forma negativa al precio de la curvina.

Gráfica 8

Curvina recibida en planta y precio de curvina, temporada 2016 GSC; precios ajustados al 2011



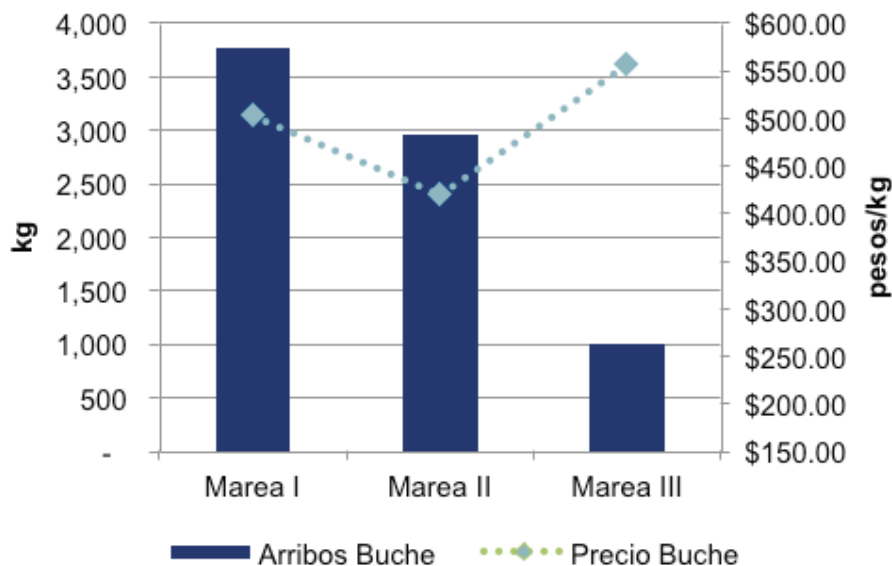
Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

21 Es el documento en el que se reporta a la autoridad competente los volúmenes de captura obtenidos por especie durante una jornada o viaje de pesca (Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Art. 4, Fracc. VI)

22 Es el documento que ampara el transporte por vía terrestre, marítima o aérea de productos pesqueros vivos, frescos, enhielados o congelados, provenientes de la acuicultura o de la pesca (Ibid., Art. 4, Fracc. XX)

Gráfica 9

Arribos y precio del buche, Temporada 2015
GSC; precios ajustados al 2011



Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

En el caso del buche observamos una tendencia distinta: inició con un precio alto, que bajó ligeramente para luego subir hacia el final de la temporada. Esto pudo deberse a que, a diferencia de la carne de la curvina, el buche se orienta hacia un mercado de exportación, en específico el asiático. Debido al tamaño de este mercado, la cantidad de buche ofertada no alcanza a saturar la demanda y el precio sube hacia el final de la temporada cuando se sabe que la cantidad de buche disponible para comprar se reducirá.

Adicionalmente, existe evidencia de que muchas personas deciden guardar buche para su venta posterior esperando un alza en el precio. Esta reducción en la oferta de buche disponible puede también afectar su precio hacia la alza.²³

Si bien el alto precio del buche representa una oportunidad para mejorar la rentabilidad de la pesquería de curvina, también señala la necesidad de fortalecer el manejo pesquero con el fin de asegurar que el aprovechamiento se realice en un nivel que permita una población saludable en el largo plazo y evitar actividades como el “bucheo”, es decir, la pesca de la curvina con la sola intención de remover el buche, descartando el resto de la curvina en alta mar.

23 Comunicación personal, Héctor Licón, Consultor EDF de México.

Resultado Clave 6: El valor de la pesquería aumenta

El ingreso total bruto²⁴ estimado que se generó por el total de producto registrado en el Programa de Monitoreo para la temporada 2016 fue de \$63.05 millones de pesos.²⁵ Este monto representa el ingreso bruto que se generaría por la venta de la captura de curvina, el peso equivalente de la vejiga natatoria o buche, así como la hueva (la gónada de la curvina, otro sub-productor del recurso), a los precios promedio registrados por el Monitoreo.

Esta cantidad representa un incremento de 51.2 por ciento respecto a los ingresos brutos promedio totales reportados al final de la temporada pasada. Una parte de este incremento está explicado por el exceso de toneladas registradas por encima de la cuota asignada al GSC.²⁶ Sin embargo, aun sin ese excedente, las razones más determinantes de este incremento fueron el aumento de más de 75 por ciento en el precio del buche, así como un aumento del precio de la curvina de poco más del 9 por ciento respecto al año anterior.

La Tabla 3 muestra información sobre algunos indicadores para las temporadas de curvina del 2011 al 2016. El escenario de la Tabla 3 contempla un escenario medio en cuanto a las embarcaciones no autorizadas que arribaron curvina en las playas y plantas procesadoras en el GSC. En el caso de la temporada del 2016, el aumento en pangas fue dado por un incremento de 52 embarcaciones “clonadas” y 28 pangas registradas en el padrón de embarcaciones autorizadas para Baja California.

Debido al alto precio promedio que el buche alcanzó en la temporada 2016 (\$477.6 pesos/kg), la importancia de este subproducto en el total del ingreso bruto reportado pasó de representar el 34 por ciento del total en el ingreso total bruto del 2015, al 45 por ciento del total del ingreso bruto para el 2016.

Finalmente, durante la temporada 2015 se documentó por primera vez que la hueva de curvina fue separada por algunos pescadores para ser comercializada como un sub-producto de la pesquería. Para la temporada de 2016 la cantidad de gónada reportada al monitoreo fue de 404 kg, comparado con 1,142 kg reportados el año anterior.

Tabla 3

Indicadores clave de la pesquería de curvina por temporada GSC; 2011 – 2015; pesos del 2011

Escenario con Ilegalidad Media	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de Curvina Golfina Recibida en Planta (kg)	3,530,203	1,847,902	2,222,238	2,429,022	2,429,195	2,792,184
Número de Pangas	452	432	451	471	496	519
Captura Promedio por Panga (kg)	7,810	4,278	4,927	5,157	4,898	5,380
Precio Promedio de Curvina (Pesos 2011/kg)	\$10.7	\$17.9	\$14.6	\$13.1	\$11.4	\$12.4
Precio Promedio de Buche (Pesos 2011/kg)	\$100	\$154	\$162	\$215	\$272.2	\$477.6
Precio Promedio de Hueva (Pesos 2011/kg)					\$7.9	\$6.8
Ingreso Total (Curvina + Buche + Hueva; Pesos 2011)	\$45,278,421	\$39,144,586	\$40,006,176	\$43,138,743	\$41,704,021	\$63,058,022
Ingreso Total Promedio por Panga (Curvina + Buche + Hueva; Pesos 2011)	\$100,173	\$90,612	\$88,705	\$91,590	\$84,081	\$121,499

24 Antes de descontar los gastos incurridos para salir a pescar la curvina

25 Pesos del 2011, es decir, ajustados para eliminar el efecto de la inflación y hacerlos comparables con el año base: 2011.

26 En los documentos anexos a este Reporte se presentan los resultados para los escenarios con baja y alta presencia de esfuerzo no autorizado.

La siguiente tabla (Tabla 4) resume algunos de los principales datos registrados por el Monitoreo Administrativo para el GSC durante la temporada 2016.

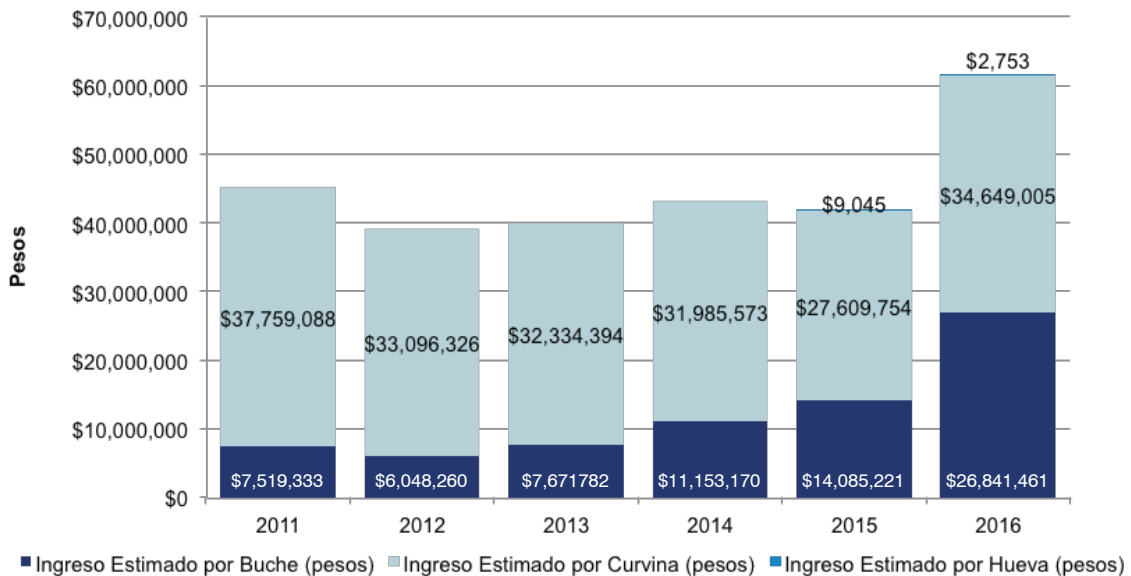
Tabla 4 Producción y valor de la gónada o huevo de curvina golfina GSC; temporada 2016

	Cantidad	Ingreso (nominal)	Precio Promedio (nominal)	Ingreso (ajustado)	Precio Promedio (ajustado)
Gónada	404 kg	\$3,262 pesos	\$3,262 pesos	\$2,753 pesos	\$6.82 pesos/kg

Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

Si bien existe una disminución en la huevo reportada durante la temporada 2016, los pescadores consideran que este sub-producto puede consolidarse como una fuente adicional de ingreso derivada de la pesca de curvina.

Gráfica 10 Ingreso total bruto estimado para producto recibido en el GSC GSC; 2011 - 2016; pesos del 2011



Fuente: Programa de Monitoreo Administrativo Comunitario

IV. RENTABILIDAD DE LA PESQUERÍA DE CURVINA

La estimación del ingreso total de la pesquería de curvina es un ejercicio complejo. Sin embargo, gracias al trabajo que la comunidad del GSC ha llevado a cabo junto con diversas organizaciones desde hace varios años, existe información cada vez más sólida para construir un modelo de rentabilidad detallado para la pesquería.

Desde la temporada del 2013, EDF de México ha recolectado información sobre la pesquería de curvina a través de una encuesta aplicada a permisionarios y pescadores de curvina. En esta encuesta se plantean preguntas en torno a costos, ingresos y otra información relevante de la pesquería.

La información presentada para la temporada 2016 en las siguientes secciones de este reporte se basa en la respuesta de 121 permisionarios y pescadores del GSC. Es importante mencionar que estos resultados no pretenden ser representativos de todas las embarcaciones, sino sólo mostrar tendencias generales para una embarcación promedio del GSC. No obstante, se recomienda tomar esta información como una ilustración de estas tendencias y no como un cálculo preciso sobre la rentabilidad de la pesquería.²⁷ En EDF de México estamos convencidos de que esta información puede ser de gran utilidad para la toma de decisiones en torno a la pesquería.



Resultado Clave 7: Incremento del ingreso neto promedio por embarcación

Los resultados de la Tabla 5 nos muestran un aumento general de los costos variables, es decir, aquellos que deben realizarse cada vez que se sale a pescar.²⁸ Tal como se observa en la Tabla esto se deriva de un incremento de los viajes de pesca, el tiempo que duran las redes en el agua, así como el tiempo que dura cada viaje de pesca. De igual forma, los datos señalan que existe una disminución en la captura que logra cada embarcación en una marea.

²⁷ Las encuestas se realizaron a embarcaciones que salieron a pescar en una marea específica. Estas embarcaciones son seleccionadas al azar después de cada marea, por lo que no necesariamente se da seguimiento a una en particular durante toda la temporada. Dado lo anterior, existe un sesgo potencial en las cifras de captura hacia arriba, pues una embarcación podría pescar un alto porcentaje de su cuota durante la marea que es encuestada, pero luego no pesque en marea que sigue o incluso en un par de mareas.

²⁸ Se debe señalar que, luego de una revisión de la encuesta aplicada durante 2013 y 2014, se decidió desagregar algunas de las preguntas en el cuestionario para analizar con mayor detalle tanto el esfuerzo como los costos. Esta diferencia en la metodología puede ser la explicación para algunos de los cambios observados.

Tabla 5

**Comparativo de esfuerzo pesquero y costos variables²⁹
GCS; 2013-2016; pesos del 2011³⁰**

Categoría	Concepto	2013	2014	2015	2016
		Por marea	Por marea	Por marea	Por marea
1) Esfuerzo y Captura	Número prom. de viajes	2.0 viajes	1.6 viajes	1.8 viajes	3.0 viajes
	Duración prom. de la red en el agua	41.3 min	16.8 min	27.2 min	25.5 min
	Duración prom. del viaje de pesca	5.8 horas	4.1 horas	7.6 horas	8.3 horas
	Distancia prom. al lugar de pesca	14.6 km	16.3 km	13.3 km	22.2 km
	Captura promedio	919 kg	1,804 kg	1,026 kg	794 kg
2) Costos variables (pesos del 2011)	Gasolina panga	\$1,184 pesos	\$1,065 pesos	\$1,420 pesos	\$914 pesos
	Aceite	\$83 pesos	\$100 pesos	\$160 pesos	\$131 pesos
	Alimentos	\$406 pesos	\$246 pesos	\$492 pesos	\$240 pesos
	Transporte panga - traila	\$279 pesos	\$239 pesos	\$335 pesos	\$205 pesos
	Eviscerado y limpieza (deschurupe) de curvina (pesos)	\$642 pesos	\$1,394 pesos	\$1,138 pesos	\$785 pesos
	Otros (pesos)	\$363 pesos	\$107 pesos		
	Gasolina mover carga (pesos)			\$190 pesos	\$133 pesos
	Renta pick-up (pesos)			\$70 pesos	\$238 pesos
	Gasolina mover panga (pesos)			\$89 pesos	\$98 pesos
	Ayudantes (pesos)			\$175 pesos	\$276 pesos

Fuente: Programa de Evaluación de Pesquerías, EDF de México

²⁹ Los costos variables se refieren a aquellos que se tienen que realizar para hacer cada viaje de pesca, y que varían, o cambian, dependiendo del número de viajes que se realizan.

³⁰ Algunas cifras pueden variar respecto a las mostradas en los reportes anteriores. En el caso de esfuerzo y captura, estas diferencias se deben al redondeo de viajes de pesca por marea, cifra que es la base para el cálculo de captura. A diferencia de reportes anteriores, en este se optó por utilizar todos los decimales para realizar el cálculo. En el caso de los pesos, las cifras presentadas tienen un ajuste por inflación que los datos en reportes anteriores no mostraban.

La Tabla 6 muestra información para una embarcación promedio durante la temporada de curvina 2016. De acuerdo con la información recolectada a través de las encuestas, la captura de una embarcación promedio en la temporada fue de 7.1 toneladas, lo que representa una leve disminución (-4%) respecto del año anterior cuando la captura promedio reportada por los propios pescadores en las encuesta fue de 7.4 toneladas.

Tabla 6

Costos^{31, 32} e Ingresos por embarcación por temporada GCS; 2013 – 2016; pesos del 2011

Información por Temporada	2013	2014	2015	2016
Captura de Curvina (entera)	5,563 kg	8,763 kg	7,438 kg	7,129 kg
Equivalente curvina eviscerada	4,728 kg	7,449 kg	6,322 kg	6,059 kg
Equivalente buche	118 kg	187 kg	158 kg	152 kg
Ingreso bruto (curvina eviscerada)	\$68,799 pesos	\$97,749 pesos	\$73,403 pesos	\$71,658 pesos
Ingreso bruto (buche)	\$19,204 pesos	\$40,099 pesos	\$48,023 pesos	\$67,483 pesos
Ingreso bruto total por embarcación	\$88,003.46	\$137,848.14	\$121,426.02	\$139,140.89
Pago a tripulación	\$29,334 pesos	\$45,949 pesos	\$40,475 pesos	\$46,380 pesos
Costos por insumos y gastos por viaje	\$17,398 pesos	\$25,137 pesos	\$29,490 pesos	\$28,278 pesos
Costos por compra de redes y equipo	\$15,964 pesos	\$39,422 pesos	\$5,722 pesos	\$3,075 pesos
Costos por reparación de redes y equipo	\$5,012 pesos	\$14,327 pesos	\$9,635 pesos	\$20,564 pesos
Costos por depreciación de equipo		\$5,132 pesos	\$17,740 pesos	\$19,062 pesos
Costos totales promedio	\$67,709.37	\$129,966.51	\$103,062.39	\$117,360.35
Ingreso neto promedio por embarcación³³	\$20,294.10	\$7,881.62	\$18,363.63	\$21,780.53
Proporción del Ingreso para la Tripulación	\$29,334 pesos	\$45,949 pesos	\$40,475 pesos	\$46,380 pesos
Ingreso por pescador	\$9,778.16	\$15,316.46	\$13,491.78	\$15,460.10
Ingreso por pescador por hora en el agua	\$144.52	\$178.00	\$245.73	\$281.58

Fuente: Programa de Evaluación de Pesquerías, EDF de México

31 Para reflejar de mejor forma la estructura de costos que enfrentó un pescador de curvina este año, se decidió incluir un costo por depreciación del equipo (chinchorros y avituallamiento de la panga). Se considera que la vida útil de este equipo es de tres años. Debido a que no existe información anterior a 2013 sobre la compra de equipos, este año no refleja un costo por depreciación. Conscientes de lo aproximado de este cálculo, se tiene contemplado recabar información sobre la compra de los activos para mejorarlo.

32 El método para calcular los costos fijos fue revisado, por ello las cifras mostradas para los años 2013 y 2014 difieren de las mostradas en reportes anteriores. En particular, se ha optado por la clasificación de los costos presentada. De esta forma sólo el primer rubro "insumos y gastos por viaje" varía en función del número de viajes por temporada, mientras que para el resto, se asume que, aunque tienen una relación indirecta con la intensidad de pesca, éstos no varían por el número de viajes de pesca realizados. Adicionalmente, las preguntas de la encuesta reflejan esta clasificación.

Por su parte el ingreso bruto total promedio obtenido, es decir, el dinero que una embarcación promedio generó antes de cubrir los costos por salir a pescar, fue \$139,140 pesos. Esto representa un incremento del 15 por ciento respecto al año anterior. Aunque este año se reportó una captura menor por embarcación, el aumento en el precio promedio de la curvina (2%) y el buche (47%) compensaron esta caída.

El ingreso promedio neto por embarcación, es decir el restante luego de cubrir tanto los costos variables como los costos fijos durante la temporada 2016, fue de \$21,780 pesos por embarcación. Esto representa un incremento del 18 por ciento respecto a los ingresos de la temporada pasada.

Dado que la regla general es que un tercio de los ingresos de la pesca se destina a pagarle a la tripulación de la panga, el ingreso promedio que obtuvo la tripulación (un capitán y dos pescadores) para la temporada 2016 fue de \$46,380 pesos. Esta cantidad representa un incremento del 14.6 por ciento en los ingresos netos para cada embarcación respecto a la temporada anterior.



V. CONCLUSIONES

La información contenida en este documento representa un análisis general de las tendencias observadas en la pesquería de curvina durante la temporada de pesca 2016. Este es el quinto documento que EDF de México publica con información económica de esta pesquería para el GSC. Aunque este reporte se enfoca en esta comunidad, desde el año pasado se ha recolectado información para las otras comunidades que pescan curvina en el Alto Golfo, lo cual nos permitirá generar un reporte de todo el sistema próximamente.

Aunque las cifras mostradas son susceptibles de ser mejoradas a medida que se obtenga más información, la publicación de este reporte puede contribuir a la toma de decisiones por parte de todos los sectores involucrados en la pesca de curvina golfinia.

Si bien la profesionalización del Programa de Monitoreo ha permitido una mayor cobertura y confiabilidad de los registros de la pesca, la cantidad de curvina golfinia registrada por el Programa por encima de la cuota asignada a las embarcaciones del GSC, resalta la importancia de contar con mecanismos administrativos que permitan monitorear la actividad, por ejemplo: sus sitios de pesca, las especies capturadas, la cuantificación de la captura por unidad, el equipo de pesca que lo capturó y la unidad de pesca al que está adscrita una embarcación (trazabilidad) en todo momento.

Finalmente, existen tendencias positivas que señalan la importancia de seguir trabajando en el fortalecimiento del Manejo Compartido por Cuotas de la pesquería de curvina golfinia, entre éstas:

- **El precio de la curvina se mantiene por encima de los niveles previos al MCC.**

Durante la temporada de 2016 se registró un precio promedio de \$12.41, lo que representa un incremento de 9 por ciento respecto del precio promedio registrado para la temporada del año pasado. Si bien al inicio de esta temporada se registraron precios de 18 y 20 pesos —llegando incluso hasta los 40 pesos por kilo de curvina eviscerada—, conforme avanzó la temporada estos precios bajaron hasta los 8 pesos por kilo (ver Gráfica 4). Esta caída en los precios puede ser explicada por diversos factores, entre otros: la acumulación de la captura a lo largo de la temporada y la posible saturación de algunos mercados tradicionales; la captura ilegal que es introducida al mercado y afecta negativamente los precios; y la implicación del término de la Cuaresma hacia el final de la temporada sobre una posible reducción de la demanda por productos marinos.

- **El precio de la vejiga natatoria o “buche” de curvina va a la alza.**

El buche registró un precio promedio de \$478 pesos por kilo durante la temporada, siendo el precio máximo registrado los \$800 pesos por kilo. Estos niveles en los precios representan una oportunidad para mejorar la rentabilidad de la pesquería de curvina. No obstante, también señalan la necesidad de fortalecer el manejo pesquero, con el fin de asegurar que el aprovechamiento se realice en un nivel que permita una población saludable en el largo plazo y evitar actividades como el “bucheo”.

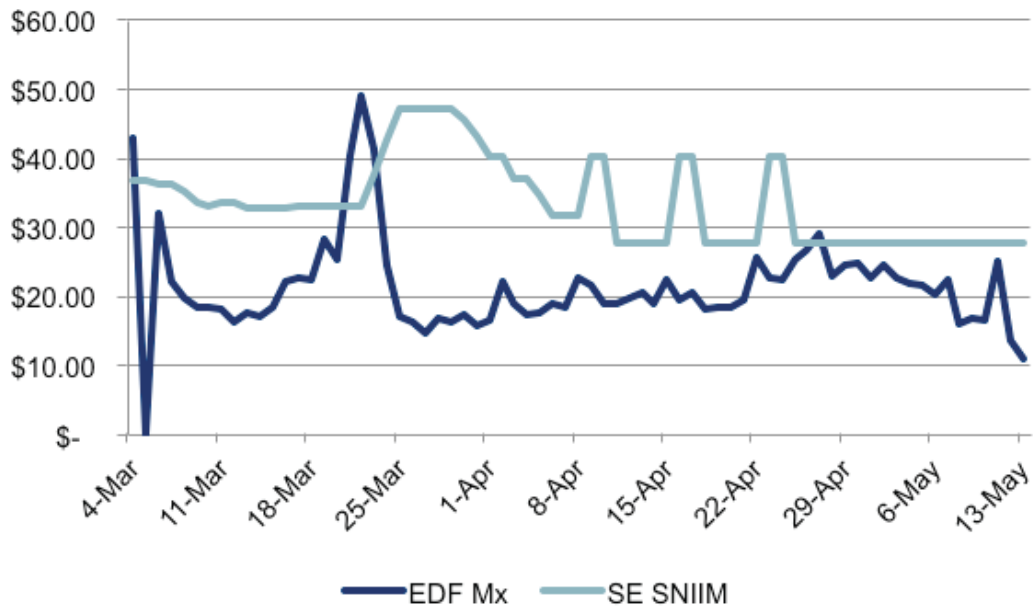
- **La pesquería aumenta su valor.**

El ingreso total bruto estimado que se generó por el total de producto registrado por el Programa de Monitoreo para la temporada 2016 fue de \$63.05 millones de pesos, lo que representa un incremento de 51.2 por ciento respecto a los ingresos brutos promedio totales reportados al final de la temporada pasada. Esta estabilidad en el precio de curvina, así como el notorio aumento en el precio del buche, son dos de los principales factores que explican este aumento. Para asegurar la viabilidad de largo plazo de esta pesquería es fundamental que esta riqueza sea aprovechada por aquellos que cumplen con las reglas de manejo pesquero, pues la rentabilidad económica no debe comprometer la salud del stock.

VI. ANEXOS

ANEXO I

Gráfica 11 Comparativo de precios de curvina en la Nueva Vega por fuente



Con el fin de mejorar la calidad de la información sobre la que se generan estos reportes, durante la temporada 2016 EDF de México generó una alianza con Esoko de México (<http://www.esoko.mx/>) para dar seguimiento y reportar los precios de curvina en el mercado de La Nueva Viga en la Ciudad de México. Por medio de esta alianza se dio seguimiento diario a los precios de curvina golfina, en diferentes presentaciones, tanto al mayoreo como al menudeo.

A través de la plataforma de Esoko, los precios recabados, tanto en La Nueva Viga como los precios de la curvina y su buche a pie playa, fueron enviados mediante mensajes de texto (SMS) a pescadores de las comunidades del Alto Golfo que se dieron de alta en este servicio.

El propósito de esta alianza disminuir las asimetrías de información entre los actores a lo largo de la cadena, de forma que los pescadores tengan acceso en tiempo real a los precios de los mercados finales de sus productos. Con esto, podrían tener mejor información para negociar el mejor precio posible para su pesca.

La Gráfica 11 muestra la diferencia entre los precios observados por el monitoreo de Esoko en el mercado de La Nueva Viga y aquellos reportados por la Secretaría de Economía a través de la página del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM). Como se observa en la gráfica los precios del SNIIM son, en promedio, 56 por ciento más altos que los registrados por el monitoreo comisionado por EDF de México.

Ésta es sólo una de las muchas especies que el SNIIM monitorea. La diferencia entre ambas fuentes llama la atención sobre la necesidad de contar con información confiable para la toma de decisiones.



ANEXO II

Debido a la dificultad inherente al cálculo del esfuerzo ilegal capturando curvina durante la temporada, se han desarrollado diferentes escenarios basados en un rango de esfuerzo pesquero ilegal. Las siguientes dos tablas complementan la Tabla 3 presentada previamente, mostrando los resultados clave de la temporada en escenarios con baja y alta ilegalidad.

Tabla 7

Indicadores Clave de la Pesquería de Curvina por Temporada – Baja Ilegalidad GCS; 2011 – 2016; pesos del 2011

Escenario con Baja Ilegalidad	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de Arribos de Curvina Golfina	3,530,203 kg	1,847,902 kg	12,222,238 kg	2,429,022 kg	2,429,195 kg	2,792,184 kg
Número de Pangas Arribando	432 pangas	432 pangas	428 pangas	451 pangas	476 pangas	493 pangas
Captura Promedio por Panga	8,172 kg	4,278 kg	5,192 kg	5,386 kg	5,103 kg	5,664 kg
Precio Promedio de Curvina (Pesos 2011/kg)	\$10.7 pesos/kg	\$17.9 pesos/kg	\$14.6 pesos/kg	\$13.1 pesos/kg	\$11.4 pesos/kg	\$12.4 pesos/kg
Precio Promedio de Buche (Pesos 2011/kg)	\$100 pesos/kg	\$154 pesos/kg	\$162 pesos/kg	\$215 pesos/kg	\$272 pesos/kg	\$478 pesos/kg
Precio Promedio de Hueva (Pesos 2011/kg)					\$8 pesos/kg	\$7 pesos/kg
Ingreso Total (Curvina+Buche; Pesos 2011)	\$45,278,421 pesos	\$39,144,586 pesos	\$40,006,176 pesos	\$43,138,743 pesos	\$41,704,021 pesos	\$63,058,022 pesos
Ingreso Total Promedio por Panga (Curvina+Buche; Pesos 2011)	\$104,811 pesos/panga	\$90,612 pesos/panga	\$93,472 pesos/panga	\$95,651 pesos/panga	\$87,613 pesos/panga	\$127,907 pesos/panga

Tabla 8

**Indicadores Clave de la Pesquería de Curvina por Temporada – Alta Ilegalidad
GCS; 2011 – 2016; pesos del 2011**

Escenario con Alta Ilegalidad	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de Arribos de Curvina Golfina	3,530,203 kg	1,847,902 kg	2,222,238 kg	2,429,022 kg	2,429,195 kg	2,792,184 kg
Número de Pangas Arribando	462 pangas	432 pangas	473 pangas	491 pangas	516 pangas	543 pangas
Captura Promedio por Panga	7,641 kg	4,278 kg	4,698 kg	4,947 kg	4,708 kg	5,142 kg
Precio Promedio de Curvina (Pesos 2011/kg)	\$10.7 pesos/kg	\$17.9 pesos/kg	\$14.6 pesos/kg	\$13.1 pesos/kg	\$11.4 pesos/kg	\$12.4 pesos/kg
Precio Promedio de Buche (Pesos 2011/kg)	\$100 pesos/kg	\$154 pesos/kg	\$162 pesos/kg	\$215 pesos/kg	\$272 pesos/kg	\$478 pesos/kg
Precio Promedio de Hueva (Pesos 2011/kg)					\$8 pesos/kg	\$7 pesos/kg
Ingreso Total (Curvina+Buche; Pesos 2011)	\$45,278,421 pesos	\$39,144,586 pesos	\$40,006,176 pesos	\$43,138,743 pesos	\$41,704,021 pesos	\$63,058,022 pesos
Ingreso Total Promedio por Panga (Curvina+Buche; Pesos 2011)	\$98,005 pesos/panga	\$90,612 pesos/panga	\$84,580 pesos/panga	\$87,859 pesos/panga	\$80,822 pesos/panga	\$116,129 pesos/panga



RESULTADOS ECONÓMICOS

de la temporada de
Curvina Golfina,
Golfo de Santa Clara 2016