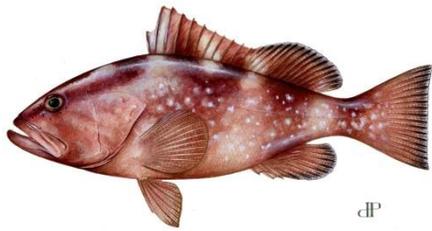


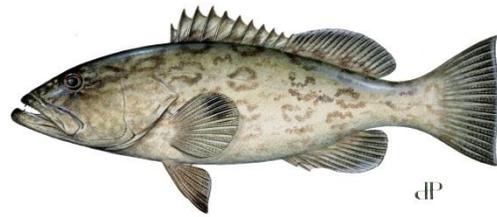
Revisión Quinquenal del Programa de Cuotas Individuales de Pesca de Mero-Blanquillo



dP

MERO ROJO

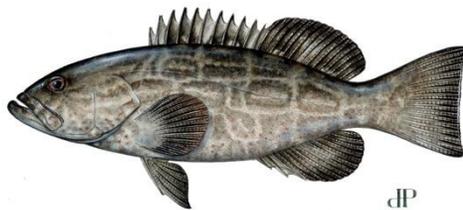
Epinephelus morio



dP

GAG

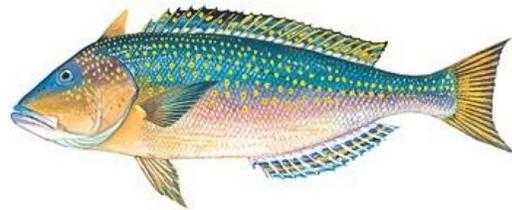
Mycteroperca microlepis



dP

MERO NEGRILLO

Mycteroperca bonaci



abril 2018



Esta es una publicación del Consejo de Administración Pesquera del Golfo de México de conformidad con la adjudicación de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica No. NA15NMF4410011

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO

ACL	límite anual de capturas
ALS	Sistema de desembarques acumulados
AM	medida de responsabilidad
BLL	palangre de fondo
CLB	Cuaderno de bitácora costero
Consejo	Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México
CPUE	captura por unidad de esfuerzo
CSF	flexibilidad entre especies
CSP	Programa de Cuotas de Captura
CS Política	Política de cuotas de captura
CSVI	Indicadores de vulnerabilidad social comunitaria
CU	utilización de capacidad
DWG	mero de aguas profundas
DWH	Deepwater Horizon (derrame de petróleo)
EFH	Hábitat esencial para los peces
EU	exceso de capacidad
FMP	Plan de manejo pesquero
FTE	equivalente a tiempo completo
FWC	Comisión de Conservación de Pesca y Vida Silvestre de Florida
GDP	producto doméstico bruto
GG	mero aguají
GGM	mero aguají multiuso
GSAD	Distribuidor/comerciante del Golfo y Atlántico Sur
GT	mero-blanquillo
GT-IFQ	Programa de Cuotas individuales Mero-Blanquillo
Guía	Directrices para la revisión de los programas de cuotas de captura
Golfo	Golfo de México
gw	peso eviscerado
HAPC	Hábitat de especial interés
HHI	Índice Herfindahl-Hirschman
IFQ	Cuota Individual de pesca
ITQ	cuota individual transferible
JEA	acuerdo de aplicación conjunta
LAPP	Programa de privilegios de acceso limitado
LASAF	Fondo de Administración de Sistemas de Acceso Limitado
LKE	entidad más baja conocida
LL	palangre
Ley Magnuson-Stevens	Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Manejo Pesquero
MES	escala mínima eficiente
mp	millón de libras
MSY	rendimiento máximo sostenible
NGO	organización no-gubernamental
NMFS	Servicio Nacional de Pesquerías Marinas

NOAA	Asociación Nacional Oceánica y Atmosférica
NOS	Servicio Oceánico Nacional
OC	sobrecapacidad
OLE	Oficina de Aplicación de la Ley
OSWG	otros meros de aguas poco profundas
OY	Rendimiento óptimo
PCFA	análisis factorial de componentes principales
PIN	Número de identificación personal
pw	peso del producto
RA	Administrador regional
FMP de peces de arrecife	Plan de gestión de la pesca de peces de arrecife
RFOP	Programa de observadores de peces de arrecife
RG	Mero rojo
RGG	Mero rojo y aguají combinados
RGM	mero rojo multiuso
RL	cuentas relacionadas
RQ	Cociente Regional
RS	Pargo rojo
RS-IFQ	cuota individual de pesca de pargo rojo
SBA	Administración de Pequeñas Empresas
SDF	frontera de distancia estocástica
Secretario	Secretario de Comercio
SEDAR	Datos, evaluación y revisión de Sudeste
SEFSC	Centro de Ciencias Pesqueras del Sudeste, NMFS
SEP	Panel socioeconómico
SERO	Oficina Regional del Sudeste, NMFS
SMZ	Zona de manejo especial
SOI	segmentos de interés
SWG	Mero de aguas poco profundas
TAC	Total de capturas admisible
TE	eficiencia técnica
TF	Blanquillo
TL	longitud total
USCG	Guardia Costera de Estados Unidos
VL	línea vertical
VMS	Sistema de vigilancia de buques
ww	peso completo

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	iii
Lista de Figuras.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO.....	x
1.1 Requisitos legales y directrices para la revisión Legal.....	1
1.2 Administración del mero y el blanquillo antes de la.....	4
introducción de la IFQ.....	4
1.3 Descripción del programa GT-IFQ.....	8
1.3.1 Metas y objetivos de la IFQ.....	8
1.3.2 Diseño y estructura de la IFQ.....	10
1.3.3 Cuotas para las categorías de acciones GT-IFQ.....	15
2.1 Brechas en los datos.....	19
2.2 Carga informativa.....	24
2.3 Conclusiones.....	25
Capítulo 3. Medio ambiente afectado.....	27
3.1 Biológico.....	27
3.2 Economía.....	30
3.2.1 Permisos.....	31
3.2.2 Cuentas de accionistas.....	31
3.2.3 Buques IFQ y de pesca de arrecife del Golfo.....	34
3.2.4 Indicadores de resultados económicos del Programa GT-IFQ.....	37
3.2.5 Rentabilidad económica del programa G-T IFQ.....	40
3.2.6 Distribuidores IFQ.....	44
3.2.7 Importaciones.....	46
3.2.8 Repercusiones económicas de las pesquerías IFQ del Golfo de México.....	47
3.3 Social.....	49
CAPÍTULO 4. ELEGIBILIDAD Y PARTICIPACIÓN.....	66
4.1 Cambios en participación.....	67
4.2 Cambios operativos.....	72
4.2.2 Consolidación de flotas y esfuerzos.....	75
4.2.3 Encuestas a las partes interesadas.....	78
4.3 Efectos sociales.....	82

4.3.1 Resultados de la encuesta a las partes interesadas	84
4.4 Conclusiones	86
CAPÍTULO 5. ASIGNACIONES, TRANSFERIBILIDAD Y LÍMITES	89
5.1 Transferencia de acciones	90
5.2 Transferencias de asignación	91
5.3 Distribución de desembarques, ingresos y acciones	94
5.4 Concentración de mercado y poder de mercado	98
5.4.1 Mercado de desembarques	98
5.4.2 Asignación anual y mercados de acciones	100
5.4.3 Límites y Escala Mínima Eficiente (MES)	103
5.5 Efectos sociales	104
5.6 Conclusiones	105
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE PRECIOS	109
6.1 Precio de las acciones	110
6.2 Precio de las asignaciones	111
6.3 Precios de desembarque	112
6.4 Efectos del programa IFQ en los precios	115
6.5 Conclusiones	118
7.1 Desembarques	123
7.2 Descartes	127
7.3 Duración de la temporada y cierres de cuota	140
7.4 Conclusiones	141
8.1 Conclusiones	144
9.1 Conclusiones	147
10.1 Discusión	148
10.2 Conclusiones	151
11.1 Recuperación de costos	153
11.2 Administración	155
11.3 Conclusiones	156
12.1 Conclusiones	158
13.1 Conclusiones	160
13.2 Recomendaciones	164
13.2.1 Recomendaciones de los Comités Científico y Estadístico	164
13.2.2. Panel Asesor Ad Hoc de la IFQ para el Pargo Rojo y el Mero-Blanquillo	164

13.2.3. Recomendaciones del Consejo	165
CAPÍTULO 14. REFERENCIAS	166
APÉNDICE A: Resumen de los estudios incluidos en la revisión	172
A1 – Análisis de la eficiencia técnica	172
A2 – Análisis de capacidad.....	172
A3 – Análisis de la demanda	172
A4 – Análisis del Poder de Mercado	173
A5 – Flexibilidad en pesquerías multiespecíficas.....	173
APÉNDICE B: Análisis de la comunidad y encuestas a las partes interesadas.....	174
B1 – Análisis comunitario	174
B2 - Encuesta a los participantes de GT-IFQ	174
B3 - Encuesta a capitanes y tripulación de GT-IFQ	175
B4 - Encuesta a los distribuidores GT-IFQ.....	175
B5 - Análisis de redes sociales de las transferencias de asignación de mero-blanquillo....	176

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.2.1. Cuotas comerciales (mp gw) y duración de la temporada para las categorías de acciones del programa GT-IFQ antes de la aplicación del programa.....	4
Tabla 1.3.2.1 Especies de GT-IFQ por categoría de acción	10
Tabla 1.3.2.2. Límite de acciones en el programa GT-IFQ.	13
Tabla 1.3.3.1 Cuotas anuales para las categorías de acción del programa GT-IFQ, incluidos los aumentos de cuota desde la implementación del programa GT-IFQ (libras de peso eviscerado).15	
Tabla 2.1.1. Porcentaje de información válida sobre el precio de las acciones.	21
Tabla 2.1.2. Motivos para transferencias de acciones.....	21
Tabla 2.1.3. Porcentaje de información de precio de asignación válida.	22
Tabla 2.1.4. Motivos para la transferencia de asignaciones.....	22
Tabla 3.2.2.1. Estadísticas de cuotas de acción (en porcentaje) para las 750 cuentas IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016.	32
Tabla 3.2.2.2. Estadísticas del valor de las cuotas de las acciones para las 750 cuentas de IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.....	32
Tabla 3.2.2.3. Valor de transferencia potencial de la asignación anual en 2017 para las 750 cuentas IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.	33
Tabla 3.2.2.4. Valor de desembarque potencial de la asignación anual en 2017 para las 750 cuentas IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.	34
Tabla 3.2.3.1. Estadísticas de ingresos por buque para los 731 buques activos en los programas IFQ del Golfo de 2011 a 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.....	34
Tabla 3.2.3.2. Estadísticas de ingresos totales e ingresos por buque para los 731 buques activos en los programas IFQ del Golfo de 2011 a 2015 por año. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.	35
Tabla 3.2.3.3. Estadísticas de ingresos totales e ingresos por buque para los 1.020 buques activos en la pesquería de peces de arrecife del Golfo entre 2011 y 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.....	36
Tabla 3.2.3.4. Estadísticas de ingresos por buque para los 1,020 buques activos en la pesquería de peces de arrecife del Golfo de 2011 a 2014 por año. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.	36
Tabla 3.2.4.1 Indicadores de Desempeño Económico para el Programa GT-IFQ, desde partida (2007-09) a 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.	39
Tabla 3.2.5.1 Características económicas de los viajes G-T IFQ en 2014. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.....	41
Table 3.2.6.1. Estadísticas de compras anuales por distribuidor para los 178 concesionarios activos en los programas IFQ del Golfo entre 2011 y 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.....	45

Tabla 3.2.6.2. Estadísticas de compras totales y compras por distribuidor para los 178 distribuidores activos en Programas IFQ del Golfo de 2011-2015 por año. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.....	45
Tabla 3.2.8.1. Impactos económicos de las pesquerías del Golfo IFQ en 2010 (dólares de 2015). Todas las estimaciones en dólares están en miles de dólares de 2015; El empleo se mide en puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.....	48
Tabla 3.2.8.2. Impacto económico de las pesquerías IFQ del Golfo en 2015 (en dólares de 2015). Todas las estimaciones en dólares están en miles de dólares de 2015; el empleo se mide en puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.	48
Tabla 3.3.1. Definiciones de indicadores de desempeño de cuotas de captura para las comunidades involucradas con el programa GT-IFQ.....	50
Tabla 3.3.2. El Índice de Participación Pesquera califica a las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo durante uno o más años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014.	51
Tabla 3.3.3. Indicadores de Vulnerabilidad Social Comunitaria para comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México durante uno o más años desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014	62
Tabla 3.3.4. Indicadores de Vulnerabilidad a la Presión de la Gentrificación para las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México durante uno o más años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014.....	63
Tabla 4.1.1. Número y volumen de cuentas de accionistas con acciones por categoría de acción.	69
Tabla 4.1.2. Número de cuentas que adquieren acciones por primera vez por categoría de acciones.....	69
Tabla 4.1.3. Número de cuentas que poseen acciones en una o más categorías de acciones.	69
Tabla 4.1.4. . Número de cuentas que poseen acciones por estado de permiso.....	70
Tabla 4.1.5. Titulares de asignaciones por estado de participación.....	71
Tabla 4.1.6. Coincidencia de buques entre RS-IFQ y GT-IFQ.	72
Tabla 4.1.7. Concesionarios que desembarcan especies GT-IFQ.....	72
Tabla 4.2.1.2.1. Cambios en la capacidad media anual de la flota GT por categorías de acciones (1,000 lbs gw).	74
Tabla 4.2.1.2.2. Tamaño óptimo de la flota para capturar las categorías de participación GT-IFQ en 2014 (595 buques activos).	75
Tabla 4.2.2.1. Número de embarcaciones activas, viajes, días de pesca y número promedio de tripulantes para viajes que capturaron al menos una libra de especies GT-IFQ.....	76
Tabla 4.2.2.2. Número de buques activos, viajes, días de pesca y número promedio de tripulantes para viajes de línea vertical que capturaron al menos una libra de especies GT-IFQ.	77
Tabla 4.2.2.3. Número de buques activos, viajes, días de pesca y número medio de tripulantes en los viajes de palangre de fondo que capturaron al menos una libra de especies GT-IFQ.....	78
Tabla 5.2.1.1. Número y volumen de acciones transferidas.	90

Tabla 5.2.2.1. Total de libras (gw) de asignación transferida, monto promedio transferido y porcentaje de cuota transferida.	91
Tabla 5.2.2.2. Cuentas que solo transfieren asignación, por acción y estado de permiso.	93
Tabla 5.2.2.3 Libras desembarcadas por cuentas con y sin acciones.....	93
Tabla 5.3.1 Coeficientes Gini para el Programa GT-IFQ Program, 2010-2014.....	95
Tabla 6.1.2. Estadísticas de precios de transferencia de acciones.	111
Tabla 6.2.2. Estadísticas de precios de transferencia de asignación.	111
Tabla 6.3.1. Estadísticas de precios ex buque por categoría de acciones.	113
Tabla 6.3.2. Estadísticas de precios de desembarque por especie.	113
Tabla 7.1. Cuotas comerciales GT-IFQ.	121
Tabla 7.2. Asignaciones multiusos de mero rojo y aguají.	123
Tabla 7.1.1. Desembarques anuales de GT-IFQ (libras [gw] y porcentaje de cuota).....	123
Tabla 7.1.2. Desembarque por especies.....	125
Tabla 7.1.3. Desembarques multiuso.....	126
Tabla 7.1.4. Asignación restante (2010-2014).....	126
Tabla 7.2.1. Descartes comerciales de mero rojo (miles de peces) por artes de pesca desde 1990 hasta 2013.	129
Tabla 7.2.2. La proporción de descartes (número de descartes: uno desembarcado) para rojo y aguají por arte y región.	130
Tabla 7.2.3. El número de descartes y el porcentaje de cada motivo de descarte del número total de cada especie reportado al Cuaderno de Bitácora de Descartes Suplementario.	130
Tabla 7.2.4. Descartes comerciales de aguají (miles de peces) por arte de pesca desde 1990 hasta 2014.	132
Tabla 7.2.5. El número de capturas y el porcentaje de cada disposición observadas por la RFOP entre 2010 y 2014 para las especies GT-IFQ.....	133
Tabla 7.2.6. Descartes totales de mero platedo y pintarroja (libras de peso entero) calculados utilizando datos de observadores LL de peces de arrecife y fondo de tiburón.	135
Tabla 7.2.7. Descartes de blanquillo lucio y descartes conservados (carnada) en número de peces de la pesquería comercial estadounidense del Golfo de México.	136
Tabla 10.1.1. Número de casos de aplicación de la ley que han dado lugar a la incautación de pescado.....	150
Tabla 11.1.1. La proporción de gastos asociados con ambos programas IFQ atribuidos a cada programa.	154
Tabla 11.2.1. Número de actividades de divulgación (por tipo) 2010-14	156

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.2.1. Tallas mínimas, longitudes y vehículos reglamentarios para los meros capturados comercialmente.....	6
Figura 3.1.1. Mapa de las zonas de gestión pesquera cerradas o restringidas a artes de pesca en el Golfo.	29
Figura 3.2.5.1 Flujo de caja neto de viajes e ingresos netos de viajes como porcentaje de los ingresos por viajes.....	29
Figura 3.2.5.2. Flujo de Caja Neto e Ingresos Netos de las Operaciones como Porcentaje de los Ingresos.....	43
Figura 3.3.1. El Índice de Participación Pesquera puntúa las diez comunidades más comprometidas con el Programa GT-IFQ del Golfo para todos los años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014.	54
Figura 3.3.2. El Índice de Participación Pesquera califica a las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo durante todos los años, con un aumento en la participación desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014.	55
Figura 3.3.3. El Índice de Participación Pesquera puntúa a las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo durante todos los años, con una participación decreciente desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014.	56
Figura 3.3.4. Las puntuaciones del Índice de Participación Pesquera de las 10 comunidades más comprometidas con el Programa GT-IFQ del Golfo de México durante menos de todos los años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014.....	57
Figura 3.3.5. Cociente Regional (LIBRAS) para las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014.....	58
Figura 3.3.6. Cociente Regional (VALOR) para las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014.....	59
Figura 3.3.7. Cociente Local (LIBRAS) para las diez comunidades con más alto nivel de participación con el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014.....	60
Figura 3.3.8. Cociente local (VALOR) para las diez comunidades con más alto nivel de participación el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014.	61
Figura 5.2.2.1. Porcentaje de cuentas que sólo transfieren asignación.....	94
Figura 7.1.1. Desembarques de especies dentro de las categorías de acciones.	125
Figura 11.1.1. Gastos agregados del programa GT-IFQ , 2010-2014.	154

RESUMEN EJECUTIVO

Esta revisión evalúa el progreso del programa de Cuotas Individuales de Pesca de Mero y Blanquillo (GT-IFQ) hacia la consecución de sus objetivos declarados, incluyendo la racionalización del esfuerzo y la reducción de la sobrecapacidad de la flota pesquera de mero y blanquillo para alcanzar y mantener un rendimiento óptimo en estas pesquerías multiespecíficas. Mediante la racionalización del esfuerzo, se esperaba que el programa GT-IFQ mitigara algunos de los problemas derivados de las condiciones de pesca derby o, al menos, evitara que se agravaran. Además, se esperaba que la reducción de la sobrecapacidad mejorara la rentabilidad de los pescadores comerciales de mero y blanquillo. Según la Ley Magnuson-Stevens, es necesario realizar una revisión formal y detallada 5 años después de la puesta en marcha del programa y, a partir de entonces, al menos una vez cada 7 años. Para analizar los avances del programa se obtuvieron datos de diversas fuentes, en particular la base de datos y el informe anual del GT-IFQ, el cuaderno de bitácora costero del Centro de Ciencias Pesqueras del Sureste, el sistema de desembarques acumulados y los programas de observadores de peces de arrecife, diversas encuestas económicas y encuestas a participantes, comerciantes y mano de obra del GT-IFQ. La revisión del programa se llevó a cabo de acuerdo con la directriz de procedimiento Guidance for Conducting Review of Catch Share Programs. Los análisis se desglosaron en varios elementos, entre ellos: Recopilación de datos y elaboración de informes, Asignaciones, Transferibilidad y límites, Nuevos participantes, Capturas y sostenibilidad, Supervisión y aplicación, Administración y recuperación de costos, y Duración de los privilegios y distribuciones posteriores. Además, esta revisión pone de relieve las recomendaciones formuladas por los comités científicos y estadísticos y los grupos consultivos del Consejo. En general, el programa ha tenido un éxito relativo en la consecución de sus objetivos declarados, aunque todavía hay margen para seguir avanzando, sobre todo en lo que se refiere a la sobrecapacidad, la mortalidad por descarte y la notificación de acciones y precios de asignación.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Esta revisión tiene por objeto evaluar los progresos realizados en la consecución de los objetivos del programa de Cuotas Individuales de Pesca de Mero y Blanquillo (GT-IFQ). La revisión no pretende evaluar de forma exhaustiva la gestión de la pesquería de peces de arrecife ni del segmento mero-blanquillo de la pesquería de peces de arrecife. El Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México (Consejo) está obligado por ley a revisar el programa GT-IFQ al cabo de 5 años y, a partir de entonces, cada 5 o 7 años. La revisión ofrece una visión general de las capturas comerciales de las especies de mero y blanquillo antes y después de la implantación del programa GT-IFQ, analiza las tendencias sociales, económicas y biológicas en relación con la gestión del programa GT-IFQ y ofrece conclusiones y cambios recomendados para el programa basados en esta revisión. Los datos y la información contenidos en este informe se han obtenido de diversas fuentes, entre las que se incluyen la literatura revisada por expertos, el sistema de recopilación de datos en línea del GT-IFQ, el programa de observadores de peces de arrecife del Centro de Ciencias Pesqueras del Sudeste (SEFSC, por sus siglas en inglés), el programa de cuadernos de bitácora costeros del SEFSC, el sistema de desembarques acumulados del SEFSC, el National Institute of Occupational Safety and Health, diversos estudios sociales y económicos y encuestas a las partes interesadas en el GT-IFQ. Este informe constituye las conclusiones del Consejo y su revisión exhaustiva del programa GT-IFQ.

1.1 Requisitos legales y directrices para la revisión Legal

El Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS, por sus siglas en inglés) publicó las Directrices para la realización de revisiones de los programas de cuotas de captura (Guía) en 2017 (NMFS 2017).¹ Estas directrices se basan en los requisitos de la Ley Magnuson- Stevens de Conservación y Manejo de la Pesca (Ley Magnuson-Stevens), así como en otras directrices de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) sobre la Política de Cuotas de Captura (Política CS)² y el Diseño y Uso de Programas de Privilegios de Acceso Limitado (LAPP, por sus siglas en inglés) (Anderson y Holliday 2007).³ Los objetivos de la Guía son garantizar que estas revisiones cumplan los requisitos legales, sean coherentes en general en todo el país y se lleven a cabo de forma transparente, eficiente y efectiva. Los objetivos de las Directrices son especificar el proceso que debe seguirse, los elementos que debe contener una revisión y los componentes del programa que deben abordarse al completar una revisión.

La Ley Magnuson-Stevens especifica que los privilegios de pesca establecidos en virtud de los LAPP no son permanentes y pueden revocarse, limitarse o modificarse en cualquier momento. Si un programa cumple sus objetivos, es probable que se mantenga. No obstante, el Consejo se reserva el derecho de poner fin a un programa o modificarlo por motivos justificados, por ejemplo, si se descubre que el sistema ha puesto en peligro la sostenibilidad de la población o la

¹ <https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/01-121-01.pdf>

² <https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/01-121.pdf>

³ [https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/tech memo holiday and anderson.pdf](https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/tech_memo_holiday_and_anderson.pdf)

seguridad de los pescadores La disposición de revisión especificada por la Ley Magnuson-Stevens exige que el Consejo evalúe la eficacia del programa y determine si debe modificarse, ampliarse o suprimirse. Más concretamente, la Ley Magnuson-Stevens 303A(c)(1)(G) requiere que el Consejo y el Secretario de Comercio (Secretario):

“incluir disposiciones para la supervisión y revisión periódicas por parte del Consejo y el Secretario de las operaciones del programa, incluida la determinación de los avances en el cumplimiento de los objetivos del programa y de esta Ley, y cualquier modificación necesaria del programa para cumplir estos objetivos, con una revisión formal y detallada 5 años después de la implantación del programa y, a partir de entonces, para que coincida con la revisión programada por el Consejo del plan de manejo pesquero pertinente (pero con una frecuencia no inferior a una vez cada 7 años);”

La revisión inicial debe iniciarse a más tardar 5 años después de la implantación del programa. La Ley Magnuson-Stevens no impide una revisión más temprana, pero no se recomienda porque lleva tiempo que los participantes en el programa y las entidades relacionadas (p.ej., distribuidores/primeros receptores, procesadores, tiendas de cebo/aparejos de pesca, etc.) se adapten a un nuevo programa. A su vez, habrá un desfase entre el momento en que se producen esos ajustes de comportamiento y el momento en que esos cambios puedan discernirse, analizarse y comprenderse. El Consejo y el NMFS también deben seguir los plazos para las revisiones adicionales del programa especificados por el Plan de Manejo Pesquero (FMP, por sus siglas en inglés) o la enmienda del FMP (en lo sucesivo denominados colectivamente "FMP") que creó o modificó el programa. Todas las revisiones posteriores deberán coincidir con la revisión programada por el Consejo del FMP correspondiente, pero con una frecuencia no inferior a una vez cada 7 años.

Las revisión se considera un documento del Consejo. Una vez finalizada la revisión, los resultados se presentarán al Consejo para su aprobación y al NMFS para su conformidad con que la revisión cumple los requisitos de la Ley Magnuson-Stevens y es coherente con las Directrices.

La revisión inicial de un programa debe comparar y analizar la pesquería antes y después de la aplicación del programa, en la medida en que se disponga de datos anteriores a la aplicación del programa. Para la revisión se debe utilizar la mejor información científica disponible Si no se dispone de análisis cuantitativos, puede bastar con evaluaciones cualitativas. La revisión de un Programa de Cuotas de Captura (CSP) es una evaluación retrospectiva de un programa ya establecido. Por tanto, en lugar de analizar los efectos previstos del programa, como se hace en la implementación de FMP, la tarea de una revisión consiste en describir y analizar los efectos que se han producido realmente desde el periodo de tiempo "de referencia" anterior a la aplicación del CSP o desde la aplicación del programa. Por lo tanto, los Consejos deben considerar una base de referencia adecuada para la comparación. Es preferible un periodo de referencia de al menos 3 años, pero éste puede modificarse en función de las circunstancias que rodean la creación e implementación de cada programa.

Incluso si los datos anteriores al programa son algo limitados, la revisión debe describir y analizar cualquier cambio que se haya producido desde la implantación del programa,

centrándose en general en las tendencias de rendimiento a lo largo de ese tiempo más que en el rendimiento en un año concreto.

La revisión debe contener los ocho elementos siguientes. Si un Consejo determina que uno o más de estos elementos no son aplicables a una revisión específica, el Consejo deberá documentar su justificación para no llevar a cabo un análisis más formal de dicho elemento. Los ocho elementos son:

- 1) propósito y necesidad de la revisión (discutir los requisitos legales/ de políticas),
- 2) metas y objetivos del programa, del FMP y de la Ley Magnuson-Stevens, de Conservación y Manejo Pesquero (Ley Magnuson-Stevens)
- 3) historial de gestión, incluida una descripción de la gestión previa a la implantación del programa, una descripción del programa en el momento de su implantación (incluida la aplicación, la recopilación de datos y la supervisión) y cualquier cambio realizado desde la implantación del programa o la revisión anterior (incluida una explicación de por qué se realizaron dichos cambios),
- 4) una descripción del entorno biológico, ecológico, económico, social y administrativo antes y después de la implantación del programa;
- 5) un análisis de los efectos biológicos, ecológicos/medioambientales, económicos, sociales y administrativos del programa,
- 6) una evaluación de esos efectos con respecto al cumplimiento de las metas y objetivos (es decir, el rendimiento del programa), incluido un resumen de las conclusiones derivadas de la evaluación,
- 7) un resumen de cualquier efecto inesperado (positivo o negativo) que no se ajuste a las metas y objetivos del programa, e
- 8) identificación de problemas relacionados con la estructura o el funcionamiento del programa y la posible necesidad de recopilar datos o realizar investigaciones adicionales.

En general, la revisión debe utilizar un enfoque lo más holístico posible teniendo en cuenta los datos y recursos disponibles. Las interdependencias entre pesquerías y programas relacionados pueden generar efectos indirectos que pueden ser inesperados o involuntarios. Cuando esto ocurre y es difícil separar los efectos del CSP objeto de esta revisión de los efectos de otros programas y medidas administrativas en otras pesquerías, estos programas o pesquerías deben considerarse conjuntamente. Los Consejos deben determinar si el análisis del CSP por sí solo puede caracterizar erróneamente el rendimiento del programa y los efectos sobre las comunidades humanas, las poblaciones de peces y las comunidades ecológicas y el medio

ambiente. En los casos en que dos o más CSP presenten interdependencias significativas, un programa de revisiones conjuntas probablemente conduciría a un enfoque más holístico y, por tanto, a un análisis más válido, además de reducir los costos administrativos asociados a la realización de revisiones separadas.

1.2 Administración del mero y el blanquillo antes de la introducción de la IFQ

Cuotas

En 1990 se implantó una cuota comercial total de mero de 11 millones de libras de peso entero (mp ww) mediante la Enmienda 1 al Plan de Manejo Pesquero de los Recursos de Peces de Arrecife del Golfo de México (FMP de Peces de Arrecife). Esta cuota se dividió en una cuota de mero de aguas poco profundas (9.2 mp ww) y una cuota de mero de aguas profundas (1.8 mp ww). La cuota para aguas poco profundas se incrementó a 9.9 mp ww vivo en 1991 y se redujo a 9.8 mp de peso vivo en 1992 mediante dos enmiendas regulatorias, y la cuota de 9.8 mp ww se mantuvo vigente hasta 2003 (Tabla 1.2.1). En 2004, se redujeron las cuotas de aguas poco profundas y profundas y se incluyó una cuota de mero rojo de 5.31 mp de peso eviscerado (gm) en la cuota de aguas poco profundas de 8.8 mp de gm. Además, se estableció una cuota de 0.44 mp gw para el blanquillo. Estas medidas se aplicaron mediante la Enmienda Secretarial 1 a la FMP de Peces de Arrecife.

Mediante la enmienda 30B (GMFMC 2008), en 2009 se puso en marcha un plan de recuperación de aguají en respuesta a una situación de sobrepesca y se estableció una cuota de aguají dentro de la cuota de aguas poco profundas. La enmienda también fijaba la cuota comercial de mero rojo en 5.75 mp gm y establecía una cuota de "otros meros de aguas poco profundas" de 0.41 mp gm, que era el promedio de desembarques de estas especies en los años de referencia 2001-2004. La cuota de aguas poco profundas era la suma de las cuotas de mero rojo, aguají y otras especies de aguas poco profundas.

Tabla 1.2.1. Cuotas comerciales (mp gw) y duración de la temporada para las categorías de acciones del programa GT-IFQ antes de la aplicación del programa. El GG se incluyó en la cuota de meros de aguas poco profundas hasta 2009, cuando se estableció una cuota de 1.32 mp para el aguají. El mero rojo se incluyó en la cuota de meros de aguas poco profundas hasta 2004. La cuota de blanquillo no se implantó hasta 2004.

Año	Mero de aguas poco profundas		Mero rojo		Mero de aguas profundas		Blanquillo	
	Cuota	Días	Cuota	Días	Cuota	Días	Cuota	Días
1990	7.8	311	*	311	1.35	365	n/a	365
1991	9.44	365	*	365	1.35	365	n/a	365
1992	9.35	366	*	366	1.35	365	n/a	365
1993	9.35	365	*	365	1.35	365	n/a	365
1994	9.35	365	*	365	1.35	365	n/a	365
1995	9.35	365	*	365	1.35	365	n/a	365
1996	9.35	366	*	366	1.35	365	n/a	365
1997	9.35	365	*	365	1.35	365	n/a	365
1998	9.35	365	*	365	1.35	365	n/a	365
1999	9.35	320	*	320	1.35	365	n/a	365
2000	9.35	320	*	320	1.35	365	n/a	365
2001	9.35	320	*	320	1.35	365	n/a	365
2002	9.35	320	*	320	1.35	365	n/a	365
2003	9.35	320	*	320	1.35	365	n/a	365
2004	8.8	319	5.31	275	1.02	196	0.44	365
2005	8.8	282	5.31	320	1.02	174	0.44	325
2006	8.8	365	5.31	320	1.02	174	0.44	203
2007	8.8	365	5.31	320	1.02	153	0.44	108
2008	8.8	366	5.31	320	1.02	131	0.44	130
2009	0.41	365	5.75	320	1.02	178	0.44	135

Límites de tamaño

A través de la Enmienda 1 (GMFMC 1989), se implantó un límite de talla mínima de 20 pulgadas para el mero rojo, el aguají, el mero negrillo, el mero de aleta amarilla y el mero de batata (Figura 1.2.1). No se establecieron límites de talla mínima para otras especies de mero gestionadas bajo la FMP. En 1999 se estableció un límite de talla mínima de 16 pulgadas para el cuna garopa. En años más recientes, se han revisado los límites de talla para el aguají, el mero negrillo y el mero rojo. Las reducciones del límite de talla mínima para el aguají y el mero rojo se establecieron para reducir el número de descartes.

Las especies de mero y blanquillo de aguas profundas no tienen límites de talla mínima debido a la mayor profundidad a la que se capturan. Cualquier pez sacado de esas profundidades puede sufrir un barotrauma letal.

Liberar peces que van a morir no aporta ningún beneficio para la conservación.

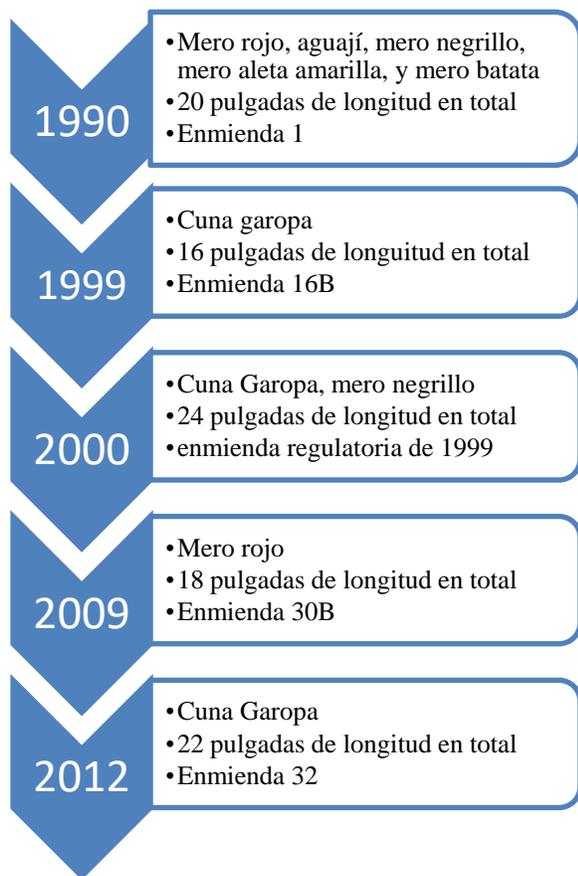


Figura 1.2.1. Tallas mínimas, longitudes y vehículos reglamentarios para los meros capturados comercialmente.

Límites de viaje

Sólo se aplicaron límites de capturas a los meros de aguas poco profundas y profundas durante 2 años. En 2004, la pesca comercial de meros de aguas poco profundas y meros de aguas profundas se cerró antes del final de la campaña de pesca. La pesca de meros de aguas profundas se cerró el 15 de julio de 2004 y la de meros de aguas poco profundas, el 15 de noviembre de 2004. En noviembre de 2004, los representantes del sector comercial de la pesca del mero solicitaron una norma de emergencia para establecer los límites de las mareas para la campaña de pesca de 2005. El límite del viaje se fijó inicialmente en 10,000 lbs gw. Si se estimaba que la flota había desembarcado más del 50% de la cuota de mero rojo o de mero de aguas poco profundas el 1 de agosto o antes, entraría en vigor un límite de 7,500 lb gw por viaje; y si se estimaba que el sector había desembarcado más del 75% de la cuota de mero rojo o de mero de aguas poco profundas el 1 de octubre o antes, entraría en vigor un límite de 5,500 lb gw por viaje. Estos puntos de activación se alcanzaron el 9 de julio de 2005 y el 4 de agosto de 2005, respectivamente. La pesca comercial de meros de aguas poco profundas se cerró el 10 de octubre de 2005. La pesca de meros de aguas profundas se cerró el 23 de junio de 2005, ya que el NMFS

determinó que se había capturado la cuota de 1.02 mp gw. Un plan de acción, implementado el 1 de enero de 2006, estableció un límite de capturas combinado de meros de aguas poco profundas y profundas de 6,000 lb gw total para el sector comercial, en sustitución del límite de capturas de 10,000/7,500/5,500 que se había implementado mediante la norma de emergencia.

Este límite de capturas, junto con otras medidas, mantuvo abierta la pesca de meros en aguas poco profundas durante la campaña de 2006. En los años siguientes, hasta que comenzó el programa GT-IFQ en 2010, las medidas de gestión mantuvieron abierta la pesca comercial de meros en aguas poco profundas hasta el final de la campaña de pesca. En el caso de los meros de aguas profundas, los límites de viaje fueron menos efectivos, ya que la pesca de meros de aguas profundas se cerró el 27 de junio de 2006, el 2 de junio de 2007 y el 10 de mayo de 2008 (aunque la temporada de pesca se reabrió el 1 de noviembre de 2008, cuando se determinó que no se había capturado la cuota de 2008). Todos los límites de viajes se suprimieron con el inicio del programa GT-IFQ.

Cierres de temporada

Con la excepción de 1990, cuando la pesca de mero se cerró el 8 de noviembre, la pesca de meros de aguas poco profundas y profundas permaneció abierta durante todo el año hasta 1999. En 1999, se puso en marcha un plan de acción que establecía una veda del 15 de febrero al 15 de marzo para proteger las agregaciones de meros para el desove. Esta veda continuó hasta 2008, tras lo cual comenzó el programa GT-IFQ.

Las vedas de cuota de mero de aguas poco profundas y mero de aguas profundas se tratan en los límites de viaje anteriores. En el caso del blanquillo, el cierre de cuotas comenzó en 2005 y continuó hasta 2008. Las vedas de la cuota de blanquillo fueron las siguientes: 21 de noviembre de 2005; 22 de julio de 2006; 18 de abril de 2007; y 10 de mayo de 2008 (aunque la temporada de pesca se reabrió el 1 de noviembre de 2008, tras determinarse que no se había capturado la cuota de 2008).

Requisitos para permisos

Los permisos comerciales para pesca de arrecife se establecieron mediante la enmienda 1 en 1990. La enmienda 4 estableció una moratoria sobre la expedición de nuevos permisos para peces de arrecife durante un periodo máximo de 3 años. Esta moratoria se prorrogó en las enmiendas 9 (aplicada en 1994), 11 (aplicada en 1996) y 17 (aplicada en 2000). Se prorrogó indefinidamente en 2005 mediante la enmienda 24. La reglamentación de la enmienda 14, aplicada en 1997, preveía una retirada progresiva de 10 años de la pesquería con trampas para peces; permitía la transferencia de autorizaciones para trampas para peces durante los 2 primeros años y prohibía el uso de trampas para peces al oeste del cabo de San Blas (Florida).

Se han necesitado dos autorizaciones diferentes para determinados tipos de pesca de peces de arrecife. En 1994 se implantó una autorización para las trampas para peces y los pescadores tenían que demostrar que habían desembarcado peces con trampa para peces entre el 1 de enero de 1991 y el 19 de noviembre de 1992 para poder cualificar para la autorización. Esta autorización se suprimió gradualmente en 2007, cuando las trampas para peces dejaron de

considerarse un tipo de arte permitido. En respuesta a las interacciones de las tortugas marinas con las artes de palangre de fondo, en 2010 se puso en marcha una aprobación del palangre para los buques que pescan en la zona oriental del Golfo. Las autorizaciones se concedieron a los titulares de permisos cuyos buques tuvieron unos desembarques anuales promedio de peces de arrecife iguales o superiores a 40,000 lbs gw entre 1999 y 2007.

1.3 Descripción del programa GT-IFQ

1.3.1 Metas y objetivos de la IFQ

Según la Sección 303A(c)(1)(G) de la Ley Magnuson-Stevens, un objetivo primordial de la revisión es evaluar los avances en el cumplimiento de los objetivos del programa y de la Ley Magnuson-Stevens. La Política CS de la NOAA indica que es necesario examinar también los objetivos, incluidos los del FMP. Por lo tanto, las metas y objetivos en este caso incluyen los identificados en la Enmienda de aplicación, la FMP, la Política de la CS y la Ley Magnuson-Stevens, en particular los específicos de los LAPP, aunque el enfoque principal debe estar en los identificados en la Enmienda de aplicación. Las metas y objetivos de la Enmienda y del FMP deben evaluarse en relación con si son claros, medibles (al menos cualitativamente ⁴), alcanzables (es decir, ¿son dos o más objetivos mutuamente excluyentes?) y siguen siendo apropiados en las circunstancias actuales. El rendimiento de la pesquería cambia con el tiempo y por motivos distintos de los efectos del programa o de otras medidas de manejo. Estos cambios deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar la eficacia de las metas y objetivos originales. Si se considera que determinadas metas y objetivos no son claros, medibles, alcanzables y/o siguen siendo apropiados, la revisión deberá señalar las deficiencias para que el Consejo las corrija. Así pues, uno de los propósitos específicos de las revisiones es animar a los Consejos y al NMFS a identificar claramente las normas de rendimiento específicas que pueden utilizarse para evaluar si las metas y los objetivos se han cumplido, o en qué medida.

Si el programa está funcionando como se esperaba en el momento de su aplicación, entonces las distintas metas y objetivos deberían haberse alcanzado o se debería haber avanzado sustancialmente hacia su consecución. Si el análisis concluye lo contrario, tales conclusiones podrán servir de base para futuros cambios del programa.

El programa multiespecífico GT-IFQ se implementó para racionalizar el esfuerzo y reducir la sobrecapacidad de las flotas pesqueras comerciales de mero y blanquillo con el fin de alcanzar y mantener el rendimiento óptimo (OY) en estas pesquerías multiespecíficas. Mediante la racionalización del esfuerzo, se esperaba que el programa GT-IFQ mitigara algunos de los problemas derivados de las condiciones de pesca derby o, al menos, evitara que se agravaran. Además, se esperaba que la reducción de la sobrecapacidad mejorara la rentabilidad de los pescadores comerciales de mero y blanquillo. El programa, que entrará en vigor el 1 de enero de 2010, prevé las siguientes ventajas: mayor estabilidad del mercado; eliminación de los cierres de

⁴ Por ejemplo, pueden utilizarse objetivos cualitativos que indiquen la dirección del cambio deseado cuando no sea posible establecer objetivos cuantitativos que ofrezcan detalles explícitos sobre la magnitud del cambio.

cuotas; mayor flexibilidad de las operaciones pesqueras; administración rentable y aplicable; mayor seguridad marítima; reducción de las capturas incidentales; y equilibrio de los beneficios sociales, económicos y biológicos.

Además de los objetivos específicos del programa GT-IFQ, la sección 303A(c)(1) de la Ley Magnuson-Stevens estableció objetivos específicos para los LAPP, entre los que se incluyen:

- contribuir a la recuperación, si se establece, de una o varias especies sometidas a sobrepesca o sobreexplotadas,
- contribuir a reducir la sobrecapacidad si se establece en una pesquería en la que existe sobrecapacidad,
- fomentar la seguridad en la pesca,
- fomentar la conservación y gestión pesquera, y
- promover beneficios sociales y económicos.

Dado que el programa lleva en marcha varios años, el Consejo debería utilizar esta revisión para evaluar 1) si se han alcanzado los objetivos originales del programa o si es necesario seguir avanzando hacia la consecución de los objetivos, y 2) si debieran añadirse nuevos objetivos para abordar los cambios en la pesquería que se han producido como resultado de los programas de las IFQ. Esta revisión también permite aclarar las metas y los objetivos. Por ejemplo, un Consejo puede haber indicado que un objetivo del programa es reducir la sobrecapacidad. Dicho objetivo indica al equipo de revisión la dirección del cambio deseado en la sobrecapacidad, pero no la magnitud del cambio deseado. Por ejemplo, un objetivo es reducir el exceso de capacidad, y el Consejo puede determinar a partir de los resultados de esta revisión definir una capacidad deseada en el programa o para la pesquería de peces de arrecife en su conjunto. Si el Consejo realmente pretendía indicar que su objetivo era eliminar la sobrecapacidad, entonces es necesario aclarar el objetivo. Si tiene en mente un objetivo concreto de reducción de la capacidad o, en su defecto, un nivel determinado de capacidad de captura, deberá indicarlo explícitamente.

El programa GT-IFQ ha cambiado radicalmente la forma de pescar las especies administradas por la IFQ. Es posible que haya que modificar las metas y los objetivos a causa de estos cambios. Por ejemplo, ¿sería coherente una mayor reducción de la sobrecapacidad con el objetivo de reducir los descartes y las capturas incidentales si los pescadores de peces de arrecife multiespecíficos no pueden obtener cuota para las especies gestionadas por la IFQ capturadas incidentalmente? Debido a la naturaleza multiespecífica de la pesca de peces de arrecife, muchos viajes comerciales (especialmente los barcos bandoleros) se dirigen a una gran variedad de especies. Sin cuota disponible, la mortalidad por descarte puede ser cada vez más preocupante. Reducir la sobrecapacidad tiene el efecto de reducir el número de buques dedicados a la pesca, lo que también puede provocar una disminución del empleo. El Consejo debería sopesar estas preocupaciones a la luz de la revisión y determinar si es necesario introducir cambios o nuevas orientaciones en las metas y objetivos del programa. Esta revisión también pondrá de relieve otras áreas de preocupación, como el acceso a las acciones y a la asignación, los nuevos participantes, los cambios de comportamiento o de relaciones, los problemas de distribución y la persistencia de ineficiencias en la pesquería.

1.3.2 Diseño y estructura de la IFQ

El desarrollo del programa GT-IFQ comenzó en 2008, cuando la mayoría de los votantes con derecho a voto apoyaron la formación del programa GT-IFQ mediante un referéndum. Los votantes elegibles fueron los titulares de permisos comerciales de pesca de arrecife del Golfo con un promedio anual de desembarques de mero y blanquillo de al menos 8.000 libras durante 1999-2004. Durante 2008, el Consejo elaboró la Enmienda 29⁵ a la FMP de Peces de Arrecife, en la que se esbozan los componentes clave del programa GT-IFQ. En enero de 2009, el Consejo aprobó la enmienda 29 con 14 votos a favor y 3 en contra. La enmienda 29 fue aprobada por el NMFS en julio de 2009. La aplicación del programa se inició en otoño de 2009 y la primera campaña de pesca del programa comenzó el 1 de enero de 2010. Las cuotas iniciales se emitieron en función de la cantidad de desembarques de mero-blanquillo registrados en el cuaderno de bitácora de cada entidad (persona[s] y/o empresa[s] única[s]) con permiso de cualificación de 1999 a 2004, con un margen para descartar un año de desembarques. Se crearon 766 cuentas de accionistas GT-IFQ en función del número de entidades que cumplían los requisitos para recibir acciones iniciales en una o más categorías de acciones. Durante los primeros 5 años del programa, las cuotas y asignaciones sólo podían ser vendidas y pescadas por una entidad que tuviera un permiso comercial válido para peces de arrecife del Golfo y una cuenta GT-IFQ en línea activa. A partir del 1 de enero de 2015, todos los ciudadanos estadounidenses y los extranjeros con residencia permanente podían adquirir participaciones y asignaciones de GT-IFQ, aunque seguía siendo necesario un permiso válido de pesca de peces de arrecife del Golfo para capturar, poseer y desembarcar cualquier especie gestionada por la IFQ.

El programa GT-IFQ comenzó con cinco categorías diferentes de cuota GT-IFQ para 17 especies: DWG, mero aguají (GG), mero rojo (RG), otros SWG y (TF (Tabla 1.3.2.1). El DWG incluía las siguientes especies: mero plateado, pintarroja, mero del alto, mero amarillo, y mero guasa. La SWG incluía al mero negrillo, cuna garopa, mero aleta amarilla, mero boquiamarillo, cabrilla verde y mero cabrilla. El TF incluía el blanquillo lucio, el blanquillo dorado, el blanquillo ojo amarillo, el blanquillo ancla y el blanquillo negro. GG sólo tiene al aguají, mientras que RG sólo tiene mero rojo.

Tabla 1.3.2.1 Especies de GT-IFQ por categoría de acción

Categoría IFQ	Especie ¹
Aguají (GG)	Aguají ²
Mero rojo (RG)	Mero rojo ²
Mero de aguas profundas (DWG)	Mero plateado
	pintarroja ²
	Mero del alto ²
	Mero amarillo
Otros meros de aguas poco profundas (SWG)	Mero negrillo
	Cuna Garopa ²
	Mero aleta amarilla
	Mero boquiamarillo

⁵ <http://sero.nmfs.noaa.gov/sf/pdfs/Amendment%2029%20Final%20Rule.pdf>

Blanquillos (TF)	Blanquillo lucio (gris)
	Blanquillo dorado
	Blanquillo Ojo amarillo

¹ Las siguientes especies fueron removidas en 2012: cabrilla verde (SWG), mero cabrilla (SWG), mero guasa (DWG), blanquillo ancla (TF), y blanquillo raya negra (TF).

² Incluye una medida de flexibilidad multiuso.

En 2012, las siguientes especies fueron removidas del programa IFQ: cabrilla verde, mero cabrilla, mero guasa, blanquillo ancla, y blanquillo negro. Cada categoría de acción de GT-IFQ tiene acciones distintas y asignaciones asociadas. Las acciones son un porcentaje de la cuota comercial, mientras que la asignación se refiere al peso real que se posee, desembarca o transfiere durante un año civil determinado. Al principio de cada año, la asignación se distribuye a la cuenta del accionista GT-IFQ. La cantidad asignada a una cuenta se basa en los porcentajes acciones de la cuota anual que posee un accionista GT-IFQ. La asignación puede utilizarse entonces para capturar especies GT-IFQ o venderse a otra cuenta de accionista válida. Las cuotas pueden ajustarse si cambia la situación de una población como consecuencia de nuevas evaluaciones o de la reasignación de cuotas entre sectores pesqueros. Un aumento de cuota durante la temporada se distribuye proporcionalmente entre las cuentas de los accionistas en función del porcentaje de acciones que posea cada cuenta en el momento del ajuste. Todas las unidades de asignación y desembarques se expresan en lbs gw.

El programa GT-IFQ utiliza un sistema en línea, en el que todas las transacciones se realizan a través de un portal de internet mantenido en la Oficina Regional del Sureste (SERO) del NMFS. El portal⁶ del programa Southeast Catch Share también alberga el programa de Pargo Rojo IFQ (RS-IFQ) (2007 – presente), el programa de Captura Incidental del Atún Rojo (2015 – presente), y el programa Headboat Collaborative (2014 – 2015). Los participantes en el programa GT-IFQ utilizan una cuenta en línea para todas las transacciones, incluidas las transferencias de acciones y asignaciones, los desembarques y el pago de la tarifa de recuperación de costos. Cada cuenta tiene su propio identificador de usuario y contraseña.

Existen tres tipos principales de cuentas en el sistema GT-IFQ en línea: cuentas de accionista, de buque y de distribuidor. Las cuentas de los accionistas pueden mantener acciones y asignación o sólo mantener asignación. Estas cuentas son la principal vía de interacción de los pescadores con el sistema en internet. Las cuentas de los accionistas pueden transferir acciones y asignaciones, enviar notificaciones de desembarques, así como consultar las cuentas de los buques asociados y los registros de actividades (es decir, registro de acciones, registro de asignaciones, registro de desembarques). Las cuentas de buques pertenecen a las cuentas de accionistas y pueden tener asignaciones; no tienen acciones. Puede haber varias cuentas de buques asociadas a una cuenta de accionista. La cuenta de un buque está vinculada a un permiso comercial de pesca de arrecifes en el Golfo de México (Golfo). Cualquier cuenta de buque sin un permiso de peces de arrecife asociado no podrá utilizarse para capturar especies IFQ. En la cuenta del buque debe haber una asignación suficiente antes de completar la transacción de desembarque. Al finalizar una transacción de desembarque, el sistema GT-IFQ en línea deduce la asignación de la cuenta del buque. Las cuentas de los distribuidores están asociadas a los titulares de permisos federales de

⁶ <https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/cs>

distribuidor. Antes del 7 de agosto de 2014, el permiso federal de distribuidor era el permiso de distribuidor de peces de arrecife del Golfo; posteriormente, el permiso federal se convirtió en el permiso de Distribuidor del Golfo y el Atlántico Sur (GSAD, por sus siglas en inglés). Los distribuidores se limitan a iniciar y completar las transacciones de desembarque y a pagar las tasas de recuperación de costos del titular de la asignación. Todos los concesionarios de GT-IFQ están obligados a tener una autorización de IFQ del Golfo, que puede imprimirse a través de su cuenta IFQ. Los vehículos utilizados para el transporte de especies IFQ en tierra deberán ir acompañados de una copia impresa de la autorización de distribuidor IFQ. Las autorizaciones son válidas cuando el permiso del comerciante está activo y el comerciante ha presentado todas las tarifas de recuperación de costos recaudadas al NMFS.

Cada cuenta de accionista se compone de un conjunto único de entidades (individuales o combinación de individuos y/o empresas) y no puede haber dos cuentas compuestas por el mismo conjunto de entidades. Una entidad única puede ser una sola persona o empresa, o una combinación de personas y/o empresas. Para cualquier empresa que forme parte de una cuenta de accionistas, el NMFS recopila la información del propietario de dicha empresa (p. ej., los accionistas) y el porcentaje que posee cada individuo. Si una empresa pertenece en parte o en su totalidad a otra empresa, el NMFS recopila la información sobre la titularidad de todas las empresas matrices. Los propietarios de una empresa y el porcentaje que ostenta pueden cambiar con el tiempo. Cada vez que se produzca un cambio (p.ej., titularidad, porcentaje de participación, dirección) en la propiedad de una empresa, ésta deberá informar al NMFS. El NMFS realiza un seguimiento de los propietarios de empresas a lo largo del tiempo utilizando las fechas de inicio y fin de cada cambio presentado al NMFS. SERO mantiene una lista de las cuentas de los accionistas y las acciones que poseen por categoría en su sitio en internet.⁷

El programa GT-IFQ incorpora varias medidas de flexibilidad para adaptarse a la naturaleza multiespecífica de la pesquería comercial de peces de arrecife y reducir las capturas incidentales. Existe una disposición multiuso tanto para el GG como para el RG que permite que una parte de la cuota del RG se capture bajo el GG y viceversa. Una parte de la asignación GG o RG puede reservarse cada año para la asignación multiuso, que puede utilizarse para desembarcar mero rojo o mero aguají. Estas porciones se clasifican en dos categorías de asignación: GGM y RGM. La disposición sobre usos múltiples tiene por objeto garantizar que pueda haber asignaciones para su uso si se desembarcan meros rojos o meros aguají como capturas incidentales. El porcentaje de multiuso puede variar cada año e incluso ser cero. Desde 2013, la asignación de mero rojo multiuso (RGM) y mero aguají multiuso (GGM) se basaba en fórmulas (véase más abajo) que utilizaban la cuota comercial y los límites anuales de capturas de mero aguají y mero rojo. Si alguna de las poblaciones está sometida a un plan de recuperación, el porcentaje de la asignación multiuso de la otra especie será igual a cero. La asignación multiuso no puede utilizarse hasta que se haya desembarcado o transferido toda la asignación específica de la especie, incluida la asignación del accionista y todas las cuentas de los buques asociados.

⁷http://sero.nmfs.noaa.gov/operations_management_information_services/constituency_services_branch/freedom_of_information_act/common_foia/IFQShareholders.htm.

Por ejemplo, el aguají no podrá desembarcarse bajo GGM o RGM a menos que no quede ninguna asignación GG en las cuentas del accionista y del buque o buques asociados. Del mismo modo, la asignación multiuso sólo podrá transferirse tras desembarcar o transferir toda la asignación específica de la especie correspondiente en las cuentas del accionista y del buque o buques asociados. Las tres categorías de acciones restantes (SWG, DWG y TF) son categorías multiespecíficas, formadas por complejos de especies que suelen capturarse juntos. Tres especies de mero (cuna garopa, mero del alto, y pintarroja) se encuentran tanto en hábitats poco profundos como en aguas profundas. Por lo tanto, se incluyen medidas de flexibilidad en el programa GT-IFQ para permitir que estas especies se desembarquen en las categorías DWG o SWG. El cuna garopa está designado como especie SWG, pero puede desembarcarse utilizando la asignación DWG una vez que se haya capturado toda la asignación SWG de una cuenta. El mero del alto y el pintarroja se designan como especies DWG y pueden desembarcarse utilizando la asignación SWG después de que se haya capturado toda la asignación DWG de una cuenta.

El programa GT-IFQ lleva incorporada una medida de rebasamiento del 10% para permitir un rebasamiento de la asignación una vez al año por categoría de acción para cualquier cuenta GT-IFQ que posea acciones en esa categoría de acción. Para las cuentas de accionistas con acciones, un buque asociado a esa cuenta puede desembarcar una vez durante el año un 10% más de su asignación restante en la cuenta del buque. El NMFS deduce este excedente de la asignación de la cuenta del accionista en la siguiente campaña de pesca. Dado que los excedentes deben deducirse al año siguiente, las cuentas GT-IFQ sin acciones no pueden desembarcar un excedente de su asignación restante en esa categoría de acciones. Además, las cuentas GT-IFQ con acciones tienen prohibido vender acciones reduzcan las acciones de la cuenta a menos de la cantidad necesaria para reembolsar el exceso en el año siguiente.

La Ley Magnuson-Stevens obliga a los administradores pesqueros a garantizar que ningún participante en la GT-IFQ adquiera una acción de cuota excesiva. El programa GT-IFQ se supervisa para evitar que uno o varios participantes obtengan acciones superiores al límite de acciones establecido para cada especie o categoría (Tabla 1.3.2.2). El límite de acciones para cada categoría se basó en el máximo de acciones GT-IFQ emitidas a una sola entidad en el momento del prorrateo inicial. Cada año se fija un límite de asignación que equivale a la suma de la asignación total (libras) asociada a los límites de las cinco categorías de acciones.

Tabla 1.3.2.2. Límite de acciones en el programa GT-IFQ.

Categoría	Límite de acción %
DWG	14.704321
GG	2.349938
RG	4.331882
SWG	7.266147
TF	12.212356

Para capturar especies GT-IFQ, los buques deben disponer de un permiso de pesca de peces de arrecife y presentar una declaración de intención de pesca ("hail-out") antes de salir del puerto. Las declaraciones pueden realizarse a través de un sistema de localización de buques (VMS) o de una línea telefónica específica. Mientras están en el mar, los buques se controlan mediante el sistema VMS, que debe registrar su ubicación cada hora. Al regresar a puerto, los buques que desembarquen especies GT-IFQ deberán presentar una notificación anticipada de desembarque ("hail-in"; en lo sucesivo, notificación de desembarque) en la que se indique la hora y el lugar del desembarque, el distribuidor previsto y las libras estimadas que se desembarcarán por especie. Las notificaciones de desembarque pueden realizarse a través del VMS, del centro de atención telefónica 24 horas o a través del sistema IFQ en línea. Antes del 27 de octubre de 2014, la notificación de desembarque debía presentarse entre 3 y 12 horas antes del desembarque. Una norma administrativa amplió el plazo de notificación de desembarque de 12 a 24 horas y exigió que los buques desembarcaran en el plazo de una hora a partir de la hora de llegada indicada en la notificación de desembarque. Los lugares de desembarque deben aprobarse con antelación para garantizar que existen realmente y que los agentes del orden pueden acceder a ellos. Los lugares de aterrizaje deben ser accesibles al público por tierra y por agua. Las ubicaciones de desembarque propuestas pueden enviarse a través del sitio de internet de Catch Share y las nuevas ubicaciones sólo se aprobarán o denegarán al final de cada trimestre del año natural.

El desembarque puede producirse en cualquier momento, siempre que se haya notificado el desembarque entre 3 y 24 horas antes del mismo. Sin embargo, la descarga de especies IFQ está restringida a las horas de 6 a.m. y 6 p.m. hora local. La norma administrativa de 2014 revisó los reglamentos para permitir que la descarga continúe después de las 06:00 p.m. ,si un funcionario autorizado está presente, disponible para permanecer en el lugar, y autoriza que continúe la descarga. El concesionario de GT-IFQ cumplimenta un informe de transacción de desembarque y el pescador lo valida utilizando el número de identificación personal (PIN) de la cuenta del buque. La transacción de desembarque incluye la fecha, la hora y el lugar de la transacción; el peso y el valor real de desembarque del pescado desembarcado y vendido; y la identidad de la cuenta del accionista, el buque y el comerciante. Todos los datos de desembarques se actualizan a medida que se procesan las transacciones de desembarques, en tiempo real. La norma administrativa de 2014 obligaba a los concesionarios a completar una transacción de desembarque el día de la descarga y en un plazo de 96 horas a partir del desembarque. La norma también prohibía deducir el peso del hielo y del agua al notificar una transacción de desembarque de IFQ, a menos que el peso real del hielo y del agua pudiera determinarse utilizando una báscula. El objetivo de estas modificaciones era mejorar la puntualidad y la precisión de las transacciones de desembarque.

Para cada transacción, el NMFS recopila los precios de la acción, la asignación y el precio de desembarque. Las transferencias de acciones son un proceso de dos pasos: el cedente inicia la transacción, pero la transferencia de acciones no finaliza hasta que el cesionario acepta la transacción. Puede haber un retraso entre el inicio y la aceptación final de la transferencia. Para las transferencias de acciones, el valor total de la transferencia es introducido por el cedente. En 2013, el NMFS empezó a cobrar también el valor al cesionario. El valor total de la acción se analiza como precio por libra equivalente. Un precio por libra equivalente es el

porcentaje de acción que equivaldría a una libra en ese momento. El porcentaje exacto de acción que equivale a una libra depende de la cuota comercial en ese momento y cambiará a medida que la cuota aumente o disminuya. Las transferencias de asignación son un proceso inmediato de un solo paso. En cuanto el cedente completa la transacción, la asignación se transfiere a la otra cuenta. Para las transferencias de asignación, se introduce en el sistema el precio por libra. Los precios de desembarque se introducen a través del proceso de transacción de desembarque. Los precios de desembarque son un precio por libra antes de realizar cualquier deducción por asignación transferida (por ejemplo, "arrendada") y bienes y/o servicios (p.ej., carnada, hielo, combustible, reparaciones, sustitución de maquinaria, etc.).

La Ley Magnuson-Stevens, en la sección 304(d)(2)(A)(i), exige una tarifa para recuperar los costos reales necesarios para administrar, gestionar y hacer cumplir directamente el programa GT-IFQ. Esta tarifa no podrá superar el 3% del valor de desembarque. La tarifa actual de recuperación de costos está fijada en el 3%. El Administrador Regional (RA) podrá revisar y ajustar esta tarifa anualmente. El titular de la asignación de IFQ especificado en la transacción de desembarque es responsable del pago de las tarifas de recuperación de costos, mientras que el comerciante que recibe el pescado es responsable de recaudar la tarifa de recuperación de costos y presentarla trimestralmente al NMFS. La reglamentación completa que regula el programa GT-IFQ se encuentra en 50 CFR 622.22⁸ 22 y se puede acceder al programa a través de la página en la internet⁹ de SERO. Puede descargarse información importante sobre el programa GT-IFQ en la sección Información adicional del sitio en la internet.

1.3.3 Cuotas para las categorías de cuota GT-IFQ

Tabla 1.3.3.1 proporciona la cuota anual para cada categoría de acción de CIP GT. También se incluyen los aumentos de cuota desde la implementación del programa GT-IFQ.

Tabla 1.3.3.1 Cuotas anuales para las categorías de acción del programa GT-IFQ, incluidos los aumentos de cuota desde la implementación del programa GT-IFQ (libras de peso eviscerado).

DWG	Ene 1	Aumento en Cuota	Fecha de aumento	Dic 31	GG	Ene 1	Aumento en Cuota	Fecha de aumento	Dic 31
2010	1,020,000			1,020,000	2010	1,410,000			1,410,000
2011	1,020,000			1,020,000	2011	100,000	330,000	junio 1	430,000
2012	1,020,000	107,000	ene 30	1,127,000	2012	430,000	137,000	mar 12	567,000
2013	1,118,000			1,118,000	2013	708,000			708,000
2014	1,110,000			1,110,000	2014	835,000			835,000

⁸ www.ecfr.gov

⁹ <https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/cs>

<u>RG</u>	Ene 1	Aumento en Cuota	Fecha de aumento	Dic 31	<u>SWG</u>	Ene 1	Aumento en Cuota	Fecha de aumento	Dic 31
2010	5,750,000			5,750,000	2010	410,000			410,000
2011	4,320,000	910,000	nov 2	5,230,000	2011	410,000			410,000
2012	5,370,000			5,370,000	2012	410,000	99,000	ene 30	509,000
2013	5,530,000			5,530,000	2013	518,000			518,000
2014	5,630,000			5,630,000	2014	523,000			523,000

<u>TF</u>	Ene 1	Aumento en Cuota	Fecha de aumento	Dic 31
2010	440,000			440,000
2011	440,000			440,000
2012	440,000	142,000	ene 30	582,000
2013	582,000			582,000
2014	582,000			582,000

Nota: A partir de 2012, las cuotas son iguales al ACT.

CAPÍTULO 2. RECOPIACIÓN DE DATOS Y PRESENTACIÓN DE INFORMES

De acuerdo con la Sección 303A(c)(1)(H) de la Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Gestión de la Pesca (Ley Magnuson-Stevens), cada programa de privilegios de acceso limitado (LAPP) debe incluir "un sistema eficaz de aplicación, seguimiento y gestión del programa, incluido el uso de observadores o sistemas electrónicos de seguimiento". Esta sección debe destacar cualquier brecha o deficiencia importante en los datos, incluidas las brechas en la capacidad de validar los datos recopilados y cualquier estimación de costos para completar cualquier brecha o deficiencia, ya que algunas mejoras de los datos pueden tener un costo prohibitivo dados los recursos actuales y otros factores. Esta revisión debe documentar la carga que supone la presentación de informes para los participantes, evaluar si los programas actuales de recopilación de datos son redundantes e identificar cualquier medio potencial para reducir la carga que supone la presentación de informes.

El programa de cuotas individuales de pesca del mero- blanquillo (GT-IFQ) utiliza un sistema de notificación electrónica en línea. Todos los participantes deben acceder a sus cuentas a través de un portal de internet utilizando los nombres de usuario y contraseñas asignados. Los participantes completan todas las acciones a través del portal de internet. Las transacciones incluyen transferencias de asignación, transferencias de acciones, notificaciones y transacciones de desembarque. Los participantes también pueden presentar nuevas ubicaciones de desembarque a través del sistema en línea y consultar y pagar sus tarifas de recuperación de costos a través del sitio de internet. La naturaleza electrónica del programa lo convierte en un sistema de información casi en tiempo real.

Las transferencias de acciones son iniciadas por el cedente y deben ser aceptadas por el cesionario. Las transferencias de acciones recopilan la siguiente información: cuenta del cedente, cuenta del cesionario, categoría de la acción, porcentaje de la acción que se transfiere, valor total de la transferencia de acciones y motivo de la transferencia. Desde mediados de 2010, se exige un precio mínimo de transferencia de \$0.01 para todas las transferencias de acciones. A pesar de exigir a los participantes que introduzcan un precio de transacción para las transferencias de acciones, muchas transacciones de acciones especifican un valor de transacción de \$0.01. Antes de presentar la transferencia, el sistema en línea calcula las libras equivalentes de las acciones transferidas y el precio equivalente por libra. A partir de 2013, el sistema comenzó a recopilar un motivo de transferencia para cada transferencia de acciones. Los participantes deben elegir entre siete motivos de transferencia: Trueque por asignación, trueque por acciones, regalo, sin comentarios, paquete de oferta, transferencia a una cuenta relacionada y venta a otro accionista. También en 2013, el sistema comenzó a recopilar información del precio tanto del cesionario como del cedente. Aunque la información sobre precios es obligatoria para la transferencia de acciones, los participantes pueden declarar precios erróneos o inferiores a los reales.

Entre los motivos por los que se declaran precios erróneos o inferiores a los reales figuran los siguientes: introducción de un precio por libra equivalente¹⁰ en lugar del precio de la transacción, reticencia a introducir información sobre precios, regalos, transferencia a una cuenta relacionada, parte de un acuerdo global (p. ej., venta de acciones con un permiso, un buque y/u otro equipo), y/o trueque no registrado de acciones dentro de los programas GT-IFQ o programa de cuota individual de pesca para el pargo rojo (RS- IFQ).

Las transferencias de asignación son iniciadas por el cedente, pero no requieren ninguna acción por parte del cesionario. Las transferencias de asignación pueden realizarse a una cuenta de accionista o a una cuenta de buque. Las transferencias de asignación recogen la siguiente información: cedente, cesionario (accionista y/o cuenta del buque), categoría de acciones, libras a transferir, precio por libra y motivo de la transferencia. Actualmente, el sistema en línea no exige precios de transferencia de asignación (p.ej., puede introducirse un valor cero). Al igual que en el caso de las transferencias de acciones, a partir de 2013 los participantes deben elegir uno de los siete motivos de transferencia. Al igual que en el caso de las transferencias de acciones, los precios de asignación pueden ser declarados erróneamente o de forma incompleta, y las posibles razones de ello son similares a las de los precios de las acciones.

Los participantes deberán presentar una notificación previa de desembarque (notificación de desembarque) antes de desembarcar. A efectos del presente reglamento, el término "desembarcar" significa llegar a un muelle, atracadero, playa, dique o rampa. La notificación de desembarque puede hacerse a través de una unidad del sistema de localización de buques (VMS, por sus siglas en inglés), del sitio de internet o de un centro de atención telefónica 24 horas. Las notificaciones de desembarque contienen la siguiente información: buque y cuenta de accionista asociada, lugar de desembarque, concesionario, fecha/hora de llegada, categoría de acción y las libras estimadas que serán desembarcadas. La presentación de una notificación de desembarque envía un correo electrónico a las fuerzas del orden y a los agentes portuarios, así como al distribuidor que figura en la notificación (si el distribuidor facilitó una dirección de correo electrónico y solicitó la notificación). El requisito de notificación de desembarque tiene por objeto dar a los agentes de la ley la oportunidad de estar presentes en el punto de desembarque para que puedan supervisar y hacer cumplir los requisitos del programa de cuota individual de pesca (IFQ) en el muelle.

Las operaciones de desembarque son iniciadas por el distribuidor, pero deben ser confirmadas por el titular de la cuenta de accionista mediante el uso de un Número de Identificación Personal (PIN) de la embarcación. El distribuidor introduce las libras (evisceradas) y el valor real de desembarque del pescado desembarcado de cada especie, la instalación en la que se procesa el pescado, la identificación oficial del buque que desembarca el pescado, el número de confirmación de la notificación de desembarque (si está disponible) y el número de boleto de viaje estatal (opcional). El sistema registra automáticamente el distribuidor, la fecha/hora del lugar de desembarque y calcula el valor total de la transacción y la tarifa de recuperación de

¹⁰ El precio por libra equivalente es el porcentaje de acción que equivaldría a una libra para ese periodo en particular. El porcentaje exacto de acción que equivale a una libra depende de la cuota comercial total y cambiará a medida que la cuota cambie de un año a otro o dentro de un año en caso de que se incremente la cuota.

costos asociada. El distribuidor envía la transacción de desembarque, pero antes de finalizarla, el propietario de la cuenta de accionista debe introducir el PIN de la embarcación para confirmar la transacción de desembarque. Este paso también se utiliza para verificar que existe asignación suficiente en la cuenta del buque para este desembarque. Ocasionalmente, es necesario corregir las transacciones de desembarque. Deben presentarse en papel y estar firmadas tanto por el concesionario como por el titular de la cuenta de accionista. En 2011, el Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS, por sus siglas en inglés) definió el valor real de desembarque como el precio pagado por libra de pescado antes de realizar cualquier deducción por asignación transferida ("arrendada") y bienes y servicios (p.ej., carnada, hielo, combustible, reparaciones, sustitución de maquinaria, etc.). Las transacciones de desembarque deben introducirse el día de la descarga y dentro de las 96 horas siguientes a la hora de llegada indicada en la notificación previa al desembarque. El peso del hielo y del agua no podrá deducirse de la transacción de desembarque, a menos que el peso real del hielo y del agua se determine utilizando una balanza.

2.1 Brechas en los datos

El sistema GT-IFQ es un sistema electrónico en línea que puede requerir información específica antes de su presentación al sistema. Esto limita el grado de brechas de datos que pueden ocurrir en este sistema. Un área en la que el programa GT-IFQ tiene una pequeña deficiencia es en la recopilación de información precisa sobre precios de todos los participantes. El sistema GT-IFQ recoge información sobre los precios de las transferencias de acciones (valor total de las acciones transferidas, que en combinación con el porcentaje de acciones transferidas se utiliza para estimar el precio por libra equivalente), las transferencias de asignaciones (precio por libra) y los precios de desembarque (precio por libra). Según la teoría económica, los precios de asignación deberían reflejar la ganancia anual esperada de la captura de una libra de cuota, mientras que los precios de las acciones deberían reflejar el valor actual neto de la ganancia esperada a largo plazo de la captura de una libra de cuota. Por lo tanto, las variaciones de estos precios a lo largo del tiempo reflejan cambios en la rentabilidad esperada. Dado que las ganancias son un indicador de rendimiento,¹¹ económico, también reflejan los cambios en el rendimiento económicos del programa. Esta información es particularmente importante cuando resulta difícil estimar las ganancias actuales de las entidades que participan en el programa.

Aunque los precios de desembarque son necesarios para completar una transacción de desembarque, y los precios de las acciones deben ser de al menos \$0.01, los precios de asignación no son obligatorios para completar una transferencia de asignación. Sobre todo en los primeros años del programa, los precios de un porcentaje relativamente alto de transferencias de acciones y asignaciones fueron subestimadas (p. ej., el valor total de las acciones transferidas se declaró como \$0.01). Las transferencias de acciones cuyo valor declarado era bajo podían

¹¹ Véase <https://www.st.nmfs.noaa.gov/economics/fisheries/commercial/catch-share-program/background-materials/indicators-definition/tier-2>

deberse, entre otras cosas, a lo siguiente: introducción de un precio equivalente¹² por libra en lugar del precio de la transacción, reticencia a introducir información sobre el precio, regalos, transferencia a una cuenta relacionada, parte de un paquete de oferta (p. ej., venta de acciones con un permiso, un buque y/u otro equipo), y/o trueque no registrado de acciones dentro de los programas GT-IFQ o RS-IFQ. Se analizaron los precios de las acciones para determinar qué precios son "válidos" (es decir, representan el valor real de mercado de las acciones transferidas). El proceso para determinar si el valor notificado era "válido" se basó en procedimientos similares utilizados en el programa RS-IFQ. Se generaron estadísticas descriptivas de los precios de las acciones por año y categoría de acciones. Las distribuciones de los precios de las acciones estaban generalmente prejuiciadas a la derecha. Los precios válidos máximos de las acciones se seleccionaron para excluir los precios inusualmente altos e infrecuentes, mientras que los precios válidos mínimos de las acciones se seleccionaron en función de los valores estadísticos atípicos de bajo valor. Si se excluyen estos valores atípicos, se obtiene una estimación más precisa del precio promedio.

El porcentaje de precios válidos de las acciones fue bajo en todas las categorías de acciones durante el primer año del programa, con sólo un 40% de todos los precios de las acciones declarados como válidos, y tan sólo un 33% en la categoría de acciones de mero de aguas profundas (DWG) (Tabla 2.1.1). Los porcentajes aumentaron marginalmente en los años siguientes, pero se produjeron cambios sustanciales en 2013, cuando el NMFS realizó un esfuerzo concertado para educar a los participantes sobre la importancia de informar sobre el precio de las acciones a la hora de analizar el programa. En 2014, casi el 67% de las transferencias de acciones tenían precios válidos. En 2013, se pidió a los accionistas que justificaran la transferencia de sus acciones. En concreto, se les pidió que eligieran una de las siete posibles razones para transferir acciones: "Trueque por asignación", "Trueque por acciones", "Regalo", "Transferencia a una cuenta relacionada", "Venta a otro accionista", "Paquete de oferta" y "Sin comentarios". Cada año, la "venta a otro accionista" fue el motivo de traspaso más elegido (Tabla 2.1.2). La mayoría de las acciones también se transfirieron por este motivo. Las otras dos razones seleccionadas con más frecuencia fueron "Transferencia a una cuenta relacionada" y "Sin comentarios". Las razones de la transferencia se utilizaron para perfeccionar el proceso de identificación de precios atípicos y arrojar luz sobre por qué los valores notificados eran atípicos. Por ejemplo, cuando se seleccionaba "Paquete de oferta", el precio final por libra equivalente tendía a ser extremadamente bajo (inferior o igual a \$1/lb) o extremadamente alto (de \$80/lb a \$660,000/lb). Los precios por libra de la razón "Regalo" solían ser bajos, cercanos a \$1/lb, pero también superaban los \$20,000/lb. El motivo "Transferencia a una cuenta vinculada" suele tener el valor más bajo, \$0.01/lb, pero también puede alcanzar los \$310,000/lb.

¹² El precio por libra equivalente es el porcentaje de acción que equivaldría a una libra para ese periodo en particular. El porcentaje exacto de acción que equivale a una libra depende de la cuota comercial total y cambiará a medida que la cuota cambie de un año a otro o dentro de un año en caso de que se incremente la cuota.

Tabla 2.1.1. Porcentaje de información válida sobre el precio de las acciones.

DWG	N	%	GG	N	%	RG	N	%
2010	53	33%	2010	107	42%	2010	111	42%
2011	44	46%	2011	47	34%	2011	76	45%
2012	34	44%	2012	68	53%	2012	124	61%
2013	30	57%	2013	52	59%	2013	106	73%
2014	38	61%	2014	78	74%	2014	107	74%
SWG								
SWG	N	%	TF	N	%	ALL	N	%
2010	76	39%	2010	38	42%	2010	385	40%
2011	42	40%	2011	24	41%	2011	233	41%
2012	41	42%	2012	14	32%	2012	281	51%
2013	49	60%	2013	13	45%	2013	250	63%
2014	33	52%	2014	17	50%	2014	273	67%

Tabla 2.1.2. Motivos para transferencias de acciones

Motivo	2013		2014	
	N	%	N	%
Trueque por asignación	-	-	7	0.97
Trueque por acciones	8	0.22	10	4.62
Regalo	11	0.12	11	2.49
Sin comentario	67	12.74	68	10.68
Paquete de oferta	22	3.62	22	3.40
Transferencia a cuenta relacionada	66	12.88	44	11.06
Venta a otro accionista	223	14.76	247	39.73

Los precios de transferencia de asignación se cobran por libra. Las transferencias en las que la información sobre el precio era escasa o nula pueden deberse, entre otras cosas, a lo siguiente: reticencia a introducir información sobre el precio, regalo, transferencia a una cuenta relacionada, parte de un paquete de oferta o trueque por acciones y/o asignación en el programa GT-IFQ. Se analizaron los precios de asignación para determinar cuáles se consideraban válidos o representativos del programa. El proceso para determinarlo se basó en procedimientos similares utilizados en el programa RS-IFQ.

Los precios de asignación se analizaron anualmente y, en general, presentaban una distribución bimodal que describía un subconjunto de transacciones con escasa información sobre precios. El precio mínimo de asignación se fijó en el punto más bajo entre las distribuciones bimodales. Los precios máximos de asignación se seleccionaron para excluir los precios de asignación inusualmente elevados e infrecuentes, incluidos todos los precios superiores al precio máximo de

desembarque comunicado.¹³ Si se excluyen estos valores atípicos, se obtiene una estimación exacta del precio promedio.

El porcentaje de precios de asignación válidos fue extremadamente bajo en el primer año del programa, con sólo un 14% de todas las transferencias de asignación con un precio válido (Tabla 2.1.3). El porcentaje de precios de asignación aumentó ligeramente en 2011, pero no se incrementó sustancialmente hasta 2013 y 2014. En 2014, el 48% de los precios de asignación eran válidos. Al igual que en el caso de los precios de las acciones, este aumento de los precios válidos comunicados coincidió con los esfuerzos de divulgación del NMFS para educar a los participantes sobre las ventajas de proveer precios de asignación válidos. En 2013, se pidió a los participantes que justificaran cada transferencia de asignación. Tanto en 2013 como en 2014, los motivos comunicados con más frecuencia fueron "Sin comentarios", seguido de "Venta a otro accionista" y "Transferencia a una cuenta relacionada" (Tabla 2.1.4).

Tabla 2.1.3. Porcentaje de información de precio de asignación válida.

	N	%	GG	N	%	RG	N	%
2010	68	14%	2010	150	16%	2010	153	14%
2011	116	18%	2011	303	24%	2011	482	31%
2012	213	28%	2012	631	36%	2012	746	39%
2013	215	35%	2013	705	41%	2013	827	47%
2014	325	38%	2014	1,015	45%	2014	1,337	58%
SWG	N	%	TF	N	%	ALL	N	%
2010	75	12%	2010	35	13%	2010	481	14%
2011	117	21%	2011	62	19%	2011	1,080	25%
2012	279	31%	2012	93	24%	2012	1,962	34%
2013	354	39%	2013	88	30%	2013	2,188	41%
2014	443	44%	2014	153	36%	2014	3,273	48%

Tabla 2.1.4. Motivos para la transferencia de asignaciones.

Motivo	2013		2014	
	N	lb	N	lb
Trueque por asignación	167	242,245	98	175,545
Trueque por acciones	14	62,235	19	56,675
Regalo	139	147,104	126	81,314
Sin comentario	2,276	3,363,517	3,145	5,362,720
Paquete de oferta	60	140,648	77	467,153
Transferencia a cuenta relacionada	1,075	3,011,559	1,043	2,651,134

¹³ Los pescadores perderían dinero y estarían en peor situación si pagaran más por la asignación que el precio que reciben por el pescado desembarcado, lo que no es coherente con un comportamiento económicamente racional, en igualdad de condiciones.

Venta a otro accionista	1,549	2,422,142	2,317	3,763,044
--------------------------------	-------	-----------	-------	-----------

Al contrario que en el caso de las transferencias de acciones, no había precios elevados asociados al motivo de la transferencia "Paquete de oferta"; de hecho, la mayoría de los precios fueron de \$0/libra. Cuando se indica "Sin comentarios" como motivo de la transferencia, el precio oscila entre \$0/lb y \$10/lb (el máximo que permite el sistema), el mismo rango que se observa para todos los motivos de transferencia. Por lo tanto, las razones de transferencia no fueron tan útiles para explicar la variabilidad de los precios de asignación como lo fueron para explicar la variabilidad de los precios de las acciones.

Mitchell (2016) identificó dos brechas de datos con respecto a la recopilación de datos de propiedad en los programas GT-IFQ y RS-IFQ. Una estimación precisa de la concentración del mercado es fundamental para determinar si los mercados son competitivos. Esto es válido tanto para los mercados de asignaciones y acciones como para los mercados de productos (mariscos). Basándose en su conclusión de que la concentración del mercado se representa con mayor exactitud a nivel de entidad afiliada, en contraposición al nivel de cuenta individual de IFQ o de Entidad más Baja Conocida (LKE, por sus siglas en inglés), Mitchell recomendó que la recopilación de datos detallados de titularidad (es decir, el porcentaje de propiedad de cada individuo en cada empresa que participa en la pesquería de peces de arrecife) se ampliara de las entidades con titulares de permisos comerciales de peces de arrecife del Golfo de México (Golfo), las acciones de IFQ y la asignación anual también a los comerciantes. La falta de estos datos puede llevar a subestimar la concentración en los mercados de acciones, asignación y productos y, por tanto, a sobreestimar el grado de competencia en estos mercados. A su vez, las evaluaciones actuales sobre si las acciones y los límites de asignación existentes están funcionando según lo previsto pueden ser inexactas. A esta posible fuente de imprecisión se añade el hecho de que no se recogen datos detallados sobre la titularidad de los permisos de pesca de arrecife y las cuentas de IFQ "conjuntas" (p. ej., dos o más miembros de una familia son propietarios de un permiso o una cuenta, pero no han creado formalmente una sociedad o corporación). En su lugar, el protocolo actual del NMFS consiste en suponer que los individuos poseen porcentajes iguales de la empresa y, por tanto, de las cuentas de la empresa. Aunque probablemente sea cierta en algunos casos, actualmente no se puede discernir la validez de esta suposición. En la medida en que el supuesto sea inexacto, las evaluaciones de la concentración del mercado y la competencia y el rendimiento de los límites de acciones y asignación también serán inexactos.

Aunque no se indica explícitamente en ninguno de los dos estudios, las conclusiones de Mitchell (2016) y Keithly (2017) sugieren que los análisis de la concentración del mercado, la competencia y la demanda se ven obstaculizados actualmente por la falta de datos a nivel minorista sobre el pescado capturado en los programas de IFQ. En concreto, la confianza en la exactitud de este tipo de análisis aumentaría enormemente si se dispusiera de datos sobre precios al por menor y datos relativos al punto de venta final (por ejemplo, restaurantes, tiendas de comestibles, mercados de exportación, etc.), ya que ayudarían a definir mejor los límites de los mercados de referencia, a determinar los productos que los consumidores consideran "buenos" sustitutos del marisco capturado a través de los programas de la IFQ y, por lo tanto, a discernir mejor los efectos de los programas de la IFQ en los consumidores y otras personas de la cadena

de distribución del producto, así como en los participantes en el programa. Otra brecha de datos detectada es la notificación de las infracciones de la IFQ. Aunque el NMFS recibe información sobre infracciones e incautaciones de los agentes federales, no todas las agencias estatales facilitan esta información al NMFS.

2.2 Carga informativa

La estimación de la carga informativa de los programas GT-IFQ y RS-IFQ se actualiza cada 3 años. Casi toda la información para el programa se recoge electrónicamente a través del sistema basado en la internet y los sistemas de seguimiento de buques por satélite. Además, hay una línea de atención telefónica 24 horas para notificaciones de desembarque y presentación de formularios en papel para correcciones de desembarque, solicitudes de cuentas y transacciones de desembarque en condiciones catastróficas. El tiempo necesario para completar los distintos formularios oscila entre 1 y 6 minutos. La solicitud de cuenta IFQ, que se completa para cualquier cuenta de accionista que no esté asociada a un permiso, se realiza cada 2 años y toma unos 15 minutos.

Los datos de los desembarques también se recogen a través del programa de Cuadernos de Bitácora Costeros (CLB) del Centro de Ciencias Pesqueras del Sureste (SEFSC, por sus siglas en inglés) y de los de viaje estatales (informes de los distribuidores). Todo pescador cuyo buque disponga de un permiso federal de pesca comercial de peces de arrecife del Golfo debe presentar un formulario de informe de viaje (cuaderno de bitácora costero) en los 7 días siguientes a cada viaje en el que se hayan capturado peces de arrecife del Golfo. Los cuadernos de Bitácora costeros recogen información sobre todas las especies capturadas, independientemente de que se desembarquen o se gestionen a nivel federal. Cada registro del cuaderno diario contiene información sobre el buque, el operador, las fechas de la viaje (inicio y descarga), los días en el mar, la tripulación, el lugar de descarga, el concesionario, el número de boleto de viaje del estado, información sobre el equipo y el esfuerzo, y las capturas. También se recoge información sobre los gastos del viaje (p.ej., el costo del hielo, la carnada, los comestibles y la mano de obra), el precio y la cantidad de combustible utilizado, los ingresos del viaje (valor de desembarque) y si el viaje lo realizó un capitán contratado o un propietario-operador, esto para una muestra de viajes de cada año. Todo comerciante que compre pescado gestionado por el Plan de Manejo de Peces de Arrecife (FMP de peces de arrecife) está obligado a informar semanalmente por vía electrónica a través del programa de boletos de viaje de su estado. Los boletos de viaje estatales contienen información sobre el viaje (fecha de inicio, número del cuaderno de registro del buque, artes de pesca, zona de pesca) y los desembarques (fecha de desembarque, lugar de desembarque, distribuidor, especies desembarcadas, (cantidad, tamaño y estado)), y el valor de desembarque. Los boletos de viaje y los cuadernos de bitácora de buques estatales recogen más información que la que se recoge a través de las transacciones de desembarque de la IFQ, pero también recogen parte de la misma información recogida a través del programa de la IFQ, concretamente en lo que respecta al desembarque de especies de la IFQ (p.ej., libras desembarcadas, precio y valor de desembarque, identificación del buque, distribuidor, fecha de desembarque, etc.). Como resultado, estos programas de recopilación de datos dan lugar a una duplicación de informes para los pescadores (cuaderno de bitácora costero e IFQ) y los

comerciantes (boleto de viaje e IFQ). Sin embargo, puede ser deseable cierta duplicación en los programas de recopilación de datos, ya que permite a los analistas comparar los datos facilitados por múltiples fuentes y determinar cuáles son los más precisos y, por tanto, conducirían a las estimaciones más exactas.

La puntualidad es clave en el programa IFQ, ya que las deducciones en la asignación por desembarques se producen casi en tiempo real. Retrasar la introducción de esa información puede dar lugar a saldos inexactos en las cuentas previo a los viajes de pesca, lo que a su vez podría dar lugar a un aumento de las infracciones por asignación insuficiente.

2.3 Conclusiones

Este análisis muestra que existe una clara laguna de datos a la hora de recopilar información sobre los precios de las acciones y las asignaciones. Aunque el programa ha avanzado mucho en la recogida de un mayor porcentaje de datos válidos, aún puede mejorar. La adición de los motivos de transferencia tanto para las transferencias de acciones como de asignaciones ha ayudado a explicar por qué los precios pueden variar tanto en el programa.

Una posible vía para mejorar la información sobre precios en las transferencias de acciones y asignaciones es permitir que el sistema limite aún más los precios puestos en cada transacción, quizá en coordinación con el motivo seleccionado. Alternativamente, un mecanismo que permita introducir el precio pero advierta al usuario de que está fuera de un rango típico puede ser una mejor opción. Esto permitiría introducir precios más elevados, como suele ocurrir cuando una transferencia forma parte de un paquete más amplio que incluye la venta de activos adicionales (por ejemplo, un buque, un arte, etc.), pero recordaría al usuario las ventajas de la información sobre el precio de transferencia. Cualquier mecanismo de este tipo para limitar o advertir al usuario requeriría una supervisión constante para garantizar que los valores se ajustan a las condiciones del mercado.

La Oficina Regional del Sureste (SERO) y el SEFSC son conscientes de la duplicación de informes entre la IFQ, los cuadernos de bitácora costeros y los programas de boletos de viaje. Los tres programas se ejecutan en sistemas operativos diferentes con fines distintos, lo que dificulta la eliminación de informes duplicados. El sistema IFQ necesita la notificación en tiempo real de las especies IFQ para deducir oportunamente la asignación de las cuentas, pero no recopila ninguna otra información adicional. En 2012, el personal de la IFQ solicitó la opinión pública sobre la inclusión de alguna información adicional en la transacción de desembarque de la IFQ, como el arte primario, el número del cuaderno de bitácora costera y el número del boleto de viaje. La idea era comparar los tres conjuntos de datos de forma más exhaustiva, pero la opinión abrumadora de los electores es que ello supondría una duplicación innecesaria y llevaría mucho tiempo. Por lo tanto, el programa IFQ añadió un número opcional de boleto de viaje al formulario de transacción de desembarque, así como un método para introducir el número de boleto de viaje en un momento posterior, y no persiguió la notificación obligatoria de los números de boleto de viaje en las transacciones de desembarque IFQ. La SEFSC sigue estudiando métodos para conciliar mejor las diferencias de datos entre estas tres fuentes.

Una vez analizado esto, tanto SERO como SEFSC volverán a estudiar posibles medios para reducir la duplicación de informes. Antes de combinar la información en una base de datos, hay que entender por qué la información no se comunica exactamente igual entre las distintas fuentes de datos. Las diferencias en los valores notificados pueden deberse, entre otras cosas, a las diferencias de interpretación sobre la notificación de las capturas vendidas a la tripulación, el tratamiento de las incautaciones y la contabilización del pescado que se estropeó y, por lo tanto, no se vendió a un comerciante. Hasta que no se comprendan mejor estas razones y se normalicen los informes, puede que no resulte beneficioso reducir la duplicación de informes, ya que la comparación de estos registros pone de manifiesto áreas susceptibles de mejora.

CAPÍTULO 3. ENTORNO AFECTADO

3.1 Biológico

Además de los cierres de cuota, los límites de las mareas, los límites de talla mínima y los requisitos de los permisos (Capítulo 1) que se utilizaban para gestionar la captura comercial de mero y blanquillo antes de la aplicación del programa de cuotas individuales de pesca de mero y blanquillo (GT-IFQ), existían otras normativas que afectaban a la captura comercial. Entre ellas se incluyen los cierres temporales y de zona y las restricciones de artes de pesca, que en gran medida no han cambiado desde el inicio del programa.

Hora y zona de cierre/restricciones de las artes de pesca

La FMP de coral, aplicada en 1982, prohibió el uso de algunas artes en los bancos de Flower Garden oriental y occidental, así como en Florida Middle Grounds (figura 4, áreas j1, j2 y b). Estas zonas se designaron como Zonas de Hábitat de Especial Preocupación (HAPC) para proteger las zonas de coral blando del uso de cualquier arte de pesca que interfiera con el fondo, como las artes de arrastre, los palangres de fondo, las artes de boya y todas las nasas/trampas. Otros HAPC se desarrollaron a través de la Enmienda Genérica 3 para abordar el Hábitat Esencial de Peces (EFH) en 2005 (Figura 4, áreas 1-10, r, s, y t). En función del HAPC, se prohibieron actividades como el anclaje de fondo y el uso de artes de arrastre, palangres de fondo, artes de boya y todas las trampas/mantas en los arrecifes de coral para proteger los arrecifes de coral de estas zonas.

Las zonas de estrés para los peces de arrecife se desarrollaron en el FMP inicial, implantado en 1984 (Figura 4, zona g). Estas zonas estresadas crearon una veda permanente de las aguas cercanas a la costa al uso de trampas para peces, cabezales motorizados y redes de arrastre de rodillos (es decir, "redes de arrastre con tolva de roca") en todo el Golfo de México (Golfo).

A través de la enmienda 1 se estableció un límite para los artes de palangre y boya que se aplicó en 1991 (figura 4, área c). Se prohibió la captura dirigida de peces de arrecife con palangres y artes de boya en la costa de una línea aproximada al contorno de profundidad de 50 brazas al oeste del Cabo de San Blas (Florida) y al contorno de profundidad de 20 brazas al este del Cabo de San Blas. Además, la retención de peces de arrecife capturados incidentalmente en otras operaciones de palangre (p. ej., tiburones) se limitó al límite de capturas recreativas. En 2010, esta medida se revisó para reducir las capturas incidentales de tortugas marinas en peligro de extinción, en particular la tortuga boba, en las artes de palangre mediante la enmienda 31 (Figura 4). Esta medida prohíbe el uso de artes de palangre de fondo hacia la costa a partir de una línea aproximada al contorno de 35 brazas de junio a agosto al este del cabo de San Blas (20 brazas el resto del año).

La enmienda 5 (GMFMC 1994) creó la Zona Especial de Manejo (ZGE) de Alabama.

En las ZMS, los buques con permiso comercial para pescar peces de arrecife están limitados a utilizar artes de anzuelo y sedal con un máximo de tres anzuelos.

Hay varios lugares en el Golfo que tienen restricciones de pesca para preservar algún aspecto de la reproducción del mero. Una enmienda reglamentaria de 1999 estableció dos reservas marinas (Steamboat Lumps y Madison-Swanson) situadas en zonas de desove del aguají, en las que está prohibida toda la pesca, excepto la pesca con curricán de superficie, de mayo a octubre (219 millas náuticas cuadradas; Figura 4, zonas kMS y kSL). La medida tenía inicialmente una cláusula de caducidad de 4 años, pero la enmienda 19, aplicada en 2002, prorrogó las reservas marinas indefinidamente. Otra zona de veda destinada a proteger las zonas de desove del aguají y otros meros es la reserva marina de The Edges (Figura 4, zona kTE). Esta veda, aplicada mediante la enmienda 32 en 2012, cierra esta zona del 1 de enero al 30 de abril. Queda prohibida toda pesca comercial y recreativa o posesión de peces administrados por el Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México (Consejo). El objetivo de la veda es proteger al aguají y a otros meros durante sus respectivas temporadas de desove.

Las reservas marinas de veda de Tortugas Norte y Sur fueron implantadas de forma cooperativa por el estado de Florida, el Servicio Nacional de Océanos (NOS), el Consejo y el Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS), y el Servicio de Parques Nacionales en 2001 (figura 3.1.1., áreas d1 y d2). Estas reservas se diseñaron para proteger poblaciones como las de pargo criollo en temporada de desove, así como para permitir la investigación con el fin de evaluar el valor de las reservas sin uso.

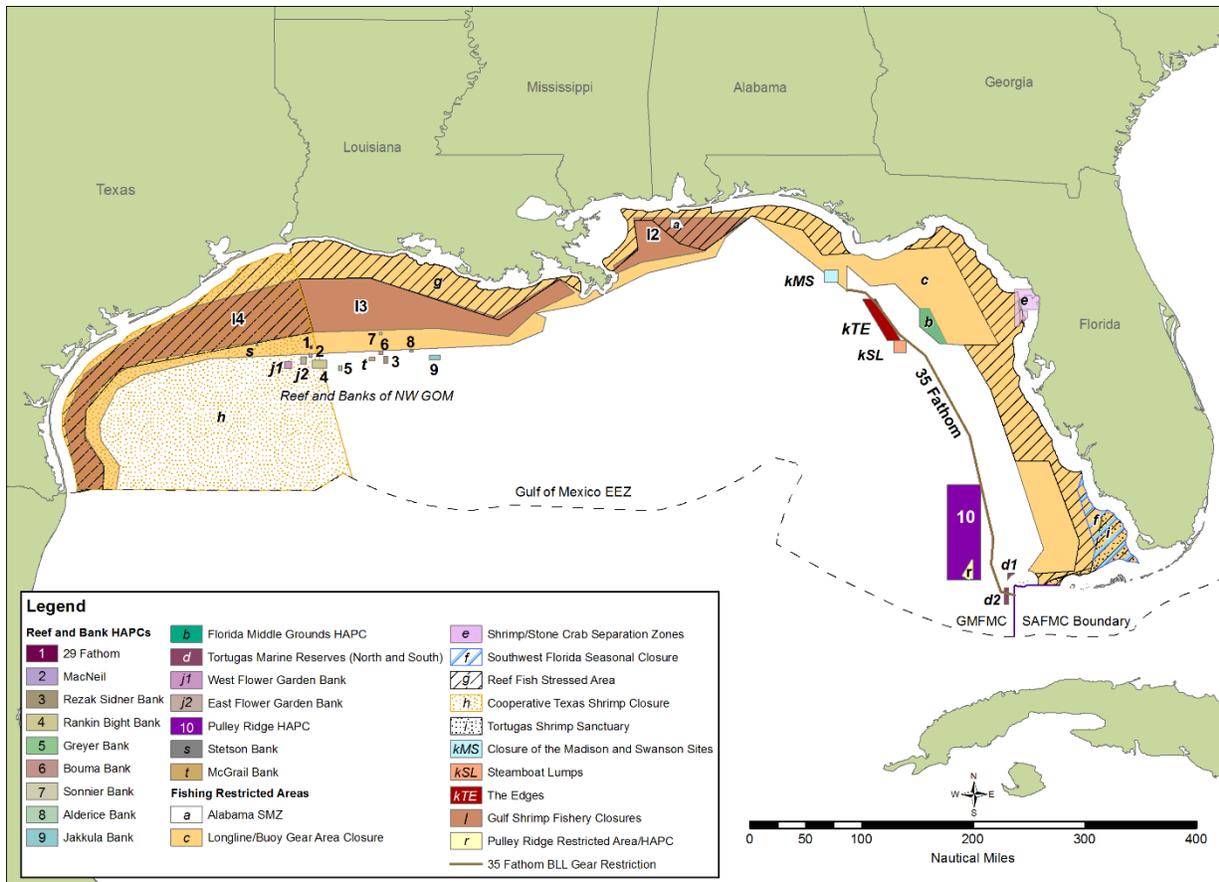


Figura 3.1.1. Mapa de las zonas de gestión pesquera cerradas o restringidas a artes de pesca en el Golfo.

Historial de los requisitos/restricciones de las artes de pesca

Se han establecido requisitos/restricciones sobre los artes de pesca para proteger el hábitat, reducir las capturas incidentales/los descartes y la mortalidad por capturas incidentales/descartes, y mejorar el cumplimiento de la normativa. Las trampas para peces se eliminaron progresivamente de la pesquería de peces de arrecife en 2007 para proteger el hábitat del fondo duro. La enmienda 1, aplicada en 1990, limitó a los pescadores a un máximo de 100 trampas para peces por titular de permiso. A esta medida le siguió la enmienda 5, aplicada en 1994, que establecía una moratoria de 3 años sobre el uso de trampas para peces mediante la creación de una autorización de las trampas para peces. Sólo los pescadores que podían demostrar haber desembarcado en almadrabas recibían la autorización. La enmienda 14, aplicada en 1997, establecía una retirada progresiva de 10 años para la pesca con almadraba y la enmienda 15, aplicada en 1998, prohibía la captura de peces de arrecife con almadrabas que no fueran almadrabas para peces de arrecife, almadrabas para cangrejos de piedra o almadrabas para langostas. Aunque continuó la retirada progresiva de las trampas durante 10 años, la enmienda 16A, aplicada en 2000, prohibió las trampas para peces a partir del 7 de febrero de 2001, al sur de los 25.05 grados de latitud norte. Las trampas para peces se eliminaron progresivamente al norte de los 25.05 grados de latitud norte el 7 de febrero de 2007.

Se han aplicado requisitos adicionales a los artes de pesca para reducir las capturas incidentales y la mortalidad por descarte tanto de tortugas marinas como de peces. La enmienda 18A, aplicada en 2006, exigió que los buques con permisos para pescar peces de arrecife tuvieran a bordo los aparejos adecuados y protocolos de liberación impresos para la liberación segura de especies de tortugas marinas en peligro de extinción y peces sierra de dientes pequeños capturados incidentalmente. Mediante la enmienda 31 se establecieron protecciones adicionales para las tortugas marinas mediante restricciones a los artes de pesca. Esta medida, aplicada en 2010, fue diseñada para reducir el número de interacciones de las tortugas marinas con las artes de palangre. La medida no sólo restringió las zonas en las que podían pescar los palangreros (véanse más arriba las vedas de tiempo y zona y las restricciones de aparejos), sino que también limitó a 1,000 el número total de anzuelos que podía llevar a bordo cada palangrero de fondo para peces de arrecife. De esos 1,000 anzuelos, sólo 750 pueden utilizarse para pescar.

Los requisitos sobre artes de pesca se establecieron mediante la enmienda 27, implementada en 2008, para reducir la mortalidad por descartes en los sectores comercial y recreativo. La medida exigió que se utilizaran anzuelos circulares de acero no inoxidable cuando se utilizaran cebos naturales y que se llevaran a bordo y se utilizaran herramientas de ventilación y dispositivos de desenganche cuando se pescaran peces de arrecife. Aunque la enmienda fue implementada en enero de 2008, la fecha de entrada en vigor para el uso de anzuelos circulares, herramientas de ventilación y desanzueladores se retrasó hasta el 1 de junio de 2008, para que los pescadores pudieran adquirir los anzuelos y las herramientas. El requisito de la herramienta de ventilación se anuló en 2013 mediante un plan de acción, debido a la preocupación de que la herramienta obstaculizara la capacidad de los pescadores para utilizar otros dispositivos que pueden reducir la mortalidad por descarte, como los descensores de peces. También preocupaba si los dispositivos se utilizaban correctamente.

Debido al uso de restricciones pesqueras en determinadas zonas, a partir de 2007 se exigió a los buques de pesca de peces de arrecife con permiso comercial que llevaran a bordo sistemas de localización de buques (VMS). Estos sistemas ayudan a hacer cumplir los reglamentos pesqueros sobre todo la basada en zonas. Esta medida se adoptó mediante la enmienda 18A (GMFMC 2005) y se exigió que los sistemas operativos estuvieran a bordo antes del 6 de mayo de 2007.

3.2 Economía

Los detalles sobre el entorno económico para el sector comercial de la pesquería de peces de arrecife del Golfo, incluidos los programas GT-IFQ y de cuota de pesca individual de pargo rojo (RS-IFQ), se proporcionan en el Plan de Acción de Captura Admisible de Mero Rojo (GMFMC 2016a), Modificaciones a los Límites de Talla Mínima de Aguají, la Temporada Recreativa y el Plan de Acción de Límites de Talla Mínima del Mero Negrillo (GMFMC 2016b), la Enmienda 28 de Peces de Arrecife (GMFMC 2015a), Modificaciones al Plan de Acción de Medidas de Manejo y Captura Admisible del Coronado (GMFMC 2015b), y la Acción Marco para Establecer el Límite Anual de Captura y el Límite de Captura para el Pargo Bermellón, Establecer el Límite Anual de Captura para el Pargo Rabirrubia y Modificar el Requisito de

Herramienta de Ventilación (GMFMC 2013). Las siguientes secciones contienen información adicional sobre el entorno económico del sector comercial.¹⁴

3.2.1 Permisos

Los programas GT-IFQ y RS-IFQ son componentes de la pesquería de peces de arrecife del Golfo. Cualquier buque pesquero que capture y venda cualquier especie de peces de arrecife gestionada en virtud de la FMP de peces de arrecife de la zona económica exclusiva (EEZ) del Golfo debe tener un permiso comercial válido de peces de arrecife del Golfo, incluidas las especies administradas por los programas GT-IFQ y RS-IFQ. Este permiso comercial para peces de arrecife del Golfo se considera un permiso de acceso limitado, lo que significa que no se pueden crear nuevos permisos. Los permisos comerciales para peces de arrecife del Golfo caducan al año de su renovación y se darán por terminados si no se renuevan en el plazo de uno de la fecha de caducidad. El número de permisos válidos y renovables en un año determinado ha disminuido continuamente desde que el permiso pasó a ser de acceso limitado por primera vez en 19xx. Este descenso ha continuado desde que se implantó el programa GT-IFQ, pero a un ritmo más lento. En concreto, de 2008 a 2015, el número de permisos válidos en cada año fue de 1,099, 998, 969, 952, 917, 898, 882 y 868, respectivamente. El mayor número de permisos cancelados en 2009 se debió probablemente al programa RS-IFQ iniciado en 2007. Permisos válidos en 2007, expirarían en 2008 y finalizarían en 2009. En menor medida, hubo un aumento de los permisos cancelados en 2012, muy probablemente influido por el programa GT-IFQ. Al 20 de enero de 2017, había 848 permisos válidos o renovables para peces de arrecife, de los cuales 779 eran válidos. Para capturar especies IFQ, el permiso de un buque debe estar vinculado también a una cuenta IFQ y poseer una asignación suficiente para esta especie. Las cuentas de IFQ pueden abrirse y los permisos válidos pueden vincularse a las cuentas de IFQ en cualquier momento del año. Los buques elegibles pueden recibir asignaciones anuales de otros participantes en la IFQ.

3.2.2 Cuentas de accionistas

A 14 de diciembre de 2016, había 750 cuentas con acciones en una o más categorías de acciones. En promedio(media), cada una de estas cuentas posee algo más del 0,13% de las acciones de cada categoría. Sin embargo, la distribución de las acciones dentro de cada categoría está sumamente prejuiciada. En otras palabras, algunas cuentas tienen un porcentaje relativamente alto de las acciones de una categoría, mientras que otras no tienen ninguna o tienen un porcentaje muy bajo. El porcentaje mayor o máximo de acciones poseídas por una sola cuenta en cada categoría oscila entre el 2.297% de GG a 4.168% de RG, 4.443% de OSWG, 4.774% de RS, 11.874% de TF, y 13.031% de DWG. Por tanto, en términos porcentuales, estas estimaciones indican que hay algunas cuentas de accionistas relativamente grandes en las categorías DWG y TF en particular. Este resultado es coherente con las conclusiones de Mitchell (2016), que

¹⁴ Las series temporales para las estimaciones de esta sección no son siempre las mismas debido a diferencias en la disponibilidad de determinados datos, modelos, etc. Además, dependiendo de la estimación concreta, algunas son específicas del programa GT-IFQ, otras se aplican a los programas GT-IFQ y RS-IFQ, mientras que otras son para la pesquería de arrecife del Golfo en su conjunto.

indican que la concentración de acciones es mayor en las categorías TF y DWG y menor en la categoría GG. Las distribuciones prejuiciadas también provocan que la mediana de las acciones de cada cuenta sean muy inferiores media de las acciones; en concreto, son inferiores al 0.001% en las categorías DWG, TF y RS, mientras que son ligeramente superiores en el caso de RG, GG y otros SWG, con un 0.002%, 0.008% y 0.008%, respectivamente (véase Tabla 3.2.2.1). Por lo tanto, es probable que las estimaciones de la mediana sean más representativas de las acciones "promedio" que posee cada cuenta.

Tabla 3.2.2.1. Estadísticas de cuotas de acción (en porcentaje) para las 750 cuentas IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016.

Estadística	Acciones DWG	Acciones RG	Acciones GG	Acciones OSWG	Acciones TF	Acciones RS
Máxima	13.031	4.168	2.297	4.433	11.864	4.774
Mediana	0.000	0.002	0.008	0.008	0.000	0.000
Media	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133

Nota: Las acciones no se agregan entre categorías porque una participación del 1% no representa el mismo peso o valor en todas las categorías. Por ejemplo, una acción del 5% que se distribuye en todas las categorías no es realmente igual a una participación del 5% en una sola categoría como el pargo rojo.

Las acciones de cuotas tienen valor de múltiples maneras. En primer lugar, las acciones tienen valor porque son un activo. El valor patrimonial de las acciones de cada cuenta viene determinado por el precio de mercado de las acciones y la cantidad de acciones que contiene. Las estadísticas relativas al valor máximo, medio y mediano de las acciones de cada cuenta figuran en la Tabla 3.2.2.2, que reflejan una vez más la distribución asimétrica de las acciones entre las cuentas de cada categoría. El valor total de todas las acciones en los programas IFQ del Golfo es de casi \$345 millones (2015\$), y la mayor parte de ese valor proviene de la propiedad de acciones RS y RG, que representan alrededor del 59% y 29% del valor total, respectivamente, o el 88% del valor total combinado. Así, GG, TF, DWG y otros OSWG sólo representan alrededor del 12% del valor total de todas las acciones. Los resultados son similares cuando se examinan los valores máximos y medios de las acciones, siendo RS y RG los que presentan las estimaciones máximas y medias más elevadas. La cuenta con el mayor valor de activos en acciones tiene un valor de unos \$10.7 millones, representando las acciones de RS la mayor parte de ese valor, mientras que el valor medio de activos en acciones por cuenta es de unos \$459,000. Una vez más, las medianas son significativamente más bajas para cada categoría y para todas las categorías combinadas (sólo alrededor de \$55,000), lo que indica que muchas cuentas tienen pocas o ninguna participación(acciones) en algunas categorías.

Tabla 3.2.2.2. Estadísticas del valor de las cuotas de las acciones para las 750 cuentas de IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Estadística	DWG	RG	GG	OSWG	TF	RS	Todas
-------------	-----	----	----	------	----	----	-------

Máximo	\$1,699,976	\$4,170,547	\$473,801	\$156,872	\$633,857	\$9,636,420	\$10,686,172
Total	\$13,046,635	\$100,057,634	\$20,631,355	\$3,538,563	\$5,343,205	\$201,855,901	\$344,473,294
Mediano	\$0	\$2,179	\$1,697	\$277	\$0	\$3	\$55,042
Medio	\$17,396	\$133,410	\$27,508	\$4,718	\$7,124	\$269,141	\$459,298

Nota: Las estimaciones del valor de las acciones se basan en los precios de las acciones por libra de 2015 (base de datos IFQ consultada el 14/12/16) y en libras por debajo de las cuotas de principios de año de 2017. Por lo tanto, la cuota comercial de pargo rojo es la cuota que existía antes de la decisión judicial de anular la regla que reasignó el ACL del pargo rojo del sector comercial al sector recreativo en la Enmienda 28.

Además de su valor patrimonial, las acciones tienen valor porque dan lugar a una asignación anual que puede transferirse (lo que el sector denomina "arrendamiento" cuando se transfiere por su valor) o utilizarse con fines de captura (es decir, desembarques). En la tabla 3.2.2.3 se presentan las estadísticas relativas al valor potencial de transferencia asociado a la asignación anual de cada cuenta con cuotas, mientras que en la tabla 3.2.2.4 se presentan las estadísticas relativas al valor potencial de desembarque (ingresos) asociado al uso de su asignación anual con fines de captura. El valor de transferencia de la asignación anual debe aproximarse a los ingresos netos o beneficios económicos previstos de la asignación anual a corto plazo (es decir, en un año determinado). Así pues, si se capturaran las cuotas comerciales de todas las especies de la IFQ, los beneficios económicos de esos desembarques ascenderían a unos \$30.6 millones, y la mayor parte de esos beneficios (88%) procedería de la captura de RS y RG. Aunque se esperaría que una cuenta obtuviera cerca de \$1 millón de ganancia a corto plazo, si los titulares de las cuentas conservan sus asignaciones anuales iniciales, el valor medio por cuenta sólo ronda los \$41,000 y la mediana es mucho menor aún, de unos \$4,700.¹⁵ Por lo tanto, es probable que la distribución de los beneficios esperados a corto plazo también esté muy sesgada. Estos mismos resultados generales se aplican también a la distribución del valor potencial de desembarque entre las cuentas (es decir, RS y RG representan la mayor parte del valor potencial de desembarque, algunos titulares de cuentas generan ingresos de desembarque mucho más elevados que otros, la media es muy inferior al valor de desembarque máximo generado por un único titular de cuenta y la mediana del valor de desembarque por titular de cuenta es muy inferior a la media).

Tabla 3.2.2.3. Valor de transferencia potencial de la asignación anual en 2017 para las 750 cuentas IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Estadística	DWG	RG	GG	OSWG	TF	RS	Todas
-------------	-----	----	----	------	----	----	-------

¹⁵ Las "cuentas" no recogen realmente los desembarques y, por lo tanto, no obtienen beneficios per se, sino que lo hacen los buques y las empresas que los poseen. Además, la asignación anual suele transferirse, por lo que la distribución real de beneficios a corto plazo probablemente diferiría de la distribución potencial basada en la distribución de la asignación anual a principios de año. El objetivo de estas estimaciones es caracterizar la distribución de la asignación anual y su valor entre las cuentas a corto plazo.

Máximo	\$156,120	\$347,005	\$40,975	\$13,965	\$53,167	\$885,679	\$976,915
Total	\$1,198,160	\$8,325,169	\$1,784,232	\$315,006	\$448,177	\$18,552,491	\$30,623,234
Mediano	\$0	\$181	\$147	\$25	\$0	\$0	\$4,697
Medio	\$1,598	\$11,100	\$2,379	\$420	\$598	\$24,737	\$40,831

Nota: Las estimaciones del valor de las acciones se basan en los precios de las acciones por libra de 2015 (base de datos IFQ consultada el 14/12/16) y en libras por debajo de las cuotas de principios de año de 2017. Por lo tanto, la cuota comercial de pargo rojo es la cuota que existía antes de la decisión judicial de anular la regla que reasignó el ACL del pargo rojo del sector comercial al sector recreativo en la Enmienda 28.

Tabla 3.2.2.4. Valor de desembarque potencial de la asignación anual en 2017 para las 750 cuentas IFQ con acciones, 14 de diciembre de 2016. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Estadística	DWG	RG	GG	OSWG	TF	RS	Todas
Máximo	\$615,141	\$1,277,757	\$110,417	\$106,366	\$199,548	\$1,318,487	\$1,736,148
Total	\$4,720,957	\$30,655,294	\$4,808,035	\$2,399,293	\$1,682,120	\$27,618,594	\$71,884,293
Mediano	\$0	\$667	\$396	\$188	\$0	\$0	\$13,665
Medio	\$6,295	\$40,874	\$6,411	\$3,199	\$2,243	\$36,825	\$95,846

Nota: Las estimaciones del valor de desembarque se basan en los precios promedio de desembarque de 2015 (base de datos IFQ consultada el 14/12/16) y libras bajo las cuotas de principios de año de 2017. Por lo tanto, la cuota comercial de pargo rojo es la cuota que existía antes de la decisión judicial de anular la regla que reasignó el ACL del pargo rojo del sector comercial al sector recreativo en la Enmienda 28. El valor de desembarque se estima utilizando todos los datos de precios ex buque, incluidos los valores atípicos, de acuerdo con la forma en que se estima en los informes anuales.

3.2.3 Buques IFQ y de pesca de arrecife del Golfo

La información de las Tablas 3.2.3.1 y 3.2.3.2 describe la actividad de los 731 buques que estuvieron activos en los programas IFQ del Golfo de 2011 a 2015, incluidas sus actividades en las pesquerías no IFQ del Golfo y del Atlántico Sur.¹⁶ Los ingresos brutos anuales máximos obtenidos por un solo buque durante este tiempo fueron de unos \$4.65 millones (dólares de 2015), aunque la media de ingresos brutos fue de solo unos \$167,000 y la mediana de solo unos \$64,000. Aunque la mayoría de los ingresos brutos de estos buques procedían de la captura de especies IFQ, una parte significativa procedía de la captura de especies no IFQ en el Golfo, y una cantidad menor procedía de capturas en el Atlántico Sur.

Tabla 3.2.3.1. Estadísticas de ingresos por buque para los 731 buques activos en los programas IFQ del Golfo de 2011 a 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Estadística	Ingreso IFQ	Ingreso No-IFQ del Golfo	Ingreso Atlántico Sur	Ingreso Bruto Total
-------------	-------------	--------------------------	-----------------------	---------------------

¹⁶ Fuentes: Datos de la IFQ (base de datos de la IFQ consultada el 14/12/16) para las especies de la IFQ y datos del diario de pesca de la costa sudeste (Panel Socioeconómico SEFSC/SSRG, 12/2/16) para las especies que no forman parte de la IFQ.

Máximo	\$2,526,408	\$2,137,797	\$294,094	\$4,646,978
Mediano	\$30,469	\$17,819	\$0	\$64,083
Medio	\$95,285	\$69,692	\$1,610	\$166,587

Tabla 3.2.3.2. Estadísticas de ingresos totales e ingresos por buque para los 731 buques activos en los programas IFQ del Golfo de 2011 a 2015 por año. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Año	Número de buques	Estadística	Ingreso IFQ	Ingreso No-IFQ del Golfo	Ingreso Atlántico Sur	Ingreso Bruto Total
2011	507	Máximo	\$822,177	\$788,585	\$144,073	\$1,564,485
		Total	\$34,798,866	\$28,488,696	\$831,853	\$64,119,415
		Mediano	\$22,082	\$17,666	\$0	\$53,394
		Medio	\$68,637	\$56,191	\$1,641	\$126,468
2012	499	Máximo	\$836,060	\$1,052,499	\$137,591	\$1,726,206
		Total	\$41,396,071	\$30,344,100	\$838,966	\$72,579,136
		Mediano	\$30,776	\$17,382	\$0	\$67,762
		Medio	\$82,958	\$60,810	\$1,681	\$145,449
2013	479	Máximo	\$1,901,900	\$1,592,744	\$84,563	\$3,266,955
		Total	\$47,952,067	\$34,134,606	\$607,961	\$82,694,635
		Mediano	\$31,276	\$18,834	\$0	\$60,840
		Medio	\$100,109	\$71,262	\$1,269	\$172,640
2014	505	Máximo	\$2,224,675	\$2,137,797	\$294,094	\$4,362,472
		Total	\$54,828,613	\$38,846,974	\$1,045,642	\$94,721,230
		Mediano	\$35,119	\$19,534	\$0	\$73,230
		Medio	\$108,572	\$76,925	\$2,071	\$187,567
2015	502	Máximo	\$2,526,408	\$2,120,570	\$105,148	\$4,646,978
		Total	\$58,473,702	\$41,857,721	\$688,858	\$101,020,281
		Mediano	\$35,490	\$16,870	\$0	\$65,489
		Medio	\$116,481	\$83,382	\$1,372	\$201,236

La participación de los buques en los programas GT-IFQ y RS-IFQ es muy fluida y no todos estos buques participaron activamente en una pesquería IFQ o en cualquier otra pesquería incluida en los cuadernos diarios de bitácora de la costa sudoriental todos los años durante este periodo. El número de buques que estuvieron activos en los programas IFQ en cada año desde 2011 hasta 2015 fue de: 471, 473, 447, 473 y 484, respectivamente. En la tabla 3.2.3.2 se

observan algunas tendencias importantes. En concreto, los ingresos procedentes de la captura de especies IFQ aumentaron significativamente, unos \$23.7 millones o un 68%, de 2011 a 2015. Este aumento se debió en gran medida al incremento de las cuotas comerciales de varias especies en los programas IFQ. Aunque no tan elevados, los ingresos procedentes de la captura de especies no incluidas en la IFQ en el Golfo para estos buques también aumentaron, pero unos \$13.4 millones, es decir, aproximadamente un 32%. Como resultado, los ingresos brutos totales de estos buques aumentaron en unos \$37 millones, o alrededor del 58%, durante este tiempo. La evolución de los valores medios de los ingresos procedentes de la IFQ, de los ingresos procedentes del Golfo no procedentes de la IFQ y de los ingresos brutos totales por buque es muy similar en términos porcentuales. Sin embargo, los cambios en los valores medianos por buque no son tan pronunciados. Por ejemplo, la mediana de los ingresos de las CIP por buque sólo aumentó un 38% y la mediana de los ingresos brutos totales sólo aumentó un 23% durante este periodo. Estos resultados sugieren que los aumentos de los desembarques y los ingresos debidos al aumento de las cuotas comerciales no se distribuyeron uniformemente entre los buques, ya que algunos experimentaron aumentos mucho mayores que otros, tanto en porcentaje como en términos absolutos.

La información de las Tablas 3.2.3.3 y 3.2.3.4 representa las actividades de los 1,020 buques que estuvieron activos en la pesquería de peces de arrecife del Golfo entre 2011 y 2015. Al igual que en las pesquerías IFQ, la participación de los buques en la pesquería de peces de arrecife del Golfo es muy fluida y no todos estos buques participaron activamente en la pesquería de peces de arrecife del Golfo ni en ninguna otra pesquería incluida en los cuadernos de bitácora costeros todos los años durante este periodo. El número de buques activos en la pesquería de peces de arrecife del Golfo en cada año desde 2011 hasta 2015 fue de: 578, 584, 567, 617 y 581, respectivamente. Asimismo, las tendencias de los ingresos de todos los buques activos de peces de arrecife del Golfo son similares a las comentadas anteriormente para los buques de los programas GT-IFQ y RS-IFQ, aunque los valores medios y medianos son ligeramente inferiores y los ingresos del Atlántico Sur son algo más importantes para este grupo de buques.

Tabla 3.2.3.3. Estadísticas de ingresos totales e ingresos por buque para los 1.020 buques activos en la pesquería de peces de arrecife del Golfo entre 2011 y 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Estadística	Ingreso IFQ	Ingreso No-IFQ del Golfo	Ingreso Atlántico Sur	Ingreso Bruto Total
Máximo	\$2,526,408	\$2,137,797	\$415,405	\$4,646,978
Mediano	\$8,166	\$12,368	\$0	\$41,807
Medio	\$69,046	\$56,249	\$5,279	\$130,574

Tabla 3.2.3.4. Estadísticas de ingresos por buque para los 1,020 buques activos en la pesquería de peces de arrecife del Golfo de 2011 a 2014 por año. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Año	Número de buques	Estadística	Ingreso IFQ	Ingreso No-IFQ del Golfo	Ingreso Atlántico Sur	Ingreso Bruto Total
2011	692	Máximo	\$822,177	\$788,585	\$272,683	\$1,564,485
		Total	\$34,798,866	\$32,109,572	\$3,659,436	\$70,567,875
		Mediano	\$6,204	\$12,882	\$0	\$37,096
		Medio	\$50,287	\$46,401	\$5,288	\$101,977
2012	693	Máximo	\$836,060	\$1,052,499	\$415,405	\$1,726,206
		Total	\$41,396,071	\$33,893,922	\$3,487,630	\$78,777,622
		Mediano	\$7,684	\$11,801	\$0	\$40,846
		Medio	\$59,735	\$48,909	\$5,033	\$113,676
2013	672	Máximo	\$1,901,900	\$1,592,744	\$271,469	\$3,266,955
		Total	\$47,952,067	\$37,897,489	\$3,173,842	\$89,023,398
		Mediano	\$8,650	\$12,417	\$0	\$43,161
		Medio	\$71,357	\$56,395	\$4,723	\$132,475
2014	703	Máximo	\$2,224,675	\$2,137,797	\$294,094	\$4,362,472
		Total	\$54,828,613	\$43,775,377	\$3,870,686	\$102,474,675
		Mediano	\$8,012	\$13,440	\$0	\$46,366
		Medio	\$77,992	\$62,269	\$5,506	\$145,768
2015	679	Máximo	\$2,526,408	\$2,120,570	\$287,612	\$4,646,978
		Total	\$58,473,702	\$45,762,733	\$3,964,425	\$108,200,860
		Mediano	\$12,867	\$11,864	\$0	\$44,992
		Medio	\$86,117	\$67,397	\$5,839	\$159,353

3.2.4 Indicadores de resultados económicos del Programa GT-IFQ

La medición sistemática de los resultados económicos de los programas de cuotas de captura de Estados Unidos ha sido difícil porque los programas son muy diversos en cuanto a especies objetivo, ubicación, tamaño, duración, objetivos de gestión, características de diseño del programa, etc. Sin embargo, un grupo de economistas pesqueros del NMFS desarrolló un conjunto de indicadores estándar de rendimiento económico que miden el rendimiento económico de los programas de cuotas de captura independientemente de su diseño.

El enfoque adoptado en la aplicación y utilización de estos indicadores consiste en comparar la estimación "de referencia" de cada indicador con sus resultados tras la aplicación. La base de referencia suele ser la media de tres años de la métrica anterior a la aplicación del programa de cuotas de captura. Las métricas incluidas en este grupo de indicadores abarcan seis áreas: contexto de gestión (p. ej., si aumentó la cuota); rendimiento de la gestión (p. ej., si se superó la cuota y si aumentó la duración de la temporada); beneficios económicos (p. ej., si aumentaron los ingresos por desembarques, si aumentó la utilización de la cuota y si aumentaron los precios promedio); eficiencia económica (p. ej., si aumentaron los ingresos por buque); capacidad (p. ej.,

si disminuyó el número de buques pesqueros); y efectos distributivos (p. ej, si aumentó o disminuyó el número de cuentas de accionistas). Las métricas utilizadas para estimar estos estimadores se han perfeccionado y mejorado en programas específicos, incluidos los programas GT-IFQ y RS-IFQ. Muchas de estas métricas se analizan con más detalle en secciones anteriores o posteriores de esta revisión. En esta sección se analizan algunos de los parámetros más básicos que no se tratan en detalle en otras partes de este estudio y que se aplican al rendimiento del programa GT-IFQ en su conjunto (es decir, estos parámetros no se analizan por categoría de acción o especie).

Según la información de la Tabla 3.2.4.1, el porcentaje de la cuota total asignada a las especies en el programa GT-IFQ cayó precipitadamente en 2010, del 70% al 49%. Sin embargo, este declive fue causado por el derrame de petróleo de Deepwater Horizon (DWH) y no por la aplicación del programa IFQ, como demuestra el hecho de que la tasa de utilización se ha mantenido en el 80% o más y ha alcanzado una media del 86% desde 2010. Así, en general, los participantes en el programa han estado utilizando un porcentaje relativamente alto de la cuota que se les asignó. Como era de esperar, el número de entidades que tienen acciones en el programa ha disminuido en general desde que se implantó el programa, reduciéndose en aproximadamente un 15% entre 2010 y 2014, aunque en 2015 se produjo un ligero aumento. Del mismo modo, el número de buques que participan en la pesquería ha disminuido en general desde el período de referencia, disminuyendo en aproximadamente un 32% desde el período de referencia hasta 2013, aunque se produjeron ligeros aumentos en 2014 y 2015. El esfuerzo medido por el número de viajes y días en el mar disminuyó de manera similar desde el período de referencia hasta 2013, pero volvió a aumentar notablemente en 2014 y se mantuvo en niveles elevados en 2015. Estas estimaciones sugieren que la flota se ha vuelto más eficiente desde el punto de vista técnico (TE) y que la capacidad se ha reducido desde que se implantó el programa IFQ (véase la discusión de Larry sobre TE y capacidad para un análisis más refinado de los cambios en TE y capacidad).

En consonancia con las estimaciones de la sección 3.2.3, los ingresos totales por buque casi se duplicaron desde el período de referencia hasta 2014. Aunque no aumentaron tanto, los ingresos totales por viaje y los ingresos totales por día en el mar también aumentaron más de un 80%. El precio medio por libra no aumentó tanto, pero sí casi un 19% desde el período de referencia hasta 2015. Estos cambios sugieren que el programa IFQ ha reportado importantes beneficios económicos a las entidades que participan en el programa GT-IFQ, aunque la magnitud de esos beneficios puede haberse estabilizado en los últimos años. Un análisis más detallado de los beneficios económicos generados por el programa se discute en la siguiente sección en relación con los ingresos netos y la rentabilidad en la pesquería de peces de arrecife del Golfo.

Tabla 3.2.4.1 Indicadores de Desempeño Económico para el Programa GT-IFQ, desde partida (2007-09) a 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Año	Cuota agregada (lbs)	Desembarques agregados (lbs)	Utilización de cuota (%)	Entidades accionistas	Buques activos	Viajes	Días en el mar	Ingreso total por buque (\$)	Ingreso total por viaje (\$)	Ingresos totales por día en el mar (\$)	Precio promedio (\$)
Periodo de referencia	9,820,000	6,863,065	70	N/A	630	6,540	33,546	\$70,505	\$6,792	\$1,324	\$3.42
2010	9,030,000	4,440,500	49	743	452	4,381	22,694	\$74,771	\$7,714	\$1,489	\$3.51
2011	7,530,000	6,454,219	86	699	440	4,616	23,993	\$102,009	\$9,724	\$1,871	\$3.48
2012	8,155,000	7,457,594	91	665	449	4,819	24,997	\$111,970	\$10,433	\$2,011	\$3.57
2013	8,456,000	6,835,196	81	644	430	4,588	24,215	\$124,268	\$11,647	\$2,207	\$3.84
2014	8,680,000	8,016,943	92	628	435	5,035	26,145	\$140,954	\$12,178	\$2,345	\$3.93
2015	8,867,000	7,071,122	80	645	446	5,004	25,755	\$140,060	\$12,483	\$2,425	\$4.06

3.2.5 Rentabilidad económica del programa G-T IFQ

Históricamente no se ha dispuesto de estimaciones de las medidas de rentabilidad económica de los programas IFQ del Golfo ni de la pesquería de peces de arrecife en su conjunto. Un informe publicado recientemente (Overstreet et al. 2017) proporcionó las primeras estimaciones de este tipo para la pesquería de peces de arrecife del Golfo. Estas estimaciones se refieren específicamente a los resultados económicos de 2014. Las estimaciones del informe se basan en una combinación de datos de los cuadernos de bitácora de la costa sudoriental, una encuesta económica complementaria a los cuadernos de bitácora de pesca y una encuesta económica anual a nivel de buque. Las encuestas económicas recogen datos sobre ingresos brutos, costos variables, costos fijos, así como algunas variables económicas auxiliares (p. ej., el valor de mercado del buque). El informe proporciona estimaciones de variables económicas críticas para el sector comercial de la pesquería de peces de arrecife del Golfo en su conjunto, pero también proporciona estimaciones por "subconjuntos" dentro de este sector. Estos subconjuntos se denominan Segmentos de Interés (SOI). Los subconjuntos se definen generalmente a nivel de especie individual (p. ej., pargo rojo), grupo de especies (p.ej., jureles) y/o arte (p. ej., palangre). Además, se proporcionan estimaciones a nivel de viaje y a nivel de buque anual para cada SOI. A efectos actuales, los resultados más importantes son los específicos del programa G-T IFQ. También se facilitan estimaciones para diversos componentes del programa (p.ej., mero rojo y DWG), pero son cualitativamente similares a los resultados del programa en su conjunto.

La tabla 3.2.5.1 proporciona estimaciones de las variables económicas importantes para los viajes G-T (es decir, viajes en los que se capturó al menos una libra de especies G-T). En consonancia con las estimaciones de las secciones 3.2.2 y 3.2.3, las estimaciones de la media y la mediana difieren, a veces significativamente, lo que ilustra que la distribución de los datos de estas variables económicas está sumamente prejuiciada. Este resultado sugiere que las estimaciones de la mediana son más representativas de los verdaderos valores "promedio".

Desde el punto de vista de la rentabilidad económica, los dos resultados más importantes son las estimaciones del flujo de caja neto por viaje y los ingresos netos por viaje. El flujo de caja neto del viaje son los ingresos del viaje menos los costos de combustible, cebo, hielo, comestibles, misceláneos, tripulación contratada y compras de la asignación anual de otros titulares de asignaciones. Así pues, esta estimación representa la cantidad de efectivo generada por un viaje típico de G-T por encima del coste en efectivo de realizar el viaje (es decir, los costes variables del viaje). Los ingresos netos del viaje son los ingresos del viaje menos los costos de combustible, cebo, hielo, comestibles, misceláneos, tripulación contratada y el costo de oportunidad del tiempo del propietario como capitán. Al incluir el costo de oportunidad del tiempo del propietario y excluir las compras de asignación anual, los ingresos netos del viaje son una medida del rendimiento económico del viaje de pesca comercial. Tanto el flujo de caja como los ingresos netos de los viajes fueron positivos en 2014, lo que indica en general que se estaban obteniendo "ganancias" en los viajes de G-T, aunque algunos viajes obtuvieron ganancias mucho mayores que otros.

Tabla 3.2.5.1 Características económicas de los viajes G-T IFQ en 2014. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

	Media	Mediana
Viajes G-T		
Operado por el propietario	69%	NA
Días en el mar	5.11	4
Tamaño de la tripulación	2.79	3
Combustible utilizado (galones)	239	150
Desembarques (libras evisceradas)	2,872	1,867
Ingreso de viaje	\$11,088	\$6,395
Costos de viaje¹⁷		
Combustible	\$827	\$571
Carnada	\$348	\$163
Hielo	\$177	\$81
Comestibles	\$290	\$152
Misceláneos	\$273	\$89
Tripulación contratada	\$3,184	\$1,412
Asignación anual	\$1,494	\$202
Tiempo de propietario-capitán ¹⁸	\$759	\$147
Flujo de caja neto del viaje	\$4,495	\$1,824
Ingreso neto del viaje	\$5,230	\$2,193

La figura 3.2.5.1 ilustra los "márgenes" económicos que se generaron en los viajes G-T, es decir, el flujo de caja neto del viaje y los ingresos netos del viaje como porcentaje de los ingresos del viaje. Según esta Figura, 29%, 17% y 13% de los ingresos generados en los viajes G-T se utilizaron para pagar los costos de la tripulación, los costos de combustible/suministros y las compras de asignación anual, mientras que el 41% restante fue flujo de caja neto de vuelta al propietario(s). El margen asociado a los ingresos netos por viajes fue ligeramente superior, del 47%.

100% de ingreso	Flujo de caja neto del viaje 41%	Ingreso Neto del viaje 47%
	Compras IFQ 13%	
	Mano de obra contratada 29%	Mano de obra- contratada y propietario 36%
	Combustible v suministros 17%	Combustible y suministros 17%

Figura 3.2.5.1 Flujo de caja neto de viajes e ingresos netos de viajes como porcentaje de los ingresos por viajes

La tabla 3.2.5.2 proporciona estimaciones de las variables económicas importantes a nivel anual para todos los buques que tuvieron desembarques de G-T en 2014. Como antes, las estimaciones

¹⁷ El precio promedio del combustible por galón fue de \$3.44 y el costo promedio de la mano de obra fue de \$266 por tripulación/día en dólares de 2015.

¹⁸ El tiempo del propietario-capitán es el costo de oportunidad estimado del trabajo de un propietario como capitán durante el año.

de la media y la mediana difieren, y es probable que los valores de la mediana sean más representativos de las verdaderos "promedios" de los buques que participan en el programa IFQ G-T. Al igual que en el nivel de viajes, las tres estimaciones más importantes de "rentabilidad económica" son el flujo de caja neto, los ingresos netos de operaciones,¹⁹ y la rentabilidad económica del valor de los activos. De estas medidas, los ingresos operacionales netos de son las que mejor representan los "beneficios económicos" para el propietario o propietarios. El flujo de caja neto es el total de ingresos anuales menos los costos de combustible, otros suministros, tripulación contratada, reparación y mantenimiento del buque, seguros, gastos generales, pagos de préstamos y compras de asignación anual. Los ingresos de operaciones netos son los ingresos anuales totales menos los costos de combustible, otros suministros, tripulación contratada, reparación y mantenimiento del buque, seguros, gastos generales y el costo de oportunidad del tiempo del propietario como capitán, así como la depreciación del buque. El rendimiento económico del valor de los activos se calcula dividiendo los ingresos netos de las operaciones por el valor del buque. Tanto el flujo de caja neto como los ingresos netos de las operaciones fueron positivos en 2014, lo que indica en general que los buques del programa G-T IFQ estaban obteniendo "beneficios", aunque algunos buques obtuvieron beneficios mucho mayores que otros. Además, el rendimiento económico del valor de los activos fue de aproximadamente el 45% en 2014.

Tabla 3.2.5.2. Características económicas de los buques G-T IFQ en 2014. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

	Media	Mediana
Buques G-T		
Operado-propietario	58%	NA
De alquiler- Activo	6%	NA
Días – Pesca Comercial	73	48
Días – Pesca de alquiler	7	0
Días – No pesca	2	0
Valor de buque	\$126,979	\$75,825
Tiene seguro	28%	NA
Ingreso total²⁰	\$175,728	\$103,174
Pesca comercial	\$164,327	\$77,552
Pesca de alquiler	\$11,400	\$0
Costos		
Combustible	\$13,990	\$8,963
Otros suministros	\$16,645	\$6,066
Tripulación contratadas	\$47,735	\$11,862
Reparación y mantenimiento de buque	\$12,983	\$6,420
Seguro	\$1,800	\$0
Gastos generales	\$8,712	\$3,539

¹⁹ Los ingresos netos de las operaciones corresponden al propietario del buque y al accionista, que pueden no ser la misma entidad.

²⁰ Las estimaciones de los ingresos anuales totales de los buques de Overstreet, Perruso y Liese (2017) no coinciden con las estimaciones de la sección 3.2.3 porque utilizaron datos de ingresos procedentes de los datos de los cuadernos de bitácora para las especies de la IFQ, en lugar de datos del programa de la IFQ, pero también tienen en cuenta los ingresos procedentes de las actividades de pesca con fines de pesca de alquiler.

Pago de préstamo	\$1,427	\$0
Compras IFQ	\$19,991	\$4,044
Tiempo propietario- capitán	\$9,853	\$3,252
Depreciación	\$6,349	\$3,791
Flujo de caja neto	\$52,446	\$8,652
Ingresos por operaciones*	\$57,660	\$9,111

La figura 3.2.5.2 ilustra los "márgenes" económicos que generaron los buques en el programa IFQ del G-T, es decir, el flujo de caja neto y los ingresos netos de las operaciones como porcentaje de los ingresos anuales totales. Según esta Figura, el 27%, el 17%, el 13%, el 11% y el 1% de los ingresos generados por los buques G-T se utilizaron para pagar los costes de la tripulación, los costes de combustible/suministros, los costes fijos, las compras de asignación anual y los préstamos, mientras que el 31% restante fue flujo de caja neto para el propietario o propietarios. El margen asociado a los ingresos netos de explotación fue ligeramente superior, del 33%.

100 % de ingreso	Flujo de caja neto 31%	Ingreso neto- Operaciones 33%
	Compras IFQ 11%	Depreciación 4%
	Pago de préstamo 1%	Costos fijos 13%
	Costos fijos 13%	Mano de obra- contratada y propietario 33%
	Mano de obra- Contratada 27%	
	Combustible y suministros 17%	Combustible y suministros 17%

Figura 3.2.5.2. Flujo de Caja Neto e Ingresos Netos de las Operaciones como Porcentaje de los Ingresos.

Overstreet, Perruso y Liese (2017) solo proporcionan estimaciones de los rendimientos económicos en 2014, por lo que no se puede utilizar para evaluar cómo han cambiado los rendimientos económicos y las medidas relacionadas desde la implementación del programa IFQ G-T. Sin embargo, Liese (comunicación personal, 22 de noviembre de 2017) ha realizado un análisis que compara los rendimientos económicos y las medidas relacionadas en 2006 y 2014, y examina así cómo han cambiado desde la implementación de los programas G-T y RS-IFQ. Debido a los años elegidos, los cambios en los resultados económicos que indican estos resultados sólo pueden atribuirse, en el mejor de los casos, a la combinación de los dos programas de IFQ, en contraposición a uno u otro. Además, sus resultados se aplican a todos los viajes en los que se desembarcaron especies de peces de arrecife del Golfo, en contraposición a los desembarques de especies administradas por uno o ambos programas IFQ. Además, como estos resultados son preliminares, en esta revisión sólo se puede ofrecer una visión general cualitativa.

En primer lugar, el esfuerzo en el sector comercial de la pesquería ha disminuido significativamente según múltiples medidas. En concreto, el número de buques, viajes y días de mar disminuyó un 31%, 38% y 28%, respectivamente, entre 2006 y 2014. Al mismo tiempo, los desembarques de peces de arrecife del Golfo se mantuvieron relativamente sin cambios, disminuyendo por aproximadamente un 4% durante ese periodo. Así pues, la producción por

unidad de insumo (una medida de la productividad) ha aumentado considerablemente desde que se implantaron los programas de IFQ. Además, aunque los desembarques se han mantenido prácticamente iguales, el precio promedio de desembarque de los desembarques de peces de arrecife del Golfo aumentó un 20% durante este tiempo, lo que se tradujo en un aumento del 16% de los ingresos anuales totales procedentes de estos desembarques.

Al aumentar la productividad, disminuyeron los costos. En concreto, los costos de tripulación disminuyeron un 6%, los demás costos variables (suministros, combustible, etc.) un 33% y los costos fijos un 19%. La disminución de los costes de tripulación se debió a una reducción del 26% de los días de tripulación, ya que la remuneración por día de tripulación aumentó en realidad un 24% (es decir, la cantidad de mano de obra utilizada disminuyó algo significativamente, pero los "salarios" también aumentaron algo significativamente). Del mismo modo, aunque los precios del combustible aumentaron un 25%, la disminución del 49% en el uso de combustible fue el factor principal de la disminución de otros costos variables. Además, los costes de oportunidad asociados al tiempo de trabajo del propietario y al capital invertido en el buque disminuyeron un 16% y un 31%, respectivamente.

Como los costes disminuyeron, hubo que destinar porcentajes significativamente menores de los ingresos totales a cubrir dichos costos, lo que a su vez se tradujo en rendimientos y márgenes económicos mucho mayores. El flujo de caja neto para el propietario o propietarios aumentó más de un 300%, mientras que los ingresos netos de las operaciones aumentaron más de un 400%. Los ingresos netos de los viajes, en porcentaje de los ingresos totales de los viajes, aumentaron un 94%, mientras que, a nivel de los buques, los ingresos netos de las operaciones, en porcentaje de los ingresos totales, aumentaron un 180%. Aunque estos aumentos puedan parecer exorbitantes, hay que tener en cuenta que, en 2006, los flujos de caja netos sólo superaron ligeramente el umbral de rentabilidad y los ingresos de operaciones netos fueron negativos.

3.2.6 Distribuidores IFQ

La información de las tablas 3.2.6.1 y 3.2.6.2 da cuenta de las actividades de los 178 concesionarios que participaron activamente en los programas de IFQ entre 2011 y 2015. Al igual que ocurre con los buques, la participación de los distribuidores en los programas de IFQ es fluida y no todos ellos estuvieron activos en uno o ambos programas de IFQ cada año durante este periodo. La información sobre el número de distribuidores activos en cada uno de los dos programas en un año concreto se facilita en los informes anuales (NMFS 2016a, 2016b). El número de concesionarios activos en alguno de los programas ha aumentado aproximadamente un 13% de 2011 a 2015.

El mayor distribuidor que participó en estos programas fue responsable de la compra de unos \$10.4 millones en marisco, mientras que las compras promedio por distribuidor son sólo de unos \$655,000 dólares por distribuidor y las compras medianas por distribuidor son sólo de unos \$193,000 dólares. Aunque la mayoría de los distribuidores que participan en los programas IFQ dependen en gran medida de las compras de especies IFQ del Golfo, las compras de especies no IFQ del Golfo y del Atlántico Sur también son importantes (es decir, las carteras de desembarques de los distribuidores IFQ del Golfo suelen estar más diversificadas que las de los

buques IFQ del Golfo). Además, la dependencia de las compras de IFQ del Golfo frente a las compras de especies que no forman parte de la IFQ varía considerablemente según el comerciante. Además, aunque las tendencias de las compras de IFQ por parte de los distribuidores imitan las tendencias de los ingresos de los buques de IFQ, las tendencias de las compras de especies que no son IFQ en el Golfo y el Atlántico Sur no son similares a las tendencias de los buques porque algunos de los desembarques de especies que no son IFQ en el Golfo son desembarcados por concesionarios que no son IFQ, y los distribuidores de IFQ del Golfo compran una buena cantidad de desembarques del Atlántico Sur. Así pues, aunque las compras totales de marisco por parte de los distribuidores de IFQ han aumentado notablemente (unos 28 millones de dólares), el incremento porcentual para los distribuidores de IFQ es de aproximadamente el 43%, inferior al de los buques IFQ. Además, el aumento del número de concesionarios de CIP ha hecho que el incremento del valor medio de las compras de marisco aumente incluso menos en términos porcentuales (25%), mientras que la mediana de las compras de marisco por concesionario disminuyó en realidad más de un 7%.

Tabla 3.2.6.1. Estadísticas de compras anuales por distribuidor para los 178 concesionarios activos en los programas IFQ del Golfo entre 2011 y 2015. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Estadística	Ingreso IFQ	Ingreso No-IFQ del Golfo	Ingreso Atlántico Sur	Ingreso Bruto Total
Máxima	\$9,743,574	\$4,902,577	\$3,071,392	\$10,408,504
Mediana	\$49,935	\$3,427	\$0	\$193,510
Media	\$384,239	\$225,057	\$46,187	\$655,483

Tabla 3.2.6.2. Estadísticas de compras totales y compras por distribuidor para los 178 distribuidores activos en Programas IFQ del Golfo de 2011-2015 por año. Todas las estimaciones en dólares están en dólares de 2015.

Año	Número de distribuidores	Estadística	Compras IFQ	Compras NO IFQ del Golfo	Compras del Atlántico Sur	Compras Totales
2011	115	Máxima	\$4,228,602	\$3,317,153	\$3,071,392	\$6,565,981
		Total	\$34,807,792	\$25,109,395	\$5,461,712	\$65,378,899
		Mediana	\$45,061	\$583	\$0	\$187,759
		Media	\$302,676	\$218,343	\$47,493	\$568,512
2012	117	Máxima	\$4,105,866	\$3,004,376	\$2,885,881	\$5,660,812
		Total	\$41,377,491	\$24,632,602	\$5,651,179	\$71,661,272
		Mediana	\$55,487	\$5,252	\$0	\$206,859
		Media	\$353,654	\$210,535	\$48,301	\$612,490
2013	120	Máxima	\$5,761,917	\$4,104,867	\$2,799,391	\$6,730,089
		Total	\$47,958,814	\$28,592,715	\$5,933,101	\$82,484,630
		Mediana	\$58,385	\$5,123	\$0	\$218,750

		Media	\$399,657	\$238,273	\$49,443	\$687,372
2014	135	Máxima	\$8,878,495	\$3,934,230	\$3,055,876	\$10,034,218
		Total	\$54,842,125	\$31,117,460	\$6,277,512	\$92,237,097
		Mediana	\$51,036	\$3,903	\$0	\$175,508
		Media	\$406,238	\$230,500	\$46,500	\$683,238
2015	131	Máxima	\$9,743,574	\$4,902,577	\$1,857,899	\$10,408,504
		Total	\$58,473,702	\$29,632,825	\$5,219,857	\$93,326,384
		Mediana	\$39,600	\$4,503	\$0	\$173,449
		Media	\$446,364	\$226,205	\$39,846	\$712,415

3.2.7 Importaciones

Las importaciones de productos del mar compiten en el mercado nacional de mariscos y, de hecho, han dominado muchos segmentos del mercado de mariscos. Las importaciones contribuyen a determinar el precio de los productos del mar nacionales y tienden a fijar el precio en los segmentos de mercado en los que dominan. Las importaciones de marisco tienen efectos descendentes en el mercado local de pescado. En el caso de las capturas de peces de arrecife en general y de mero rojo en particular, las importaciones influyen en los ingresos de los pescadores a través de los precios de desembarque que reciben por sus desembarques. Como sustitutas de la producción nacional de peces de arrecife, incluido el mero rojo, las importaciones tienden a amortiguar los efectos económicos adversos para los consumidores derivados de una reducción de los desembarques nacionales. A continuación se describen las importaciones de productos pesqueros que compiten directamente con la captura nacional de peces de arrecife, incluido el mero rojo.

Las importaciones de pargo fresco aumentaron de manera constante de 22.8 mp de peso del producto (pw) en 2010 a 26 mp pw en 2015. Los ingresos totales de las importaciones de pargo fresco aumentaron de \$64.6 millones (dólares de 2015) en 2011 a un máximo de \$78.7 millones en 2015. Las importaciones de pargos frescos procedían principalmente de México, Centroamérica o Sudamérica, y entraban en EE.UU. por el puerto de Miami. Las importaciones de pargo fresco fueron más altas en promedio (2010 a 2015) durante los meses de marzo a agosto. Las importaciones de pargo congelado fueron sustancialmente inferiores a las de pargo fresco entre 2010 y 2015. Las importaciones de pargo congelado oscilaron entre 11 mp pw por valor de \$25.8 millones (dólares de 2015) en 2010 y 12,3 mp pw por valor de 33,2 millones de dólares en 2015. Las importaciones de pargo congelado se originaron principalmente en Sudamérica (sobre todo Brasil), Indonesia y México. La mayoría de las importaciones de pargo congelado entraron en EE.UU. por los puertos de Miami y Nueva York. Las importaciones de pargos congelados tendieron a ser las más bajas durante los meses de marzo a junio, cuando las importaciones de pargos frescos fueron fuertes.

Las importaciones de mero fresco oscilaron entre 9.4 mp pw en 2010 y 10.7 mp pw en 2015. Los ingresos totales de las importaciones de mero fresco oscilaron entre \$29.5 millones en 2010 (dólares de 2015) y \$44.4 millones de dólares en 2015. La mayor parte de las importaciones de mero fresco procedieron de México y entraron en EE.UU. por Miami y Tampa. De 2010 a 2015,

las importaciones de mero fresco fueron más bajas en promedio durante el mes de marzo y más altas el resto del año, con un pico en julio. Las importaciones de mero congelado fueron mínimas y estables de 2010 a 2015, oscilando entre 1.3 mp pw y 2 mp pw. El valor anual promedio de las importaciones de mero congelado durante este periodo de tiempo fue de \$3.3 millones (dólares de 2015). Las importaciones de mero congelado proceden generalmente de México y, en menor medida, de Asia, y entran en EE.UU. a través de Miami y Tampa. Hubo una relación inversa en los desembarques mensuales entre meros congelados y frescos, siendo las importaciones medias más altas en marzo para el mero congelado y más bajas durante los demás meses.

3.2.8 Repercusiones económicas de las pesquerías IFQ del Golfo de México

La captura comercial y la posterior venta y consumo de pescado generan actividad empresarial, ya que los pescadores gastan fondos para capturar el pescado y los consumidores gastan dinero en bienes y servicios, como el mero rojo comprado en una pescadería local y servido durante las visitas a restaurantes. Estos gastos estimulan la actividad empresarial adicional en la región o regiones donde se realizan las capturas y las compras, como los puestos de trabajo en mercados de pescado locales, almacenes, restaurantes y establecimientos de suministros pesqueros locales. En ausencia de disponibilidad de una determinada especie para la compra, los consumidores gastarían su dinero en bienes y servicios sustitutivos. En consecuencia, el análisis que se presenta a continuación representa únicamente un análisis distributivo; es decir, sólo muestra cómo pueden distribuirse los efectos económicos a través de los mercados regionales y no debe interpretarse que representa los impactos si estas especies no están disponibles para su captura o compra.

Las estimaciones de la actividad comercial media anual de Estados Unidos asociada a la captura comercial de especies IFQ en el Golfo se obtuvieron utilizando el modelo ²¹ desarrollado para y aplicado en NMFS (2015b) y se proporcionan en las Tablas 3.2.8.1 y 3.2.8.2 para 2010 y 2015, respectivamente. Esta actividad empresarial se caracteriza como puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo, impacto sobre la renta (sueldos, salarios e ingresos de autónomos) e impacto sobre la producción (ventas) (ventas brutas de la empresa). Las repercusiones sobre los ingresos no deben sumarse a las repercusiones sobre la producción (ventas), ya que ello daría lugar a una doble contabilización.

Los resultados proporcionados deben interpretarse con cautela y demuestran las limitaciones de este tipo de evaluaciones. Estos resultados se basan en relaciones medias desarrolladas a través del análisis de muchas operaciones pesqueras que capturan muchas especies diferentes. No se dispone de modelos separados para cada especie. En 2010, los desembarques de especies de la IFQ del Golfo generaron aproximadamente \$34.799 millones en ingresos brutos (dólares de 2015). A su vez, estos ingresos generaron un impacto sobre el empleo, el ingreso, el valor añadido y la producción de 4,707 puestos de trabajo, \$126.71 millones, \$179.06 millones y \$345.09 millones, respectivamente. En 2015, los desembarques de especies IFQ del Golfo generaron aproximadamente \$58.474 millones en ingresos brutos (dólares de 2015). A su vez, estos ingresos generaron un impacto sobre el empleo, el ingreso, el valor añadido y la producción de 7,926 puestos de trabajo, \$212.95 millones, \$300.87 millones y \$579.87 millones de dólares,

²¹ En NMFS (2011b) se ofrece una descripción detallada del modelo de entrada/salida).

respectivamente. Así, de 2010 a 2015, los ingresos procedentes de los desembarques de especies IFQ aumentaron en unos \$23.7 millones, es decir, un 68%. A escala nacional, este aumento de los ingresos se tradujo posteriormente en 3,219 puestos de trabajo adicionales, \$86.24 millones de ingresos, \$121.81 millones de dólares de valor añadido y \$234.78 millones de producción.

Tabla 3.2.8.1. Impactos económicos de las pesquerías del Golfo IFQ en 2010 (dólares de 2015). Todas las estimaciones en dólares están en miles de dólares de 2015; El empleo se mide en puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.

Sector de la industria	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Pescadores				
Impactos en el empleo	821	128	169	1,117
Impactos en el ingreso	18,788	3,488	8,435	30,712
Impactos totales en el valor agregado	20,027	12,558	14,433	47,018
Impactos en la producción	34,799	28,312	28,018	91,129
Distribuidores/procesadores primarios				
Impactos en el empleo	171	68	119	358
Impactos en el ingreso	6,130	5,650	5,343	17,123
Impactos totales en el valor agregado	6,535	7,209	10,060	23,803
Impactos en la producción	19,731	14,862	19,665	54,257
Mayoristas/distribuidores secundarios				
Impactos en el empleo	79	17	77	174
Impactos en el ingreso	3,652	1,086	3,841	8,579
Impactos totales en el valor agregado	3,893	1,822	6,561	12,276
Impactos en la producción	9,782	3,567	12,759	26,108
Tiendas				
Impactos en el empleo	340	39	76	454
Impactos en el ingreso	7,512	2,496	3,771	13,779
Impactos totales en el valor agregado	8,008	4,022	6,384	18,414
Impactos en la producción	12,839	6,533	12,533	31,905
Restaurantes				
Impactos en el empleo	2,117	141	346	2,604
Impactos en el ingreso	30,136	9,140	17,262	56,537
Impactos totales en el valor agregado	32,123	16,337	29,084	77,545
Impactos en la producción	58,738	25,566	57,392	141,695
Pescadores e industria del marisco				
Impactos en el empleo	3,528	393	786	4,707
Impactos en el ingreso	66,219	21,860	38,652	126,731
Impactos totales en el valor agregado	70,586	41,948	66,521	179,056
Impactos en la producción	135,889	78,838	130,366	345,094

Tabla 3.2.8.2. Impacto económico de las pesquerías IFQ del Golfo en 2015 (en dólares de 2015). Todas las estimaciones en dólares están en miles de dólares de 2015; el empleo se mide en puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.

Sector de la industria	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Pescadores				
Impactos en el empleo	1,382	215	284	1,881
Impactos en el ingreso	31,570	5,861	14,174	51,606
Impactos totales en el valor agregado	33,652	21,102	24,252	79,006
Impactos en la producción	58,474	47,573	47,080	153,127
Distribuidores/procesadores primarios				
Impactos en el empleo	288	115	200	602
Impactos en el ingreso	10,301	9,493	8,979	28,773
Impactos totales en el valor agregado	10,980	12,113	16,904	39,997
Impactos en la producción	33,155	24,973	33,043	91,170
Mayoristas/distribuidores secundarios				
Impactos en el empleo	134	29	129	292
Impactos en el ingreso	6,137	1,825	6,454	14,416
Impactos totales en el valor agregado	6,541	3,061	11,024	20,627
Impactos en la producción	16,437	5,993	21,440	43,870
Tiendas				
Impactos en el empleo	572	65	127	764
Impactos en el ingreso	12,623	4,194	6,336	23,154
Impactos totales en el valor agregado	13,456	6,759	10,727	30,941
Impactos en la producción	21,575	10,977	21,059	53,611
Restaurantes				
Impactos en el empleo	3,565	238	583	4,386
Impactos en el ingreso	50,638	15,358	29,006	95,002
Impactos totales en el valor agregado	53,978	27,452	48,871	130,301
Impactos en la producción	98,699	42,959	96,437	238,095
Pescadores e industria del marisco				
Impactos en el empleo	5,941	662	1,323	7,926
Impactos en el ingreso	111,269	36,732	64,948	212,950
Impactos totales en el valor agregado	118,608	70,487	111,778	300,873
Impactos en la producción	228,339	132,475	219,059	579,873

3.3 Social

En un informe nacional sobre la participación de la comunidad en los programas de cuotas de captura (Colburn et al. 2017), se desarrollaron una serie de indicadores de rendimiento para proporcionar una visión general de los programas de cuotas de captura y de las comunidades que participan en esos programas regionales. El informe se centra específicamente en las tendencias de los programas de cuotas de captura dentro de las comunidades pesqueras de Estados Unidos (en el sentido más amplio, y no tal como se definen en la Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Manejo Pesquero) y presenta un conjunto de métricas de rendimiento de los programas de cuotas de captura a nivel comunitario destinadas a comprender los cambios en la vulnerabilidad social y la participación en la pesca. Las siguientes métricas para el programa GT-

IFQ se incluyeron en ese informe y se presentan aquí como parte del entorno social con datos actualizados a 2014 y adaptados en consecuencia. Las métricas desarrolladas incluyen dos categorías de indicadores objetivos a nivel comunitario que controlan la dependencia de la comunidad de las especies de cuotas de captura. El primer conjunto de indicadores tiene por objeto medir el compromiso de una comunidad con la pesca comercial de todas las especies de mero- blanquillo. El índice se crea mediante un análisis factorial de componentes principales (PCFA) de las variables que se cree que contribuyen (o restan) a la participación de la comunidad en las actividades de pesca comercial. Los resultados del PCFA se utilizaron para construir puntuaciones de índices individuales para cada comunidad, utilizando el método de regresión y normalizados para tener una media de cero. Las comunidades se eligieron si tenían una puntuación del índice (desviación estándar) igual o superior a 1.0 al menos un año durante la serie temporal. El periodo de referencia 2007-2009 fue una media de esos tres años para las variables incluidas (véase la tabla 3.3.1). Otros indicadores son el Cociente Regional (RQ) y el Cociente Local del Programa GT-IFQ. El segundo conjunto de indicadores incluye medidas de vulnerabilidad social y vulnerabilidad a la presión de la gentrificación específicas de cada comunidad, basadas en las desarrolladas en Jepson y Colburn (2013). En conjunto, estas cuatro métricas (véase la Tabla 3.3.1) forman los indicadores de rendimiento de las cuotas de captura comunitarias desarrollados por Colburn et al. (2017).

Tabla 3.3.1. Definiciones de indicadores de desempeño de cuotas de captura para las comunidades involucradas con el programa GT-IFQ.

Indicador de rendimiento	Definición	Periodo
Índice de Participación Mero-Blanquillo*	Índice que consiste en libras y valor de mero-blanquillo, número de embarcaciones de peces de arrecife permitidas, número de comerciantes de mero-blanquillo dentro de una comunidad	Línea de base hasta 2014

Cociente Regional Mero-Blanquillo (libras y valor)	Desembarques comunitarios de mero-blanquillo divididos por el total de desembarques de mero-blanquillo en la región	Línea de base hasta 2014
Programa de Cuotas de Captura Cociente Local (libras y valor)	Desembarques comunitarios Mero-Blanquillo dividido por los desembarques totales (todas las especies) en la comunidad	Línea de base hasta 2014
Indicadores de Vulnerabilidad Social Comunitaria (CSVI)	<p>Indicadores de Vulnerabilidad Social: Índice de Pobreza, Índice de Composición de la Población, Índice de Disrupción Personal, Índice de Características de la Vivienda, Índice de Estructura de la Fuerza Laboral</p> <p>Indicadores de Vulnerabilidad a la Presión de Gentrificación: Índice de Interrupción de la Vivienda, Índice de Migración de Jubilados, Índice de Expansión Urbana</p>	2014 Estimación a 5 años de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense

Compromiso comercial de Mero- Blanquillo

En la Tabla 3.3.2 se presentan las puntuaciones del Índice de Compromiso con la Pesca comercial específicas del programa GT-IFQ del Golfo. El índice es un indicador de la importancia de la pesca de mero-blanquillo IFQ en una comunidad en relación con otras comunidades. Es una medida de la presencia de la actividad pesquera de mero-blanquillo de la IFQ, incluidas las libras y el valor del mero-blanquillo, el número de permisos de pesca de peces de arrecife y el número de comerciantes de peces de arrecife dentro de la comunidad. Hay 54 comunidades en la Tabla 3.3.2 que estaban muy comprometidas (1.0 desviación estándar o más por encima de la media) en la pesquería del Programa GT-IFQ del Golfo durante al menos un año desde la base de referencia hasta 2014.

Tabla 3.3.2. El Índice de Participación Pesquera califica a las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo durante uno o más años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014.

Comunidad	Referencia	2010	2011	2012	2013	2014
Madeira Beach, FL	17.038	20.328	19.511	18.171	18.958	17.895
Panama City, FL	11.105	6.677	8.029	8.966	9.444	11.098
Saint Petersburg, FL	9.937	8.373	8.258	8.518	9.179	8.054
Key West, FL	9.049	7.950	8.405	10.327	10.272	8.894

Apalachicola, FL	7.664	4.809	5.442	5.645	4.107	5.087
Destin, FL	6.308	6.966	6.992	5.740	5.288	6.292
Tarpon Springs, FL	6.110	6.656	6.250	7.916	7.811	7.809
Cortez, FL	4.967	6.200	7.214	6.710	4.337	5.434
Tampa, FL	3.486	1.345	2.296	0.619	0.295	0.718
Islamorada, FL	2.930	2.234	1.851	1.734	1.465	1.288
Panacea, FL	2.922	2.452	1.860	1.139	1.418	1.420
Naples, FL	2.836	1.953	1.689	1.900	1.184	1.052
Fort Myers, FL	2.682	2.384	2.631	2.516	2.889	1.160
Spring Hill, FL	2.418	0.419	-0.164	-0.161	-0.157	-0.048
Pensacola, FL	2.409	3.176	2.725	3.244	2.433	2.855
Redington Shores, FL	2.310	3.440	4.476	5.593	6.248	6.337
Marathon, FL	2.272	3.862	4.186	3.166	4.228	1.369
Golden Meadow/Leeville, LA	2.248	2.376	3.017	1.926	1.485	0.597
Ruskin, FL	2.159	2.403	2.879	2.285	2.193	1.329
Clearwater, FL	2.018	2.629	2.118	3.192	2.781	1.791
Crystal River, FL	1.991	2.362	2.302	2.208	1.878	1.566
Key Largo, FL	1.901	4.843	2.288	2.282	1.586	0.749
Galveston, TX	1.849	1.633	2.308	1.637	3.106	5.463
Tallahassee, FL	1.844	1.326	1.140	0.911	0.609	0.378
Summerland Key, FL	1.832	2.006	3.314	1.766	1.982	0.625
Bon Secour, AL	1.779	1.394	0.907	1.152	-0.157	0.337
Largo, FL	1.712	-0.167	-0.164	-0.161	0.267	1.064
Steinhatchee, FL	1.566	2.200	1.262	2.136	1.188	2.194
Saint Marks, FL	1.369	0.454	1.015	0.498	0.408	0.662
Fort Walton Beach, FL	1.360	1.419	1.380	0.392	0.825	0.183
Port Isabel, TX	1.358	1.229	-0.164	-0.161	-0.157	-0.107
Hudson, FL	1.358	1.182	0.633	1.121	0.844	1.296
Sarasota, FL	1.347	0.415	0.296	-0.161	-0.157	0.070
Saint James City, FL	1.269	0.930	0.946	1.110	0.808	0.379
Grand Bay, AL	1.225	-0.167	-0.164	-0.161	-0.157	-0.107
Indian Shores, FL	1.224	-0.167	-0.164	-0.161	-0.157	0.364
Bayo u La Batre, AL	1.122	1.176	1.262	1.028	0.915	0.804
Eastpoint, FL	1.118	0.626	0.640	0.624	0.513	0.199
Hernando Beach, FL	1.046	-0.167	0.297	0.252	0.265	0.480
Theodore, AL	1.006	0.578	0.598	0.373	1.205	-0.056
Grand Isle, LA	0.869	1.147	0.375	-0.161	0.467	0.356
Houston, TX	0.864	0.684	1.043	0.837	0.703	0.836
Freeport, TX	0.758	0.866	0.929	1.040	0.777	0.783
Port Bolivar, TX	0.602	1.057	0.928	0.938	0.732	0.175
Fort Myers Beach, FL	0.600	0.651	1.107	1.617	0.796	2.837
Dunedin, FL	0.591	0.588	1.304	1.135	1.395	0.865

Homosassa, FL	0.585	0.998	1.058	0.850	0.795	0.431
Anna Maria, FL	0.449	-0.167	0.298	1.059	0.849	0.250
Pascagoula, MS	0.353	1.477	0.910	0.911	0.876	0.693
Land O Lakes, FL	0.334	1.598	1.175	0.752	0.231	0.304
Tavernier, FL	0.310	1.381	0.449	1.737	1.582	0.007
Matlacha, FL	0.029	0.562	0.797	1.309	0.523	0.504
Big Pine Key, FL	-0.035	-0.167	0.296	-0.161	1.408	1.153
Slidell, LA	-0.182	-0.167	-0.164	1.382	0.393	0.173

Nota: Las celdas resaltadas indican un alto nivel de participación.

La mayoría de las comunidades con mayor participación se encuentran en Florida, siendo Galveston, Texas, la única comunidad fuera del estado que mantuvo un alto nivel de participación a lo largo de toda la serie temporal. Golden Meadow/Leeville, LA, había estado muy comprometida hasta 2014. Otras comunidades, como Bayo u La Batre, AL, han tenido un alto nivel de participación en cuatro de los seis periodos. Cayo Largo y Cayo Summerland, FL, han tenido un alto nivel de participación en cinco de los seis años, y sólo recientemente no lo han estado. Las comunidades de Dunedin, Tavernier, Tallahassee, Hudson y Fort Walton Beach (Florida) y Bon Secour (Alabama) han estado muy comprometidas, bien al principio del programa, bien en los últimos años, al menos en tres de los seis periodos.

De las 54 comunidades que aparecen en la Tabla 3.3.2, las diez comunidades con mayor participación en todos los años, desde base de referencia hasta 2014, se representan en la Figura 3.3.1. Las puntuaciones de las comunidades más comprometidas muestran algunas fluctuaciones, pero tienden a ser bastante estables en la mayoría de las comunidades. La comunidad de Madeira Beach, FL, se ha mantenido en los primeros puestos a lo largo de la serie temporal presentada en la Figura 3.3.1, con un repunte en 2010 que puede estar relacionado con el cierre de la pesquería como consecuencia del derrame de petróleo del DWH MC252. Dado que los cierres se produjeron principalmente al noroeste de Madeira Beach, es posible que los pescadores con puerto de origen allí no se vieran tan afectados por los cierres (como se muestra en las puntuaciones de compromiso de la Figura 3.3.1), mientras que muchas comunidades del Panhandle de Florida experimentaron un repunte a la baja en 2010.

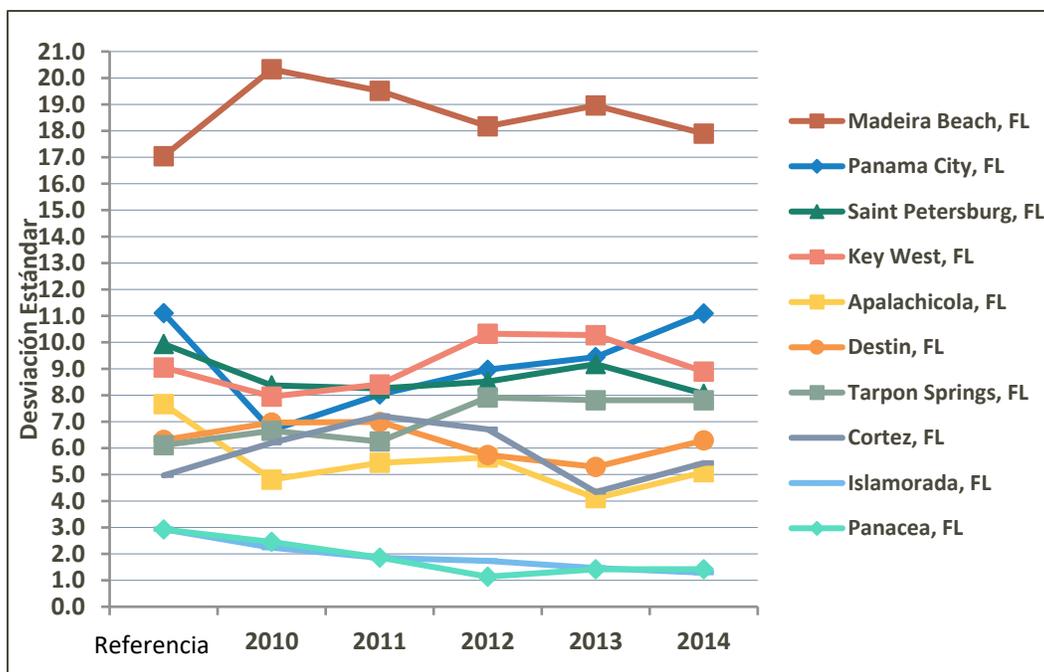


Figura 3.3.1. El Índice de Participación Pesquera puntúa las diez comunidades más comprometidas con el Programa GT-IFQ del Golfo para todos los años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014.

En las comunidades situadas a medio camino entre la comunidad superior y la inferior, el compromiso ha fluctuado. Sin embargo, varios muestran un descenso de la participación en 2010 que podría estar relacionado con la aprobación del palangre en la Enmienda 31 (GMFMC 2010). Los que se encuentran en la parte inferior de la escala tienen puntuaciones de compromiso bastante estables a lo largo del tiempo, mostrando una tendencia a la baja.

En la Figura 3.3.2 se muestran las comunidades que mostraron una puntuación estable o creciente en el Índice de Compromiso con la Pesca de mero-pez vela desde el periodo de referencia hasta 2014. Redington Shores y Marathon, FL, han registrado el mayor aumento de los niveles de participación con el mero y el blanquillo a lo largo del tiempo, con un incremento de varias desviaciones estándar en ambos casos. La mayoría de las comunidades con una participación creciente parecen haber permanecido bastante estables en sus puntuaciones de participación, con la comunidad de Madeira Beach, FL, a la cabeza, mostrando un ligero descenso tras el repunte de 2010.

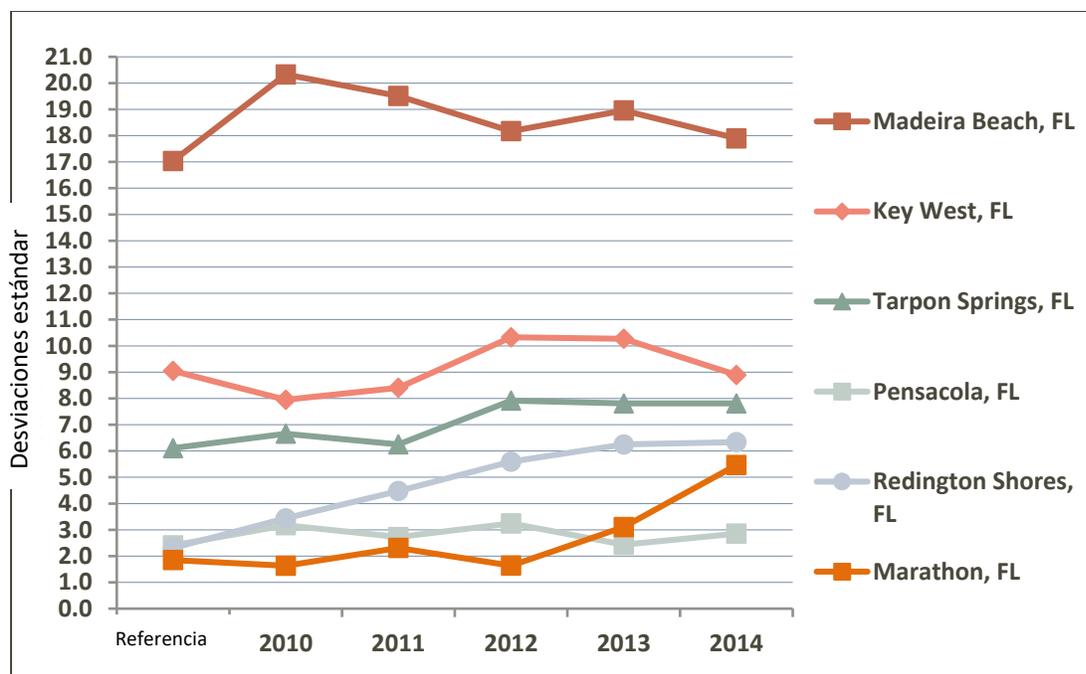


Figura 3.3.2. El Índice de Participación Pesquera califica a las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo durante todos los años, con un aumento en la participación desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014.

En la Figura 3.3.3 se muestran las comunidades que mostraron una puntuación decreciente en el Índice de Compromiso con la Pesca de mero-blanquillo desde la línea de base hasta 2014. La disminución de las puntuaciones de compromiso no indica un declive significativo de la participación, pero sí demuestra una fluctuación considerable desde la base de referencia a través de la implementación hasta los años más recientes. Las comunidades de Panama City y Apalachicola, FL, experimentaron un descenso significativo en 2010 que podría estar relacionado con las vedas de pesca debidos al derrame de petróleo del DWH MC252, aunque Panama City se ha recuperado hasta acercarse al estado de referencia. Con la aprobación del palangre en la enmienda 31 (GMFMC 2010), también es probable que varias comunidades hayan visto disminuir su participación durante o después de 2010. Otras fluctuaciones representadas son difíciles de explicar, ya que pueden haberse producido por numerosas razones, p. ej., migración de buques, condiciones meteorológicas y otros cierres. Las comunidades de Destin, Cortez y Apalachicola registraron descensos en 2013, pero han experimentado un aumento en las puntuaciones de compromiso en 2014.

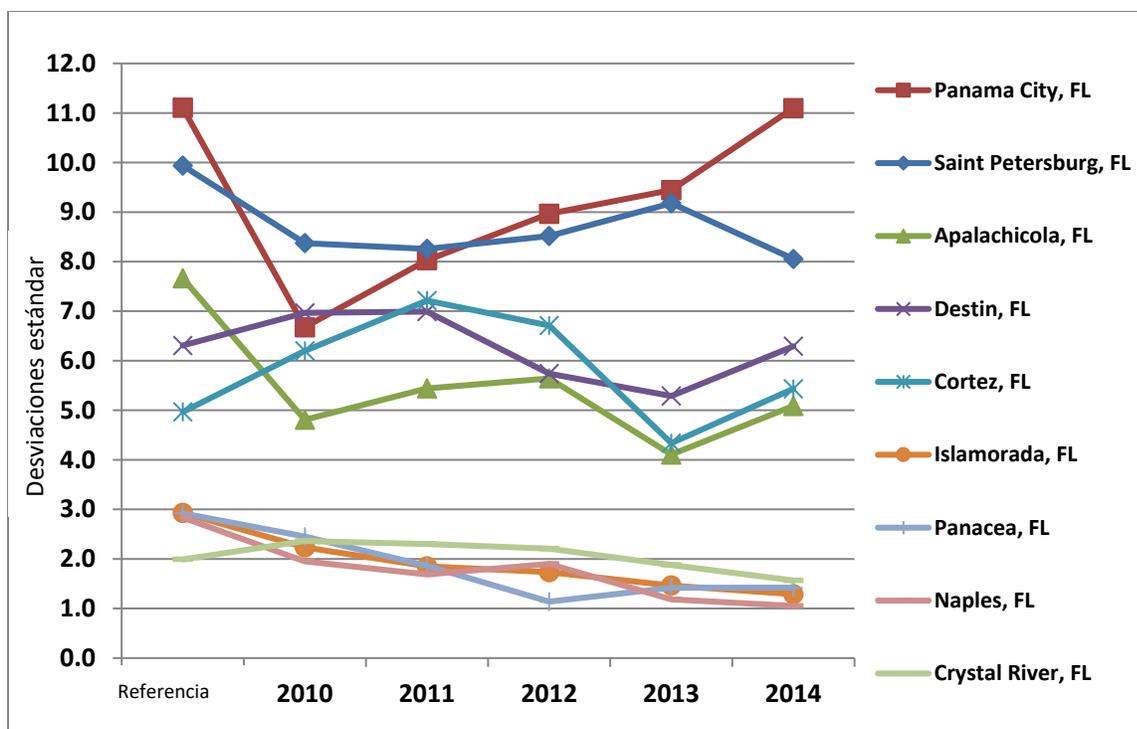


Figura 3.3.3. El Índice de Participación Pesquera puntúa a las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo durante todos los años, con una participación decreciente desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014.

En la Figura 3.3.4 se muestran las 10 comunidades con mayor nivel de participación durante algunos años dentro del Programa GT-IFQ del Golfo. Aunque la aglomeración de comunidades hace difícil seguir una tendencia concreta, para muchas demuestra un nivel de participación cada vez menor. Tampa, Spring Hill, Largo y Tallahassee, FL, y Bon Secour, AL, han registrado descensos significativos en el compromiso desde la implantación del programa, pero parece que han aumentado en 2014. Estas disminuciones pueden deberse a la aprobación del palangre en la enmienda 31 (GMFMC 2010).

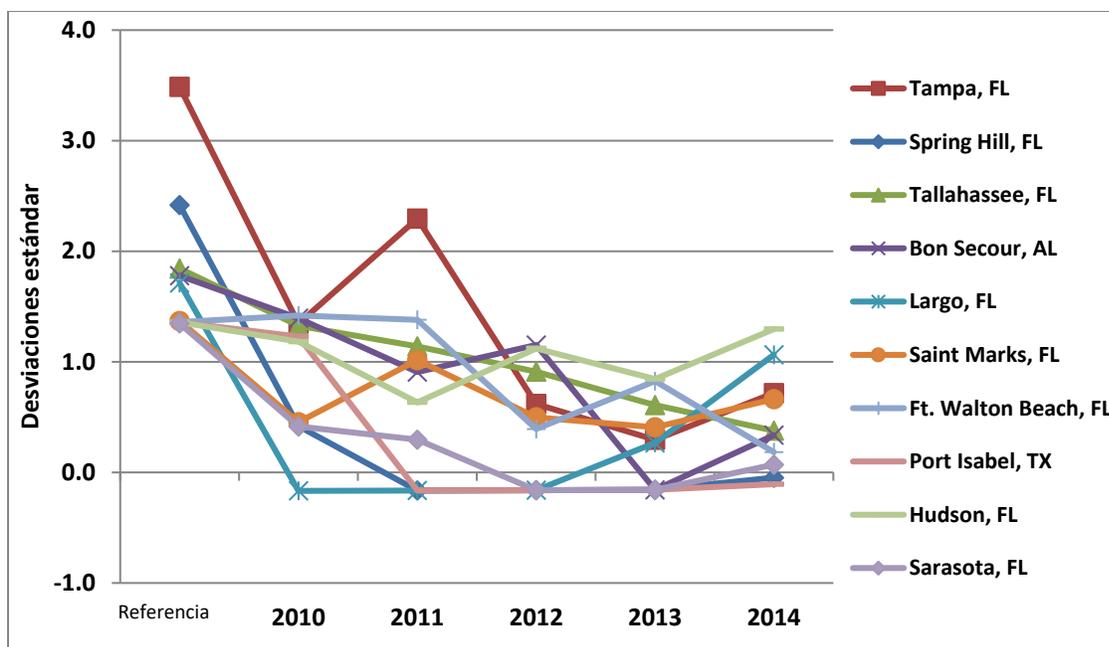


Figura 3.3.4. Las puntuaciones del Índice de Participación Pesquera de las 10 comunidades más comprometidas con el Programa GT-IFQ del Golfo de México durante menos de todos los años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014

Cociente regional

Otra medida de la participación de una comunidad en la pesquería de mero-blanquillo IFQ es su RQ. El RQ es la proporción de mero- blanquillo de la IFQ desembarcados en una comunidad respecto a la cantidad total de mero- blanquillo de la IFQ desembarcados en la región del sudeste. Se trata de un indicador de la contribución porcentual en libras o en valor del mero-blanquillo IFQ desembarcado en esa comunidad en relación con la pesquería regional. La RQ se calcula como un grupo de especies que comprende todas las especies de mero- blanquillo incluidas en el programa IFQ, excluyendo todas las demás especies de mero- blanquillo de la pesquería de peces de arrecife. El RQ se presenta individualmente sólo para aquellas comunidades que tuvieron un alto nivel de participación durante todos los años, desde el periodo de referencia hasta 2014. Todas las demás comunidades que desembarcaron mero- blanquillo de IFQ se agrupan como "Otras comunidades". Las figuras 3.3.5 y 3.3.6 muestran el RQ tanto en libras como en valor, respectivamente, desde el periodo de referencia hasta 2014.

Las comunidades de mero- blanquillo de IFQ dominantes en libras desembarcadas incluyeron las comunidades de Florida de Madeira Beach, Panama City, Apalachicola, Cortez, St. Petersburg y Tarpon Springs (Fig. 3.3.5). La mayoría de las comunidades experimentaron cierta fluctuación en su Cociente Regional y varias experimentaron un descenso en 2010, probablemente relacionado con las vedas de pesca como consecuencia del derrame de petróleo del DWH MC252 o la Enmienda 31 (GMFMC 2010). Otras comunidades, como Madeira Beach y Cortez, experimentaron ligeros aumentos en su RQ durante ese periodo de tiempo, seguidos por descensos. Las tendencias generales de la RQ de libras parecen bastante estables en la mayoría de las comunidades.

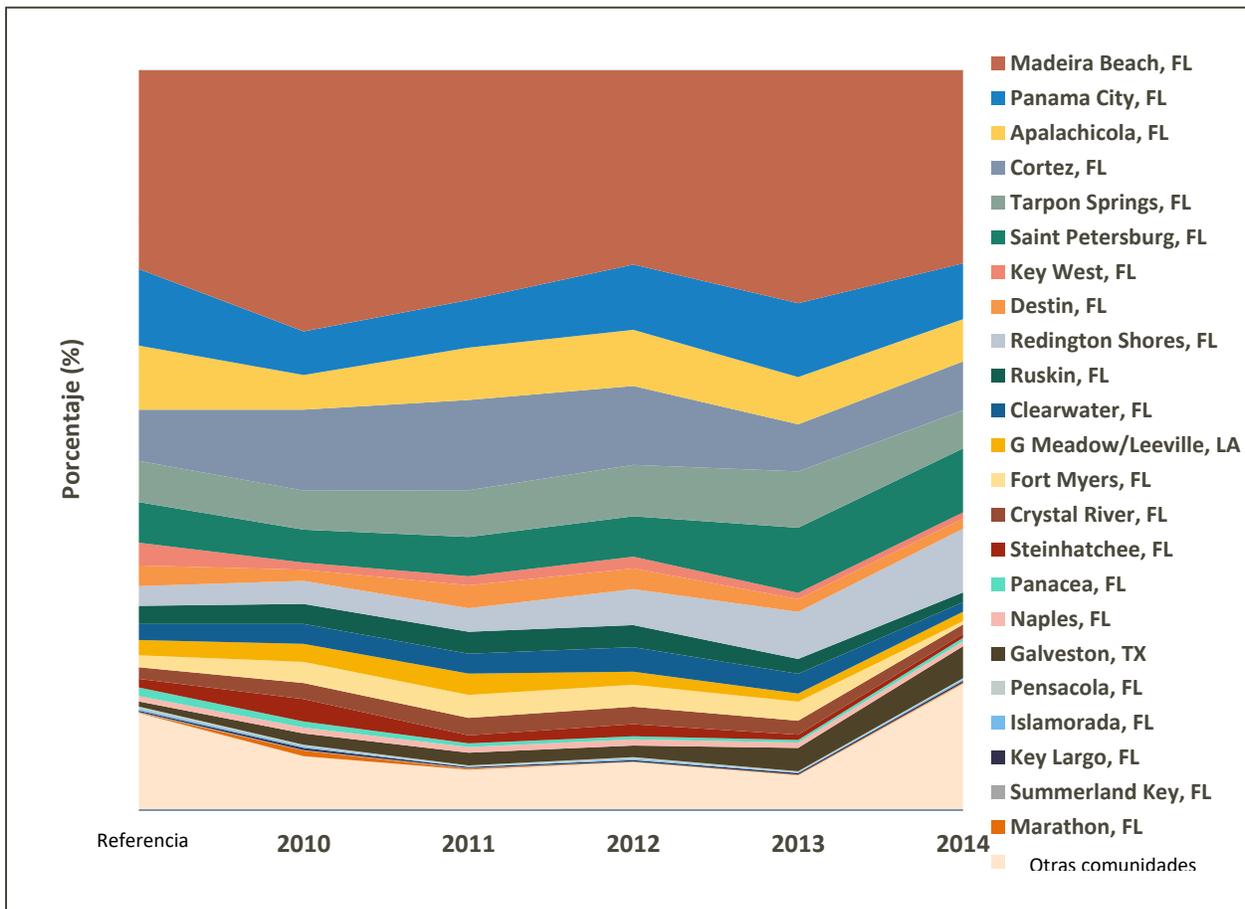


Figura 3.3.5. Cociente Regional (LIBRAS) para las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014

Las comunidades de mero- blanquillo IFQ dominantes para el valor desembarcado son aproximadamente las mismas que para las libras desembarcadas (Fig. 3.3.6). La mayoría de las comunidades experimentaron una fluctuación similar en su RQ de valor a la de libras. Un cambio fue que las comunidades de St Petersburg y Tarpon Springs, FL cambiaron de clasificación en términos de valor en comparación con las libras en el RQ. Sin embargo, están muy cerca en ambas medidas. Una vez más, la tendencia general del valor del RQ parece bastante estable para la mayoría de las comunidades, aunque la categoría de "Otras comunidades" muestra un descenso del RQ hasta que comienza a aumentar en 2014.

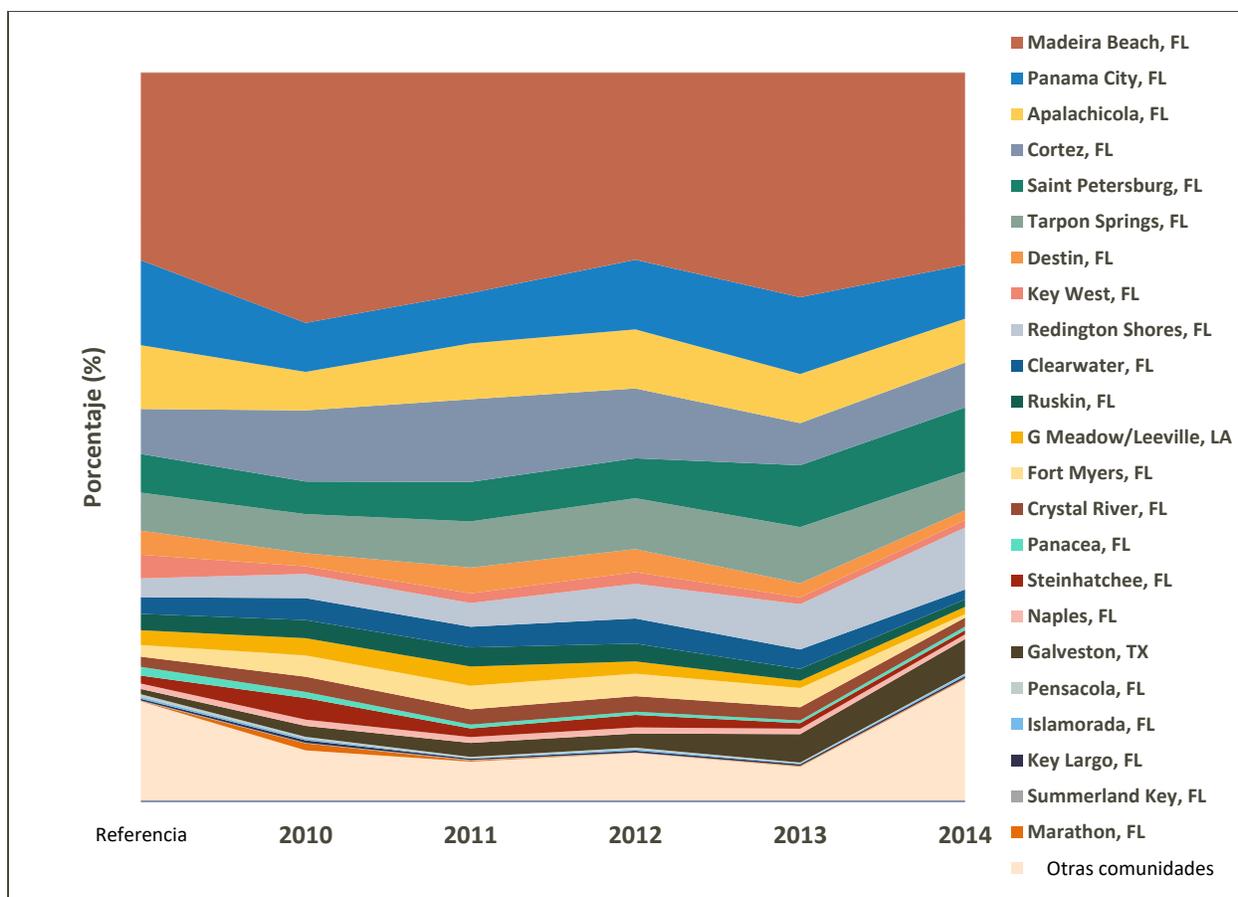


Figura 3.3.6. Cociente Regional (VALOR) para las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde la línea de base (2007-2009) hasta 2014

Cociente local

El Cociente Local de la comunidad es el porcentaje de mero- blanquillo IFQ desembarcado dentro de una comunidad sobre la cantidad total de todas las especies desembarcadas dentro de esa comunidad. Es un indicador de la contribución en libras o en valor del mero- blanquillo IFQ a los desembarques globales de una comunidad. Las figuras 3.3.7 y 3.3.8 muestran el Cociente Local tanto en libras como en valor desde el periodo de referencia hasta 2014.

El Cociente Local de libras desembarcadas para varias comunidades fluctuó desde el periodo de referencia hasta 2014 (Fig.3.3.7 Las comunidades de Redington Shores, Ruskin, Steinhatchee y St. Petersburg, FL, experimentaron una fluctuación considerable a lo largo del tiempo en su cociente local de mero- blanquillo en libras desembarcadas. St. Petersburg, FL experimentó un aumento sustancial de su Cociente Local, mientras que Steinhatchee, FL experimentó un descenso considerable. El cociente local para las libras de mero- blanquillo IFQ desembarcadas se mantuvo bastante estable para la mayoría de las comunidades, aunque no fue alto en términos de su contribución global a las libras desembarcadas.

Por el contrario, el Cociente Local de Madeira Beach, Redington Shores, Ruskin y Tarpon Springs, FL, contribuyó a menudo con más del 30% del total de libras desembarcadas en estas comunidades.

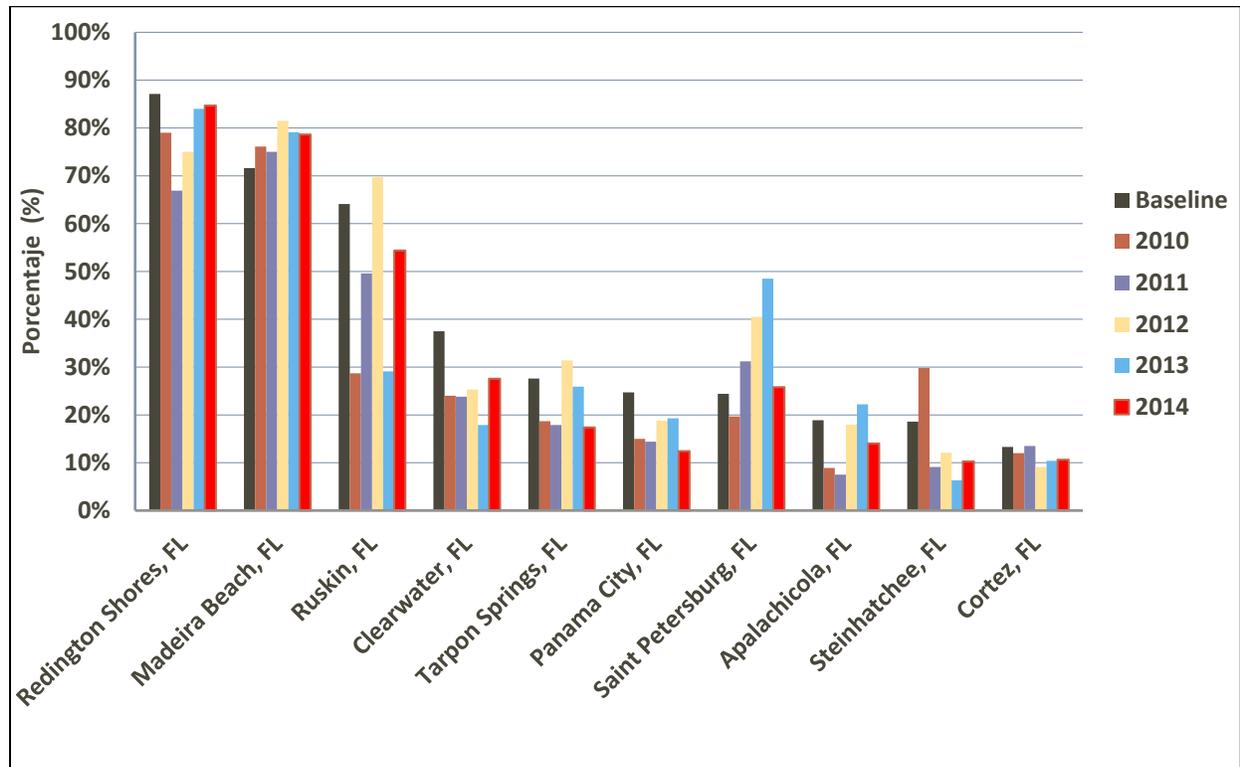


Figura 3.3.7. Cociente Local (LIBRAS) para las diez comunidades con más alto nivel de participación con el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde el punto de referencia (2007-2009) hasta 2014

La tendencia del cociente local de mero y blanquillo para el valor desembarcado es casi idéntica a la del cociente local para las libras, excepto que el valor representa un porcentaje mayor del valor total de la especie que las libras desembarcadas en la mayoría de las comunidades (Fig. 3.3.8). Cortez, FL mostró la diferencia más marcada en su Cociente Local IFQ de mero-pezu azulejo para el valor sobre el de libras desembarcadas, con su valor contribuyendo a más del 40 por ciento de su valor total de desembarques mientras que el Cociente Local de libras desembarcadas es de poco más del 10 por ciento. En la mayoría de los años, el Cociente Local de Madeira, FL, se aproxima al 90% en valor desembarcado y al 80% en libras desembarcadas.

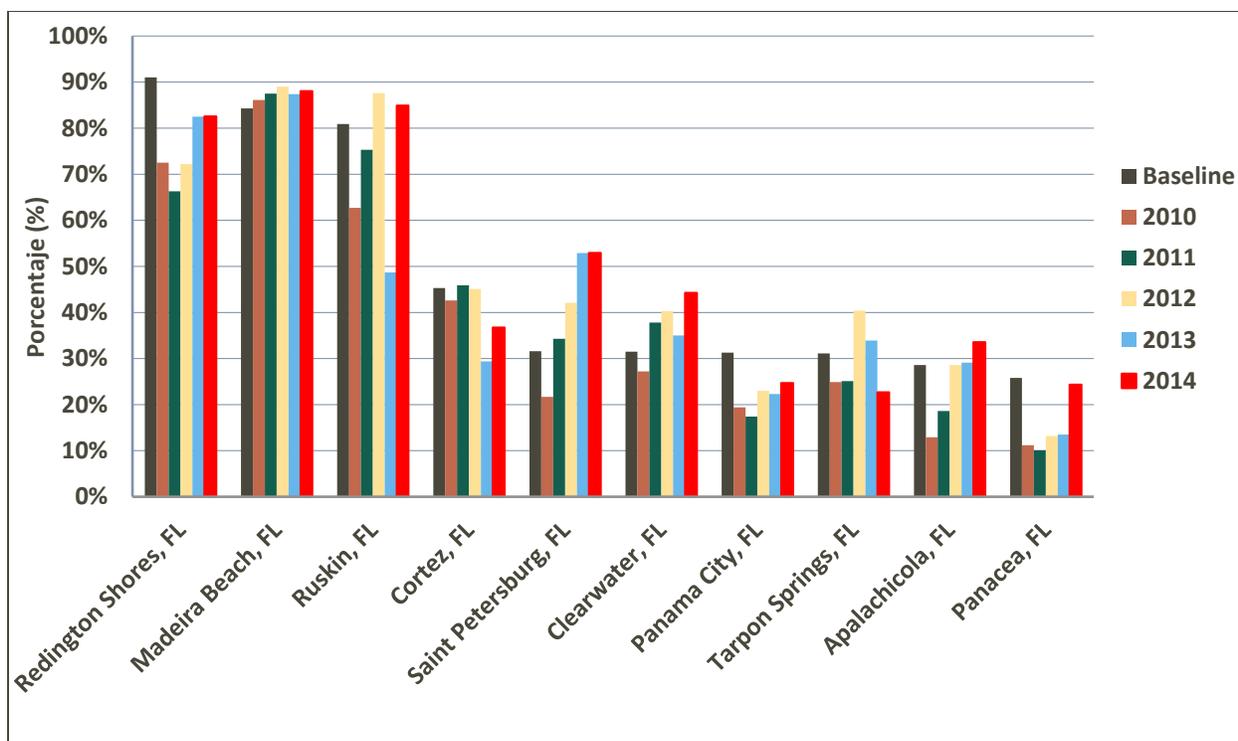


Figura 3.3.8. Cociente local (VALOR) para las diez comunidades con más alto nivel de participación el Programa GT-IFQ del Golfo de México para todos los años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014.

Indicadores Comunitarios de Vulnerabilidad Social (CSVI)

Las dos categorías de CSVI que se analizan a continuación incluyen la vulnerabilidad social y la vulnerabilidad a la presión de la gentrificación. Los Indicadores de Vulnerabilidad Social representan factores sociales que pueden condicionar la capacidad de un individuo o una comunidad para adaptarse al cambio (pobreza, desorganización personal, estructura de la mano de obra y vulnerabilidad de la composición de la población). Los Indicadores de Vulnerabilidad a la Presión de la Gentrificación caracterizan los factores que, con el tiempo, pueden indicar una amenaza para la viabilidad de un frente marítimo de trabajo comercial vibrante que incluya propiedades y negocios (expansión urbana, desorganización de la vivienda y migración de jubilados).

En la Tabla 3.3.3 se incluyen los Indicadores de Vulnerabilidad Social de las comunidades que **participaron activamente** en el Programa GT-IFQ del Golfo durante al menos un año desde el periodo de referencia hasta 2014. Se destacan las comunidades **con más alto nivel de participación en todos los años**. La población de estas comunidades es muy variada. Apalachicola y Panama City, FL tienen vulnerabilidades altas en relación con otras comunidades de Florida. Las comunidades de Mississippi y Texas son más vulnerables que las de otros estados. Casi todas las comunidades con un **alto nivel de participación** presentan vulnerabilidades elevadas relacionadas con las características de la vivienda, excepto Islamorada, Key West and Naples.

Tabla 3.3.3. Indicadores de Vulnerabilidad Social Comunitaria para comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México durante uno o más años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014

Comunidad	Tamaño de la población (2013)	Disrupción personal	Composición de la población	Pobreza	Estructura de la fuerza laboral	Características de vivienda
Apalachicola, FL	1,916	Media Alta	Moderada	Alta	Moderada	Alta
Clearwater, FL	108,551	Moderada	Baja	Moderada	Moderada	Media alta
Cortez, FL	4,051	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta
Crystal River, FL	3,095	Moderada	Baja	Moderada	Alta	Media alta
Destin, FL	12,623	Alta	Baja	Baja	Baja	Moderada
Fort Myers, FL	64,488	Alta	Media Alta	Alta	Media alta	Media alta
Galveston, TX	48,178	Media Alta	Moderada	Media Alta	Baja	Media alta
Islamorada, FL	6,230	Baja	Baja	Baja	Media alta	Baja
Key West, FL	24,934	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Madeira Beach, FL	4,283	Baja	Baja	Baja	Moderada	Moderada
Marathon, FL	8,405	Media Alta	Moderada	Media Alta	Baja	Media alta
Naples, FL	19,990	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja
Panacea, FL	775	Alta	Baja	Alta	Media Alta	N/A
Panama City, FL	36,205	Media Alta	Moderada	Media Alta	Moderada	Media alta
Pensacola, FL	52,268	Moderada	Baja	Moderada	Baja	Media alta
Redington Shores, FL	1,804	Baja	Baja	Baja	Alta	Moderada
Ruskin, FL	17,311	Media Alta	Media Alta	Moderada	Baja	Alta
St. Petersburg, FL	246,642	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta
Steinhatchee, FL	935	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta
Tarpon Springs, FL	23,564	Moderada	Baja	Moderada	Media Alta	Media alta
Golden Meadow/Leeville, LA	1,790	Media Alta	Baja	Moderada	Media Alta	Alta
Key Largo, FL	10,959	Baja	Baja	Baja	Baja	Media alta
Summerland Key, FL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Anna Maria, FL	1,556	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja
Bayo u La Batre, AL	2,646	Alta	Media Alta	Alta	Moderada	Alta
Big Pine Key, FL	5032	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Bon Secour, AL	743	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Dunedin, FL	35,421	Baja	Baja	Baja	Media Alta	Media alta
Eastpoint, FL	2,229	Media Alta	Baja	Alta	Baja	Alta
Fort Myers Beach, FL	6,457	Baja	Baja	Baja	Alta	Moderada
Fort Walton Beach, FL	19,962	Moderada	Baja	Moderada	Baja	Moderada
Freeport, TX	12,105	Alta	Alta	Alta	Baja	Alta
Grand Bay, AL	3,637	Baja	Baja	Baja	Moderada	Media alta
Grand Isle, LA	854	Baja	Baja	Moderada	Moderada	Media alta
Hernando Beach, FL	1,962	Baja	Baja	Baja	Media Alta	Moderada
Homosassa, FL	2,403	Moderada	Baja	Media Alta	Alta	Media alta
Houston, TX	2,134,707	Media Alta	Alta	Media Alta	Baja	Media alta
Hudson, FL	11,738	Moderada	Baja	Moderada	Alta	Alta

Indian Shores, FL	1,423	Baja	Baja	Baja	Alta	Moderada
Land O Lakes, FL	32,831	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Largo, FL	77,898	Moderada	Baja	Moderada	Moderada	Alta
Matlacha, FL	884	Baja	Baja	N/A	Alta	Alta
Pascagoula, MS	22,372	Media alta	Moderada	Media alta	Moderada	Media alta
Port Bolivar, TX	1907	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Port Isabel, TX	5,019	Alta	Alta	Alta	Media alta	Alta
St. James City, FL	3,451	Media alta	Moderada	Media alta	Moderada	Media alta
St. Marks, FL	246	Moderada	Baja	Moderada	Alta	Media alta
Sarasota, FL	52,588	Baja	Baja	Baja	Moderada	Alta
Slidell, LA	27,257	Media alta	Baja	Moderada	Moderada	Moderada
Spring Hill, FL	99,779	Moderada	Baja	Moderada	Baja	Media alta
Tallahassee, FL	181,376	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tampa, FL	343,768	Media alta	Media alta	Media alta	Baja	Moderada
Tavernier, FL	2,290	Baja	Baja	Moderada	Baja	Media alta
Theodore, AL	5,895	Media alta	Moderada	Moderada	Baja	Alta

Nota: Las celdas resaltadas indican las comunidades que tuvieron un alto nivel de participación durante todos los años desde el periodo de referencia hasta 2014.

Los Indicadores de Vulnerabilidad a la Presión de la Gentrificación caracterizan los factores que, con el tiempo, pueden indicar una amenaza para la viabilidad de un frente marítimo de trabajo comercial vibrante (expansión urbana, problemas de vivienda y migración de jubilados).

En la Tabla 3.3.4 se incluyen los Indicadores de Vulnerabilidad a la Presión de Gentrificación para las comunidades que tuvieron **un alto nivel de participación** en el Programa GT-IFQ del Golfo durante al menos un año desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014. Se destacan las comunidades con **mayor nivel de participación** durante todos los años.

Las comunidades **con mayor nivel de participación** obtuvieron una puntuación moderadamente vulnerable o baja en la mayoría de los indicadores. Esto contrasta con Madeira Beach, Naples, Redington Shores, Cortez y Tarpon Springs, que mostraron una vulnerabilidad a la gentrificación de moderada a alta durante al menos dos y a veces tres índices. El Índice de Expansión Urbana mostró una tendencia, con la mayoría de las comunidades registrando vulnerabilidades bajas y ninguna por encima de moderada.

Tabla 3.3.4. Indicadores de Vulnerabilidad a la Presión de la Gentrificación para las comunidades con un alto nivel de participación en el Programa GT-IFQ del Golfo de México durante uno o más años desde el periodo de referencia (2007-2009) hasta 2014

Comunidad	Problemas de vivienda	Migración de retirados	Expansión urbana
Apalachicola, FL	Baja	Moderada	Baja
Clearwater, FL	Moderada	Moderada	Baja
Cortez, FL	Moderada	Alta	Baja
Crystal River, FL	Baja	Alta	Baja
Destin, FL	Moderada	Baja	Baja
Fort Myers, FL	Moderada	Moderada	Baja
Galveston, TX	Moderada	Baja	Baja

Islamorada, FL	Alta	Media alta	Baja
Madeira Beach, FL	Alta	Moderada	Moderada
Marathon, FL	Moderada	Baja	Baja
Naples, FL	Media alta	Alta	Moderada
Panacea, FL	N/A	Baja	Baja
Panama City, FL	Moderada	Baja	Baja
Pensacola, FL	Baja	Moderada	Baja
Redington Shores, FL	Media alta	Media alta	Moderada
Ruskin, FL	Moderada	Baja	Baja
St. Petersburg, FL	Media alta	Alta	Baja
Steinhatchee, FL	N/A	Alta	N/A
Tarpon Springs, FL	Moderada	Media alta	Low
Key Largo, FL	Moderada	Baja	Baja
Golden Meadow/Leeville, LA	Baja	Baja	Baja
Summerland Key, FL	N/A	N/A	N/A
Anna Maria, FL	Moderada	Alta	Moderada
Bayou La Batre, AL	Alta	Baja	Baja
Big Pine Key, FL	N/A	N/A	N/A
Bon Secour, AL	N/A	N/A	N/A
Dunedin, FL	Baja	Media alta	Baja
Eastpoint, FL	Baja	Baja	Baja
Fort Myers Beach, FL	Media alta	Alta	Baja
Fort Walton Beach, FL	Media alta	Baja	Baja
Freeport, TX	Moderada	Baja	Baja
Grand Bay, AL	Baja	Baja	Baja
Grand Isle, LA	Alta	Moderada	Baja
Hernando Beach, FL	Moderada	Alta	Baja
Homosassa, FL	Baja	Alta	Baja
Houston, TX	Baja	Baja	Baja
Hudson, FL	Baja	Alta	Baja
Indian Shores, FL	Baja	Alta	Baja
Land O Lakes, FL	Baja	Baja	Baja
Largo, FL	Baja	Media alta	Baja
Matlacha, FL	Media alta	Alta	Baja
Pascagoula, MS	Baja	Baja	Baja
Port Bolivar, TX	N/A	N/A	Baja
Port Isabel, TX	Moderada	Moderada	Baja
St. James City, FL	Moderada	Moderada	Baja
St. Marks, FL	Baja	Alta	Baja
Sarasota, FL	Alta	Moderada	Baja
Slidell, LA	Moderada	Moderada	Baja
Spring Hill, FL	Moderada	Baja	Baja
Tallahassee, FL	N/A	N/A	N/A
Tampa, FL	Media alta	Baja	Baja
Tavernier, FL	Baja	Baja	Baja
Theodore, AL	Baja	Baja	Baja

Nota: Las celdas resaltadas indican las comunidades que tuvieron un alto nivel de participación durante todos los años desde la línea de base hasta 2014.

CAPÍTULO 4. ELEGIBILIDAD Y PARTICIPACIÓN

El artículo 303A(c)(1)(D) de la Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Manejo de las Pesca (Ley Magnuson-Stevens) indica que deben establecerse requisitos de elegibilidad para participar en los programas de privilegios de acceso limitado (LAPP). Los requisitos de elegibilidad determinan quién está autorizado a poseer acciones o asignaciones (p. ej., disposiciones sobre el propietario en el consejo de administración, etc.). Esta sección determinará si alguna de las restricciones existentes sobre la elegibilidad está inhibiendo o impidiendo la consecución de las metas y objetivos del programa, o si es necesaria alguna restricción adicional para alcanzar objetivos concretos.

Durante los 5 primeros años del programa de cuotas individuales de pesca de mero- blanquillo (GT-IFQ) (los años objeto de revisión), sólo las entidades que poseían un permiso comercial válido para peces de arrecife del Golfo de México (Golfo) y eran ciudadanos estadounidenses o extranjeros residentes podían participar en el programa en calidad de accionistas. Una cuenta de accionista es una cuenta de cuota individual de pesca (IFQ) que puede tener acciones y/o asignaciones, e incluye las cuentas que sólo tienen asignaciones. A los receptores iniciales de acciones no se les exigió mantener su permiso comercial de peces de arrecife durante los primeros 5 años del programa para conservar sus acciones durante ese tiempo. Una cuenta de accionista que ya no tuviera un permiso comercial válido para peces de arrecife del Golfo podría mantener o reducir sus acciones o asignaciones, pero no podría obtener acciones o asignaciones adicionales, ni capturar especies GT. Para capturar especies GT se necesita una cuenta de accionista, una cuenta de buque y un permiso comercial para peces de arrecife válido. La oficina de permisos de la Oficina Regional del Sureste (SERO, por sus siglas en inglés) y el sistema IFQ en línea utilizan la misma base de datos. Por lo tanto, las cuentas de accionistas se establecieron con los mismos criterios que utiliza la oficina de Permisos para registrar la titularidad de los permisos. Esto permitió vincular en tiempo real el sistema en línea IFQ con los permisos y su validez.

Cada cuenta de accionista se compone de un conjunto único de entidades (individuales o combinación de individuos y/o empresas) y no puede haber dos cuentas compuestas por el mismo conjunto de entidades. Una entidad única puede ser una sola persona o empresa, o una combinación de personas y/o empresas. Para cualquier empresa que forme parte de una cuenta de accionistas, el Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS, por sus siglas en inglés) recopila la información sobre los propietarios de dicha empresa (p. ej., los accionistas) y el porcentaje que posee cada persona. Si una empresa pertenece en parte o en su totalidad a otra empresa, el NMFS recopila la información sobre la titularidad de todas las empresas matrices. Los propietarios de una empresa y el porcentaje que poseen pueden cambiar con el tiempo. Cada vez que se produzca un cambio (p. ej., titularidad, porcentaje de propiedad, dirección) en la propiedad de una empresa, ésta deberá informarlo al NMFS. El NMFS realiza un seguimiento de la propiedad de las empresas a lo largo del tiempo utilizando las fechas de inicio y terminación de cada cambio presentado al NMFS.

Una entidad puede estar asociada a más de una cuenta de accionista IFQ. Las cuentas de los accionistas de IFQ con al menos una entidad en común se denominan cuentas relacionadas (RL).

Aunque no hay dos cuentas IFQ que tengan el mismo conjunto de entidades, una entidad puede estar asociada a varias cuentas IFQ. Por ejemplo, John Smith puede ser titular de una cuenta, y John Smith y Jane Smith pueden ser titulares de otra cuenta. Estas cuentas se consideran relacionadas, ya que John Smith está implicado en ambas cuentas. Del mismo modo, si John Smith es propietario de John Smith, Inc., esa cuenta está relacionada tanto con la cuenta John Smith como con la cuenta John Smith y Jane Smith. Del mismo modo, una cuenta puede pertenecer a John Smith, Inc. y otra a Smith LLC. Tanto John Smith, Inc. como Smith LLC pueden tener uno o todos los propietarios en común, por lo que son cuentas relacionadas. Debido al cambio en la titularidad de la empresa, las relaciones entre las cuentas pueden cambiar con el tiempo. Por ejemplo, John Smith puede haber tenido acciones de ABC, Inc. en 2010, pero no en 2014. Eso significaría que la cuenta de ABC, Inc. estaba relacionada con la cuenta de John Smith en 2010, pero no en 2014. A efectos de esta discusión, las cuentas RL son determinadas por los propietarios de cada cuenta al final de la campaña de pesca.

4.1 Cambios en participación

El programa comenzó con 766 cuentas de accionistas con acciones en al menos una categoría de acciones. El número total de cuentas de accionistas con acciones disminuyó cada año (Tabla 4.1.1). El número de cuentas con acciones varió según la categoría de acciones. El mero de aguas poco profundas (SWG) siempre tuvo el mayor número de cuentas con acciones, mientras que el blanquillo (TF) siempre tuvo el menor número de cuentas con acciones. Todas las categorías de acciones mostraron una tendencia decreciente en el número de cuentas con acciones a lo largo del tiempo. La tendencia decreciente observada en el número de cuentas de accionistas con acciones no significa que no hubiera nuevos participantes cada año o cuentas que adquirieran acciones por primera vez. Dentro de cada categoría de acciones había entre 6 y 25 cuentas que adquirirían acciones por primera vez (cuenta de nuevo accionista) en esa categoría (Tabla 4.1.2). Las nuevas cuentas de accionistas se producen en el programa por diversas razones: entrada de un participante en el programa, transferencia a una cuenta relacionada debido a un cambio de nombre ²²del permiso, o manejo de cuentas relacionadas desde una cuenta.²³ Las cuentas con acciones pueden clasificarse por el volumen de acciones que poseen: pequeñas (menos del 0.05%), medianas (0.05%-1.49999%) y grandes (mayor o igual al 1.5%). En todas las categorías de acciones, la mayoría de las cuentas con acciones se clasificaron como pequeños accionistas, mientras que el menor número de cuentas poseía un gran volumen de acciones. Esto es coherente con los resultados observados en la revisión quinquenal del programa IFQ de pargo rojo del Golfo (RS-IFQ). Los participantes en el programa GT-IFQ suelen tener participaciones en más de una categoría (Tabla 4.1.3). La mayoría de los participantes poseían acciones en al menos tres categorías. El porcentaje de cuentas que poseen acciones de una o dos categorías de acciones ha aumentado ligeramente en los dos últimos años (2013-2014), hasta el 6% y el 8%, respectivamente.

²² Las cuentas IFQ se establecen en función del nombre o nombres del titular del permiso comercial de peces de arrecife del Golfo. Si el nombre o nombres del titular del permiso cambian (por ejemplo, si se añade o retira un cónyuge), debe establecerse una nueva cuenta IFQ para vincularla al permiso.

²³ Algunos participantes en la IFQ están asociados a más de una cuenta de IFQ (por ejemplo, John Smith frente a John y Jane Smith, incorporando cada buque bajo un nombre de empresa diferente) y, por lo tanto, pueden transferir todas sus participaciones a una sola cuenta para facilitar la gestión.

Tabla 4.1.1. Número y volumen de cuentas de accionistas con acciones por categoría de acción.

DWG	Pequeño	Mediano	Grande	Total	GG	Pequeño	Mediano	Grande	Total
Inicial	299 (2%)	169 (58%)	12 (40%)	480	Inicial	415 (6%)	330 (88%)	3 (6%)	748
2010	300 (2%)	148 (54%)	13 (44%)	461	2010	424 (5%)	290 (85%)	5 (10%)	719
2011	275 (2%)	143 (53%)	13 (45%)	431	2011	391 (4%)	263 (81%)	7 (15%)	661
2012	253 (2%)	134 (49%)	14 (49%)	401	2012	355 (4%)	249 (80%)	8 (16%)	612
2013	238 (2%)	131 (49%)	13 (49%)	382	2013	342 (4%)	244 (78%)	9 (18%)	595
2014	224 (2%)	129 (45%)	15 (53%)	368	2014	333 (4%)	233 (78%)	9 (18%)	575

RG	Pequeño	Mediano	Grande	Total	SWG	Pequeño	Mediano	Grande	Total
Inicial	435 (5%)	248 (77%)	9 (18%)	692	Inicial	467 (6%)	275 (68%)	10 (26%)	752
2010	421 (4%)	237 (80%)	7 (16%)	665	2010	460 (5%)	250 (65%)	11 (30%)	721
2011	377 (3%)	227 (81%)	6 (16%)	610	2011	421 (5%)	242 (65%)	11 (30%)	674
2012	349 (3%)	212 (77%)	8 (20%)	569	2012	384 (4%)	234 (65%)	11 (31%)	629
2013	339 (3%)	200 (72%)	11 (25%)	550	2013	364 (4%)	227 (65%)	13 (31%)	604
2014	327 (3%)	192 (71%)	11 (26%)	530	2014	351 (4%)	218 (64%)	13 (32%)	582

TF	Pequeño	Mediano	Grande	Total	Total de accionistas	
Inicial	171 (2%)	100 (36%)	16 (62%)	287	Inicial	766
2010	185 (2%)	85 (30%)	17 (68%)	287	2010	743
2011	164 (1%)	79 (28%)	17 (71%)	260	2011	699
2012	155 (1%)	76 (27%)	15 (72%)	246	2012	665
2013	144 (1%)	72 (25%)	16 (74%)	232	2013	644
2014	143 (1%)	69 (26%)	15 (73%)	227	2014	628

Nota: Las cuentas pequeñas tienen <0.05%; Las cuentas medianas tienen 0.05% - 1.49999%; Las grandes cuentas tienen \geq el 1.5% de las acciones.

Nota: El número de cuentas con acciones se clasifica por volumen de acciones poseídas. El número entre paréntesis indica el porcentaje de todas las cuentas con acciones en ese año y categoría de acción.

Tabla 4.1.2. Número de cuentas que adquieren acciones por primera vez por categoría de acciones.

Año	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	17 (9.26%)	25 (3.06%)	18 (2.21%)	13 (0.46%)	12 (2.28%)
GG	16 (4.07%)	25 (2.81%)	18 (4.62%)	21 (1.97%)	11 (1.53%)
RG	18 (2.95%)	23 (3.46%)	19 (5.81%)	20 (5.29%)	11 (2.79%)
SWG	13 (5.09%)	25 (3.35%)	17 (2.06%)	17 (1.47%)	13 (1.15%)
TF	18 (16.22%)	13 (2.03%)	14 (0.94%)	6 (1.88%)	10 (1.48%)

Tabla 4.1.3. Número de cuentas que poseen acciones en una o más categorías de acciones.

Categoría de acciones	2010	2011	2012	2013	2014
1	18 (2%)	22 (3%)	34 (5%)	33 (5%)	37 (6%)
2	34 (5%)	39 (6%)	42 (6%)	48 (7%)	51 (8%)
3	258 (35%)	239 (34%)	225 (34%)	214 (33%)	206 (33%)
4	172 (23%)	176 (25%)	156 (23%)	153 (24%)	145 (23%)
5	261 (35%)	223 (32%)	208 (31%)	196 (30%)	189 (30%)
Total de cuentas	743	699	665	644	628

Antes de 2015, se requería inicialmente un permiso comercial de peces de arrecife del Golfo válido para abrir una cuenta de accionista IFQ, pero la cuenta podía seguir manteniendo acciones y asignaciones sin mantener un permiso de peces de arrecife. Las cuentas sin permiso para peces de arrecife no podían adquirir más acciones o asignaciones ni capturar especies GT-IFQ, pero podían transferir esas acciones o asignaciones a otra cuenta de accionista. Incluso en los primeros años del programa GT-IFQ, había cuentas con acciones que ya no tenían permisos (Tabla 4.1.4). El número de cuentas con acciones y sin un permiso ha aumentado cada año. En 2014, el 26% de todas las cuentas con acciones no eran también titulares de un permiso. Al final del primer año del programa, sólo una pequeña cantidad de acciones (inferior o igual al 1%) estaba en poder de cuentas que no eran también titulares de un permiso. La cantidad de acciones mantenidas en cuentas sin permiso ha aumentado en todas las categorías de acciones. En 2014, entre el 5% y el 8% de las acciones estaban en manos de cuentas sin permisos. El aumento en el porcentaje de acciones mantenidas por cuentas sin permiso puede deberse a una variedad de razones. Hay muchas cuentas dentro del sistema IFQ que están relacionadas con otra cuenta a través de una entidad común. Este aumento de las cuentas sin permisos que poseen acciones puede estar influenciado por las prácticas comerciales entre estas cuentas relacionadas. Los participantes con varias cuentas (p. ej., cada buque está incorporado) pueden transferir todas las acciones cuenta y posteriormente transferir el permiso a otro buque. Esto permite separar las acciones de los buques que pescan. Las conversaciones con representantes del sector indicaron que esta separación de activos puede ser una práctica empresarial cada vez más extendida.

Tabla 4.1.4. . Número de cuentas que poseen acciones por estado de permiso.

DWG	Permiso N (% de acción)	Sin Permiso N (%de acción)	GG	Permiso N (% de acción)	Sin Permiso N (%de acción)	RG	Permiso N (% de acción)	Sin Permiso N (%de acción)
2010	449 (99%)	12 (1%)	2010	690 (99%)	29 (<1%)	2010	641 (99%)	24 (<1%)
2011	392 (96%)	39 (4%)	2011	578 (98%)	83 (2%)	2011	537 (98%)	73 (2%)
2012	359 (97%)	42 (3%)	2012	513 (97%)	99 (3%)	2012	479 (98%)	90 (2%)
2013	323 (95%)	59 (5%)	2013	475 (94%)	120 (6%)	2013	440 (96%)	110 (4%)
2014	296 (93%)	72 (7%)	2014	433 (94%)	142 (6%)	2014	402 (95%)	128 (5%)

SWG	Permiso N (% de acción)	Sin Permiso N (%de acción)	TF	Permiso N (% de acción)	Sin Permiso N (%de acción)	Total	Permiso	Sin Permiso
2010	692 (99%)	29 (<1%)	2010	282 (99%)	5 (<1%)	2010	714	29
2011	591 (97%)	83 (3%)	2011	238 (98%)	22 (2%)	2011	612	87
2012	527 (96%)	102 (4%)	2012	224 (98%)	22 (2%)	2012	556	109
2013	479 (94%)	125 (6%)	2013	200 (96%)	32 (4%)	2013	507	137
2014	433 (92%)	149 (8%)	2014	187 (95%)	40 (5%)	2014	465	163

El titular de una cuenta GT- IFQ obtiene la asignación ya sea de las acciones (distribuidas al comienzo del año y cualquier aumento de cuota durante la temporada) o mediante transferencia de otro titular de cuenta . Las cuentas que tienen asignaciones se denominan titulares de asignaciones. Los titulares de asignaciones también pueden poseer acciones. El número de titulares de asignaciones suele ser mayor que el número de accionistas. Al final del primer año del programa, había 816 titulares de asignaciones. El número de titulares de asignaciones

disminuyó con el tiempo hasta situarse en 795 titulares de asignaciones en 2014 (Tabla 4.1.5). El porcentaje de cuentas que mantenían asignaciones y acciones ha disminuido con el tiempo. En 2010, el 94% de los titulares de asignaciones también poseían acciones, pero en 2014 esta cifra se redujo al 80%. Dentro de cada categoría de acciones se produjeron descensos similares en el número de titulares de asignaciones y de los que también poseían acciones. La disminución continuada de los titulares de asignaciones con acciones puede deberse a diversos factores, por ejemplo, un accionista puede manejar acciones en cuentas relacionadas,² ser incapaz de comprar acciones (p. ej., disponibilidad o precio), cambiar su comportamiento de captura y/o puede verse influido por el programa RS-IFQ. Los programas RS-IFQ y GT-IFQ coinciden en gran medida; el 75-83% de los buques que desembarcaron al menos una libra de especies GT-IFQ también desembarcaron al menos una libra de especies RS-IFQ cada año (Tabla 4.1.6). La coincidencia de capturas multiespecíficas observado en el complejo de los peces de arrecife contribuye probablemente al aumento del número de titulares de asignaciones en algunas categorías de acciones, ya que los pescadores tratan de reducir sus capturas incidentales y descartes mediante transferencias de asignaciones. Los aumentos de cuota también pueden permitir que la asignación se distribuya indirectamente entre más participantes mediante transferencias. A medida que aumenta la cuota, los que tienen acciones reciben una cantidad de asignación mayor que antes. Si la asignación recibida por el pescador es superior a la necesaria para desembarcar dentro de esa categoría de acción, podría transferirla a otra cuenta que no tenga acciones, en lugar de desembarcarla él mismo.

Tabla 4.1.5. Titulares de asignaciones por estado de participación.

DWG	N	Con acciones	Con transferencia
2010	512	472 (92%)	40 (8%)
2011	521	445 (85%)	76 (15%)
2012	498	416 (84%)	81 (16%)
2013	465	384 (83%)	81 (17%)
2014	457	365 (80%)	92 (20%)

RG	N	Con acciones	Con transferencia
2010	744	690 (93%)	54 (7%)
2011	739	675 (91%)	64 (9%)
2012	715	605 (85%)	110 (15%)
2013	683	563 (82%)	120 (18%)
2014	689	544 (79%)	145 (21%)

TF	N	Con acciones	Con transferencia
2010	299	271 (91%)	28 (9%)
2011	309	263 (85%)	46 (15%)
2012	292	243 (83%)	49 (17%)
2013	282	230 (82%)	52 (18%)
2014	279	217 (78%)	62 (22%)

GG	N	Con acciones	Con transferencia
2010	789	740 (94%)	49 (6%)
2011	767	694 (90%)	73 (10%)
2012	743	645 (87%)	98 (13%)
2013	716	595 (83%)	121 (17%)
2014	726	580 (80%)	146 (20%)

SWG	N	Con acciones	Con transferencia
2010	762	725 (95%)	37 (5%)
2011	760	687 (90%)	73 (10%)
2012	737	644 (87%)	93 (13%)
2013	720	602 (84%)	118 (16%)
2014	722	578 (80%)	144 (20%)

ALL	N	Con acciones	Con transferencia
2010	816	765 (94%)	51 (6%)
2011	833	756 (91%)	77 (9%)
2012	812	701 (86%)	111 (14%)
2013	786	659 (84%)	127 (16%)
2014	795	639 (80%)	156 (20%)

Tabla 4.1.6. Coincidencia de buques entre RS-IFQ y GT-IFQ.

Año	Porcentaje de buques GT-IFQ que también desembarcan RS-IFQ
2010	78%
2011	75%
2012	77%
2013	81%
2014	83%

El número de distribuidores que participan en el programa GT-IFQ se determina a través de los desembarques procesados por los distribuidores. Los distribuidores que no procesaban especies GT-IFQ no se incluyeron en el análisis, aunque hubieran abierto una cuenta de distribuidor IFQ. El número total de distribuidores que procesan especies GT-IFQ ha aumentado cada año (**Tabla 4.2.1.7**). El tamaño del concesionario viene determinado por el porcentaje de especies de GT-IFQ desembarcadas anualmente con el distribuidor: los concesionarios pequeños procesan menos del 1% de los desembarques de GT-IFQ, los concesionarios medianos entre el 1-3% de los desembarques anuales de GT-IFQ y los concesionarios grandes más del 3% de los desembarques anuales de GT-IFQ. El número de grandes distribuidores aumentó ligeramente desde 2010, con 7 distribuidores, a 2014, con 11 distribuidores, mientras que el número de distribuidores medianos disminuyó ligeramente. El número de distribuidores pequeños ha aumentado con el tiempo, y en 2014, el 84% de los distribuidores estaban clasificados como pequeños. El aumento de distribuidores de pequeño tamaño puede deberse a que los pescadores obtienen un permiso de distribuidor. Algunos pescadores pueden optar por obtener un permiso de distribuidor para eliminar al intermediario, reducir costos y aumentar las ganancias. Las comunicaciones personales con representantes del sector indicaron que había pescadores que también poseían permisos de distribuidor, pero que éstos no se limitaban sólo a los distribuidores de pequeño tamaño. Actualmente no es posible comparar directamente las cuentas de todos los accionistas y concesionarios, ya que los concesionarios no están obligados a presentar información sobre la titularidad de una empresa.

Tabla 4.1.7. Concesionarios que desembarcan especies GT-IFQ.

Año	Total	Pequeño <1% de los desembarques	Mediano 1-3% de los desembarques	Grande >3% de los desembarques
2010	85	63 (74%)	15 (18%)	7 (8%)
2011	94	75 (80%)	12 (13%)	7 (7%)
2012	97	73 (75%)	16 (16%)	8 (8%)
2013	96	75 (78%)	11 (11%)	10 (10%)
2014	112	94 (84%)	7 (6%)	11 (10%)

Nota: El tamaño del concesionario está determinado por el porcentaje de desembarques anuales de IFQ por cada concesionario y puede incluir varias instalaciones.

4.2 Cambios operativos

En esta subsección se analizan los efectos del programa GT-IFQ en las operaciones comerciales de la flota GT, incluidos los aspectos de eficiencia técnica, sobrecapacidad y consolidación del esfuerzo. En los siguientes análisis, se considera que un buque forma parte de la flota si desembarcó al menos una libra de especies GT en el Golfo entre 2005 y 2014. Aunque se trata de una definición amplia, la naturaleza multiespecífica de la pesquería de peces de arrecife no facilita una definición clara de buque GT. Los análisis utilizan el Panel Socioeconómico (SEP, por sus siglas en inglés) del Centro de Ciencias Pesqueras del Sureste (SEFSC), que integra información del Programa de cuadernos de bitácora costeros del SEFSC, el Sistema de desembarques acumulados y la Oficina de permisos SERO.

4.2.1. Análisis de fronteras estocásticas

Los IFQ han demostrado ser un instrumento regulador eficaz para mejorar la eficiencia económica (Weninger 1998; Grafton et al. 2000; Asche et al. 2009; Solis et al. 2014a) y reducir la sobrecapitalización (Dupont et al. 2002; Squires et al. 2010; Solis et al. 2014b) en las pesquerías comerciales. Para investigar si el GT-IFQ lograba estos objetivos, se emplearon métodos de frontera de distancia estocástica (SDF) (Solís et al. 2014a; Solís et al. 2014b). La información que detalla la metodología y los resultados asociados a estos análisis se encuentra en los apéndices B1 y B2, que son resúmenes de Ropicki et al. (2018) y Perruso et al. (2018), respectivamente.

4.2.1.1 Aumentar la eficiencia económica

Una forma de determinar si la GT-IFQ ha aumentado la eficiencia económica en la pesquería de peces de arrecife del Golfo es analizar los cambios en la eficiencia técnica (TE) de la flota comercial. Ropicki et al. (2018) encontraron una mejora estadísticamente significativa en TE para el sector del palangre de fondo (BLL) en cuatro categorías de acciones (mero aguají (GG), mero rojo (RG), otros meros de aguas poco profundas (SWG), blanquillo (TF)) tras la introducción de la GT-IFQ, aunque la mejora estimada fue de una magnitud relativamente pequeña. Los resultados de la categoría de meros de aguas profundas (DWG) no fueron concluyentes. El estudio también halló una mejora estadísticamente significativa en el TE para el sector de la línea vertical (VL) en tres categorías de acciones (GG, RG, OSWG), aunque de magnitud relativamente pequeña. Los resultados para la categoría DWG no fueron concluyentes y no se estimó un modelo para TF, ya que el arte VL no suele utilizarse para capturar estas especies. Además, Ropicki et al. (2018) descubrieron que las medidas de TE previas a la IFQ eran más altas para los buques que pescaron después de la introducción de la GT-IFQ que para los buques que abandonaron la flota GT. El estudio descubrió que los buques que continuaron pescando especies de GT tenían medidas de TE más altas en los cinco años posteriores a la aplicación de la GT-IFQ que antes.

Bajo los IFQ, se espera que mejore el TE de la flota, ya que los pescadores que sigan pescando bajo el IFQ deberían aprovechar el ahorro de costos derivado de un mayor control sobre los ajustes de la combinación de insumos y productos. Por ejemplo, bajo el IFQ, los operadores pueden elegir libremente el número y el calendario de sus viajes de pesca y seleccionar la combinación óptima de insumos (p. ej., cantidad y tipo de artes, número de tripulantes, etc.) para maximizar el valor de sus capturas. Las regulaciones anteriores dirigidas a la flota de GT, como

los límites de los viajes y la reducción de las temporadas de pesca, tendían a erosionar la capacidad del operador para capturar de forma rentable. Aunque el aumento observado en TE para la flota GT fue de magnitud relativamente pequeña, los resultados estadísticamente significativos muestran que la implementación de la GT-IFQ aumentó TE para ambos sectores de artes que participan en las categorías GG, RG y OSWG, y los buques GT que permanecieron en la pesquería después del IFQ informaron medidas más altas de TE después de la implementación que antes (Ropicki et al. 2018). Debe tenerse en cuenta que los reglamentos promulgados a partir de 2009-2010 resultantes de las interacciones de los artes de BLL con las tortugas marinas en peligro de extinción pueden confundir la relación directa del GT-IFQ y los cambios estimados en TE. Esto se debe, en parte, a la reducción del tamaño del sector BLL como resultado directo de un requisito de aprobación que probablemente provocó un aumento de las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) para los buques que permanecieron en la pesquería.

4.2.1.2 Reducir la sobrecapitalización

Para determinar si la GT-IFQ ha reducido la sobrecapitalización en la pesquería de peces de arrecife del Golfo, examinamos los cambios en la capacidad pesquera, la utilización de la capacidad (CU), el exceso de capacidad (EC) y la sobrecapacidad (OC) asociados a la flota GT en los cinco años posteriores a su aplicación. La capacidad pesquera se define como la captura potencial (es decir, máxima) dados los niveles actuales de insumos fijos, tecnología y biomasa. La CU compara la captura observada con la captura potencial, lo que indica la proporción de la capacidad pesquera que se utiliza efectivamente. La proporción infrautilizada se denomina EC. La OC es la diferencia entre la capacidad de producción y un nivel de capturas sostenible deseable, como el rendimiento máximo sostenible (MSY). Perruso et al. (2018) encuentran que la capacidad pesquera en el componente GT disminuyó después de la implementación de la GT-IFQ debido principalmente a la salida de los buques menos eficientes. El estudio también constata que la CU aumentó marginalmente, un 4,0% y un 5,5% para los sectores VL y BLL, respectivamente, lo que indica modestos descensos del EC. El estudio reveló que la OC disminuyó significativamente en todas las categorías de acciones GT-IFQ excepto en la TF (Tabla 4.2.1.2.1).

Tabla 4.2.1.2.1. Cambios en la capacidad media anual de la flota GT por categorías de acciones (1,000 lbs gw).

Periodo	GG*	RG	OSWG	DWG	TF
2005-2014	--	1,676	1,150	1,290	1,104
2005-2009	--	1,998	1,754	1,625	1,019
2010-2014	71	1,355	547	956	1,190
<i>% de cambio</i>	--	<i>-32.2</i>	<i>-68.8</i>	<i>-41.2</i>	<i>16.8</i>

* Antes de 2009, GG formaba parte de la clasificación de especies del OSWG.

Aunque el OC ha disminuido, es posible que la flota de GT siga estando sobrecapitalizada tras los cinco primeros años del programa. Perruso et al estiman (2018) que 240 buques (aproximadamente el 40% de la flota en promedio) podrían capturar toda la cuota comercial de

GT de 2014 con grandes variaciones en el tamaño óptimo de la flota dependiendo de la categoría individual de acciones de GT-IFQ. El tamaño óptimo estimado de la flota para cada categoría GT-IFQ se indica en la Tabla 4.2.1.2.2. Cabe señalar que el análisis asume la independencia de las operaciones pesqueras entre las distintas categorías de acciones GT-IFQ. Se sabe que los buques GT desembarcan múltiples especies GT en diferentes categorías de acciones, así como otras especies de peces de arrecife del Golfo; por lo tanto, los resultados pueden estar sesgados de tal manera que el tamaño de la flota GT óptima global esté subestimado (es decir, se necesitaría más del 40% de la flota actual para capturar de manera eficiente todos los ACL de GT-IFQ en 2014).

Tabla 4.2.1.2.2. Tamaño óptimo de la flota para capturar las categorías de participación GT-IFQ en 2014 (595 buques activos).

Categoría	GG	RG	OSWG	DWG	TF
Núm. de buques	241	136	160	365	270
% de la flota	40.5	22.8	27.9	61.5	45.4

Un objetivo importante del programa GT-IFQ era crear incentivos para equilibrar la capacidad de captura de las flotas con la productividad de las poblaciones de peces y las condiciones del mercado. Se espera que el programa GT-IFQ reduzca el exceso de capital y mano de obra empleados en la pesquería. La presencia de sobrecapitalización es económicamente indeseable porque señala la presencia de inversiones no garantizadas, que pueden tener consecuencias adversas sobre la sostenibilidad de las poblaciones y la eficiencia y rentabilidad de la flota. Aunque los resultados muestran tendencias positivas en la reducción de la sobrecapitalización relacionada con la flota GT, a saber, disminuciones en el exceso de capacidad pesquera y en la OC, así como un aumento de la CU, no está claro hasta qué punto la flota se acerca a un tamaño óptimo cinco años después de la aplicación de la GT-IFQ.

4.2.2 Consolidación de flotas y esfuerzos

Examinamos además los efectos de la GT-IFQ sobre la sobrecapitalización en la pesquería de peces de arrecife del Golfo estudiando sus efectos sobre los distintos sectores de artes de pesca de la flota GT, especialmente el número de buques activos y la cantidad de esfuerzo pesquero. Ropicki et al. (2018) y Perruso et al. (2018) indican que la sobrecapacidad se ha reducido en la flota comercial de GT. Otras pruebas de esta consolidación se encuentran examinando los datos del Cuaderno de Bitácora Costero del SEFSC. Los informes de viajes del cuaderno de bitácora indican que el número de buques que desembarcan al menos una libra anual de especies GT-IFQ (es decir, la flota GT) disminuyó entre 2005 y 2014 (Tabla 4.2.2.1). El número de buques GT activos disminuyó de 619 en 2009 a 467 en 2014, lo que supone un descenso neto del 25%. Del mismo modo, el número de viajes pesqueros anuales que desembarcaron al menos una libra de especies GT-IFQ (es decir, viajes GT) disminuyó de 6,426 en 2009 a 4,379 en 2010, pero aumentó a 5,073 en 2014, que fue el mayor número de viajes GT declarados anualmente desde la implementación de la GT-IFQ, pero aún representó una disminución neta del 21% de los viajes GT de 2009 a 2014. Cuando se compara el número de buques y viajes promedio, utilizando

promedios de cinco años antes y después del GT-IFQ (2005-2009 frente a 2010-2014), el tamaño de la flota de GT se redujo un 14% y el número de viajes de GT disminuyó un 19. El número total de días de pesca disminuyó de 33,405 en 2009 a 22,686 en 2010 y alcanzó un máximo de 26,292 en 2014, tras la entrada en vigor del GT-IFQ, lo que supone un aumento neto del 16% en los cinco primeros años del programa, pero una disminución neta del 21% de 2009 a 2014. Comparando los promedios quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), los pescadores de GT realizaron viajes más largos con tripulaciones más numerosas. El número promedio de tripulantes por viaje de GT aumentó de 2.6 a 2.8 (8%), y la duración promedio de los viajes de GT aumentó de 4.9 a 5.2 días (7%).

Tabla 4.2.2.1. Número de embarcaciones activas, viajes, días de pesca y número promedio de tripulantes para viajes que capturaron al menos una libra de especies GT-IFQ.

Año	Buques	Viajes	Días	Días/Viaje	Tripulación/viajes
2005	851	8,091	34,517	4.27	2.6
2006	758	8,166	37,790	4.63	2.5
2007	650	6,610	33,828	5.12	2.6
2008	623	6,557	33,278	5.08	2.6
2009	619	6,426	33,405	5.20	2.6
2010	480	4,379	22,686	5.18	2.6
2011	460	4,616	23,990	5.20	2.8
2012	461	4,819	24,997	5.19	2.8
2013	436	4,592	24,216	5.27	2.8
2014	467	5,073	26,292	5.18	2.8

La consolidación de la flota se produjo tanto en el sector VL como en el BLL de la flota GT. Los informes de viaje del cuaderno de bitácora indican que el número de buques que desembarcan al menos una libra anual de especies GT-IFQ y declaran un arte VL (es decir, la flota GT-VL) disminuyó entre 2005 y 2014 (Tabla 4.2.2.2). El número de buques GT-VL activos disminuyó de 563 en 2009 a 387 en 2014, lo que supone un descenso neto del 31%. Del mismo modo, el número de viajes pesqueros anuales en los que se desembarcó al menos una libra de especies GT-IFQ y se notificaron artes VL (es decir, viajes GT-VL) disminuyó de 5,348 en 2009 a 3,504 en 2010, pero aumentó a 3,957 en 2014, que fue el mayor número de viajes GT-VL notificados anualmente desde la implementación del GT-IFQ, pero sigue representando una disminución neta del 26% de los viajes GT-VL de 2009 a 2014. En los cinco años anteriores al GT-IFQ, el sector VL ya estaba experimentando una consolidación de la flota y del esfuerzo, mostrando descensos en 2009 del 17% y del 11% con respecto al número máximo de buques activos (2005) y de viajes (2006) durante ese periodo de tiempo, respectivamente. Comparando las medias quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), el tamaño de la flota de GT-VL se redujo un 33% y el número de viajes de GT-VL disminuyó un 32%. El número total de días de pesca en viajes GT-VL disminuyó de 24,946 en 2009 a 15,894 en 2010 y alcanzó un máximo post-GT-IFQ de 18,339 en 2012, lo que supone un aumento neto del 15%. El número de días de pesca disminuyó un 4% de 2012 a 2014. Comparando los promedios quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), los pescadores de GT-VL realizaron viajes más largos con tripulaciones más numerosas. El

número medio de tripulantes por viaje GT-VL aumentó de 2,4 a 2,6 (8%), y la duración media de los viajes GT-VL pasó de 4.1 a 4.5 días (10%). Comparando los promedios quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), la cantidad promedio de desembarques de GT por viaje VL (lbs gw) y los ingresos en el puerto por viaje VL (dólares ajustados de 2014) aumentaron de 535 a 600 (12%) y de 1,853 a 2,248 dólares (21%), respectivamente. Estos resultados respaldan las conclusiones de los análisis SDF de que el GT-IFQ redujo la OC (Perruso et al. 2018) y aumentó la TE (Ropicki et al. 2018) para el sector GT-VL entre 2010 y 2014.

Tabla 4.2.2.2. Número de buques activos, viajes, días de pesca y número promedio de tripulantes para viajes de línea vertical que capturaron al menos una libra de especies GT-IFQ.

Año	Buques	Viajes	Días	Días/Viajes	Tripulación/ viajes	GT LBS/Viaje	GT ING/Viaje
2005	676	5,971	20,750	3.5	2.4	537	1,783
2006	619	6,017	22,661	3.8	2.4	416	1,453
2007	535	5,057	21,557	4.3	2.4	507	1,852
2008	508	4,959	20,623	4.2	2.4	609	2,167
2009	563	5,348	24,946	4.7	2.5	604	2,010
2010	417	3,504	15,894	4.5	2.5	531	1,920
2011	393	3,676	16,610	4.5	2.7	563	2,021
2012	385	3,869	18,339	4.7	2.7	741	2,699
2013	366	3,670	16,504	4.5	2.6	568	2,239
2014	387	3,957	17,576	4.4	2.6	596	2,360

Los informes de viajes del cuaderno de bitácora indican que el número de buques que desembarcan al menos una libra anual de especies GT-IFQ y declaran un arte BLL (es decir, la flota GT-BLL) disminuyó entre 2005 y 2014 (Tabla 4.2.2.3). El número de buques GT-BLL activos disminuyó de 97 en 2009 a 66 en 2014, lo que supone un descenso neto del 32%. Del mismo modo, el número de viajes pesqueros anuales que desembarcaron al menos una libra de especies GT-IFQ y declararon artes BLL (es decir, viajes GT-BLL) disminuyó de 701 en 2009 a 483 en 2010, pero aumentó a 717 en 2014, que fue el mayor número de viajes GT-BLL declarados anualmente desde la implementación de la GT-IFQ, lo que representa un aumento neto del 2% de viajes GT-BLL de 2009 a 2014. En los cinco años anteriores al GT-IFQ, el sector BLL ya estaba experimentando una consolidación de la flota y del esfuerzo, mostrando descensos en 2009 del 37% y del 56% con respecto al número máximo de buques activos (2005) y de viajes pesqueros (2006) durante ese periodo de tiempo, respectivamente. Comparando las medias quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), el tamaño de la flota de GT-BLL se redujo en un 48% y el número de viajes de GT-BLL disminuyó en un 49%. El número total de días de pesca en viajes GT-BLL disminuyó de 7,424 en 2009 a 5,004 en 2010 y alcanzó un máximo post-GT-IFQ de 7,808 en 2014, lo que resulta en un aumento neto del 5% de 2009 a 2014. Comparando las medias quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), los pescadores de GT-BLL realizaron viajes más largos. La duración media de los viajes de GT-BLL aumentó de 9.1 a 10.3 días (13%), mientras que el número medio de tripulantes por viaje de GT-BLL se mantuvo constante en 3.3. Comparando las medias quinquenales de (2005-2009) a (2010-2014), la

cantidad media de desembarques de GT por viaje BLL (lbs gw) y los ingresos en el puerto por viaje BLL (dólares ajustados de 2014) aumentaron de 3,502 a 6,011 (72%) y de \$11,223 a \$21,551 (92%), respectivamente. Estos resultados respaldan las conclusiones de los análisis SDF de que el GT-IFQ redujo la OC (Perruso et al. 2018) y aumentó la TE (Ropicki et al. 2018) para el sector GT-BLL entre 2010 y 2014.

Tabla 4.2.2.3. Número de buques activos, viajes, días de pesca y número medio de tripulantes en los viajes de palangre de fondo que capturaron al menos una libra de especies GT-IFQ.

Año	Buques	Viajes	Días	Días/Viajes	Tripulación/ viajes	LBS GT /Viaje	ING GT /Viaje
2005	155	1,556	11,669	7.5	3.2	3,559	10,803
2006	133	1,604	12,914	8.1	3.2	3,050	9,828
2007	125	1,239	11,707	9.4	3.2	3,173	10,995
2008	116	1,244	12,075	9.7	3.3	3,779	12,300
2009	97	701	7,424	10.6	3.4	3,948	12,187
2010	69	483	5,004	10.4	3.3	4,474	15,110
2011	61	679	6,867	10.1	3.2	5,983	20,131
2012	65	651	6,135	9.4	3.3	6,312	21,911
2013	62	691	7,229	10.5	3.4	6,403	23,978
2014	66	717	7,808	10.9	3.4	6,881	26,624

Además de los análisis SDF y de los cuadernos de bitácora descritos anteriormente, Watson et al. (2017) también encontraron aumentos en las eficiencias asociadas con el sector BLL después de la implementación de la GT-IFQ. Utilizando un conjunto de datos estilizados que combinaba el SEP del SEFSC con sistemas de seguimiento de buques y datos de observadores a bordo, compararon el rendimiento pesquero y el comportamiento del sector BLL en dos periodos de tiempo antes (2007-2008) y después (2011-2012) de la aplicación del GT-IFQ. Los resultados revelaron una reducción a gran escala de la capacidad, acompañada de una reducción del esfuerzo pesquero, viajes más cortos, menores gastos operativos por buque, mayores tasas de captura y más ingresos para los buques que permanecieron en la pesquería.

4.2.3 Encuestas a las partes interesadas

En esta subsección presentamos los resultados de las encuestas realizadas a titulares de cuentas participantes en GT-IFQ (QuanTech 2015) y distribuidores (Keithly y Wang 2016). (Véase una descripción detallada de estas encuestas en los apéndices B2 y B3). A Varias preguntas de ambas encuestas investigaron los cambios en las operaciones comerciales de los operadores y distribuidores derivados de la aplicación del GT-IFQ, incluidos los cambios en el comportamiento pesquero, las relaciones comerciales entre propietarios de buques, distribuidores y tripulación, las decisiones de inversión y desinversión y los planes comerciales futuros. Los resultados relacionados con los cambios operativos se resumen aquí, mientras que los resultados adicionales de la encuesta relacionados con las actitudes y percepciones sobre la GT-IFQ, las transacciones de acciones y asignaciones, los precios, la seguridad, el cumplimiento y el servicio al cliente se intercalan a lo largo del resto de este documento. Una tercera encuesta (LaRiviere

2016) también investigó algunas dinámicas operativas del sector laboral de la pesquería de GT (véase el apéndice B4).

Participantes

Una sección de la encuesta a los participantes examinaba principalmente el efecto del GT-IFQ en las operaciones de la empresa pesquera comercial del titular de la cuenta. Obsérvese que los porcentajes indicados en esta sección en relación con los gastos de capital se obtienen dividiendo por el número total de encuestados (n=272); sin embargo, muchos de los encuestados optaron por no responder a estas preguntas (hasta un 75% en algunos casos). Por lo tanto, los porcentajes indicados suponen que si un encuestado omitió las preguntas, entonces los no encuestados no compraron ni vendieron capital debido al GT-IFQ.

Una de las preguntas se refería a si la GT-IFQ había dado lugar a importantes adquisiciones de capital. 40 (15%) encuestados indicaron que habían comprado un buque gracias al GT-IFQ. Estas compras ascendieron a una media de \$139,325, mientras que la mediana del costo de la compra de un buque fue de \$77,500 dólares. Asimismo, 35 (13%) encuestados declararon haber realizado compras importantes de equipos, incluidos motores, gracias al GT-IFQ. Los operadores adquirieron equipos por un valor promedio de \$39,414 dólares y la mediana informada fue de \$25,000. 49 (18%) encuestados declararon haber adquirido nuevos permisos gracias al GT-IFQ, con un costo promedio y mediano de \$24,603 y \$10,000, respectivamente, mientras que 76 (28%) participantes en el programa declararon haber adquirido acciones del GT-IFQ, con un gasto promedio de \$162,686 y un costo mediano de \$50,000.

Otra pregunta se refería a si el GT-IFQ había dado lugar a ventas importantes de capital. 36 (13%) encuestados indicaron que habían vendido un buque debido al GT-IFQ. Estas ventas ascendieron a un promedio de \$45,319 dólares, mientras que la mediana de los buques vendidos fue de \$37,500. 10 (4%) de los encuestados declararon haber vendido equipos debido a la GT-IFQ. Las ventas de equipos ascendieron a un promedio de \$5,600 y la mediana fue de \$3,250. 29 (11%) encuestados declararon haber vendido permisos gracias al GT-IFQ por un importe promedio y mediano de \$13,448 y \$5,000, respectivamente, mientras que 33 (12%) participantes en el programa declararon haber vendido acciones del GT-IFQ recibiendo un promedio de \$59,817, con una mediana de ingresos de \$50,000.

Esta sección de preguntas también examinó el efecto del GT-IFQ en la dinámica laboral. El 30% de los encuestados consideró difícil mantener personal cualificado tras la aplicación del GT-IFQ, frente al 18% que pensaba que mantener personal cualificado era difícil antes del GT-IFQ. Del mismo modo, el 31% declaró que le resultaba difícil contratar personal de sustitución cualificado tras la implantación del GT-IFQ, frente al 21% que tenía la misma opinión antes del GT-IFQ. Por el contrario, la cantidad de encuestados a los que les resultaba fácil mantener y contratar tripulación cualificada descendió tras el GT-IFQ del 30% al 25% y del 27% al 20%, respectivamente. El 27% de los encuestados indicaron que generalmente contrataban a un capitán para pescar parte o la totalidad de su asignación de GT-IFQ. De los 68 encuestados que contrataban capitanes para pescar la asignación GT-IFQ, más del 80% seguía pagando a los

capitanes contratados una parte de los ingresos totales tras las deducciones, en lugar de una parte de los ingresos sin deducciones o una tarifa fija. Estos gastos incluían combustibles, cebo, comestibles, pagos a la tripulación y otros gastos, mientras que el 69% declaró deducir los gastos de asignación de la IFQ de los ingresos antes de pagar al capitán. El 59% de los encuestados indicaron que generalmente empleaban tripulación cuando pescaban su asignación de GT-IFQ. De los 145 encuestados que contrataban tripulación para pescar la asignación GT-IFQ, más del 80% seguía pagando a la tripulación una parte de los ingresos totales tras las deducciones en lugar de una parte de los ingresos sin deducciones o una tarifa fija. Estos gastos incluían combustible, cebo, comestibles y otros gastos, mientras que el 63% declaró deducir los gastos de asignación de la IFQ de los ingresos antes de pagar a la tripulación. Las retribuciones no cambiaron debido al GT-IFQ, ya que la mediana de la distribución de pagos a propietarios, capitanes y tripulación se mantuvo en el 50%, 30% y 25%, respectivamente.

Distribuidores y procesadores

Keithly y Wang (2016) investigan si la GT-IFQ supuso algún cambio significativo para los distribuidores en sus acuerdos con los pescadores. Se formuló la siguiente pregunta a los participantes en la encuesta "¿Han cambiado significativamente sus acuerdos con los pescadores a los que compró mero/blanquillo como resultado del programa GT-IFQ?". De las 54 respuestas aplicables, 25 (46%) indicaron "sí", mientras que las 29 restantes indicaron "no". La encuesta también investigó si la aplicación del GT-IFQ culminó en cambios significativos en las ventas de GT. Se utilizaron 25 observaciones en el análisis, con una media de ventas de GT antes del IFQ de 1,01 millones de dólares por empresa, frente a 1,24 millones de dólares por empresa después del IFQ, lo que representa un aumento de aproximadamente el 12% ajustado a la inflación. En general, alrededor del 62% de las empresas encuestadas opinaron que el programa GT-IFQ contribuyó a un cambio en las ventas de GT antes y después de su implantación. También se preguntó a los participantes en la encuesta sobre sus respectivas ventas brutas de otras especies de pescado de aleta y marisco antes y después del GT-IFQ. Basado en las 20 empresas que facilitaron información pertinente para ambos periodos, las ventas antes de la GT-IFQ ascendían a un promedio de \$375,000 por empresa encuestada, frente a los \$515,000 después del GT-IFQ. Sin embargo, hay que tener cuidado al utilizar estas cifras, ya que (a) la muestra es relativamente pequeña y (b) unas pocas empresas con ventas aparentemente muy grandes sesgan los promedios de ambos periodos. A la pregunta de si el programa GT-IFQ contribuyó al cambio en las fuentes de suministro de GT, 13 de los 33 encuestados respondieron afirmativamente, mientras que 15 indicaron que el programa no supuso un cambio en las fuentes de suministro. No se percibió que las ventas por forma de producto hubieran cambiado significativamente, ni tampoco los puntos de venta alternativos a los que se vendía el producto.

Para examinar si la aplicación de la GT-IFQ provocó algún cambio significativo en el empleo entre los comerciantes, se formuló a los participantes en la encuesta la siguiente pregunta: "Aproximadamente, ¿cuántas personas trabajaban en este negocio de marisco antes y después del GT-IFQ (excluidos los capitanes y la tripulación de los buques)?" Trece de los 37 establecimientos que respondieron (40%) opinaron que la aplicación del GT-IFQ contribuyó a un cambio en el empleo, mientras que cerca del 45% de las empresas opinaron que no supuso un cambio en las actividades laborales.

La pregunta "¿Esta empresa, o usted personalmente, ha sido propietario de algún barco utilizado en la captura de mero/blanquillo en el Golfo de México?" fue respondida por 54 encuestados. Treinta y cinco de los 54 (65%) respondieron afirmativamente a esta pregunta. De los que respondieron afirmativamente, cerca del 45% (16 de 35) también indicaron que la aplicación del GT-IFQ no supuso ningún cambio en el número o tamaño de los buques de su propiedad. Un tercio de estos encuestados indicaron que el programa les permitía reducir el número o el tamaño de los buques. Alrededor del 20% declaró haber aumentado el número o el tamaño de los buques como consecuencia de la aplicación del programa GT-IFQ. En cuanto a los planes de futuro de este grupo, aproximadamente el 60% indicó que no tenía previsto aumentar o reducir el número o el tamaño de sus buques en los próximos cinco años.

También se formuló la pregunta "Excluyendo los buques y las acciones de GT-IFQ, ¿ha realizado INVERSIONES o DESINVERSIÓN IMPORTANTES en su negocio de productos del mar que atribuya a la aplicación del programa GT-IFQ?", a la que respondieron 54 encuestados. Dos tercios respondieron "no" a esta pregunta. Las inversiones más citadas fueron la compra de cuota adicional y el arrendamiento de asignaciones, mientras que las mejoras de infraestructuras a largo plazo (p. ej., camiones, congeladores, compra de instalaciones en el agua para descargar los barcos) se citaron con relativamente poca frecuencia.

También se preguntó a los participantes en la encuesta: "Excluyendo los bienes inmuebles, los buques y cualquier acción GT-IFQ que posea la empresa, ¿cuál estimaría que es el VALOR ACTUAL DE MERCADO de esta empresa de productos del mar?". Treinta y siete personas respondieron a esta pregunta: aproximadamente la mitad (19) declararon que el valor de mercado actual era inferior a \$1 millón y otras 13 (aproximadamente el 35%) declararon un valor de entre \$1 millón y \$7 millones. Aunque sólo 37 personas respondieron a la pregunta sobre el valor de mercado actual, 52 dieron su opinión sobre si la aplicación del GT-IFQ supuso o no un cambio en el valor de mercado actual de sus empresas de mariscos. El 65% opinó que la aplicación del GT-IFQ no supuso ningún cambio en el valor actual de sus respectivas empresas.

Capitanes y tripulación contratados

LaRiviere (2016) informa de que los capitanes y la tripulación perciben que la disponibilidad de trabajo, la elección de mano de obra y la movilidad laboral son menores en la pesquería de GT desde la implementación del programa GT-IFQ. Esto es lo esperado y coherente con uno de los objetivos declarados del GT-IFQ, la reducción de la sobrecapacidad de la pesquería. Un menor número total de buques pesqueros implica un menor número de empresas y, por tanto, menos opciones para la mano de obra contratada.

En la encuesta se pregunta a los encuestados si sus ingresos actuales se sitúan en uno de varios rangos de ingresos. Todos los encuestados menos uno declararon sus ingresos actuales. La mayoría de las respuestas para tripulación se situaban entre \$15,000 y \$50,000. Los capitanes ganan bastante más que la tripulación, y muchos superan los \$75,000. Aunque algunos tripulantes ganan esa cantidad, la inmensa mayoría gana menos. Además, para los capitanes y tripulantes que permanecieron activos, los encuestados informaron de que las medidas de ingresos se mantuvieron prácticamente sin cambios. En el caso de los capitanes, se produjo un

ligero aumento de los ingresos anuales promedio, mientras que los tripulantes declararon una muy ligera reducción de la estabilidad de los ingresos anuales. Tanto los capitanes como la tripulación informaron de una ligera disminución de su capacidad para obtener grandes ingresos. En todos los casos, aproximadamente un tercio de los sujetos declararon una disminución considerable de las medidas de estabilidad, media y subida de los ingresos, lo que implica que un subconjunto de participantes del sector empeoró su situación tras la aplicación del GT-IFQ. Estos problemas de distribución podrían deberse, por ejemplo, a fluctuaciones naturales de las poblaciones correlacionadas con la aplicación de la IFQ. Por último, la encuesta mostró pruebas claras de que la especialización laboral aumentó tras la implantación del GT-IFQ. El número promedio de especies objetivo capturadas disminuyó ligeramente, ya que uno de cada cuatro pescadores capturó una especie menos después de la introducción del IFQ. Los resultados indicaron que los capitanes y la tripulación se centran a menudo en un solo tipo de arte, con cierto movimiento hacia el arte bandido desde su implantación.

4.3 Efectos sociales

La asunto de la equidad en la asignación inicial de las cuotas de captura se ha planteado como una cuestión de equidad social (Macinko 1997) que a veces puede entrar en conflicto con los beneficios económicos (McCay et al. 1998; Matulich y Sever 1999). La enmienda 26, que estableció el programa IFQ de pargo rojo del Golfo (GMFMC 2006), reconoció que "muchos gente está preocupada por la equidad de las asignaciones iniciales que darían lugar a beneficios imprevistos para unos pocos elegidos". En su revisión de la literatura, Griffith et al. (2016; Apéndice B1) también señalan la equidad de la asignación inicial como fuente de controversia para muchos programas de IFQ. De esta preocupación se hizo eco el informe del Consejo Nacional de Investigación (1999), solicitado por el Congreso tras la reautorización de la MSA en 1996.

Una crítica relacionada con los programas de cuotas de captura es que se considera que a la primera generación de titulares de acciones se les han "regalado" sus acciones, mientras que los futuros participantes deben comprar acciones o transferir asignaciones para participar en el programa (Macinko 1997). Además, algunos han considerado que "distribuir gratuitamente la asignación inicial de cuotas es un error porque produce una ganancia inesperada para los receptores y les permite transferir sin añadir ningún valor o innovación al proceso" (Griffith et al. 2017, p10). Estas opiniones se expresaron en todas las regiones del Golfo de esta reciente investigación, ya que algunos participantes cuestionaron tanto el derecho del NMFS a asignar un recurso público a ciudadanos privados y se establecieron las asignaciones iniciales (Griffith et al. 2016).

Griffith (2018) informó de las quejas de los pescadores en relación con el umbral de elegibilidad para participar en el referéndum para implementar el programa GT-IFQ, que excluía a muchos pescadores de participar si sus desembarques históricos estaban por debajo del umbral. Se permitía votar a los pescadores con los desembarques más elevados, es decir, los que se consideraba que habían pescado sustancialmente, y eran también los que recibían más acciones.

Las quejas se centraban en cómo definía el NMFS "pesca sustancial". Además, Griffith (2018) argumentó que al distribuir más acciones entre los pescadores que más habían pescado, se recompensaba a los pescadores que más habían contribuido a crear las condiciones de pesca tipo derby que propiciaron la decisión de pasar a un programa de IFQ. Por el contrario, los pescadores con una estrategia de pesca diversificada en la que se capturan muchas especies obtuvieron menos desembarques de mero y blanquillo y, por tanto, apenas recibieron acciones. Sin embargo, con posterioridad al programa, la estrategia de pesca multiespecífica se convirtió en la práctica habitual de quienes recibían el mayor número de acciones y ahora se dirigían a una serie de especies, utilizando su cuota cuando era necesario y acumulando historiales de desembarques de otras especies que algún día podrían someterse a un programa de IFQ (Griffith 2018). Sin embargo, los pescadores de la estrategia multiespecífica anteriores a la implementación del programa ahora debían comprar asignaciones para continuar capturando las cantidades más pequeñas de mero y blanquillo que habían desembarcado anteriormente (Griffith 2018). Griffith argumenta además que el programa IFQ convierte la participación histórica en un bien económico que incentiva a los pescadores a comportarse como hombres de negocios, y que la participación bajo el programa IFQ ya no es representativa de la participación histórica.

Aunque Griffith et al. (2016) no proporcionaron un desglose de las respuestas por función de participación (p. ej., miembro de la tripulación, capitán contratado, accionista, etc.) en su informe, Boen y Keithly (2012) encontraron que en el programa de IFQ de pargo rojo, los accionistas más pequeños, o aquellos que no recibieron acciones mediante la distribución inicial, expresan las opiniones más fuertes de inequidad en la distribución del IFQ, mientras que los grandes accionistas expresaron la mayor satisfacción. En una encuesta previa a la aplicación del Programa GT-IFQ, Tokotch et al. (2012) predijeron que habría diferencias entre las empresas pesqueras comerciales de mayor y menor tamaño y sus efectos previstos del programa IFQ. Aquellos con grandes operaciones, como los propietarios de múltiples buques, esperaban algunos beneficios sustanciales del programa, mientras que muchos operadores más pequeños esperaban verse expulsados de la pesquería. Crosson (2011) descubrió que, entre los pescadores de Carolina del Norte, la pérdida de flexibilidad era la razón principal por la que se preferían otras formas de gestión a las de IFQ. La pérdida de flexibilidad se refiere a la capacidad de cambiar de especie objetivo; en un programa de IFQ, un pescador debe obtener una asignación para poder desembarcar una especie administrada por IFQ. Esta pérdida de flexibilidad puede reflejarse en una disminución del número de especies objetivo de la IFQ declaradas por los capitanes y la tripulación, ya que la cuota no está disponible o es demasiado cara para capturar especies administradas por el IFQ (QuanTech 2015).

Otro punto de insatisfacción con el programa GT-IFQ expresado por los encuestados en la investigación de Griffith et al. (2016) se refería a la decisión del Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México (Consejo) de permitir que caduque el requisito de que los accionistas posean un permiso de pesca de arrecife. Muchos participantes consideraron injusto que las personas que poseen acciones y/o transfieren asignaciones, pero no participan directamente en la pesquería, no asuman ninguno de los riesgos físicos o económicos de estar en el agua durante la pesca comercial (Griffith et al. 2016).

Otros problemas sociales relacionados con la asignación inicial de privilegios de captura identificados en la literatura incluyen un aumento de la "división social ... entre [los] que tienen y

los que no tienen" y que la tripulación no se incluyó en la asignación inicial, a pesar de su contribución a la pesca que hicieron ganar a los titulares de permisos sus acciones (Macinko 1997; Copes y Charles 2004; Griffith 2018). Desde el punto de vista del manejo pesquero, las tripulaciones eran esencialmente "invisibles"; la mayoría no recibía beneficios tangibles de la aplicación del programa IFQ, ya que los historiales de desembarques estaban asociados a un permiso y los beneficios iban a parar a los titulares de los permisos. Aunque los boletos de viaje estatales registran el número de tripulantes de un viaje, ninguno de los sistemas de recopilación de datos que controlan los desembarques comerciales en la pesquería de peces de arrecife registra información sobre los tripulantes que podría utilizarse para una distribución inicial de las cuotas de captura. La tripulación tampoco recibe ningún beneficio si el titular del permiso que recibió esas acciones las vende o transfiere la asignación a otros buques (Copes y Charles 2004). Griffith et al. (2016) hallaron resultados contradictorios con algunos participantes que sugirieron que el programa IFQ daba más poder a los distribuidores, mientras que otros afirmaron que los pescadores ganaron más poder gracias al programa.

Al igual que con la aplicación del programa RS-IFQ, han surgido nuevas funciones de participación, incluidos los "corredores" de asignaciones, es decir, quienes compran y venden asignaciones para obtener ganancias sin desembarcar los peces que representan dichas asignaciones. Los corredores pueden participar en el programa GT-IFQ en otras funciones (p. ej., distribuidores) y algunos pueden ser propietarios de buques. Aunque este nuevo papel de "pescadores virtuales" (Macinko 1997) se ha planteado como un problema potencial, este tipo de titularidad no se ha generalizado en el programa hasta la fecha. Cabe señalar que las cuentas que simplemente transfieren la asignación dentro y fuera de la cuenta no son necesariamente cuentas de "corredor", ya que pueden utilizarse para transferencias entre cuentas relacionadas. Aunque los datos sobre precios se recogen en las transferencias de asignación, no todos los cedentes cumplimentan este campo o lo hacen con datos no válidos. Tanto las cuentas relacionadas como los datos de precios pueden dificultar la determinación de cuántas cuentas están transfiriendo la asignación para obtener ganancias. También hay pruebas de que los accionistas de la IFQ son "porteros" para acceder a la asignación. Los pescadores no accionistas se han quejado de tener que pasar por accionistas particulares, es decir, porteros, para obtener la asignación y han expresado su temor a criticar el programa, no sea que se les niegue el acceso a la compra de asignación (Griffith 2018).

En resumen, los efectos sociales sobre la elegibilidad y la participación en el programa GT-IFQ son similares a los efectos identificados en otros programas de tipo IFQ. Estos efectos se centran en asuntos de equidad social en la distribución inicial de acciones, cambios sociales en la forma de participar de la gente y cambios en las relaciones vinculadas a la titularidad del capital (es decir, las acciones).

4.3.1 Resultados de la encuesta a las partes interesadas

El apoyo entre los participantes en el programa aumentó con el tiempo, ya que el 45% de los encuestados indicaron que apoyaban el GT-IFQ en 2014, mientras que solo el 38% apoyaba el programa en el momento de su implantación. Sin embargo, cuando se les preguntó

explícitamente si estaban satisfechos con el GT-IFQ en 2014, solo el 39 % estaba de acuerdo, mientras que el 48 % mostraba cierto grado de insatisfacción. Así, hay aproximadamente un 6% de participantes que apoyan el GT-IFQ pero no están satisfechos con el programa cinco años después de su implantación.

Las percepciones sobre la satisfacción de los participantes con el GT-IFQ incluyen las siguientes percepciones relativas a los resultados del programa asociados a las operaciones empresariales, mientras que otros resultados de la encuesta relativos a la satisfacción con otros aspectos de las experiencias de los participantes con el GT-IFQ se intercalan a lo largo del resto del informe:

- El 39% de los encuestados considera que la rentabilidad de su empresa ha aumentado gracias al incremento de los precios de desembarque, mientras que sólo el 23% opina que el aumento de los beneficios se debe a la disminución de los gastos de operación.
- Hubo acuerdo mayoritario en que el GT-IFQ proporcionó más flexibilidad a la hora de programar los viajes (54%), redujo las condiciones de pesca derby (67%) y disminuyó la aglomeración en los caladeros (52%).
- Sólo el 18% de los encuestados está de acuerdo en que el GT-IFQ reduce la pérdida de artes de pesca.

Keithly y Wang (2016) informan de que casi el 40 % de los distribuidores manifestaron su oposición al GT-IFQ antes de su implantación, el 30 % expresaron su apoyo al programa y el 30 % de los encuestados se mostraron "neutrales" o "sin opinión". Aproximadamente cinco años después de la implantación del programa GT-IFQ, casi el 40% de los encuestados seguía manifestando su oposición al programa, mientras que el apoyo al mismo aumentó hasta casi el 50%. Gran parte de este aumento puede reflejar un cambio entre quienes expresaron "sin opinión" sobre el programa antes de su aplicación, posiblemente porque no participaban en la pesquería.

Al investigar más a fondo, las operaciones que expresaron "ninguna opinión" antes de la aplicación del GT-IFQ o después de su aplicación se eliminaron de la consideración, dejando 52 observaciones. Sobre la base de esta muestra más reducida, aproximadamente el 20% de los concesionarios que respondieron que se oponían "firmemente" al programa GT-IFQ en el momento de su implantación con un porcentaje que sólo aumentó marginalmente (del 21% al 23% aproximadamente cinco años después). En comparación, la proporción de "contrarios" al programa bajó del 23% al 15%. Los que expresaron un "fuerte apoyo" al programa aumentaron del 17% al 29%, mientras que los que expresaron un "apoyo" al programa igualaron el 21% tanto en el momento de la implantación del programa como aproximadamente cinco años después de su implantación.

Entre los encuestados que consideran que su actividad es principalmente la pesca comercial (15 en total), casi la mitad de ellos indicaron que se oponían al programa antes de su aplicación, frente a un tercio de ellos que expresaron su apoyo al programa. En el momento en que se realizó la encuesta en 2016, la proporción entre este tipo de operaciones que expresaba su apoyo al programa GT-IFQ había aumentado a dos tercios (es decir, 10 de 15), mientras que los que expresaban su oposición habían descendido a un tercio.

Entre los encuestados que consideran que su actividad es principalmente la de un concesionario/distribuidor, nueve de los veintiocho (es decir, aproximadamente un tercio del total) expresaron su oposición al programa antes de su aplicación, mientras que 11 de los 28 (alrededor del 40%) expresaron su apoyo al programa. En 2016, más de la mitad de los concesionarios/distribuidores (15 de 28) manifestaron su apoyo al GT-IFQ, mientras que diez de los veintiocho concesionarios/distribuidores expresaron su oposición al programa. Un gran número de concesionarios/distribuidores (5 de los 28) se expresaron "sin opinión" con respecto al programa GT-IFQ antes de su implementación en 2010 y este número se redujo a cero en 2016.

LaRiviere (2016) informa de que los capitanes y la tripulación informaron de disminuciones modestas similares en la satisfacción de la pesca después de la implementación del IFQ. No está clara la causa de este descenso. Los resultados de satisfacción son más similares a las respuestas de la disminución de la capacidad para obtener grandes ingresos. Los capitanes y la tripulación también manifestaron que no percibían justo que la propiedad de la IFQ no estuviera vinculada a la participación activa en la IFQ.

En resumen, los trabajadores informan de una menor disponibilidad de trabajo condicionado al trabajo, hay menos opciones y flexibilidad para cambiar de buques. Es importante señalar que estos resultados laborales, por su naturaleza, también reflejan implícitamente las condiciones del mercado local: si hubiera una amplia variedad de empleos bien remunerados a nivel local, es probable que la mano de obra tuviera más poder de negociación en la pesquería GT.

4.4 Conclusiones

Uno de los principales objetivos del programa GT-IFQ era reducir la OC. La capacidad pesquera se refiere a la captura máxima durante un periodo por parte de una flota pesquera que utiliza plenamente los insumos dada la biomasa existente y la tecnología disponible. La OC es la diferencia entre la capacidad y un nivel deseado de capturas, como una cuota. Antes de la implementación de la GT-IFQ, la OC dio lugar a operaciones de pesca ineficientes entre la flota GT tanto en el sector BLL como en el VL (Perruso et al 2018; Ropicki et al 2018). Los análisis de frontera estocástica (SFA) indican que desde la implementación de la capacidad de pesca GT-IFQ y OC han disminuido, la utilización de la capacidad ha aumentado y la eficiencia técnica de la flota ha aumentado para los buques restantes que pescan en la mayoría de las categorías de especies GT-IFQ para ambos sectores de artes (Perruso et al 2018; Ropicki et al 2018). Sin embargo, Perruso et al. (2018) informan de que es posible una mayor consolidación, ya que la capacidad pesquera sigue siendo grande en relación con la cuota comercial disponible. El programa GT-IFQ, junto con otros reglamentos, especialmente la promulgación de una aprobación BLL, ha dado lugar a una consolidación y a un aumento de la eficiencia en los sectores BLL y VL, que han visto reducido el número promedio de buques activos en cinco años en un 48% y un 33%, respectivamente, pero aún puede ser deseable una mayor reducción de la capacidad de la flota.

Tras los cinco primeros años del programa GT-IFQ, ha disminuido el número de accionistas y titulares de asignaciones, pero ha aumentado el de comerciantes. La disminución de los

accionistas y titulares de asignaciones era una consecuencia esperada del objetivo del programa de reducir la sobrecapacidad. En años más recientes, no revisados aquí, el número de accionistas y titulares de asignaciones ha aumentado ligeramente desde 2014, lo que indica un aumento en la participación. Este aumento puede estar relacionado con la expiración de algunos de los requisitos para obtener una cuenta GT-IFQ. Durante los cinco primeros años, para mantener una cuenta y conservar sus acciones y su asignación anual, era necesario asociar una cuenta a un permiso de pesca de peces de arrecife del Golfo. Este requisito expiró a finales de 2014, y ahora cualquier ciudadano estadounidense o extranjero residente permanente puede obtener una cuenta y obtener acciones y asignaciones, aunque sigue siendo necesario un permiso para peces de arrecife para capturar especies GT-IFQ. El Consejo del Golfo está estudiando actualmente ciertas restricciones a la titularidad de acciones en la enmienda 36B. Para abordar las preocupaciones en relación con los privilegios de acciones y asignación, el Consejo podría investigar un programa de cuotas de captura adaptable, cambiar la duración de los privilegios de acciones, programas de préstamo o bancos de cuota.

Satisfacción general

La pregunta de la satisfacción general con el programa GT-IFQ se incluyó en dos de las tres encuestas (partes interesadas y concesionarios), mientras que la encuesta a capitanes y tripulantes incluía preguntas más orientadas a la satisfacción general con la pesca.

Tanto en la encuesta de las partes interesadas como en la de los concesionarios, hubo un gran porcentaje de participantes que expresaron su insatisfacción en general. Como ya se ha mencionado, el 48% de las partes interesadas expresaron su insatisfacción con el programa GT-IFQ en la encuesta a las partes interesadas, siendo el porcentaje más elevado el de sumamente insatisfechos. Esto es comparable a los resultados del programa RS-IFQ, en el que también un número considerable de accionistas expresaron su descontento con el programa (55%) en el momento en que fueron encuestados (NMFS 2013).

Los encuestados en la encuesta Dealer no mostraron tanta insatisfacción con el programa GT-IFQ, ya que sólo el 38% de los encuestados expresaron su oposición al programa en el momento de ser encuestados, lo que supuso una mejora en el apoyo desde antes de la implantación del programa. La proporción de concesionarios que apoyaron el programa tras su implantación también aumentó hasta casi el 50%. Aunque en la encuesta a capitanes y tripulaciones no se preguntaba por la satisfacción general con el programa GT-IFQ, había varias preguntas sobre la satisfacción con la pesca. Cuando se les preguntó por los cambios en la satisfacción personal desde la implantación del programa GT-IFQ, casi el 45% de los encuestados manifestaron una menor satisfacción con la pesca desde el inicio del programa GT-IFQ.

Por supuesto, hay muchas razones por las que los participantes se oponen al programa GT-IFQ o se muestran insatisfechos con él. Es difícil señalar un aspecto concreto del programa que pueda explicar todo el descontento. Por ejemplo, en el programa RS-IFQ, se observó que los pequeños accionistas eran más propensos a expresar su descontento con el programa que los que poseían una mayor cantidad de acciones. No está claro si es el caso del programa GT-IFQ. No obstante, la investigación cualitativa señala ciertos aspectos del programa que pueden causar cierto descontento. Entre las situaciones que preocupan a los participantes figuran las barreras de

acceso y la dificultad de los jóvenes para entrar en el programa; los costos de asignación; el precio de la recuperación de costos que es pasado a la tripulación; los accionistas no pescadores que no comparten el riesgo físico y económico de la pesca; y la concentración de la riqueza. Estas preocupaciones no son compartidas por igual entre los participantes de todas las encuestas y no es posible precisar qué preocupaciones se dan más entre determinados segmentos. No obstante, estas situaciones se mencionan como posibles áreas a examinar como fuentes de cierta insatisfacción y, potencialmente, áreas de mejora del programa.

CAPÍTULO 5. ASIGNACIONES, TRANSFERIBILIDAD Y LÍMITES

La Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Gestión de la Pesca (Ley Magnuson-Stevens) exige que las asignaciones iniciales sean justas y equitativas en todos los programas de privilegios de acceso limitado (LAPP). La sección 303A(c)(7) de la Ley Magnuson-Stevens exige que el Consejo establezca una política y unos criterios para la transferibilidad de los privilegios de acceso limitado (acciones y asignación). En general, se considera que la transferibilidad mejora la eficacia técnica y, por tanto, ayuda a lograr la eficacia económica de una pesquería (es decir, la Norma Nacional 5). Las restricciones a la transferibilidad pueden servir para cumplir otros objetivos, como la equidad (es decir, la Norma Nacional 4), garantizar la participación sostenida de las comunidades pesqueras y reducir al mínimo sus efectos económicos adversos (es decir, la Norma Nacional 8), o reducir los efectos adversos sobre determinados tipos de hábitat. La sección 303A(c)(5)(D) de la Ley Magnuson-Stevens exige a los Consejos y al Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS) que establezcan límites o topes para evitar la acumulación excesiva de privilegios de captura. Se cree que la acumulación de acciones excesivas puede crear poder de mercado en el mercado de productos, en los mercados de insumos (p. ej., artes de pesca, carnada, mano de obra, etc.) y/o en los mercados de acciones y asignación. El poder de mercado crea ineficiencia económica, y deben evitarse las acciones excesivas por razones de equidad/distribución. Uno de los efectos previstos de los límites y topes es limitar el grado de consolidación dentro de la flota. Por lo general, se espera que la consolidación dé lugar a una reducción de la capacidad y sobrecapacidad, que es uno de los objetivos de la mayoría de los programas de cuotas de captura (CSP).

Dado que la asignación entre entidades del programa, la transferibilidad y los límites máximos están explícitamente vinculados entre sí y que los cambios en uno de ellos pueden tener cambios potenciales en los otros, se revisan juntos en esta sección. Las asignaciones sectoriales no se analizan en esta sección ni en esta revisión porque el Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México (Consejo) aún no ha establecido sus desencadenantes para revisar las asignaciones sectoriales,²⁴ y debido a las incertidumbres analíticas y legales derivadas de la reciente decisión judicial relativa a las asignaciones sectoriales para el pargo rojo propuestas en la Enmienda 28 al Plan de Gestión Pesquera de los Recursos de Peces de Arrecife del Golfo (FMP de Peces de Arrecife).²⁵ Por tanto, en esta sección se revisarán:

- asignaciones entre individuos o entidades dentro del programa y las asignaciones entre subgrupos dentro del programa
- si los impactos de equidad/distribución de los topes existentes y los impactos que esos topes han tenido en la creación de poder de mercado por parte de las entidades afectadas

²⁴ véase <http://www.nmfs.noaa.gov/op/pds/documents/01/119/01-119-01.pdf>

²⁵ *Guindon v. Pritzker*, 240 F. Supp. 3d 181 (D.D.C. 2017)

- si las disposiciones existentes en materia de transferibilidad favorecen la consecución de los objetivos especificados, teniendo en cuenta que a menudo existen intercambios entre objetivos.

Las acciones son totalmente transferibles dentro del programa de cuotas individuales de pesca del mero-blanquillo (GT-IFQ). Las transferencias de acciones son un proceso de dos pasos: el cedente inicia el proceso y el cesionario lo completa aceptando o rechazando la transferencia de acciones. Por lo tanto, las transferencias de acciones pueden comenzar un día y no concluir hasta otro.

La asignación puede transferirse desde la cuenta de un accionista a su(s) propia(s) cuenta(s) de buque(s), a la cuenta de otro accionista o a la cuenta de buque de otro accionista. En este informe sólo se analizaron las transferencias de asignación entre cuentas de accionistas (cuenta de accionista a cuenta de otro accionista o cuenta de accionista a cuenta de buque de otro accionista). No se analizaron las transferencias dentro de una misma cuenta, ya que estas transferencias son simplemente el resultado de que un accionista traslade la asignación entre su propia cuenta de accionista y cualquier cuenta de buque asociada. El cedente inicia las transferencias de asignación y la transferencia se completa inmediatamente después de su presentación, sin ninguna acción por parte del cesionario. Este proceso se creó para permitir que la asignación se transfiriera a las cuentas de los buques mientras éstos se encontraban en alta mar con una disponibilidad de internet limitada. Las unidades de asignación no pueden rastrearse individualmente en el sistema, ya que cada libra de asignación no está identificada de forma única. El sistema hace un rastreo del monto de la asignación que va ser transferido entre cuentas. Todas las transferencias de asignación registran el cedente, el cesionario, la categoría de acciones, las libras transferidas y el precio, aunque se puede introducir un valor de \$0 en el campo precio. Los precios de asignación son analizados como precio por libra.

5.1 Transferencia de acciones

Las acciones se distribuyeron al inicio del programa a los participantes en función del historial de desembarques y sólo pueden aumentarse o reducirse en una cuenta mediante transferencias de acciones. El número de transferencias de acciones y el importe total de las acciones transferidas fueron mayores en el primer año del programa, con 970 transferencias de acciones (**Tabla 5.2.1.1**). Entre el 24 y el 32% de las acciones se transfirieron en cada categoría durante el primer año. A partir de entonces, la cantidad de acciones totales transferidas disminuyó al 5.5-19.2%. La cantidad promedio de acciones transferidas fue inferior al 1%.

Tabla 5.2.1.1. Número y volumen de acciones transferidas.

DWG	N	Acciones totales	Promedio de acciones	GG	N	Acciones totales	Promedio de acciones
2010	161	25.8	0.16	2010	256	24.0	0.09
2011	96	7.0	0.07	2011	138	18.8	0.14
2012	78	9.3	0.12	2012	129	14.8	0.12
2013	53	7.3	0.14	2013	88	5.5	0.06
2014	62	12.6	0.20	2014	106	19.2	0.18

RG	N	Acciones Totales	Promedio de acciones
2010	267	24.3	0.09
2011	168	13.5	0.08
2012	202	17.2	0.08
2013	145	13.7	0.09
2014	144	14.2	0.10
TF	N	Acciones Totales	Promedio de acciones
2010	91	31.6	0.35
2011	59	9.0	0.15
2012	44	11.8	0.27
2013	29	5.5	0.19
2014	34	16.3	0.48

SWG	N	Acciones Totales	Promedio de acciones
2010	195	25.6	0.13
2011	104	8.4	0.08
2012	97	6.9	0.07
2013	82	12.2	0.15
2014	63	10.6	0.17
ALL	N	Acciones Totales	Promedio de acciones
2010	970	131.30	0.14
2011	565	56.62	0.10
2012	550	59.97	0.11
2013	397	44.34	0.11
2014	409	72.94	0.18

QuanTech (2015) informó que 76 (28%) participantes del programa que respondieron a la encuesta compraron acciones GT-IFQ gastando un promedio de \$162,686 con un costo promedio de \$50,000 mientras que 33(12%) de los participantes del programa informaron haber vendido acciones GT-IFQ recibiendo un promedio de \$59,817 con un ingreso medio de \$50,000.

5.2 Transferencias de asignación

En el primer año del programa hubo más de 3,000 transferencias de asignación (**Tabla 5.2.2.1**). El número de transferencias ha aumentado hasta superar los 6,000 transferencias en 2014. Para todas las categorías de cuota, excepto el mero de aguas poco profundas (SWG), en al menos un año, la cantidad de asignación transferida excede en la cuota (**Tabla 5.2.2.1**). Las transferencias de asignación pueden superar la cuota porque la asignación puede transferirse varias veces antes de utilizarse para los desembarques. Como era de esperar, la media de libras por transferencia fue mayor en las categorías de cuotas más elevadas. Normalmente, con el tiempo aumentan el número y la cantidad de asignaciones transferidas. Esto no podría correlacionarse simplemente con aumentos de la cuota, ya que la cantidad de asignación transferida aumentó incluso en momentos en los que la cuota disminuyó. Lo más probable es que la cantidad de asignación que se transfiere aumente a medida que crecen las redes entre los participantes, lo que permite un mayor acceso a la asignación a través del Golfo de México (Golfo).

Tabla 5.2.2.1. Total de libras (gw) de asignación transferida, monto promedio transferido y porcentaje de cuota transferida.

DWG	N	Lb.	Prom. lb.	% cuota
2010	490	1,027,477	2,097	101%
2011	632	1,447,229	2,290	142%
2012	764	1,524,618	1,996	135%
2013	608	1,762,344	2,899	158%
2014	846	2,370,757	2,802	214%

GG	N	Lb.	Prom. lb.	% cuota
2010	945	743,266	787	53%
2011	1,250	332,049	266	77%
2012	1,745	503,899	289	89%
2013	1,718	621,594	362	88%
2014	2,232	1,236,126	554	148%

RG	N	Lb.	Prom. lb.	% cuota
2010	1,065	3,217,048	3,021	56%
2011	1,550	4,260,483	2,749	81%
2012	1,906	4,736,612	2,485	88%
2013	1,752	5,579,299	3,185	101%
2014	2,317	7,187,959	3,102	128%

SWG	N	Lb.	Prom. lb.	% cuota
2010	616	315,042	511	77%
2011	568	272,816	480	67%
2012	900	365,563	406	72%
2013	911	493,144	541	95%
2014	1,000	506,556	507	97%

TF	N	Lb.	Prom. lb.	% cuota
2010	268	489,585	1,827	111%
2011	328	765,586	2,334	174%
2012	385	685,980	1,782	118%
2013	291	933,105	3,207	160%
2014	430	1,255,737	2,920	216%

ALL	N	Lb.	Prom. lb.	% cuota
2010	3,384	5,792,418	64%	
2011	4,328	7,078,163	94%	
2012	5,700	7,816,672	96%	
2013	5,280	9,389,486	111%	
2014	6,825	12,557,135	145%	

Las cuentas que transfieren asignación se clasificaron por las acciones de la cuenta (p.ej., desembarque y transferencia de asignación). Algunas cuentas sólo transfieren asignaciones y no tienen desembarques. Existen varias razones por las que el titular de una cuenta sólo puede transferir la asignación: el titular de la cuenta no pudo capturar la asignación (p. ej., no tenía permiso, el buque estaba inoperativo), la asignación se transfirió a una cuenta relacionada, el titular de la cuenta no tenía suficiente asignación para capturar (p. ej., las acciones resultaron en sólo unas pocas libras de asignación), y/o se podría obtener un mayor beneficio vendiendo la asignación que capturándola. Las cuentas sin permiso para pesca de peces de arrecife no pueden desembarcar especies GT-IFQ ni tampoco recibir asignación de otra cuenta. Por lo tanto, estas cuentas sólo pueden transferir asignación a otra cuenta.

Incluso en el primer año del programa, hubo cuentas que sólo transfirieron asignación (**Tabla 5.2.2.2**). Los porcentajes más elevados de cuentas que sólo transferían asignación se dieron en la categoría de acciones de blanquillo (TF), donde casi la mitad de las cuentas con asignación sólo transferían asignación. El mero rojo (RG), aguají (GG) y el (SWG) todos tuvieron porcentajes más bajos (23-30%) de cuentas que sólo transferían asignación. El porcentaje de cuentas que sólo transfieren asignación ha permanecido similar, con pequeñas fluctuaciones (no superiores al 6-7%), dentro de cada categoría de acciones a lo largo del tiempo. Todas las categorías de acciones registraron un aumento inicial de las cuentas que solo transfieren asignación en 2011, así como un descenso en 2013 (**Figura 5.2.2.1**). Es probable que el aumento en 2011 esté correlacionado con el estado de los permisos, ya que en todas las categorías de cuota, el número de cuentas que solo transfirieron asignación y que no tenían permiso se duplicó con creces en 2011. Las cuentas sin permiso sólo pueden transferir asignación fuera de su cuenta y no pueden recibir asignación ni desembarcar especies GT-IFQ. El descenso en el porcentaje de titulares de asignaciones que solo transfieren asignaciones en 2013 coincide con un descenso en el número de estas cuentas con acciones y un permiso. Esto indicaría que este tipo de cuentas transfirieron su permiso, transfirieron sus acciones, empezaron a capturar especies GT-IFQ o alguna combinación de estas. Una investigación más profunda muestra muy pocos cambios en el número de accionistas con permisos en 2013, en comparación con años anteriores, ya que más del 95 % de todos los accionistas también tenían permisos (**Tabla 4.2.1.4**), solo una pequeña

disminución de los accionistas (**Tabla 4.2.1.1**), y una disminución continua de las cuentas de desembarque que también tienen acciones (**Tabla 5.2.2.3**). Por lo tanto, lo más probable es que esto se deba a una combinación de actividades y no pueda atribuirse a un cambio específico en la participación.

Tabla 5.2.2.2. Cuentas que solo transfieren asignación, por acción y estado de permiso.

DWG	N*	Acciones		Sin acciones	
		Permiso	Sin permiso	Permiso	Sin permiso
2010	182 (36%)	148	7	27	NA
2011	212 (41%)	142	30	40	NA
2012	209 (42%)	147	30	32	NA
2013	182 (39%)	126	24	32	NA
2014	186 (41%)	128	29	29	NA

RG	N*	Acciones		Sin acciones	
		Permiso	Sin permiso	Permiso	Sin permiso
2010	174 (23%)	144	12	18	NA
2011	211 (29%)	156	37	18	NA
2012	191 (27%)	136	34	21	NA
2013	180 (26%)	122	31	27	NA
2014	187 (27%)	127	39	20	NA

GG	N*	Acciones		Sin acciones	
		Permiso	Sin permiso	Permiso	Sin permiso
2010	183 (23%)	156	14	13	NA
2011	223 (29%)	164	35	24	NA
2012	215 (29%)	156	37	22	NA
2013	174 (24%)	123	33	18	NA
2014	199 (27%)	137	38	24	NA

SWG	N*	Acciones		Sin acciones	
		Permiso	Sin permiso	Permiso	Sin permiso
2010	203 (27%)	172	14	17	NA
2011	227 (30%)	162	36	29	NA
2012	214 (29%)	155	37	22	NA
2013	190 (26%)	121	34	35	NA
2014	190 (26%)	126	39	25	NA

TF	N*	Acciones		Sin acciones	
		Permiso	Sin permiso	Permiso	Sin permiso
2010	132 (44%)	105	3	24	NA
2011	164 (53%)	111	20	33	NA
2012	146 (50%)	105	18	23	NA
2013	136 (48%)	97	11	28	NA
2014	142 (51%)	98	18	26	NA

* N indica el número de cuentas que solo transfieren asignación. El porcentaje junto a la N es el porcentaje de cuentas que solo transfieren la asignación de todas las cuentas con asignación.

Tabla 5.2.2.3 Libras desembarcadas por cuentas con y sin acciones.

DWG	c/ acciones		s/ acciones	
2010	602,749 lb	96%	22,013 lb	4%
2011	701,273 lb	90%	78,246 lb	10%
2012	806,041 lb	84%	157,794 lb	16%
2013	562,498 lb	62%	350,425 lb	38%
2014	576,636 lb	55%	471,506 lb	45%

GG	c/ acciones		s/ acciones	
2010	473,362 lb	96%	20,576 lb	4%
2011	286,560 lb	90%	33,577 lb	10%
2012	436,556 lb	83%	88,510 lb	17%
2013	470,701 lb	81%	108,963 lb	19%
2014	450,465 lb	65%	239,048 lb	35%

RG	c/ acciones		s/ acciones	
2010	2,800,064 lb	96%	113,794 lb	4%
2011	4,397,093 lb	92%	385,101 lb	8%
2012	4,513,535 lb	87%	703,670 lb	13%
2013	3,688,461 lb	80%	906,211 lb	20%
2014	3,609,728 lb	66%	1,888,265 lb	34%

SWG	c/ acciones		s/ acciones	
2010	155,091 lb	98%	3,143 lb	2%
2011	170,156 lb	91%	16,079 lb	9%
2012	256,643 lb	85%	43,724 lb	15%
2013	242,464 lb	79%	65,382 lb	21%
2014	193,570 lb	74%	69,681 lb	26%

TF	c/ acciones		s/ acciones	
2010	246,987 lb	99%	2,721 lb	1%
2011	330,997 lb	86%	55,137 lb	14%
2012	350,670 lb	78%	100,451 lb	22%

2013	219,869 lb	50%	220,222 lb	50%
2014	214,600 lb	41%	302,668 lb	59%

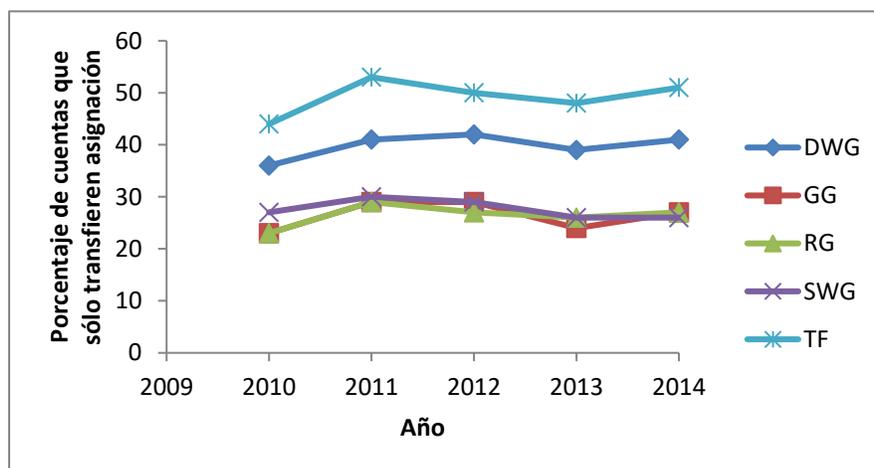


Figura 5.2.2.1. Porcentaje de cuentas que sólo transfieren asignación.

5.3 Distribución de desembarques, ingresos y acciones

Uno de los objetivos explícitos del programa GT-IFQ era reducir la sobrecapacidad. Si la sobrecapacidad se reduce disminuyendo la capacidad en lugar de aumentar el nivel objetivo de capturas (p. ej., la cuota o el límite anual de capturas (ACL)), uno de los efectos esperados es la reducción del número de buques, pescadores y empresas que participan en la pesca. Esta reducción del número de participantes puede cambiar o no la forma en que se distribuyen los desembarques e ingresos entre los buques y los participantes que permanecen en la pesquería. No obstante, si determinados tipos de buques o participantes abandonan la pesquería durante o después de la aplicación del programa, es probable que se produzcan cambios en la distribución de los desembarques e ingresos. Del mismo modo, la distribución de acciones y, por tanto, las asignaciones anuales de cuota también deberían cambiar con el tiempo.

Por ejemplo, la teoría económica sugiere que se espera que las empresas menos eficientes, así como las más pequeñas, abandonen la pesquería, ya sea como resultado de recibir una cantidad insuficiente de cuota o porque no pueden competir con sus homólogas más eficientes. En cualquier caso, se espera que sus acciones sean compradas por aquellos con mayor disposición a pagar, que de nuevo se espera que sean los que operan al menor costo con los mayores ganancias. A su vez, esas entidades más grandes y eficientes también acumularán los desembarques e ingresos asociados a esas acciones. Si esto ocurre realmente, se esperaría que las distribuciones de desembarques, ingresos y acciones fueran menos equitativas con el tiempo.

El coeficiente de Gini se utiliza habitualmente para medir los cambios distributivos a lo largo del tiempo. El valor del coeficiente de Gini oscila entre 0 y 1. Un coeficiente de Gini de 0 indica que todas las entidades del programa tienen un porcentaje igual o idéntico de lo que se mide (p.ej., desembarques, ingresos, acciones, etc.), mientras que un coeficiente de Gini de 1 indica que una

sola entidad posee o controla el 100% de lo que se mide, lo que en términos de estructura de mercado se conoce comúnmente como monopolio. De este modo, si el Gini aumenta con el tiempo, la distribución se hace más desigual; si el Gini disminuye con el tiempo, la distribución se hace más igual.

El nivel en el que se realiza el análisis (es decir, la unidad de análisis) puede ser al buque, la empresa, la entidad más pequeña conocida (LKE, por sus siglas en inglés), o cualquier otro nivel. Es aconsejable analizar los cambios distributivos a varios niveles para garantizar que la elección de un nivel o unidad de análisis concreto no oculte los efectos distributivos que se están produciendo realmente y que pueden ser importantes para los administradores pesqueros. También es aconsejable examinar los cambios en la distribución de múltiples indicadores de rendimiento económico (p. ej., desembarques, ingresos y acciones), ya que sus cambios distributivos pueden diferir a lo largo del tiempo (es decir, que los cambios pueden no ser de la misma magnitud o incluso en la misma dirección).

Con respecto a la comparación de las distribuciones antes y después de la aplicación del programa GT-IFQ, la única unidad de análisis que puede utilizarse es el buque. Aunque se empezaron a recopilar algunos datos adicionales sobre la titularidad y la estructura de las empresas cuando se implantó el programa de cuotas individuales de pesca de pargo rojo (RS-IFQ), no se recopilaron datos completos de esta naturaleza hasta que se implantó el programa GT-IFQ. Por tanto, los coeficientes de Gini a nivel de empresa y de LKE no pueden estimarse previo al 2010. Además, los buques no poseen acciones, por lo que no es factible estudiar la distribución de las acciones a nivel de buque.

No obstante, como se ilustra en la tabla 5.3.1, el NMFS ha elaborado una serie de estimaciones del coeficiente de Gini que proporcionan algunos indicios de cómo han cambiado determinadas distribuciones como resultado del programa GT-IFQ o, al menos, desde su implementación (J. Agar, 2017, com. pers.). En concreto, para los desembarques de todas las especies en el programa GT, el coeficiente de Gini estimado a nivel de buque fue de 0.71 en el periodo de referencia (es decir, 2007-2009). El Gini aumentó a 0,75 a finales de 2010 y a 0,77 a finales de 2014, lo que representa un aumento del 10% con respecto al valor de referencia, la mayor parte del cual se produjo en el primer año. Los coeficientes de Gini para todos los ingresos por GT a nivel de buque son casi idénticos. Así pues, tal y como sugiere la teoría económica, la distribución de los desembarques e ingresos de los GT se ha vuelto algo más desigual desde que se implantó el programa IFQ.

Tabla 5.3.1 Coeficientes Gini para el Programa GT-IFQ de 2010-2014.

	Valor de referencia	2010	2011	2012	2013	2014
Desembarques ALL GT , nivel de buque	0.71	0.75	0.77	0.73	0.76	0.77

Ingresos ALL GT , nivel de buque	0.70	0.74	0.77	0.73	0.76	0.77
Ingresos RG , nivel de buque	0.71	0.76	0.77	0.74	0.77	0.77
Ingresos GG , nivel de buque	0.70	0.71	0.67	0.67	0.68	0.69
Ingresos OSWG , nivel de buque	0.73	0.73	0.67	0.69	0.70	0.71
Ingresos DWG , nivel de buque	0.74	0.82	0.84	0.83	0.86	0.85
Ingresos TF , nivel de buque	0.83	0.87	0.89	0.87	0.89	0.92
Desembarques RG ,a nivel LKE	N/A	0.81	0.81	0.78	0.80	0.79
Desembarques GG , a nivel LKE	N/A	0.75	0.71	0.71	0.73	0.75
Desembarques OSWG, a nivel LKE	N/A	0.75	0.74	0.72	0.73	0.75
DWG Desembarques DWG , a nivel LKE	N/A	0.82	0.83	0.83	0.84	0.84
Desembarques TF , nivel de LKE	N/A	0.82	0.82	0.82	0.83	0.86
Acciones RG, a nivel LKE	0.83	0.84	0.83	0.84	0.84	0.84
Acciones GG, a nivel LKE	0.77	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
Acciones OSWG, a nivel LKE	0.82	0.84	0.83	0.83	0.82	0.82
Acciones DWG, a nivel LKE	0.87	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88

Se observan tendencias algo similares en las estimaciones de Gini para los ingresos a nivel de buque por categoría de acción. Por ejemplo, las estimaciones de referencia, 2010 y 2013 para el mero rojo son exactamente las mismas que para el GT en su conjunto. Sin embargo, aunque los coeficientes de Gini para los ingresos de los GG y los OSWG a nivel de buque se situaron en niveles similares en el periodo de referencia (0.7 para los GG y 0.73 para los OSWG), se mantuvieron relativamente sin cambios con respecto a sus niveles de referencia en 2014 (0.69 y 0.71, respectivamente), lo que indica que el programa IFQ no tuvo ningún efecto sobre esas distribuciones.

Por el contrario, el programa IFQ ha tenido un efecto más notable en las distribuciones de los ingresos de DWG y TF a nivel de buque, aunque sus coeficientes de Gini también fueron ligeramente, algo superiores, en el periodo de referencia. En concreto, el coeficiente de Gini para los ingresos de los GDT a nivel de buque era de 0.74 en el periodo de referencia, pero aumentó a 0.82 a finales de 2010 y a 0.85 a finales de 2014, lo que representa un aumento del 15%, la

mayor parte del cual se produjo en el primer año del programa. El coeficiente de Gini para los ingresos de la TF a nivel de buque fue de 0,83 en el periodo de referencia, el más alto para cualquier grupo de especies del programa. El Gini aumentó hasta el 0.87 a finales de 2010 y siguió aumentando hasta el 0.92 a finales de 2014, lo que representa un aumento del 11% desde el valor de referencia. Por lo tanto, no sólo las distribuciones de los ingresos de DWG y TF a nivel de buque son muy desiguales, sino que se han vuelto cada vez más desiguales bajo el programa IFQ.

Una vez más, dado que los desembarques no pueden estimarse a nivel de LKE antes de la aplicación del programa GT-IFQ, sólo pueden hacerse observaciones limitadas con respecto a los cambios distributivos en los desembarques a nivel de LKE por categoría de acción. Por ejemplo, el coeficiente de Gini para los desembarques de GG y OSWG a nivel de LKE era de 0.75 a finales de 2010 y se mantuvo en ese nivel a finales de 2014. Por lo tanto, son sólo ligeramente superiores a los coeficientes de Gini estimados a nivel de buque. En el caso del mero rojo, el coeficiente de Gini para los desembarques a nivel de LKE en realidad disminuyó ligeramente de 0.81 a 0.79 entre finales de 2010 y finales de 2014. Estas estimaciones también son ligeramente superiores a las estimaciones de ingresos por mero rojo a nivel de buque. En el caso del DWG, los coeficientes de Gini de los desembarques a nivel de LKE entre finales de 2010 y finales de 2014 son prácticamente idénticos a los de los ingresos del DWG a nivel de buque. En el caso de TF, la tendencia del coeficiente de Gini para los desembarques a nivel de LKE es casi idéntica a la tendencia del Gini para los ingresos de DWG a nivel de buque, aunque los valores absolutos son ligeramente inferiores; 0.82 a finales de 2010 y 0.86 a finales de 2014.

Del mismo modo, la distribución de acciones a nivel de LKE sólo puede examinarse a partir del momento en que el programa se puso en marcha por primera vez (por ejemplo, el 1 de enero de 2010 para el programa GT-IFQ y el 1 de enero de 2007 para el programa RS-IFQ). Los coeficientes de Gini para las cuotas al inicio de los dos programas IFQ oscilan entre 0.77 para el aguají y 0.8 para el pargo rojo hasta 0.87 tanto para el DWG como para el TF, mientras que el RG y el OSWG se sitúan entre esos valores. Para RG, GG, DWG y OSWG, los coeficientes de Gini cambiaron en 0.02 o menos desde el momento de la implementación hasta finales de 2014, lo que sugiere que las acciones en estas categorías no se consolidaron en ningún grado discernible desde que se implementó el programa GT-IFQ. El coeficiente de Gini aumentó para las acciones de TF en aproximadamente un 3.5%, de 0.87 a 0.9, y el Gini para las acciones de pargo rojo aumentó un 5%, de 0.8 a 0.84. El Gini para las acciones de pargo rojo en realidad disminuyó ligeramente de 2007 a 2011, hasta 0.78 en 2011, pero ha aumentado notablemente desde entonces. El aumento desde 2011 hasta finales de 2014 fue de alrededor del 7.7%.

Para proporcionar un contexto adicional para estas estimaciones, Brinson y Thunberg (2016) estimaron los coeficientes de Gini para la distribución de los ingresos a nivel de buque para todos los programas de cuotas de captura de Estados Unidos. Aunque hubo cierta variación en el efecto que la aplicación que cada programa tuvo en la distribución de los ingresos y, por tanto, en los coeficientes de Gini, los efectos de la aplicación del programa GT-IFQ, así como del programa RS-IFQ no variaron significativamente de los efectos observados en la mayoría de los demás programas de cuotas de captura. Curiosamente, las distribuciones en algunos programas en realidad se hicieron más en lugar de menos equitativas con el tiempo, incluso en el programa RS-IFQ en un grado muy limitado (el coeficiente de Gini fue de 0.81 en el período de referencia

y de 0.79 en 2013). Sin embargo, el resultado más sorprendente de su análisis es lo desigual que era la distribución de los ingresos entre los buques en el periodo de referencia de los programas GT-IFQ y RS-IFQ en relación con las demás pesquerías gestionadas mediante cuotas de captura. Para todas las demás pesquerías de su análisis, el coeficiente de Gini se situó en promedio de 0.45 en el periodo de referencia, oscilando entre 0.25 y 0.62. Dependiendo de si se comparan estos programas con el GT-IFQ en su conjunto, o con determinadas categorías de especies del programa, los coeficientes de Gini en el programa GT-IFQ fueron entre un 58% y un 84% superiores en el periodo de referencia en comparación con las demás pesquerías estadounidenses. Por tanto, la distribución de los ingresos entre los buques de las pesquerías de GT y RS fue considerablemente más desigual cuando se implantaron los programas de IFQ que en todas las demás pesquerías estadounidenses en las que se han establecido programas de cuotas de captura. Dado que los efectos de los programas RS-IFQ y GT-IFQ no fueron significativamente diferentes de los de la mayoría de los demás programas, las distribuciones de ingresos a nivel de los buques siguen siendo mucho más desiguales en los programas RS-IFQ y GT-IFQ en comparación con sus distribuciones en otros programas estadounidenses de cuotas de captura.

5.4 Concentración de mercado y poder de mercado

5.4.1 Mercado de desembarques

Cuando se dispone de estimaciones del costo marginal, suele ser sencillo determinar si existe poder de mercado, es decir, si el precio excede el costo marginal, existe poder de mercado. Sin embargo, las estimaciones de costos marginales necesarias para este tipo de análisis no estaban disponibles cuando Mitchell (2016) realizó sus análisis de concentración y poder de mercado.

Una forma alternativa de detectar el poder de mercado es examinar la estructura de la industria. Las industrias más concentradas, o las situaciones con una gran empresa dominante, tienen algunos proveedores individuales para los que la elasticidad es baja debido a la falta de actividad competitiva. Una baja elasticidad permite el ejercicio del poder de mercado. Una medida de concentración comúnmente utilizada es el Índice Herfindahl-Hirschman (HHI, por sus siglas en inglés). Otras medidas incluyen C5 y C3, la acción del mercado controlada por los cinco o tres proveedores principales, respectivamente. Una acción suficientemente grande para el mayor proveedor también puede indicar un dominio potencial del mercado.

Según las directrices conjuntas del Departamento de Justicia y la Comisión Federal de Comercio, un mercado con un HHI superior a 2,500 se considera "Muy concentrado" (es probable que se ejerza poder de mercado, sobre todo si la concentración sigue aumentando)," un mercado con un HHI entre 1,500 y 2,500 se considera "Moderadamente concentrado" (posible preocupación por el ejercicio de poder de mercado si la concentración aumenta lo suficiente)," y un mercado con un HHI inferior a 1,500 se considera "No concentrado" (no hay preocupación por el ejercicio de poder de mercado). Además, una medida reglamentaria plantea posibles "problemas significativos de competencia" si produce un aumento del HHI de más de 100 puntos en un mercado Moderadamente concentrado o de entre 100 y 200 puntos en un mercado Muy

concentrado. Se presume que una medida reguladora "puede aumentar el poder de mercado" si produce un aumento del HHI de más de 200 puntos en un mercado Muy concentrado.

El análisis de Mitchell midió la concentración en tres niveles: la cuenta IFQ, LKE y el nivel de empresa/entidad afiliada. El nivel de empresa/entidad afiliada (proveedor) es la aproximación más cercana a las unidades de control económico independiente y la base para el análisis del poder de mercado. Existe afiliación cuando una empresa controla o tiene el poder de controlar otra o cuando un tercero (o terceros) controla o tiene el poder de controlar ambas empresas. El control puede surgir mediante titularidad, administración u otras relaciones o interacciones entre las partes. Este nivel de análisis es el más coherente con la normativa de la Administración de Pequeñas Empresas (SBA, por sus siglas en inglés) para evaluar la afiliación de titularidad, que estipula que el control o el poder de controlar debe presumirse si una entidad posee el 50% o más de otra entidad (véase 13 CFR 121.103(c)). Los porcentajes de titularidad se basaron en los datos de titularidad de las cuentas IFQ proporcionados por el NMFS (J. Stephen, com. pers., 13 de enero de 2016). En el caso de los titulares "conjuntos" de cuentas IFQ, para los que no se recogen datos sobre el porcentaje de propiedad, se asumió que los titulares conjuntos de la cuenta IFQ controlaban porcentajes iguales de la cuenta de acuerdo con las prácticas internas de SERO.

Mitchell también proporcionó estimaciones de concentración a nivel de cuenta individual IFQ y a nivel de LKE. A nivel de LKE, la propiedad se agrega a través de las cuentas de IFQ de cada individuo. El nivel LKE (individual) subestima la concentración real porque ignora la capacidad de los individuos para ejercer el control sobre las operaciones de una empresa cuando tienen una participación mayoritaria o minoritaria sustancial. El nivel de cuenta IFQ subestima la concentración real aún más que el nivel LKE, ya que no tiene en cuenta en absoluto la titularidad afiliada. Por tanto, las estimaciones a nivel de LKE se aproximan más que las estimaciones a nivel de cuenta IFQ a la medida adecuada de concentración para evaluar el poder de mercado. Pero a diferencia de las estimaciones a nivel de empresa/entidad afiliada, las estimaciones a nivel de LKE no tienen en cuenta el control de las empresas afiliadas que no tienen un único propietario común (p. ej., cuando la misma persona no es la única propietaria de varias empresas pero sí tiene una participación mayoritaria en varias empresas).

Basado en las múltiples medidas de concentración del mercado (p. ej., HHI, C3 y C5), se encontró que la concentración del mercado era baja en los mercados de desembarques de todos los grupos de especies, con la excepción de TF, y DWG en un grado mucho menor, lo que sugiere que los mercados son probablemente competitivos. Más concretamente, el mercado de los desembarques de pargo rojo (RS) no ha estado concentrado desde el inicio del programa IFQ, ya que el mayor proveedor (es decir, el mayor grupo de personas y empresas afiliadas) no obtiene más del 11.5% de los desembarques de RS de cada año, y los cinco mayores proveedores obtienen menos de un tercio de los desembarques de RS de cada año. Del mismo modo, el mercado del mero rojo y el aguají combinados (RGG), el mercado de DWG, y el mercado del SWG tampoco están concentrados y carecen de proveedores o grupos de proveedores dominantes. La concentración disminuyó en el mercado de desembarques de TF de 2010 a 2012, y luego aumentó durante 2013 y 2014 a un nivel de Concentración Moderada en ambos años, junto con acciones potencialmente dominantes controladas por un pequeño grupo de proveedores cada año, especialmente en 2010 y 2014. Sin embargo, un examen de los precios medios mensuales de todos los grupos de especies no reveló ninguna tendencia al alza relativa para

ninguno de esos grupos de especies durante esos años. De hecho, la TF tuvo un aumento relativo de precios entre 2010 y 2012, periodo durante el cual la concentración disminuía y la producción aumentaba. A falta de un argumento sólido de por qué los precios deberían haber disminuido en 2013 y 2014, la estabilidad de los precios indica que el aumento de la concentración no creó poder de mercado en este momento.

Una empresa que produce múltiples productos sustituibles se enfrenta a una elasticidad de la demanda agregada más baja (es decir, tiene más oportunidades de ejercer poder de mercado) que la elasticidad individual de cada producto. Esto significa que una sola entidad que represente grandes porciones de múltiples grupos de especies sería más preocupante que si diferentes entidades produjeran las mayores porciones de cada grupo de especies. Por ejemplo, en 2013 y 2014, la entidad que produjo los mayores desembarques de RS también produjo la mayor cantidad de desembarques de DWG y TF. Sin embargo, la concentración en términos de ingresos de todos los peces de arrecife del Golfo es bastante baja, y ninguna empresa produjo más del 8% de los ingresos totales en un año determinado.

Basado en estas conclusiones, no hay pruebas de que exista poder de mercado en ninguno de los mercados de referencia para los desembarques. Sin embargo, el poder de mercado también puede crearse a través de una actividad colusoria entre proveedores presuntamente competidores (p. ej., como aparentemente ocurrió entre los principales productores de conservas de atún en los últimos años). La identificación de una conducta específica que sólo tiene sentido como actividad cooperativa para aumentar los precios, y no como comportamiento individual de maximización de beneficios, demostraría la existencia de poder de mercado. Es poco probable que la actividad colusoria tenga mucho efecto a menos que el mercado esté moderadamente o muy concentrado. El análisis de Mitchell no encontró evidencia de colusión en ninguno de los mercados de desembarques.

5.4.2 Asignación anual y mercados de acciones

En cuanto a la estimación de la concentración en los mercados de asignación anual y de acciones, el enfoque utilizado en el análisis de Mitchell consistió en medir la asignación mantenida al principio de cada trimestre, concretamente el 1 de enero (que es lo mismo que medir la concentración de acciones), el 1 de abril, el 1 de julio y el 1 de octubre. La distribución de la asignación se produce el 1 de enero en función del porcentaje de acciones que se posea y de la cantidad de cuota de cada grupo de especies. El titular de una asignación puede transferirla, utilizarla o adquirirla. Los aumentos ocasionales de la cuota a mitad de año también pueden dar lugar a nuevas distribuciones de la asignación.

En lo que respecta a las acciones, los mayores productores (es decir, los mayores grupos de particulares y empresas afiliados) de cada grupo de especies tuvieron desembarques casi siempre superiores al volumen asociado al límite máximo de las acciones. Esto significa que pudieron obtener una asignación suficiente mediante las transacciones de mercado, de modo que sus desembarques no sólo superaron sus acciones iniciales/asignación anual, sino también el límite de acciones para cada grupo de especies.

Los desembarques pueden superar el volumen relacionado con los toques de las acciones porque las restricciones reglamentarias sobre la acumulación de asignaciones durante el año son más laxas que los toques de las acciones. En concreto, no hay límite para la acumulación de la asignación de RS, mientras que el límite para la asignación de GT restringe el nivel de asignación agregada para todas las especies a aproximadamente el 6% de la asignación total agregada de GT sobre una base anual. Por ejemplo, el límite de asignación anual en 2013 fue de 529,300 libras, y la asignación total de GT en todos los grupos de especies fue de 8,456,000 libras. Por lo tanto, el límite de asignación anual era del 6.25% de la cuota para todas las especies GT. Un mercado agregado de GT con 16 empresas que apenas superan el 6% de acciones del mercado tendría un HHI de 625, lo que sería No concentrado. Estaría aún menos concentrado si el RS formara parte del mercado.

El análisis de Mitchell concluye que el límite de asignación actual de GT no controla eficazmente la concentración de manera significativa para los mercados pertinentes de desembarques y asignación de IFQ por las siguientes razones. En primer lugar, importa cómo un proveedor distribuye su producción entre los grupos de especies. Por ejemplo, las cuotas de 2013 fueron de 6,238,000 libras para RGG, 1,118,000 libras para DWG, 518,000 libras para OSWG y 582,000 libras para TF. Con un límite de asignación de 529,300 libras, si un proveedor mantuviera todo el límite agregado en un grupo de especies, lo que está permitido actualmente, entonces el proveedor podría tener alrededor del 8.5% de la cuota de RGG, el 48% de la cuota de DWG, más del 100% de la cuota de OSWG o el 92% de la cuota de TF.

En segundo lugar, la capacidad de una sola entidad para controlar potencialmente varias cuentas de IFQ significa que, si los límites de asignación y participación se aplican efectivamente a nivel de cuenta de IFQ o de LKE, es posible que la concentración supere lo permitido por los límites. Por ejemplo, en 2013, cada una de las entidades responsables de la mayor parte de la producción en cada uno de los grupos de especies GT, que era una entidad diferente para cada grupo, desembarcó una cantidad total de producción GT muy por debajo del límite de 529,300 libras. De hecho, la producción combinada de estas cuatro entidades fue inferior a 520,000 libras, justo por debajo del límite. El límite de asignación no habría impedido a ninguna de estas entidades aumentar su producción. Si estas entidades estuvieran afiliadas, sólo un pequeño aumento de cada una de ellas habría situado su producción combinada por encima del límite de asignación.

Por último, el límite de asignación de GT no incluye el RS. Es posible que exista un mercado amplio que incluya tanto el GT como el RS, así como otras especies de peces de arrecife, pero no hay indicios de que exista un mercado relevante para el grupo específico delimitado por el límite (es decir, todas las especies reguladas por el GT, excluido el RS). Sólo un tope para todas las especies de IFQ abordaría el mercado de referencia de todas las especies de la IFQ o de todos los peces de arrecife del Golfo. El mayor proveedor agregado de especies IFQ en 2013, también una combinación de múltiples titulares de permisos, produjo más de 800,000 libras entre todos los grupos de especies (alrededor del 6.8% de todos los desembarques IFQ de ese año), incluyendo más de 500,000 libras de RS, o alrededor del 10% de todos los desembarques RS de ese año.

La distribución de la asignación y las acciones a nivel de LKE es mucho menos concentrada que los desembarques a nivel de LKE. Tres de los grupos de especies (RS, RGG y OSWG), así como la cantidad agregada de todos los grupos de especies, siempre han sido No concentrados.

Además, los mayores proveedores siempre han tenido acciones pequeñas que no concuerdan con el dominio del mercado. Por lo general, la acción del mercado ha sido inferior al 20%, aunque ha superado el 30% en algunos años recientes en el caso de grupos de especies que constituyen menos del 5% del total de los desembarques IFQ (es decir, TF y DWG). El único grupo de especies con medidas de concentración por encima de las coherentes con un mercado no concentrado en varios años, TF, es el mismo grupo de especies que tuvo concentraciones más altas para los desembarques. Esto no parece ser una preocupación para el poder de mercado sobre la base de los movimientos de precios que ocurren durante estos períodos de mayor concentración.

En el segundo semestre de 2010 se registra un notable aumento de la concentración de DWG. Esto se debe sobre todo a un gran aumento de las participaciones de un participante concreto en el mercado causado por un pequeño número de transacciones a bajo precio (es decir, transacciones cuyo precio fue considerablemente inferior al precio medio de las demás transacciones de los datos para DWG de ese año y la falta de uso o transferencia de todas esas participaciones a medida que avanzaba la temporada. Esta conducta podría ser coherente con un intento de ejercer poder de mercado. Sin embargo, la modesta subida de los precios del DWG en 2010 no difiere sustancialmente de las fluctuaciones de precios de otras épocas, ni ha tenido repercusiones notables en los precios de asignación. En ausencia de cualquier efecto sobre los precios, es evidente que, o bien no se trataba de un intento de ejercer poder de mercado, o, si lo era, entonces no había poder de mercado que ejercer debido a la competencia de productos sustitutos.

Existe un patrón de concentración más coherente para TF. Cabe destacar que el mercado de asignación de TF comienza No concentrado a principios de cada año y se va concentrando a lo largo del año, pasando a estar Moderadamente concentrado en julio de 2010, octubre de 2013 y abril, julio y octubre de 2014. Estos patrones de concentración se producen con una mezcla de diferentes proveedores en diferentes años y, en ausencia de cualquier efecto evidente sobre los precios descendentes y dado que los precios de asignación eran más o menos la media, parecen más coherentes con un pequeño número de pescadores que persiguen una cantidad relativamente pequeña de peces que probablemente no sea por sí misma un mercado relevante, en lugar de un intento de ejercer poder de mercado.

La ausencia de poder de mercado puede significar que la acción existente y los límites de asignación han sido eficaces para evitar el poder de mercado o puede deberse a la fuerte competencia entre los participantes de la industria y de los productos en mercados adyacentes (p. ej., los peces de arrecife del Golfo y el pargo-mero del Atlántico Sur no incluidos en la IFQ). No hay pruebas de poder de mercado ni siquiera cuando los participantes (o, en sentido estricto, grupos de individuos y empresas con titularidad afiliada) acumulan grandes y concentradas acciones de asignación o desembarques. Sin embargo, debido a que el NMFS no recopila datos de la titularidad de los comerciantes y procesadores de productos del mar en la región sureste, los niveles de concentración pueden ser subestimados si existe una integración vertical en la industria (es decir, una empresa controla varios niveles de producción, como cuando un procesador de marisco posee una nevería o una tienda de aparejos/carnada, embarcaciones, un muelle y un mercado minorista).

El análisis también muestra que los límites de acciones no están limitando los desembarques, ya que algunas entidades (grupos de personas y empresas afiliadas) han capturado sistemáticamente un porcentaje superior al prescrito por los límites de las acciones existentes (p. ej., hasta un 7-11% en el caso del pargo rojo, un 6-8% en el del rojo/aguají, un 8-12% en el del mero de aguas profundas, un 5-8% en el de otros meros de aguas poco profundas y un 14-20% en el del blanquillo). Para todos los peces de arrecife IFQ del Golfo, el mayor productor de cada año sólo ha sido responsable del 3-8% de los ingresos de los desembarques desde 2010. Estos hallazgos sugieren que, si bien algunos pequeños conjuntos de entidades comúnmente controladas pueden dominar los desembarques en ciertas categorías de especies, los desembarques son sustancialmente más dispersos cuando se observan desde la perspectiva de los programas IFQ en su conjunto. Los mayores niveles de concentración a nivel de categoría de especies sugieren que ciertas empresas se especializan en la captura de determinadas especies, lo que debería traducirse en una mayor eficiencia técnica (es decir, menores costos promedios por unidad de producción). Además, no hay pruebas de que los límites de asignación sean necesarios en este momento para impedir el ejercicio del poder de mercado en los mercados de desembarques o de asignación.

5.4.3 Límites y Escala Mínima Eficiente (MES)

El análisis de Mitchell (2016) también examinó si los productores de los programas GT-IFQ y RS-IFQ están minimizando sus costos de producción promedios (es decir, logrando todas las economías de escala) y, en caso negativo, si los límites de acciones o el límite de asignación GT se lo impedían. El análisis muestra que los niveles actuales de captura de los buques individuales se sitúan muy por debajo del nivel de producción del MES, es decir, que los pescadores podrían reducir los costos medios aumentando la producción (desembarques). Sin embargo, los topes no son responsables de impedir que los pescadores consigan costes más bajos porque los niveles eficientes de producción son técnicamente viables dentro de las limitaciones de esos topes. Más concretamente, se calcula que el nivel MES de producción por viaje (en el que se minimizan los costos promedio) es de aproximadamente 5,000 libras por viaje.²⁶ . Por el contrario, en el periodo 2010-2014, el promedio de capturas por viaje fue de tan solo 2,077 libras. Así pues, el nivel de producción del MES es aproximadamente 2.5 veces el volumen medio de desembarques por viaje de todos los viajes que figuran en los datos del cuaderno de bitácora de pesca. Incluso cuando se considera el objetivo de captura más estrecho de RS solamente, por ejemplo, 5,000 libras serían 4 veces el promedio de desembarques de RS por viaje en 2014 (excluyendo los viajes sin desembarques de RS). En ambos casos, hay muchos buques que superan el nivel de 5,000 libras por viaje en promedio, por lo que hay pruebas claras de que algunas configuraciones de buque, arte, capitán y tripulación pueden capturar al nivel de costo mínimo de producción.

Existe un límite máximo teórico para el número de viajes que cada buque puede realizar al año (aproximadamente 26, teniendo en cuenta 5 días de salida, 5 días de descanso y mantenimiento, y pocas o ninguna interrupción por causas meteorológicas), pero el número máximo y promedio de viajes observado en los datos de la IFQ sugiere que las operaciones típicas de los buques se sitúan muy por debajo de ese límite máximo, ya que la mayoría de los buques sólo realizan entre

²⁶ Se trata de libras “ajustadas por calidad” que tienen en cuenta las diferentes valoraciones de las valoraciones entre las especies y tamaño de los peces.

10 y 15 viajes al año. Un buque hipotético en el extremo superior de ese rango (15 viajes), produciendo al MES por viaje, desembarcaría unas 75,000 libras al año (15 viajes * 5,000 libras por viaje). Esta cantidad de capturas (75,000 libras) constituiría una parte sustancial de los desembarques de algunos de los grupos de especies GT: aproximadamente el 25-30% de OSWG, el 15-25% de TF, o el 7-10% de DWG. Estos niveles de producción están por encima de los topes de acción para cada uno de estos grupos de especies, pero esto sólo se aplicaría a los buques que limitaran su producción a un grupo de especies, lo que es poco frecuente, especialmente en el caso de los grupos de especies con cuotas más pequeñas. En el caso del GT en su conjunto, 75,000 libras serían sólo alrededor del 1% de los desembarques, muy por debajo del límite de asignación anual para el GT, y para el RS sería sólo del 1.5 al 2.5 por ciento de los desembarques, que no tienen límite de asignación anual.

Dada la flexibilidad para combinar especies en un viaje o en varios viajes y/o reducir el número de viajes, los operadores de los buques podrían alcanzar 75,000 libras de desembarques dentro de los límites actuales de acción y asignación anual. Las entidades que controlan las operaciones de los buques han sido históricamente muy capaces de acumular asignaciones y generar desembarques muy por encima de los límites de las acciones. Cada año, desde que se puso en marcha el programa GT-IFQ, ha habido decenas de entidades que han producido más de 750,000 libras de desembarques de IFQ, es decir, diez veces la cantidad de desembarques generados por el hipotético buque rentable que desembarcara 75,000 libras al año. Esto significa que los límites de acciones y asignación no impiden a las entidades alcanzar niveles más elevados de desembarques que resultarían de una operación rentable de los buques.

5.5 Efectos sociales

La transferibilidad de acciones y asignaciones suele considerarse un componente positivo de los programas de IFQ, ya que permite que la cuota se desplace a donde más se necesita. Sin embargo, Griffith et al. (2016) señalan que en las primeras fases de desarrollo, los mercados de IFQ pueden retrasar el comercio o la transferibilidad. Dado que el programa GT-IFQ y el programa de Pargo Rojo IFQ están estrechamente vinculados a través de participantes comunes, el mercado establecido a través del programa en 2010, probablemente mitigó muchos retrasos o impactos negativos del desarrollo del mercado en el programa GT-IFQ. La transferibilidad permite que la asignación sea comprada por otro pescador cuando la necesite para desembarcar especies administradas por la IFQ. Muchos titulares de asignaciones transferidas o compradas pasan al menos una parte de ese costo a los capitanes y tripulantes contratados. Griffith et al. (2016) descubrieron que muchos participantes se quejaban de los propietarios de buques que poseen acciones, pero exigen a sus capitanes y tripulantes contratados que transfieran la asignación asociada a esas acciones. Estos participantes consideraron que esta práctica era muy injusta, especialmente cuando antes de la implementación del programa IFQ, los capitanes y la tripulación contratados no tenían que pagar ninguno de esos costos y, en muchos casos, capturaban los peces por los que el titular del permiso recibía las acciones (Griffith 2018). El estudio al participante realizado por QuanTech (2015; Apéndice B2) no indagó sobre esta práctica, sino que se limitó a preguntar si el gasto de la compra de asignación se pasaba al capitán y la tripulación; el 69% de los encuestados afirma que los gastos de asignación se

deducen "de los ingresos antes de pagar al capitán", que recibe una parte de los ingresos totales. No está claro si el encuestado declaró compartir el costo de la compra de la asignación. Esto se ha tachado de "tarifa de usura", añadiendo que pasar este costo a la tripulación aumentaba aún más "las divisiones entre los que poseen y los que trabajan" (Macinko 1997). Incluso con precios más altos por su pescado, no está claro que el aumento compense estos nuevos costos pagados por el capitán y la tripulación. Esta puede ser la razón por la que QuanTech (2015) encontró una disminución de la satisfacción de la pesca y una menor capacidad para obtener grandes ingresos. También hubo un gran porcentaje de encuestados que vieron disminuir su parte de ingresos desde la implantación del programa GT-IFQ. Esto se ha documentado en otros programas de tipo IFQ (Copes y Charles 2004; Pinkerton y Edwards 2009; Olson 2011). En particular, Pinkerton y Edwards (2009) descubrieron que el coste de comprar la asignación ha disminuido la eficiencia económica y ha empeorado las desigualdades de riqueza en la pesquería.

Otro estudio analizó el mercado de la asignación comercial (Stocks 2016; Apéndice B5). Mediante el análisis de redes sociales, se visualizaron las transferencias de asignación de GT. De las visualizaciones pueden extraerse varias conclusiones (Apéndice B5, Figura 3). En primer lugar, los nodos más grandes representan entidades que poseen acciones, en lugar de no accionistas. Por lo tanto, los participantes en el programa que transfieren grandes cantidades de asignación a otros participantes en el programa no están realizando transacciones de asignación, únicamente. Es decir, no participan en el programa como corredores de asignación, beneficiándose de la compra y venta de asignación entre otros participantes. En segundo lugar, aunque las entidades representadas por los nodos más grandes no tienen asignación de desembarques asociada a esa cuenta concreta, la Entidad 1 y la Entidad 3 están asociadas al menos a un buque de pesca de arrecife autorizado. Las entidades 2, 4 y 5 pueden ser distribuidores, aunque es necesario seguir investigando en el sistema IFQ en línea para confirmarlo. Aunque no está claro si alguna de las personas detrás de estas cuentas se dedica activamente a la actividad pesquera, estos participantes parecen tener otras inversiones o implicación en la pesquería además de como accionistas. Esto plantea la pregunta de cómo definir la "participación activa en la pesca". ¿Incluye la participación activa tanto a los pescadores que capturan realmente el pescado como a los comerciantes y propietarios de buques? Es importante señalar que, antes de la implantación del programa IFQ, había propietarios que contrataban capitanes y no pescaban en sus propios buques autorizados.

Las visualizaciones sugieren otra tendencia aparente derivada del programa IFQ, la de la integración vertical. Los distribuidores, tanto con buques como sin ellos, han comprado acciones y transferido la asignación a los buques en el entendimiento de que el buque desembarcará esos peces con el distribuidor que le proporcionó la asignación. Esto integra el primer nivel de producción (es decir, el buque) con el siguiente nivel de producción (es decir, el distribuidor). Esta tendencia se ha observado en varios otros programas de tipo IFQ como una consecuencia social (Olson 2011), ya que los distribuidores controlan el acceso a la cuota y, por tanto, el precio pagado. Esto podría limitar la flexibilidad del capitán y la tripulación para negociar mejores precios y vender el pescado al comerciante de su elección.

5.6 Conclusiones

Basado en las diversas estimaciones del coeficiente de Gini, las distribuciones de acciones a nivel de LKE han cambiado poco, si es que lo han hecho, desde que se implementaron los programas IFQ, aunque el Gini para las acciones de TF aumentó en más del 3% y, por lo tanto, la distribución se volvió ligeramente más desigual. Las distribuciones de los desembarques por categoría de acciones a nivel de LKE también han cambiado poco desde el primer año del programa GT-IFQ, de nuevo con la posible excepción de los desembarques de Gini para TF, que aumentaron alrededor de un 5% y, por lo tanto, la distribución se volvió ligeramente más desigual. Sin embargo, los desembarques en el nivel de LKE solo pudieron examinarse desde el final del primer año del programa y, por lo tanto, pueden no ser indicativos de los efectos reales del programa.

Basado en las estimaciones a nivel de buque, la distribución de los desembarques de GT y los ingresos en conjunto se volvieron algo más desiguales desde el período de referencia, aumentando entre un 8% y un 10% a finales de 2014. Cuando se desglosa por categoría de acciones, hay claras diferencias en los patrones. Si bien el cambio en la distribución de los ingresos de los RG sigue el mismo patrón que para todas las especies de GT en el agregado, la distribución de los ingresos del aguají y los OSWG a nivel de los buques no cambió en absoluto desde el período de referencia. Por el contrario, la distribución de los ingresos de TF y, en particular, de DWG se volvió notablemente más desigual desde el período de referencia, aumentando alrededor de un 11% y un 15% respectivamente. Lo que es más importante, todas las estimaciones de Gini en los programas GT-IFQ y RS-IFQ son significativamente más altas que las de Gini para todos los demás programas de cuotas de captura de los Estados Unidos, entre el 58% y el 84%, dependiendo de las estimaciones específicas que se comparen. Estos hallazgos pueden explicar algunas de las preocupaciones que se han expresado con respecto a si los programas son "justos y equitativos". Sin embargo, la distribución de los desembarques y los ingresos en estas pesquerías eran muy desiguales cuando se implementaron los programas. Por lo tanto, los programas IFQ no son la causa principal de estas distribuciones altamente desiguales, aunque sí sirvieron para reforzar esas distribuciones desiguales. Otros factores regulatorios, económicos y sociales deben haber causado las distribuciones altamente desiguales que existían antes de los programas IFQ.

El análisis de Mitchell concluye que no existe poder de mercado en ninguno de los mercados de desembarques, acciones o asignación anual y que las economías de escala no se están agotando (es decir, no se están minimizando los costos medios de producción). Además, los límites máximos de acciones y asignación anual no son eficaces para restringir los desembarques. El mantenimiento de los límites actuales de participación y asignación anual seguiría impidiendo a los participantes ejercer su poder de mercado y no impediría que las empresas lograran economías de escala en las condiciones actuales del mercado. Sin embargo, un cierto margen de maniobra adicional para ampliar el tamaño de algunas de las empresas de menor capitalización no crearía ningún riesgo adicional de que se ejerciera poder de mercado, y proporcionaría aún más flexibilidad para el tipo de consolidación que mejoraría la eficiencia de costos. En el caso de que las condiciones del mercado cambien hasta el punto de que los límites se vuelvan más vinculantes, los cambios moderados en los límites podrían mejorar su efectividad. Los cambios moderados implican alinear los límites más estrechamente con la forma en que operan los mercados en lugar de con la forma en que el Consejo del Golfo eligió originalmente regular las operaciones. Específicamente, se debe considerar un límite agregado en la asignación y un

límite agregado en las acciones en todos los grupos de especies, para incluir el RS junto con el GT. Un único tope agregado en cada caso también sería menos costoso de supervisar para el NMFS.

Hay algunos hallazgos y tendencias que deben ser monitoreados para detectar problemas en el futuro. En concreto, en el caso de TF, la empresa más grande ha controlado sistemáticamente alrededor del 20 por ciento de los desembarques y las tres empresas más grandes han controlado alrededor del 50 por ciento de los desembarques. Aunque el TF no es un componente importante del programa GT-IFQ o de la pesquería de peces de arrecife, esto podría ser motivo de preocupación si alguna vez se desarrollara un "nicho" de mercado para el TF. De mayor preocupación para el manejo son las tendencias relativas a los desembarques de pargo rojo. En concreto, la empresa más grande controló el 6.8% de los desembarques de pargo rojo en 2007; Ese porcentaje aumentó a 9.6% en 2014. La proporción de los desembarques controlados por las tres empresas más grandes aumentó de alrededor del 15% al 24% entre 2007 y 2014, mientras que la proporción de los desembarques de RS controlados por las cinco empresas más grandes aumentó de aproximadamente el 20% al 30% durante ese período. Si bien hasta el momento no se ha detectado poder de mercado, la tendencia es clara y puede ser motivo de preocupación si continúa.

Como resultado de estas conclusiones, Mitchell también determinó los límites máximos de acciones y asignación anual que seguirían impidiendo el ejercicio del poder de mercado, pero que también permitirían alcanzar plenamente las economías de escala. Su análisis concluye que los límites de acciones a nivel de grupo de especies no son necesarios para evitar el poder de mercado, aunque éste se evitaría con límites de acciones por grupo de especies iguales al 7% o a los porcentajes más altos de desembarques por entidad observados hasta la fecha. El poder de mercado también se evitaría bajo un límite de acciones agregadas del 15 por ciento para todas las especies de IFQ del Golfo combinadas. Además, no se creará ningún poder de mercado adicional y no se perderán eficiencias de escala bajo un límite de asignación anual del 7 por ciento para todas las especies del IFQ del Golfo combinadas o límites de asignación del 8 al 10 por ciento para cada grupo de especies.

El análisis de Mitchell también concluye que cualquier límite de asignación destinado a restringir el ejercicio del poder de mercado en los mercados para la asignación anual requiere monitorear la cantidad de asignación que se mantiene periódicamente durante el año (p. ej., al menos trimestralmente). Además, si existen preocupaciones con el porcentaje de desembarques controlados por determinadas entidades, o con la distribución de esos desembarques, un tope de desembarques sería una forma más eficaz de impedir el ejercicio del poder de mercado en los mercados de asignación anual y desembarques, ya que sólo requeriría un seguimiento de los desembarques durante el año, lo que ya hace el NMFS. Los límites de desembarque se emplean más comúnmente en los programas de cuotas de captura de los Estados Unidos que los límites de asignación (p. ej., el programa de racionalización del arrastre de peces de fondo de la costa del Pacífico, el programa IFQ de categoría general de la vieira del Atlántico, las cooperativas de abadejo del Mar de Bering, las cooperativas de peces de fondo del Mar de Bering y el cangrejo real y el cangrejo Tanner del Mar de Bering). Los programas RS-IFQ y GT-IFQ del Golfo son los únicos programas de cuotas de captura de los Estados Unidos con límites de asignación anual.

Además, dado que la determinación del control económico común sobre el uso de múltiples permisos es de suma importancia, Mitchell también recomendó que se recopilaran datos detallados sobre la titularidad de los distribuidores y otras entidades relacionadas verticalmente y que se exigiera a los copropietarios de cuentas IFQ que facilitaran sus datos sobre el porcentaje de propiedad, incluidas las cuentas de propiedad conjunta de múltiples individuos que no se identificaran como copropietarios de una sociedad u otro tipo de empresa. Además, el mejor nivel para medir los límites es el mismo que para medir la concentración. El nivel más adecuado para medir la concentración y determinar si existe poder de mercado es el de empresa/entidad afiliada. Por ello, Mitchell también recomendó que los límites se aplicaran a nivel de empresa/entidad afiliada y no sólo a nivel de LKE y cuenta IFQ.

CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE PRECIOS

La información sobre acciones, asignaciones y precios de desembarque es importante para evaluar el rendimiento económico de los programas de cuotas de captura, especialmente cuando no se dispone de estimaciones de rentabilidad (Holland et al. 2014). En teoría, los precios de asignación deberían reflejar la ganancia anual esperada de desembarcar una libra de cuota, mientras que los precios de las acciones deberían reflejar el valor actual neto de la ganancia esperada de desembarcar una libra de cuota a largo plazo. Además, la teoría económica sugiere que, cuando los pescadores ya no tengan que participar en una "carrera por el pescado" o "pesca derby", ajustarán sus operaciones para aprovechar mejor las condiciones meteorológicas y del mercado. Se espera reducir la saturación del mercado y mejorar la calidad de los productos. Como resultado, se espera que aumenten los precios de desembarque, lo que se traducirá en mayores ingresos brutos y ganancias. También se espera que los mercados de productos desembarcados sean más estables. En concreto, si se reduce la saturación del mercado, se esperaría que los desembarques se distribuyan de forma más uniforme a lo largo del año, lo que a su vez se traduciría en unos precios de desembarque más estables a lo largo del año (es decir, menos variación de una semana a otra, de un mes a otro, etc.). Además, si aumentan las ganancias, es probable que los operadores estén dispuestos a pagar precios más altos por las acciones y las asignaciones, lo que a su vez se traduciría previsiblemente en precios más altos de las acciones y las asignaciones. Todos los valores ajustados a la inflación del análisis que figura a continuación se han calculado a partir del deflactor del Producto Interno Bruto (PIB).²⁷ Se eligió el deflactor del PIB como medida de la inflación porque incluye los precios de todos los bienes y servicios producidos en el país y, por lo tanto, es más amplio que otros índices.

La notificación de los precios de transferencia de las acciones no fue obligatoria hasta mediados de 2010, cuando se requirió un precio de transferencia mínimo de \$0.01 para todas las transferencias de acciones. Las transferencias de acciones informan un valor para la transferencia total de acciones, no un valor por libra equivalente. Los precios de transferencia de asignación se cobran por libra, pero no son necesarios para completar una transferencia. Cada año, hay transacciones de acciones y asignaciones a las que les falta información sobre precio o has subestimado la información sobre precios(p.ej, \$0.01/lb). Las transacciones cuyo valor notificado era bajo o nulo podían deberse, entre otras cosas, a lo siguiente: introducción de un precio por libra equivalente²⁸ en lugar del precio de la transacción (sólo aplicable a las transferencias de acciones), reticencia a introducir información sobre el precio, regalos, transferencia a una cuenta relacionada, parte de un Paquete de oferta (p. ej., venta de acciones con un permiso, un buque y/u otro equipo), y/o trueque no registrado de acciones o asignaciones dentro de los programas de cuota individual de pesca de mero-blanquillo (GT-IFQ) o cuota individual de pesca de pargo rojo (RS-IFQ). Esta información errónea sobre los precios dio lugar a una encuesta por correo de 2012-2013 a los participantes sobre los precios de las acciones. La encuesta se envió tanto al cedente como al cesionario de todas las transferencias anteriores en las que la información era

²⁷ <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>

²⁸ Un precio por libra equivalente es el porcentaje de acción que equivaldría a una libra durante ese período en particular. El porcentaje exacto de la acción, que equivale a una libra, depende de la cuota comercial total y cambiará a medida que la cuota cambie de un año a otro o dentro de un año para cualquier aumento de la cuota.

incompleta o posiblemente incorrecta. Se pidió a los participantes que verificaran o corrigieran la información sobre el precio y seleccionaran uno de los siete motivos de transferencia de acciones: "Trueque por asignación", "Trueque por acciones", "Regalo", "Transferencia a una cuenta relacionada", "Venta a otro accionista", "Paquete de oferta" y "Sin comentarios". A partir de 2013, se requirió la presentación de una de estas razones de transferencia para completar cada transferencia de acciones y asignaciones para monitorear mejor el desempeño del programa.

Para el análisis del precio de las acciones, los datos se limitaron a las transferencias de acciones con equivalentes de precio por libra "válidos". A partir de 2013, cuando los precios diferían entre el cedente y el cesionario, se decidía un precio final basado en el precio total introducido más representativo. Por ejemplo, se seleccionó un precio total sobre un valor que era más representativo de un precio por libra. Para el análisis de los precios de asignación, los datos se limitaron a los precios "válidos". Todas las estadísticas de asignación se calcularon ponderando las libras transferidas y no en función de las transacciones. Todos los valores de acciones y asignación se ponderaron por libras en lugar de por transacciones.

Aunque los precios de desembarque son necesarios para completar una transacción de desembarque, los precios han sido variables, con precios informados tan bajos como \$0.01lb. También pueden estar subdeclarados por diversas razones: para minimizar las tarifas de recuperación de costos y/o las ganancias de capital, los acuerdos contractuales entre distribuidores y accionistas, y las deducciones por asignación transferida, bienes (p. ej., carnada, hielo, combustible) y/o servicios (p. ej., reparaciones, reemplazo de maquinaria). En junio de 2011, los reglamentos modificaron la definición de precio de desembarque y prohibieron explícitamente la deducción de la asignación, bienes y/o servicios al informar del precio de desembarque. Para el análisis de los precios de desembarque en los informes de precio anuales, los datos se limitaron a los precios de desembarque válidos. A Todas las estadísticas se ponderaron por libras y no por transacciones. Todos los precios de desembarque anteriores al inicio del programa se calcularon utilizando la base de datos del Sistema de Desembarques Acumulados (ALS) del Centro de Ciencias Pesqueras del Sureste (SEFSC). Tras el inicio del programa de cuota individual del mero-blanquillo (GT-IFQ), los precios de desembarque son informados tanto al sistema ALS como al GT-IFQ, pero en este análisis se utilizan los precios presentados por el IFQ.

6.1 Precio de las acciones

La información sobre los motivos de las transferencias de acciones revela que la mayoría de las transferencias de acciones se consideran una venta a la cuenta de otro accionista, tanto en el número de transferencias como en la cantidad de acciones transferidas (**Tabla 2.2.1.2**). El gran número de transferencias a una cuenta relacionada ilustra la naturaleza complicada de las cuentas en el sistema GT-IFQ. En los dos años en los que se hizo un seguimiento de los motivos de la transferencia de acciones, las transferencias a una cuenta relacionada fueron la segunda mayor cantidad de acciones transferidas. Otro motivo de transferencia de acciones con un gran número de transferencias y cantidad de acciones transferidas fue "Sin comentarios".

Obtener precios representativos de las acciones ha sido un desafío, ya que solo el 40-67% de las transferencias tienen precios representativos (**Tabla 6.1.2**). El porcentaje de los precios representativos de las acciones ha aumentado con el tiempo, en parte debido a los esfuerzos de divulgación en 2012 y 2013, lo que pone de manifiesto la necesidad y la utilidad.

Tabla 6.1.2. Estadísticas de precios de transferencia de acciones.

DWG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	53	33%	\$8.19	\$9.00	\$8.90
2011	44	46%	\$11.35	\$12.02	\$12.08
2012	34	44%	\$10.78	\$12.00	\$11.27
2013	30	57%	\$12.58	\$12.00	\$12.94
2014	38	61%	\$13.04	\$13.00	\$13.18

GG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	107	42%	\$5.35	\$6.00	\$5.81
2011	47	34%	\$24.24	\$25.00	\$25.81
2012	68	53%	\$25.91	\$30.00	\$27.09
2013	52	59%	\$31.41	\$30.02	\$32.32
2014	78	74%	\$30.18	\$30.02	\$30.50

RG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	111	42%	\$3.73	\$3.30	\$4.05
2011	76	45%	\$6.24	\$5.97	\$6.64
2012	124	61%	\$8.02	\$8.00	\$8.38
2013	106	73%	\$13.16	\$13.70	\$13.54
2014	107	74%	\$13.06	\$13.00	\$13.20

SWG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	76	39%	\$6.91	\$6.49	\$7.51
2011	42	40%	\$9.93	\$11.99	\$10.57
2012	41	42%	\$7.80	\$7.99	\$8.15
2013	49	60%	\$8.30	\$7.25	\$8.54
2014	33	52%	\$7.36	\$7.50	\$7.44

TF	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	38	42%	\$3.11	\$2.15	\$3.38
2011	24	41%	\$5.77	\$5.14	\$6.14
2012	14	32%	\$8.22	\$9.00	\$8.59
2013	13	45%	\$8.44	\$8.00	\$8.68
2014	17	50%	\$8.75	\$8.50	\$8.84

TODAS	N	%
2010	385	40%
2011	233	41%
2012	281	51%
2013	250	63%
2014	273	67%

6.2 Precio de las asignaciones

Los motivos más comúnmente seleccionados para las transferencias de asignación fueron "Sin comentarios", "Venta a otro accionista" y "Transferencia a una cuenta relacionada". Estos motivos superaron en un orden de magnitud a todos los demás (Tabla 2.2.1.4). La mayor cantidad de libras se transfirió también bajo estas mismas tres razones. Al igual que en el caso de las transferencias de acciones, el gran número de transferencias y el monto de las libras transferidas por concepto de "transferencia a una cuenta relacionada" ilustran que el análisis de las transferencias de asignación puede resultar complicado.

Tabla 6.2.2. Estadísticas de precios de transferencia de asignación.

DWG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
GG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom

2010	68	14%	\$1.32	\$1.50	\$1.43
2011	116	18%	\$1.36	\$1.40	\$1.45
2012	213	28%	\$1.19	\$1.25	\$1.24
2013	215	35%	\$1.14	\$1.15	\$1.18
2014	325	38%	\$1.11	\$1.10	\$1.13
RG	N	%	Prom	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	153	14%	\$0.92	\$1.00	\$1.00
2011	482	31%	\$0.54	\$0.50	\$0.58
2012	746	39%	\$0.79	\$0.75	\$0.82
2013	827	47%	\$0.97	\$1.00	\$1.00
2014	1,337	58%	\$0.97	\$1.00	\$0.98
TF	N	%	Prom	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	35	13%	\$0.65	\$0.50	\$0.70
2011	62	19%	\$0.67	\$0.70	\$0.71
2012	93	24%	\$0.66	\$0.65	\$0.69
2013	88	30%	\$0.67	\$0.65	\$0.69
2014	153	36%	\$0.72	\$0.75	\$0.73

2010	150	16%	\$1.18	\$1.00	\$1.28
2011	303	24%	\$1.74	\$1.50	\$1.85
2012	631	36%	\$2.27	\$2.25	\$2.38
2013	705	41%	\$2.40	\$2.50	\$2.47
2014	1,015	45%	\$2.04	\$2.00	\$2.06
SWG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	75	12%	\$1.15	\$1.00	\$1.25
2011	117	21%	\$1.25	\$1.40	\$1.33
2012	279	31%	\$1.15	\$1.00	\$1.20
2013	354	39%	\$0.83	\$0.75	\$0.86
2014	443	44%	\$0.73	\$0.60	\$0.74
TODAS	N	%			
2010	481	14%			
2011	1,080	25%			
2012	1,962	34%			
2013	2,188	41%			
2014	3,273	48%			

6.3 Precios de desembarque

Se considera que la mayoría de los precios de desembarque presentados mediante el sistema IFQ representan los precios reales de mercado, con más del 93% de las transacciones con precios representativos (**Tabla 6.3.1**). En general, los precios de desembarque aumentaron de 2010 a 2014, con aumentos constantes observados en el mero de aguas profundas (DWG) y el mero rojo (RG). El aguají (GG), el mero de aguas poco profundas (SWG) y el blanquillo (TF) aumentaron en general, pero de un año a otro pueden haber aumentado o disminuido. Los mayores aumentos fueron para DWG (\$0.57 lb) y RG (\$0.50 lb). Dado que los precios por categoría de acciones de desembarque son promedios de las especies capturadas en esa categoría de acciones, los precios de desembarque también se analizaron por especie, lo que puede revelar si una especie está impulsando el precio promedio de desembarque. Cuando se calcularon los precios de desembarque a nivel de especie y no de categoría de acciones de desembarque, se observaron ligeras diferencias en el caso de las especies que pueden desembarcarse en varias categorías (es decir, las medidas de flexibilidad del mero rojo o el aguají multiuso, DWG y SWG) en comparación con los precios promedio por categoría.

En comparación con los precios de desembarque anteriores al GT-IFQ y ajustados a la inflación, casi todos los precios de desembarque de las especies aumentaron (**Tabla 6.3.2**). En la categoría de acciones DWG, el mero amarillo tuvo el mayor precio de desembarque de todos los años tanto antes como después del GT-IFQ. En el SWG, las especies con mayor precio de desembarque varía anualmente, pero normalmente consistía del mero negrilla o el cuna garopa. En la categoría de acciones de TF, por lo general, el blanquillo dorado tuvo los precios de desembarque más altos y fue mayor que el blanquillo lucio por más de \$ 1/ lb. Los precios pre-IFQ de desembarque anuales promedio del ALS del SEFSC se ajustaron a la inflación en

función del deflactor del PIB²⁹. El deflactor del PIB se eligió como índice para medir la inflación porque incluye los precios de todos los bienes y servicios producidos en el país y, por lo tanto, es más amplio que otros índices. En general, los precios de desembarque se mantuvieron bastante estables para la mayoría de las especies desde finales de la década de 1990 en adelante y luego aumentaron con el inicio del programa GT-IFQ (**Figura 6.3.1**). Las excepciones fueron el mero de boquiamarillo, que tenía precios muy variables, y el blanquillo lucio, que disminuyó ligeramente cada año hasta que comenzó el programa GT-IFQ.

Tabla 6.3.1. Estadísticas de precios ex buque por categoría de acciones.

DWG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	1,529	94%	\$3.61	\$3.70	\$3.92
2011	1,961	96%	\$3.80	\$3.75	\$4.05
2012	2,450	96%	\$4.06	\$4.00	\$4.24
2013	2,006	97%	\$4.30	\$4.50	\$4.42
2014	2,090	97%	\$4.44	\$4.50	\$4.49

GG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	3,226	99%	\$4.27	\$4.25	\$4.64
2011	2,811	98%	\$4.59	\$4.75	\$4.89
2012	3,562	98%	\$4.69	\$4.75	\$4.90
2013	3,509	99%	\$4.90	\$5.00	\$5.04
2014	3,940	98%	\$4.83	\$5.00	\$4.88

RG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	3,803	99%	\$3.05	\$3.00	\$3.31
2011	4,563	99%	\$3.15	\$3.24	\$3.35
2012	4,587	99%	\$3.21	\$3.25	\$3.36
2013	4,383	100%	\$3.54	\$3.55	\$3.64
2014	4,891	99%	\$3.77	\$3.80	\$3.81

SWG	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	2,282	98%	\$4.06	\$4.10	\$4.41
2011	2,782	97%	\$4.14	\$4.00	\$4.41
2012	3,273	97%	\$4.33	\$4.25	\$4.53
2013	2,954	98%	\$4.48	\$4.50	\$4.61
2014	3,188	98%	\$4.50	\$4.50	\$4.55

TF	N	%	Prom.	Mediana	Inf.-adj. prom
2010	357	100%	\$2.07	\$2.11	\$2.25
2011	411	100%	\$2.31	\$2.40	\$2.46
2012	529	99%	\$2.27	\$2.25	\$2.37
2013	447	98%	\$2.58	\$2.75	\$2.65
2014	512	94%	\$2.61	\$2.80	\$2.64

Tenga en cuenta que los precios se basan en la categoría bajo la cual se desembarcó una especie. Bajo las medidas de flexibilidad, cuando una especie se desembarca en su categoría secundaria, se captura el precio de esa categoría (por ejemplo, el mero rojo desembarcado en la categoría de aguají multiuso se cuenta en el precio de GG por libra). Los precios ajustados a la inflación utilizaron 2015 como año base utilizando el deflactor del PIB.

Tabla 6.3.2. Estadísticas de precios de desembarque por especie.

Cat.	Especie	Pre-IFQ	2010	2011	2012	2013	2014
------	---------	---------	------	------	------	------	------

²⁹ <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>

DWG	Mero plateado	\$3.46	\$3.41	\$3.68	\$3.61	\$3.82	\$3.92
	Mero pintarroja	\$3.25	\$3.30	\$3.39	\$3.41	\$3.64	\$3.76
	Mero del alto	\$3.20	\$2.83	\$2.87	\$3.25	\$3.69	\$3.79
	Mero amarillo	\$4.05	\$4.16	\$4.27	\$4.57	\$4.65	\$4.71
GG	Aguají	\$4.32	\$4.65	\$4.89	\$4.90	\$5.05	\$5.03
RG	Mero rojo	\$3.21	\$3.30	\$3.35	\$3.36	\$3.64	\$3.82
SWG	Mero negrillo	\$4.21	\$4.33	\$4.43	\$4.54	\$4.63	\$4.76
	Cuna garopa	\$4.18	\$4.44	\$4.47	\$4.60	\$4.68	\$4.62
	Mero aleta amarilla	\$3.41	\$3.69	\$3.36	\$3.75	\$4.26	\$4.47
	Mero boquiamarillo	\$3.14	\$4.27	\$4.13	\$4.63	\$3.80	\$4.07
TF	Blanquillo lucio	\$1.11	\$1.02	\$1.20	\$1.38	\$1.54	\$1.36
	Blanquillo dorado	\$2.15	\$2.36	\$2.66	\$2.61	\$2.80	\$2.84
	Blanquillo ojo amarillo	\$1.97	\$2.46	\$2.27	\$2.17	\$2.50	\$3.05

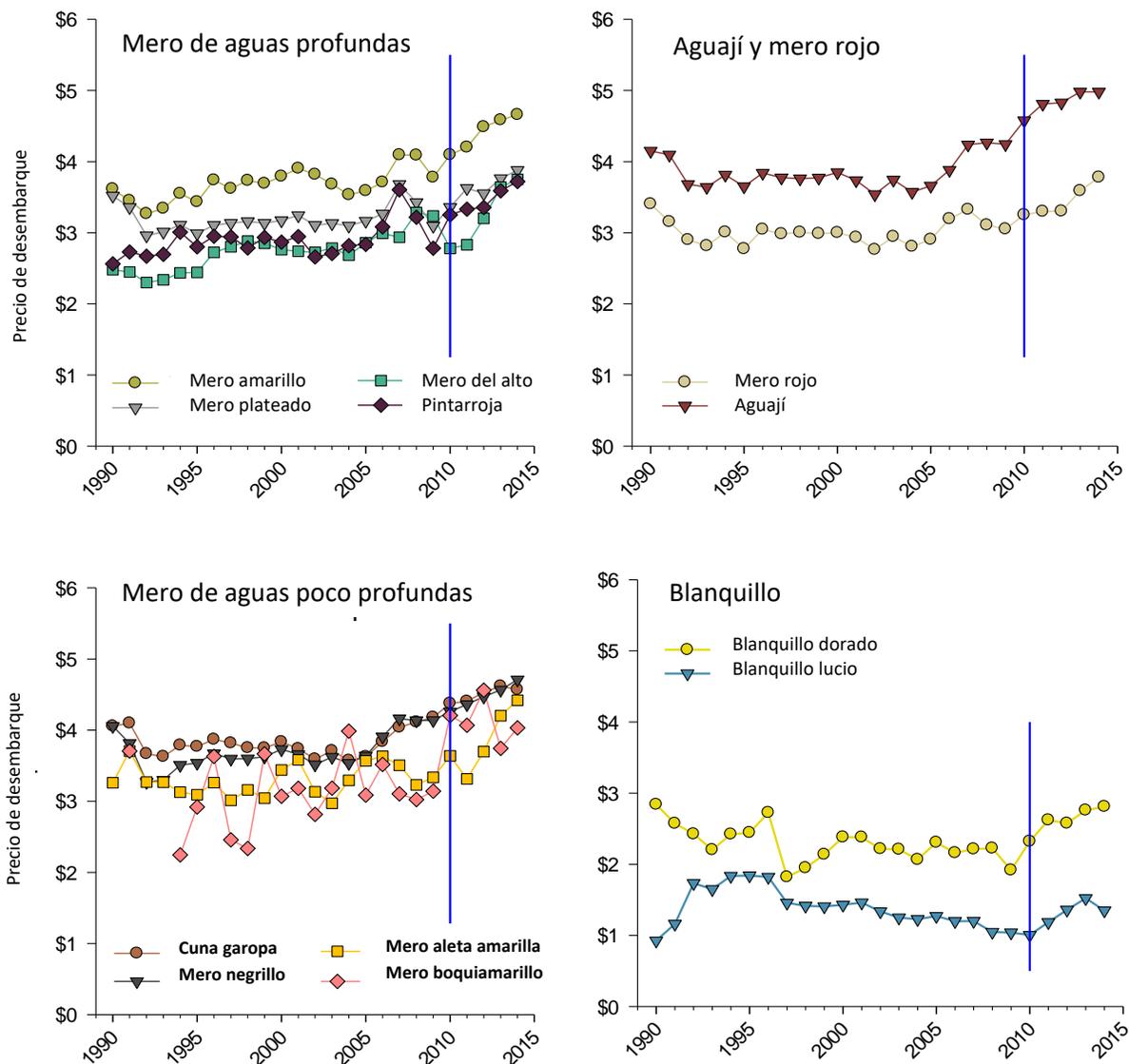


Figura 6.3.1. Precios anuales (ajustados a la inflación) de desembarque por especie desde 1990.

6.4 Efectos del programa IFQ en los precios

Se han llevado a cabo investigaciones adicionales para determinar si la aplicación del programa IFQ ha afectado a los precios, en particular a los precios de desembarque, y, en caso afirmativo, en qué medida. Como se discutió en la Sección 5.2, Mitchell (2016) planteó la hipótesis de que los aumentos en la concentración del mercado podrían conducir al poder de mercado (es decir, la capacidad de algunos productores para aumentar los precios por encima del costo marginal). Dado que todos los mercados de cuotas resultaron no estar concentrados, el poder de mercado no existe en estos mercados y, por tanto, no se pueden explicar los cambios en los precios de las cuotas que se han producido desde la implantación del programa de IFQ. En conjunto, los mercados de asignación anual también resultaron no estar concentrados. Por otro lado, el

mercado de asignación anual de DWG estuvo moderadamente concentrado durante parte del año en 2010 y el mercado de asignación anual de TF ha estado moderadamente concentrado durante la mayor parte del periodo 2010-2014. Sin embargo, los precios de la asignación anual no aumentaron a medida que se incrementaban los niveles de concentración, y por lo que el poder de mercado no explica los cambios en los precios de la asignación anual que se han producido desde la implantación del programa IFQ. Finalmente, con la excepción de la TF en 2014, todos los mercados de desembarques de GT también resultaron no estar concentrados y, por lo tanto, el poder de mercado no puede explicar los cambios en los precios de desembarque desde que se implementó el programa IFQ.

Aunque la teoría económica sugiere que las IFQ y los programas de cuotas de captura en general pueden aumentar los precios de desembarque y, por tanto, los ingresos y las ganancias brutas, Birkenbach et al (2017b) hallaron pruebas contradictorias para respaldar esa hipótesis. Su estudio evaluó los cambios en los precios de desembarque para todas las pesquerías de cuotas de captura de EE. UU. utilizando diferencias en diferencias y métodos de control sintéticos. Por lo tanto, intentaron controlar todos los demás factores que podrían haber explicado los cambios en los precios de desembarque después de la implementación de un programa de cuotas de captura, con el fin de aislar el efecto del programa. Aunque los precios de desembarque aumentaron tras la aplicación de las cuotas de captura en algunas pesquerías, los precios no aumentaron para todas las especies después de controlar otros factores. En general, el precio de desembarque aumentó para las especies de mayor valor dentro de cada complejo o programa. Pero incluso cuando el precio de desembarque aumentó, el aumento no fue tan significativo como se podría haber esperado sobre la base de estimaciones que no controlan los efectos de otros factores (p.ej., las estimaciones presentadas en la sección 6.3).

En lo que respecta a los programas de IFQ del Golfo de México (Golfo), se observó que la aplicación del programa de RS-IFQ provocó un aumento estadísticamente significativo y bastante considerable del precio de desembarque del pargo rojo. El efecto mitigado del programa sobre el precio de desembarque del pargo rojo se debió probablemente al cambio a mini-temporadas mensuales de 10 días en los años inmediatamente anteriores a la implantación del programa IFQ. Su análisis también concluyó que la aplicación del programa GT-IFQ no provocó un aumento estadísticamente significativo del precio de desembarque de ninguna de las especies incluidas en el programa de pesca GT y, de hecho, el precio de desembarque del mero rojo disminuyó ligeramente como resultado del programa IFQ. Algunas de las razones de este hallazgo se pueden encontrar en un estudio realizado por Keithly (2017).

Si bien muchos programas de cuotas de captura se inician solo después de que se ha desarrollado la "carrera por los peces" en la pesquería, Keithly encuentra que esta no era la situación en los componentes principales de la pesquería GT. Con la excepción de algunas veda estacionales relativamente cortas en los componentes DWG y TF de la pesquería, la pesca de GT era una pesquería de todo el año antes de la implantación³⁰ del programa IFQ. Por lo tanto, las razones

³⁰ Puede encontrar una lista de vedas temporales en:

http://sero.nmfs.noaa.gov/sustainable_fisheries/acl_monitoring/commercial_gulf/reef_fish_historical/index.html

citadas en la literatura de por qué los precios de desembarque suelen ser bajos en una pesquería regulada de acceso abierto podrían no ser válidos al considerar la pesquería de GT.³¹

Los estudios que han examinado empíricamente la influencia de un sistema de IFQ en los precios de desembarque lo han hecho tradicionalmente utilizando un conjunto de ecuaciones estructurales con los precios de compensación del mercado pertinentes para estimar las funciones de demanda y oferta de las especies examinadas. Dado el gran número de especies de la pesquería de GT, junto con la escasez de literatura asociada a los mercados de estas especies, que pueden diferir entre ellas, Keithly especificó un sistema de demanda completo para examinar si la introducción del programa GT-IFQ resultaba en mayores precios de desembarque.

El análisis de Keithly utilizó siete especies o grupos de especies: 1) importaciones de mero, 2) importaciones de pargo, 3) importaciones de delfín, 4) mero rojo del Golfo de México (Golfo), 5) "Otros" meros del Golfo, 6) pargo rojo del Golfo y 7) delfín del Golfo y del Atlántico Sur. Las importaciones de mero son un sustituto obvio del mero del Golfo. Se consideró que el pargo y el delfín eran los otros sustitutos más probables del mero, por lo que también se incluyeron en el análisis. Ambas especies tienen una cantidad significativa de importaciones, por lo que se incluyeron las importaciones y la captura local de ambas especies.³² Dado sus desembarques relativamente grandes, el mero rojo del Golfo se trató por separado en el modelo, mientras que las demás especies de meros (negrillo, del alto, amarillo y mero aguají) fueron agregados.³³ Los datos brutos indican un gran aumento de los precios, en general, entre todas las especies, tanto para el producto doméstico como para el importado. Este fuerte aumento refleja probablemente, al menos en parte, la recuperación de la economía tras una fuerte recesión. Aunque no hay estudios que examinen el resultado final, es probable que los productos del mar considerados en este estudio se consuman en gran medida en el mercado fuera del hogar, muy influido por el estado general de la economía.³⁴

Los resultados del modelo indican que hay poco efecto de estación en la demanda de productos importados o domésticos. Parece haber un pequeño aumento de la demanda y, por tanto, un precio más alto del pargo rojo del Golfo en febrero, probablemente asociado a la Cuaresma. Sin embargo, de forma un tanto inesperada, la demanda de mero rojo del Golfo parece ser relativamente baja en febrero y marzo, posiblemente debido a la mayor demanda de pargo rojo en febrero. Además, no parece haber cambios estacionales en la demanda de ninguno de los productos importados.

En consonancia con las conclusiones de Birkenbach et al., los resultados de Keithly indican que el programa de IFQ no parece haber influido en los precios de desembarque de las especies de

³¹ Un análisis reciente de Keithly y Wang (2017) no encontró cambios apreciables en la forma del producto y los puntos de venta del mercado al comparar las actividades de los distribuidores/procesadores antes y después de la introducción del programa GT-IFQ.

³² La pesca comercial de pargo rojo en el Atlántico Sur ha sido prohibida en los últimos años y, por lo tanto, no se incluyó.

³³ No se incluyeron los TF debido a su contribución relativamente pequeña a los desembarques en la pesquería, en particular en relación con la captura nacional y las importaciones de meros, pargos y delfines. Además, sus tendencias de precios siguen las del mero rojo del Golfo y otros meros.

³⁴ Un análisis reciente de Keithly y Wang (2017) sugiere que más de un tercio de las ventas de GT del Golfo por parte de los concesionarios se dirigen al comercio de restaurantes.

mero del Golfo. Esto no es inesperado, dado que, a diferencia de los análisis de otros programas de cuotas de captura, la "carrera por pescar" y las temporadas acortadas relacionadas no fueron la razón principal para implantar el programa GT-IFQ. Keithly amplió el análisis incluyendo la "formación de hábitos" en el modelo estático para determinar si producía resultados diferentes.³⁵ Sin embargo, la inclusión de la formación de hábitos no afectó a la conclusión de que la introducción del programa GT-IFQ no ha tenido un efecto apreciable en los precios de desembarque de los meros del Golfo.

Por otra parte, los precios mensuales de desembarque parecen haberse estabilizado durante el periodo posterior a la aplicación del programa GT-IFQ. Esto puede verse examinando los datos del mero rojo del Golfo. En concreto, el promedio mensual de capturas de mero rojo durante el periodo 2005-2009 osciló entre un mínimo de 191,000 lbs, o el 4.2% de los desembarques anuales, en marzo, y 536,000 lbs, o el 11.8% de los desembarques anuales, en junio. Además, el precio de desembarque osciló entre un mínimo de \$2.63 por libra (peso eviscerado) y \$3.04 por libra, con una relación negativa bastante definida entre los desembarques mensuales promedio y el precio de desembarque por libra. Además, durante el periodo de 5 años posterior a la introducción del programa GT-IFQ, el porcentaje de desembarques por mes cayó en un rango mucho más estrecho (es decir, del 6.1% en agosto al 10.5% en diciembre) y el precio de desembarque también cayó en un rango mucho más estrecho (es decir, de \$3.25 por libra en febrero a \$3.47 en abril). En la medida en que el programa GT-IFQ hizo que los desembarques mensuales fueran más estables, el programa también ha resultado en precios de desembarque más estables.

6.5 Conclusiones

Holland et al (2014) hicieron varias recomendaciones con respecto a la recopilación de datos de precios en los programas IFQ. En primer lugar, debe recopilarse información sobre el precio de venta y/u otra compensación recibida en todas las transferencias de acciones y asignaciones anuales en condiciones de plena competencia, y deben aplicarse sistemas para validar y corregir los datos. Además de la información de precios cuando corresponda, se deben recopilar otras características de las transferencias, que incluyen: si la transferencia es interna a una empresa; si hay compensación en especie por la transferencia y cuál es esa compensación; y si hay alguna forma contractual de compensación y cuál es (p. ej., una proporción del valor del pescado desembarcado una vez vendido). En segundo lugar, debe recopilarse información sobre los vínculos de propiedad entre los distintos titulares de cuentas de cuota, de modo que las transacciones en condiciones de plena competencia puedan diferenciarse de las transferencias entre entidades comerciales relacionadas. En tercer lugar, si los comerciantes/procesadores proporcionan una asignación anual a los pescadores, se debe tener cuidado para garantizar que los precios de desembarque y los precios de asignación anual comunicados no reflejen descuentos asociados a un acuerdo para entregar el pescado a ese procesador/comprador. En cuarto lugar, los precios de las acciones y de las asignaciones anuales deben evaluarse para determinar si parecen reflejar valores razonables y son útiles para informar la elaboración de políticas (es decir, al calcular los precios promedios hay que tener cuidado de excluir las transacciones con precios que parezcan ser mal informados o errores). En quinto lugar, los

³⁵ La formación de hábitos se basa en la idea de que el consumo actual se basa en el consumo pasado.

Consejos, las partes interesadas y los gestores pesqueros deberían ser conscientes del valor potencial de la información sobre el mercado de las cuotas de captura, en particular los precios de las acciones y de las asignaciones anuales, y debería pedirse a los Consejos que consideren la posibilidad de hacer obligatorias las disposiciones sobre la asignación anual y la información sobre los precios de las acciones cuando se realicen transferencias. Por último, en la medida en que se disponga de información suficiente y no confidencial sobre los precios y el volumen de actividad en los mercados de cuotas, ésta deberá ponerse a disposición del público, preferiblemente en línea y actualizarse periódicamente. La información debe facilitarse de la forma más desagregada posible sin comprometer la confidencialidad de las transacciones individuales (p. ej., precios promedios mensuales en lugar de anuales y precios por Sector y/o zona, si procede), y la información debe ser lo más rica posible (p. ej., comunicar precios medios y medidas de dispersión, así como promedios (medias)).

Los hallazgos de esta revisión sugieren que el programa GT-IFQ del Golfo ha atendido muchos de los problemas abordados en estas recomendaciones y ha seguido la gran mayoría. De hecho, lo más probable es que los programas GT-IFQ y RS-IFQ tengan algunos de los mejores datos de asignación anual y precios de acciones y, por lo tanto, se encuentren entre las estimaciones de precios más precisas en los programas de cuotas de captura de EE. UU. Los informes anuales de ambos programas desempeñan un papel importante en el tratamiento de las dos últimas recomendaciones.

Por otro lado, se podrían hacer algunas mejoras para cumplir mejor con estas recomendaciones. En primer lugar, el Consejo de Ordenación Pesquera del Golfo de México (Consejo) y el Servicio Nacional de Pesquería Marítima (NMFS) podrían considerar la posibilidad de hacer obligatoria la presentación de todos los datos sobre los precios, en particular para las transferencias de acciones y de asignación anual, de modo que el suministro de esos datos fuera una condición de la transferencia (es decir, las transferencias no se tramitarían a menos que una de las partes en la transacción facilite el precio de transferencia). En la actualidad, el NMFS sólo dispone de una muestra de los datos de precios de estas transferencias. Debido a que esta muestra no es el resultado de un diseño de muestreo aleatorio, no está claro si las estimaciones de precios están prejuiciadas como resultado de un prejuicio de respuesta (es decir, los precios se informan, o no se informan, para ciertos tipos de transacciones y/o por ciertos tipos de entidades). En segundo lugar, las estimaciones de los precios de las acciones y de las asignaciones anuales sólo se proporcionan al público en los informes anuales. Dado que estos informes se publican varios meses después de la conclusión del año calendario anterior, no son estimaciones "en tiempo real" y, por lo tanto, pueden estar algo obsoletos y ser de uso limitado para los participantes en el programa cuando estén disponibles. No se ha evaluado la viabilidad de proporcionar estimaciones basadas en un "tiempo más real".

Con respecto a las metas y objetivos de los programas, aunque en ambos programas se ha eliminado la pesca derby, la pesca del derby no era un problema importante para la mayoría de las especies o grupos de especies en la pesquería de GT antes de la implementación del programa IFQ. Además, los hallazgos anteriores sugieren que el programa GT-IFQ no ha conducido a un aumento estadísticamente significativo en los precios de desembarque de las especies GT. Sin embargo, debido a que los desembarques se distribuyen de manera más uniforme a lo largo del

periodo de un año, los precios de desembarque han sido más estables bajo el programa IFQ en relación con los años inmediatamente anteriores a su implementación.

CAPÍTULO 7. CAPTURA Y SOSTENIBILIDAD

La sección 303(a)(15) de la Ley de Conservación y Manejo de Pesquerías Magnuson-Stevens (Ley Magnuson-Stevens) exige que los Consejos y el Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS) establezcan mecanismos para especificar los límites anuales de capturas (ACL), así como medidas de rendición de cuentas (AM) para garantizar que no se superen esos ACL en la mayoría de las especies gestionadas a nivel federal en sus planes de manejo pesquero (FMP). Los ACL deben fijarse a un nivel que impida la sobrepesca. Los ACL deben fijarse a un nivel que impida la sobrepesca. En esta sección se examinará si los programas de cuota individual de pesca de mero- blanquillo (GT-IFQ) han contribuido a mantener las capturas/desembarques dentro de los límites aplicables, si están fomentando la plena utilización de la cuota, y también si los programas describen y analizan los cambios en el estado de las poblaciones dentro del GT-IFQ. La sección también revisará si los cambios en la pesca incidental y la mortalidad por descartes son coherentes con la Norma Nacional 9.

Cada categoría de acciones tiene una o más cuotas comerciales que pueden ajustarse anualmente o durante la campaña de pesca, en función de las evaluaciones de las poblaciones y de otra información nueva (**Tabla 7.1**). El programa GT-IFQ registra los desembarques en libras de peso eviscerado(gw) y los desembarques se comunican en este informe como tal. Algunas categorías de acciones tenían cuotas de temporada que aumentaron durante el año. Los aumentos estacionales se produjeron desde tan temprano como enero hasta tan tarde como noviembre. Las cuotas han aumentado en general para el mero de aguas profundas (DWG), el blanquillo (TF), y el mero de aguas poco profundas (SWG). Tanto las cuotas de mero rojo (RG) como las del aguají (GG) disminuyeron en 2011, seguidas de aumentos graduales cada año a partir de entonces.

Tabla 7.1. Cuotas comerciales GT-IFQ.

DWG	ene 1	Aumento de cuota	Fecha de aumento	dic 31
2009 ¹	1,020,000			1,020,000
2010	1,020,000			1,020,000
2011	1,020,000			1,020,000
2012	1,020,000	107,000	1/30	1,127,000
2013	1,118,000			1,118,000
2014	1,110,000			1,110,000

GG	ene 1	Aumento de cuota	Fecha de aumento	dic 31
2009 ¹	1,320,000 ²			1,320,000
2010	1,410,000			1,410,000
2011	100,000	330,000	6/1	430,000
2012	430,000	137,000	3/12	567,000
2013	708,000			708,000
2014	835,000			835,000

RG	ene 1	Aumento de cuota	Fecha de aumento	dic 31
2009 ¹	5,750,000 ²			5,750,000
2010	5,750,000			5,750,000
2011	4,320,000	910,000	11/2	5,230,000
2012	5,370,000			5,370,000
2013	5,530,000			5,530,000
2014	5,630,000			5,630,000

SWG	ene 1	Aumento de cuota	Fecha de aumento	dic 31
2009 ¹	410,000 ²			410,000
2010	410,000			410,000
2011	410,000			410,000
2012	410,000	99,000	1/30	509,000
2013	518,000			518,000
2014	523,000			523,000

TF	ene 1	Aumento de cuota	Fecha de aumento	dic 31

¹ Indica la cuota en el año anterior al programa GT-IFQ.

2009 ¹	440,000			440,000
2010	440,000			440,000
2011	440,000			440,000
2012	440,000	142,000	1/30	582,000
2013	582,000			582,000
2014	582,000			582,000

² La cuota total de mero de aguas poco profundas en 2009 (7.48 mp gw) fue un agregado de las otras especies de aguas poco profundas, mero rojo y aguají. Dentro de este agregado, el mero rojo tenía una cuota de 5.75 mp gw y el aguají tenía una cuota de 1.32 mp gw. El resto de la cuota total de mero de aguas poco profundas (0.410 mp gw) se enumera como la otra cuota de mero de aguas poco profundas (SWG).

El programa GT-IFQ incorpora varias medidas de flexibilidad para adaptarse a la naturaleza multiespecífica de la pesca comercial de peces de arrecife y reducir las capturas incidentales. Dos categorías de acciones, GG y RG, tienen una disposición multiuso que permite capturar una parte de la cuota RG con cargo a la asignación de aguají, o viceversa. Las tres categorías restantes (SWG, DWG y TF) son categorías de multiespecíficas diseñadas para capturar complejos de especies que suelen capturarse juntos (Tabla 1). Tres especies de meros (cuna garopa, mero del alto y pintarroja) se encuentran tanto en el complejo de aguas poco profundas como en el de aguas profundas. Las medidas de flexibilidad del programa GT-IFQ permiten desembarcar estas especies en ambas categorías de acciones. El cuna garopa está designado como especie SWG, pero puede ser desembarcado como asignación DWG una vez que se haya capturado toda la asignación SWG de una cuenta. El mero del alto y el pintarroja se designan como especies DWG y pueden desembarcarse utilizando la asignación SWG una vez capturada toda la asignación DWG de una cuenta. El programa GT-IFQ tiene una medida de excedente del 10% incorporada para permitir una asignación de excedente por categoría de acción una vez al año para cualquier cuenta GT-IFQ que tenga acciones en esa categoría de acciones. Para las cuentas de accionistas con acciones, un buque puede desembarcar un 10% más de lo que le queda de asignación en el buque una vez durante el año. NMFS deduce este excedente de la asignación del accionista en la siguiente campaña de pesca. Debido a que los excedentes deben deducirse en el año siguiente, las cuentas GT-IFQ sin acciones no pueden obtener un exceso de su asignación restante en esa categoría de acciones y las cuentas GT-IFQ con acciones tienen prohibido vender acciones que reducirían las acciones de la cuenta a menos de la cantidad necesaria para pagar el excedente en el año siguiente.

Una parte de la asignación de aguají o mero rojo puede reservarse cada año para la asignación de multiuso, que se puede utilizar ya sea para la captura de aguají o de mero rojo. La disposición de multiusos tiene por objeto garantizar que pueda haber una asignación para su uso en caso de que se desembarquen aguají o mero rojo como captura incidental. El porcentaje de multiuso puede variar cada año e incluso ser nulo (**Tabla 7.2**). Desde 2013, la asignación de mero rojo para usos múltiples (RGM) y de aguají para usos múltiples (GGM) se basaba en fórmulas (véase más abajo) que utilizaban la cuota comercial y los límites de captura anuales para aguají o mero rojo. Si alguna de las poblaciones está sometida a un plan de recuperación, el porcentaje de la asignación multiuso de la otra especie será igual a cero. La asignación multiuso no puede utilizarse hasta que se haya desembarcado o transferido toda la asignación específica de la especie, incluida la asignación del accionista y todas las cuentas de los buques asociados. Por ejemplo, no se podrá desembarcar aguají bajo GGM o RGM a menos que no quede ninguna asignación de GG en las cuentas del accionista y del buque o buques asociados. Del mismo modo, la asignación multiuso sólo podrá transferirse tras desembarcar o transferir toda la asignación específica de la especie correspondiente en las cuentas del accionista y del buque o

buques asociados. No hubo asignación de RGM de 2011 a 2014, porque el aguají estaba bajo un plan de recuperación.

Tabla 7.2. Asignaciones multiusos de mero rojo y aguají.

Año	GGM	RGM
2010	8%	4%
2011	8%	NA
2012	8%	NA
2013	70%	NA
2014	47%	NA

$$\text{asignación RGM} = 100 * \frac{(\text{ACL Aguají} - \text{Cuota comercial de Aguají})}{\text{Cuota comercial de mero Rojo}}$$

$$\text{asignación GGM} = 100 * \frac{(\text{ACL de mero Rojo} - \text{Cuota comercial de mero Rojo})}{\text{Cuota comercial de Aguají}}$$

7.1 Desembarques

El porcentaje de la cuota desembarcada varía anualmente para cada categoría de acción (**Tabla 7.1.1**). El primer año del programa, que también coincidió con el derrame de petróleo de Deepwater Horizon, solo desembarcó el 49% de toda la cuota del programa. Esto se debió principalmente a los cierres de áreas de pesca en todo el Golfo de México (Golfo) y a la percepción de los mariscos del Golfo. Excluyendo a los SWG, el porcentaje de cuota desembarcada para las categorías de acciones entre 2011 y 2014 estuvo entre el 74 y el 98%. El total de libras de pescado desembarcado por categoría ha aumentado desde el inicio del programa.

Tabla 7.1.1. Desembarques anuales de GT-IFQ (libras [gw] y porcentaje de cuota).

	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	624,762 (61%)	779,519 (76%)	963,835 (86%)	912,923 (82%)	1,048,142 (94%)
GG	493,938 (35%)	320,137 (74%)	525,066 (93%)	579,664 (82%)	689,528 (83%)
RG	2,913,858 (51%)	4,782,194 (91%)	5,217,205 (97%)	4,594,672 (83%)	5,498,754 (98%)
SWG	158,234 (30%)	186,235 (45%)	300,367 (59%)	307,846 (59%)	263,251 (50%)
TF	249,708 (57%)	386,134 (88%)	451,121 (78%)	440,091 (76%)	517,268 (89%)
TODAS	4,440,500 (49%)	6,454,219 (86%)	7,457,594 (91%)	6,835,196 (81%)	8,016,943 (92%)

Tres de las categorías de acciones (DWG, SWG y TF) contienen varias especies. Una especie dentro de cada una de estas categorías comprende la mayoría de los desembarques de esa categoría de acción (**Figura 7.1.1**). Los desembarques pueden verse fuertemente influenciados por factores sociales y económicos, como el precio de las acciones, el precio de asignación, la

disponibilidad de asignaciones, la conveniencia del mercado y el precio de desembarque de estas especies dentro del programa IFQ. Todas las especies de una categoría utilizan las mismas acciones y asignaciones, aunque los desembarques y los precios de desembarque pueden diferir entre estas especies. Las diferencias en el precio de desembarque entre especies dentro de la misma categoría de acción pueden influir en el comportamiento pesquero, ya que los pescadores se dirigen a especies que reciben un precio de desembarque más elevado. Aunque esto puede ocurrir en las pesquerías sin cuotas de captura, este comportamiento puede verse magnificado debido a los costos de asignación y a la disponibilidad. Si los pescadores disponen de una asignación limitada, es posible que cambien el esfuerzo para capturar los peces con un precio de desembarque más alto para maximizar sus beneficios económicos.

La categoría de acciones DWG contiene cuatro especies: mero plateado, pintarroja, mero del alto y mero amarillo. Durante el programa, el mero amarillo representó el 69-73% de los desembarques de DWG, seguido por el mero plateado que representó el 12-17% de los desembarques (**Tabla 7.1.2, Figura 7.1.1**). Los desembarques tanto del mero del alto como del pintarroja se situaron normalmente entre el 3 y el 11% cada año.

La categoría de acciones SWG contiene cuatro especies: mero negrillo, cuna garopa, mero de aleta amarilla y mero boquiamarillo. Durante el programa, el cuna garopa representó el 73-87% de los desembarques de SWG, seguido por el mero negrillo con el 12-26% de los desembarques, mientras que el mero aleta amarilla y el mero de boquiamarillo son cada uno menos del 1% de los desembarques (**Tabla 7.1.2, Figura 7.1.1**). Los desembarques de especies dentro de SWG han cambiado con el inicio del programa GT-IFQ, con un aumento de la proporción de desembarques de cuna garopa y una disminución de la proporción de desembarques de mero negrillo y mero aleta amarilla. Los desembarques de mero aleta amarilla antes del IFQ consistieron en el 2% de los desembarques de SWG, pero disminuyeron a menos del 1% durante los años GT-IFQ. Los desembarques de mero negrillo antes del IFQ consistieron en el 36% de los desembarques de SWG, pero disminuyeron al comienzo del programa GT-IFQ al 12%.

La categoría de acciones TF contiene tres especies: blanquillo dorado, blanquillo lucio y blanquillo ojo amarillo. Durante el programa, el blanquillo dorado representó el 81-90% de los desembarques de TF, seguido del blanquillo lucio, con un 9-18%, y del blanquillo ojo amarillo, con menos del 1% al 7% (**Tabla 7.1.2, Figura 7.1.1**). Los desembarques de especies dentro del TF han cambiado con el inicio del programa GT-IFQ, con una disminución en la proporción de blanquillo lucio a lo largo del tiempo y el posterior aumento en los desembarques de blanquillo dorado. Antes del programa GT-IFQ, el blanquillo lucio representaba el 26% de los desembarques de TF, pero esto se redujo al 9% al comienzo del programa. Desde el inicio del programa, el blanquillo lucio no ha representado más del 18% de los desembarques de TF. En contraste, el blanquillo dorado antes del IFQ representó el 74% de los desembarques de TF, pero aumentó al 84% en el primer año del programa GT-IFQ.

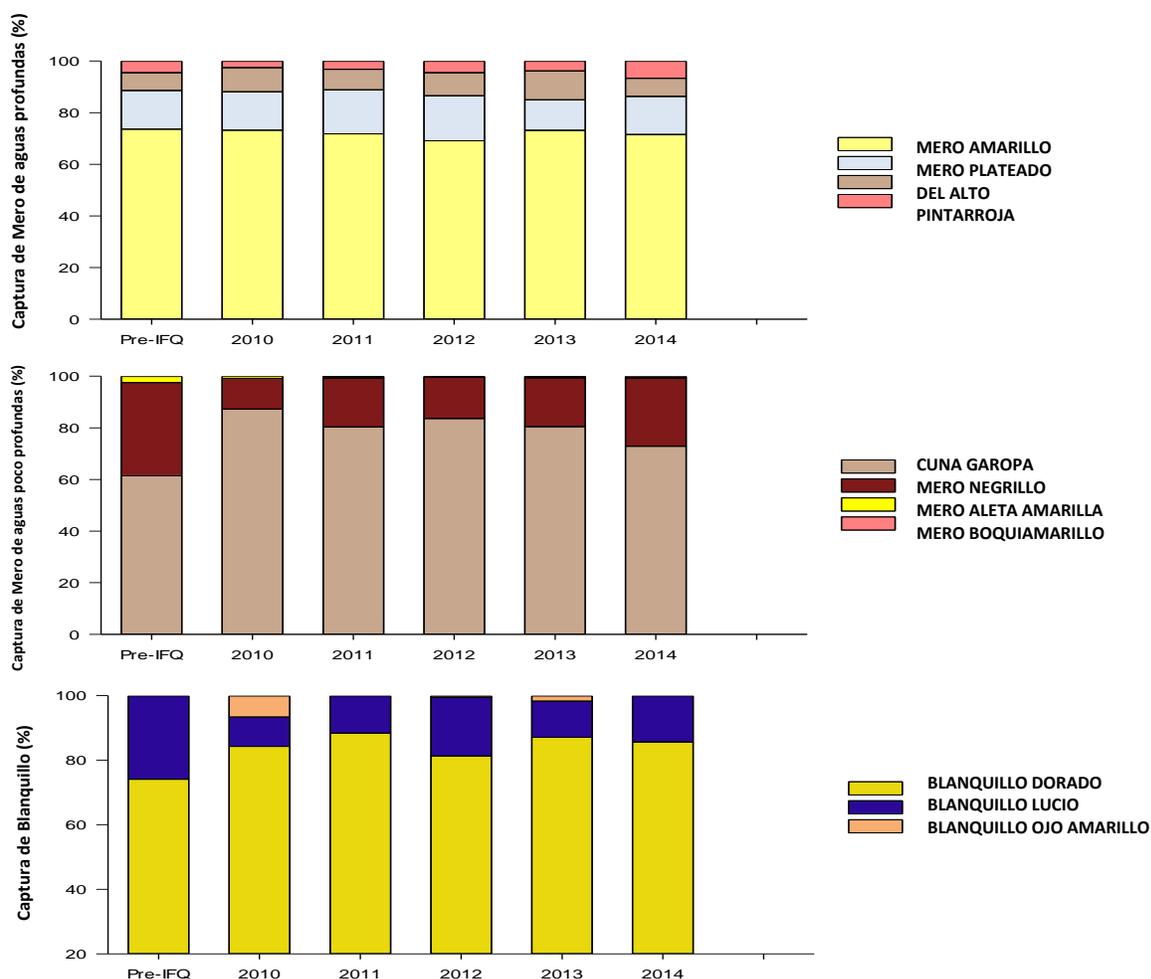


Figura 7.1.1. Desembarques de especies dentro de las categorías de acciones.

Tabla 7.1.2. Desembarque por especies.

	Especie	Pre-IFQ ¹	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	Mero plateado	161,175	90,180	132,971	168,759	108,689	159,857
	Pintarroja	47,913	15,359	24,925	43,344	34,922	72,241
	Mero del alto	74,476	56,496	61,661	86,212	103,074	75,426
	Mero amarillo	792,055	443,887	558,908	667,785	673,349	773,621
GG	Aguají	952,555	496,826	318,663	523,138	575,335	586,377
RG	Mero rojo	3,910,083	2,910,970	4,783,668	5,219,133	4,599,001	5,601,905
SWG	Mero negrillo	156,778	20,905	34,970	47,537	56,750	60,555

	Cuna garopa	266,193	153,533	149,286	249,320	242,170	167,840
	Mero aleta amarilla	10,122	1,394	945	739	856	568
	Mero boquiamarillo	466	85	548	506	959	1,285
TF	Blanquillo lucio	123,072	22,555	44,841	82,025	49,454	74,221
	Blanquillo dorado	352,080	169,031	311,848	356,846	381,947	436,921
	Blanquillo ojo amarillo ²	NA	57,169	29,445	12,250	8,690	6,126

En 2010, el único año en que tanto el mero rojo como el aguají fueron multiusos, la categoría RGM se utilizó principalmente para desembarcar mero rojo (73%). Asimismo, el GGM se utilizó principalmente para desembarcar aguají (72%). En los años siguientes, la única categoría de uso múltiple fue GGM. En la categoría GGM, el aguají representó la mayoría de los desembarques (65-99%). En 2014, el porcentaje de mero rojo en la categoría GGM aumentó al 35%, considerablemente mayor que en años anteriores.

Tabla 7.1.3. Desembarques multiuso.

Año	RGM		GGM	
	Mero Rojo	Aguají	Mero Rojo	Aguají
2010	73% (13,833 lb)	27% (5,091 lb)	28% (2,203 lb)	72% (5,654 lb)
2011	NA	NA	14% (1,474 lb)	86% (8,700 lb)
2012	NA	NA	6% (1,928 lb)	94% (32,230 lb)
2013	NA	NA	1% (4,329 lb)	99% (376,528 lb)
2014	NA	NA	35% (103,151 lb)	65% (188,950 lb)

Al final de cada año, el 31 de diciembre, caduca cualquier asignación restante en una cuenta. Para el programa en su conjunto, la cantidad de asignación restante ha disminuido con el tiempo, al igual que el número de cuentas que tenían la asignación no utilizada. La mayor parte de la asignación no utilizada residía en cuentas que estaban activas; es decir, cuentas que tenían transferencias de asignación dentro o fuera de la cuenta y/o desembarques. Se observaron tendencias similares en la mayoría de las categorías de acciones, con la cantidad total de asignación no utilizada disminuyendo con el tiempo y la mayor parte de la cuota no utilizada de las cuentas activas. La única excepción es SWG, que tenía una cantidad constante de asignación no utilizada (41-61% de la cuota) restante cada año.

Tabla 7.1.4. Asignación restante (2010-2014).

DWG	Lb	Cta.	% cuota	Inact. lb	Cta. Inact.
2010	395,615	390	39	64,601	169
2011	240,703	283	24	15,731	140
2012	163,126	235	14	11,177	103
2013	205,088	253	18	14,192	115
2014	62,405	195	6	5,406	103

GG	Lb	Cta.	% cuota	Inact. lb	Cta. Inact.
2010	916,034	706	65	114,277	257
2011	109,780	531	26	17,991	259
2012	41,981	425	7	11,808	221
2013	128,169	467	18	21,471	217
2014	145,486	418	17	17,536	196

RG	Lb	Cta.	% cuota	Inact. lb	Cta. Inact.
2010	2,835,405	666	49	343,665	235
2011	448,926	501	9	64,216	184
2012	152,249	356	3	38,159	167
2013	935,526	441	17	62,605	171
2014	132,651	317	2	46,907	153

SWG	Lb	Cta.	% cuota	Inact. lb	Cta. Inact.
2010	251,503	630	61	33,961	277
2011	223,743	513	55	22,514	261
2012	208,450	441	41	22,711	220
2013	210,129	493	41	20,999	233
2014	259,689	461	50	20,948	208

TF	Lb	Cta.	% cuota	Inact. lb	Cta. Inact.
2010	190,857	219	43	59,798	101
2011	53,920	142	12	5,343	77
2012	130,903	130	22	5,951	59
2013	141,968	148	24	11,614	70
2014	64,855	113	11	2,380	54

TODAS	Lb	Cta.	% cuota	Inact. lb	Cta. Inact.
2010	4,589,414	750	51	453,584	245
2011	1,077,088	667	14	96,463	260
2012	696,709	596	9	75,785	254
2013	1,620,880	608	19	110,513	244
2014	665,086	561	8	85,800	232

7.2 Descartes

Los descartes muertos pueden contribuir significativamente a la sobreexplotación de las poblaciones y, por lo tanto, reducir el rendimiento sostenible. Antes de la implementación del programa GT-IFQ, los descartes se debían principalmente a los límites de tamaño, los límites de viajes y las vedas estacionales. Cinco especies en el programa GT-IFQ tienen límites de tamaño mínimo: aguají, mero rojo, mero negrillo, cuna garopa, el mero aleta amarilla. Tras la implementación del programa GT-IFQ, se eliminaron los límites de viaje y las vedas estacionales, salvo la restricción de los artes de palangre dentro del contorno de 35 brazas de junio a agosto en el Golfo oriental. Sin embargo, ahora los pescadores se ven limitados por la asignación GT-IFQ que poseen. Los pescadores que no cuenten con grandes cantidades de acciones o asignaciones deben descartar las especies GT-IFQ cuando se agote la asignación en su cuenta u obtener una asignación adicional de otros titulares de asignaciones para continuar capturando especies GT-IFQ. Las disposiciones de uso múltiple y las medidas de flexibilidad incorporadas en el programa GT-IFQ estaban destinadas a reducir los descartes y la mortalidad por descartes. A pesar de estas medidas, los descartes aún pueden ocurrir debido a los límites de tamaño mínimo, la alta clasificación de una especie o la clasificación entre un grupo de especies (categoría de acciones). La alta clasificación se refiere a la captura selectiva por parte de los pescadores de una especie, generalmente influenciada por las diferencias de precio basadas en el tamaño de los peces, es decir, el aumento de los descartes de tamaños de peces menos valiosos. La alta clasificación entre un grupo de especies a menudo se debe a las diferencias de precios entre las especies en las categorías GT-IFQ multiespecíficas, por ejemplo, reteniendo las especies más valiosas y descartando las menos valiosas. Se utilizaron datos de evaluaciones

recientes de poblaciones a través del proceso de Evaluación y Revisión de Datos del Sureste (SEDAR, por sus siglas en inglés), el Programa de Observadores de Peces de Arrecife (RFOP, por sus siglas en inglés) del Centro de Ciencias Pesqueras del Sureste (SEFSC, por sus siglas en inglés) y el Cuaderno de Bitácora de Descartes Suplementario (información autodeclarada sobre descartes) para evaluar los cambios en los descartes asociados con el programa GT-IFQ.

El proceso SEDAR es un esfuerzo cooperativo para mejorar la calidad y la fiabilidad de las evaluaciones de las poblaciones de peces con el fin de proporcionar la mejor ciencia disponible. Las especies son seleccionadas por un comité directivo sobre la base de las prioridades de evaluación a corto y largo plazo. El RFOP obligatorio comenzó a mediados de 2006, y los datos para estos análisis incluían artes de palangre (LL) y línea vertical (VL) (principalmente líneas de mano y carretes bandidos, pero también incluye el esfuerzo con boyas y pesca submarina con arpón). Para el RFOP, los buques se seleccionaron al azar trimestralmente cada año para llevar un observador (NMFS 2016). El esfuerzo de muestreo se estratificó por trimestres y artes de pesca en el este y el oeste del Golfo basado en los datos actualizados anualmente de los cuadernos de bitácora de los buques (Scott-Denton et al., 2011). A partir de febrero de 2009, el aumento de los niveles de cobertura de observadores se dirigió a la pesquería de palangre de fondo en el este del Golfo debido a la preocupación por las interacciones con las tortugas marinas. Además, en 2011, el aumento del financiamiento permitió mejorar la cobertura tanto de la pesca con línea vertical como de la pesca con palangre de fondo hasta 2014. Los niveles de cobertura de los observadores RFOP no fueron constantes a lo largo de los años (de <1 a ~5% por día de mar). A pesar de estas variaciones en los niveles de cobertura, se cree que los datos de RFOP (consultados en mayo de 2017) son representativos de la pesquería. La base de datos del Cuaderno de Bitácora de Descartes Suplementario (consultado en mayo de 2017) contiene informes de descartes autodeclarados de una submuestra del 20 % (por región y arte de pesca) de todos los buques comerciales con permisos de pesca federales (SEFSC 2016).

Mero rojo

Las estimaciones de descartes de mero rojo de SEDAR 42 (2015) solo estuvieron disponibles entre 1993 y 2013 y la evaluación señaló que los descartes no fueron consistentes en todas las flotas. Los descartes se estratificaron por equipo y región. SEDAR 42 utilizó la relación entre los descartes de mero rojo reportados por el observador y la tasa mantenida multiplicada por los desembarques para estimar los descartes totales. Los descartes de mero rojo a lo largo de todos los años y artes de pesca, disminuyeron después de GT-IFQ (**Tabla 7.2.1**). Pevio al GT-IFQ, el número de descartes de mero rojo de los viajes LL era considerablemente mayor que el de los viajes VL (**Tabla 7.2.1**). En 2010, los descartes de los viajes LL fueron menores que los viajes VL, pero esto puede haber sido influenciado por la veda de emergencia del palangre destinado a proteger a las tortugas marinas y el derrame de petróleo de Deepwater Horizon (DWH), por lo que no es típico de la pesquería. Desde el inicio del programa GT-IFQ, el número estimado de descartes de mero rojo del arte VL ha ido disminuyendo. De manera similar, la pesquería LL tuvo estimaciones de descartes mucho más bajas a finales del año 2013 en comparación con el resto de las series temporales. Los datos de la RFOP se utilizaron para calcular la proporción de descartes (número de descartes: uno desembarcado) estratificado por año, arte y región (**Tabla 7.2.2**). Un valor mayor indica que se están descartando más peces. Los índices de descartes de RFOP tienen la misma tendencia que SEDAR 42, con menores descartes de mero rojo

observados en los años más recientes del programa GT-IFQ. En mayo de 2009, el límite de tamaño mínimo comercial para el mero rojo se redujo de 20 a 18 pulgadas de longitud total (TL) para reducir los descartes (GMFMC 2008). Sobre la base de los datos de longitud recopilados por la RFOP, el límite de tamaño actual es probablemente la razón principal por la que se están produciendo descartes luego del GT-IFQ, aunque algunos descartes pueden deberse a la falta de asignación. La mayoría de los meros rojos de tamaño legal descartados tenían entre 18 y 20 pulgadas TL. Los descartes en ese rango de tamaño pueden deberse a la evidencia anecdótica de los pescadores de que los peces se encogerán una vez colocados en el hielo, por lo tanto, solo se conservarán los peces que normalmente superan el límite de tamaño por un margen específico, por ejemplo, solo se conservan los peces mayores de 19 en TL. Además del número de descartes autodeclarados por viaje, el cuaderno de bitácora de descartes intenta cuantificar la razón por la que se producen los descartes utilizando cuatro categorías: 1) talla no legal, 2) otra reglamentación, 3) condiciones del mercado y 4) fuera de temporada. Utilizando estas categorías, el cuaderno de bitácora de descartes informó que más del 94% de los descartes autodeclarados de mero rojo se debieron al límite de tamaño legal de 2010-2014 (**Tabla 7.2.3**). Esto difiere del período anterior a la IFQ de 2005-2009, en el que otras regulaciones (~71%) fueron la razón de descarte más común seleccionada.

Tabla 7.2.1. Descartes comerciales de mero rojo (miles de peces) por artes de pesca desde 1990 hasta 2013. El área sombreada en gris denota años anteriores al programa GT-IFQ.

Año	VL	LL	Trampa	Total Comercial
1990			69.050	69.050
1991			131.400	131.400
1992			87.500	87.500
1993	510.274	3188.763	169.870	3868.907
1994	487.564	2024.416	53.900	2565.880
1995	459.256	1885.655	124.730	2469.641
1996	338.619	2308.812	732.740	3380.171
1997	370.695	2336.638	598.570	3305.903
1998	290.808	2053.713	50.190	2394.710
1999	474.742	2926.611	106.190	3507.543
2000	674.094	2186.000	234.980	3095.074
2001	728.260	2479.017	167.620	3374.898
2002	853.126	2296.999	146.060	3296.185
2003	549.732	2194.268	134.700	2878.700
2004	709.340	2497.772	81.900	3289.012
2005	829.348	2359.919	122.090	3311.357
2006	612.745	2216.679	139.270	2968.695
2007	553.145	1511.243		2064.388
2008	975.072	1275.026		2250.098
2009	1289.459	793.207		2082.665
2010	994.088	616.223		1610.311
2011	593.650	1408.009		2001.659

2012	599.240	1133.235	1732.476
2013	405.278	840.290	1245.567

Fuente: SEDAR 42 (2015)

Tabla 7.2.2. La proporción de descartes (número de descartes: uno desembarcado) para rojo y aguají por arte y región. El sombreado en gris denota años anteriores al programa GT-IFQ.

Mero rojo	VL	LL	Península de FL	Otros del Golfo	Aguají	VL	LL	Península de FL	Otros del Golfo
2007	0.75	1.45	1.07	0.63	2007	0.63	0.03	0.51	0.22
2008	0.81	1.17	0.95	0.38	2008	0.34	0.00 ¹	0.49	0.10
2009	0.83	1.15	1.06	1.12	2009	1.45	0.08	0.86	0.28
Promedio 2007-09	0.80	1.26	1.03	0.71	Promedio 2007-09	0.81	0.04	0.62	0.20
2010	0.93	1.18	1.09	0.64	2010	1.45	0.04	0.61	0.10
2011	0.64	0.89	0.86	0.40	2011	1.13	2.16	1.67	1.05
2012	0.44	0.88	0.64	0.13	2012	0.47	0.44	0.62	0.12
2013	0.42	0.50	0.52	0.09	2013	0.23	0.52	0.49	0.14
2014	0.25	0.55	0.49	0.02	2014	0.15	0.05	0.13	0.03
Promedio 2010-14	0.54	0.80	0.72	0.26	Promedio 2010-14	0.69	0.64	0.70	0.29

¹ Indica que se desembarcaron todos los peces y no se descartó ninguno.

Fuente: SEFSC RFOP (2017)

Tabla 7.2.3. El número de descartes y el porcentaje de cada motivo de descarte del número total de cada especie reportado al Cuaderno de Bitácora de Descartes Suplementario.

2010-2014	Número reportado	Talla no legal	Otras regulaciones	Condiciones de mercado	Fuera de temporada
Mero rojo	341,822	94.2%	4.8%	0.8%	0.1%
Aguají	33,582	51.8%	44.6%	1.4%	2.3%
Palangre	5,695	15.9%	77.1%	3.5%	3.6%
Otro arte	27,887	59.1%	37.9%	0.9%	2.0%
Mero de aguas poco profundas					
Cuna garopa	2,960	53.1%	45.9%	0.6%	0.4%
Mero negrilla	1,488	40.0%	53.9%	0.3%	5.9%
Mero de aguas profundas					
Mero amarillo	871	45.5%	13.2%	41.3%	0.0%
Mero plateado	501	67.1%	13.0%	20.0%	0.0%
Pintarroja	230	16.1%	53.9%	29.1%	0.9%

Mero del alto	14	14.3%	78.6%	7.1%	0.0%
Blanquillos					
Blanquillo dorado	2,386	45.1%	22.0%	33.0%	0.0%
Blanquillo lucio	8,250	0.0%	21.7%	77.9%	0.4%

2005-2009	Número reportado	Talla no legal	Otras regulaciones	Condiciones de mercado	Fuera de temporada
Mero rojo	221,504	28.6%	70.9%	0.1%	0.4%
Aguají	30,632	45.4%	53.9%	0.2%	0.5%
Palangre	303	48.5%	51.2%	0.3%	0.0%
Otro arte	30,329	45.3%	53.9%	0.2%	0.6%
Mero de aguas poco profundas					
Cuna garopa	2,100	30.9%	67.7%	1.4%	0.0%
Mero negrillo	4,664	44.3%	54.1%	0.2%	1.5%
Mero aleta amarilla	108	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Mero de aguas profundas					
Mero amarillo	1,560	1.2%	55.8%	0.5%	42.5%
Mero plateado	892	2.5%	54.5%	0.6%	42.5%
Pintarroja	169	2.4%	84.6%	0.0%	13.0%
Mero del alto	839	1.1%	44.9%	0.0%	54.0%
Blanquillos					
Blanquillo dorado	4,490	0.0%	11.3%	5.6%	83.1%
Blanquillo lucio	2,613	0.0%	42.2%	0.2%	57.6%

Fuente: Cuaderno de Bitácora de Descartes Suplementario (2017) SEFSC

Aguají

Las estimaciones de descarte para el aguají de la actualización SEDAR 33 (2016) incluyeron información hasta 2014 (**Tabla 7.2.4**). Los descartes anuales de la Actualización SEDAR 33 se calcularon utilizando la relación entre las tasas de descartes y las tasas mantenidas multiplicadas por los desembarques. El total de descartes de aguají bajo el programa GT-IFQ ha sido mucho menor años antes de que se estableciera el programa. Desde el inicio del programa GT-IFQ, los descartes de aguají de línea vertical han disminuido de 59,162 peces en 2010 a menos de 14,000 en 2014. Entre 2007 y 2010, los descartes de aguají por palangre fueron muy bajos (menos de 500 peces), pero alcanzaron un máximo de 6,202 peces en 2011 y han disminuido desde entonces. El aumento de los descartes en 2011 se debió probablemente a una disminución sustancial de la cuota de 430,000 libras en 2011 desde 1,410,000 libras en 2010. A partir de 2011, la cuota de aguají aumentó anualmente hasta 835,000 libras en 2014. Los índices de descartes de RFOP tienen la misma tendencia que la actualización de SEDAR 33, con mayores descartes estimados de aguají observados con cuotas reducidas (principalmente en 2011), pero desde entonces los descartes estimados han disminuido gradualmente (**Tabla 7.2.2**).

En 1999, antes del programa GT-IFQ, el aguají tenía un límite de talla comercial mínima de 24 pulgadas TL. En marzo de 2012, el límite de talla mínima se redujo a 22 pulgadas TL para reducir la mortalidad por descartes (GMFMC 2011). Basado en los datos de longitud y disposición de descartes recopilados por la RFOP, es probable que el límite de tamaño sea la razón principal por la que se producen descartes para los buques que utilizan artes VL. En 2011 y 2012, cuando se redujo la cuota, un pequeño número de descartes superaron el límite de tamaño. En 2013, la cuota aumentó a 708,000 lb gw y los descartes por encima del límite de tamaño mínimo fueron poco frecuentes. En el caso de los aparejos LL, los descartes estaban principalmente por encima del límite de tamaño mínimo y, por lo tanto, probablemente se debieron a la falta de asignación. No se seleccionó ninguna razón de descarte dominante en el cuaderno de bitácora de descartes. En cambio, las razones de descarte límite de tamaño legal (~52%) y otras regulaciones (~45%) se seleccionaron casi por igual entre 2010 y 2014 (**Tabla 7.2.3**). Cuando la razón de descarte de aguají se desglosa por tipo de arte, el límite de tamaño legal fue la razón más común para VL (~ 59%) en comparación con LL en el que se eligieron otras regulaciones >77% de las veces y el límite de tamaño fue solo la razón ~ 16% de las veces. Es probable que la otra regulación seleccionada en el cuaderno de bitácora de descartes se refiera a la asignación limitada disponible para los pescadores, especialmente durante los años con cuotas reducidas. Las razones de descartes para el aguají previo al IFQ, estratificadas por artes de pesca eran casi idénticas entre sí.

Tabla 7.2.4. Descartes comerciales de aguají (miles de peces) por arte de pesca desde 1990 hasta 2014. El sombreado en gris denota años anteriores al programa GT-IFQ.

Año	VL	LL	Total Comercial
1990		5.278	5.278
1991		9.366	9.366
1992		5.782	5.782
1993	100.590	4.910	105.500
1994	90.412	6.137	96.549
1995	91.162	5.157	96.319
1996	86.744	5.524	92.268
1997	86.427	6.443	92.870
1998	145.092	6.065	151.157
1999	115.200	7.048	122.248
2000	125.405	7.911	133.316
2001	162.047	8.126	170.173
2002	148.333	7.142	155.475
2003	113.678	7.672	121.350
2004	136.922	7.610	144.532
2005	121.254	5.612	126.866
2006	62.723	6.710	69.433
2007	56.755	0.526	57.281
2008	92.543	0.000	92.543
2009	106.361	0.592	106.953
2010	59.162	0.259	59.421

2011	32.189	6.202	38.391
2012	27.802	4.029	31.831
2013	13.939	4.049	17.988
2014	13.560	0.365	13.925

Fuente: SEDAR 33 Actualizado (2016)

Mero de aguas poco profundas

No se disponía de información de evaluación reciente para estimar los descartes totales de ninguna especie de mero de aguas poco profundas después de 2010. La única información de descarte disponible para los otros meros de aguas poco profundas proviene de los conjuntos de datos de RFOB y del Cuaderno de Bitácora de Descartes Suplementario. El mero negrillo y el mero de aleta amarilla tenían un límite de tamaño mínimo de 20 pulgadas TL antes y en los primeros años del programa GT-IFQ. En 2012, el límite de tamaño mínimo para el mero negrillo aumentó a 24 pulgadas TL, y el cuna garopa tenía un límite de tamaño mínimo de 16 pulgadas TL. La disposición por especies se refleja en los datos recopilados por la RFOP entre 2010 y 2014 (**Tabla 7.2.5**). Para las cuatro especies, se conservaron más del 90% y para dos especies (aleta amarilla y mero boquiamarillo) no se observaron descartes. Los pescadores comerciales citaron tanto el límite de tamaño mínimo como otras regulaciones como la razón más común por la que se produce el descarte de cuna garopa y mero negrillo (**Tabla 7.2.3**). Se desconoce si la otra regulación se refiere a una asignación limitada disponible, pero eso no parece probable ya que más del 40% de la cuota de mero de aguas poco profundas no se capturó anualmente entre 2010 y 2014 (SERO 2016), por lo que la asignación debería haber estado disponible para los pescadores. Si las especies se descartaron debido a la falta de asignación, esto puede implicar una falta de conocimiento sobre cómo contactar a los participantes con la asignación disponible y no debido al costo de la asignación, que es menos de \$ 1.50 / lb.

Tabla 7.2.5. El número de capturas y el porcentaje de cada disposición observadas por la RFOP entre 2010 y 2014 para las especies GT-IFQ.

	Número observado	Conservado	Descartado	Desconocido
Mero rojo	350,400	59.0%	41.0%	0.0%
Aguají	14,001	64.3%	35.7%	0.0%
Mero de aguas poco profundas				
Cuna garopa	10,121	94.4%	5.5%	0.1%

Mero negrillo	311	90.0%	10.0%	0.0%
Mero boquiamarillo	24	100.0%	0.0%	0.0%
Mero aleta amarilla	3	100.0%	0.0%	0.0%
Mero de aguas profundas				
Mero amarillo	19,802	98.8%	1.2%	0.0%
Mero plateado	4,068	97.8%	2.2%	0.0%
Pintarroja	1,608	68.8%	31.2%	0.0%
Mero del alto	186	96.8%	3.2%	0.0%
Blanquillos				
Blanquillo dorado	22,541	81.4%	18.6%	0.0%
Blanquillo lucio	7,256	56.4%	43.6%	0.0%
Blanquillo ojo amarillo	71	35.2%	64.8%	0.0%

Fuente: SEFSC RFOP (2017)

Mero de aguas profundas

Actualmente no existe un límite comercial de tamaño mínimo para ninguna de las especies de mero de aguas profundas, pero los pescadores informaron que el límite de tamaño mínimo es la razón de descarte para el 67% y el 45% de los meros plateados y amarillos descartados, respectivamente (**Tabla 7.2.3**). El mero amarillo no se ha evaluado desde 2010, pero el mero plateado y el pintarroja fueron dos de las especies con datos limitados incluidas en SEDAR 49. Los descartes para ambas especies se calcularon de manera similar al mero rojo utilizando la relación entre los descartes reportados por el observador y la tasa mantenida multiplicada por los desembarques para estimar los descartes totales. Los descartes del Plateado en los años inmediatamente anteriores al programa GT-IFQ fueron bajos, y esto probablemente se debió a las temporadas cortas y los cierres estacionales (**Tabla 7.2.6**). En 2010, hubo un pico en los descartes del Plateado por parte de los buques que utilizan VL o LL. Estos altos descartes pueden deberse al inicio del programa GT-IFQ y/o al evento de derrame de petróleo DWH. Los descartes de los Plateados de LL fueron considerablemente más bajos en los últimos años de GT-IFQ que los descartes de 2000-2006, mientras que los descartes de Plateados de VL fueron más similares a los descartes de 2005-2006. Los descartes de Pintarroja fueron similares a los del mero Plateado, con muy pocos descartes en los años inmediatamente anteriores al GT-IFQ, y un aumento en los descartes durante el primer año del programa. Los descartes de buques con aparejos LL fueron inicialmente más bajos en los años IFQ que antes, pero aumentaron considerablemente en 2014. Los descartes de Pintarrojas de los viajes de VL aumentaron inicialmente después de que comenzó el programa IFQ, pero en 2014 fueron similares a los años anteriores a IFQ (1997-2006). De acuerdo con los datos de RFOP, se están produciendo muy pocos descartes de mero de amarillo, plateado y del alto entre 2010 y 2014, con más del 96% de las capturas retenidas (**Tabla 7.2.5**). Los observadores de la pesca registraron un porcentaje mucho mayor (más del 30%) de descartes de pintarrojas. Los pescadores informaron de otras regulaciones (54%) y condiciones del mercado (29%) como las dos razones más comunes por las que se descartó el pintarroja entre 2010 y 2014. Para el período previo a la IFQ, fuera de temporada se seleccionó un porcentaje mucho mayor de las veces como la razón para descartar todas las especies de mero de aguas profundas.

Tabla 7.2.6. Descartes totales de mero plateado y pintarroja (libras de peso entero) calculados utilizando datos de observadores LL de peces de arrecife y fondo de tiburón. También se proporcionan descartes calculados utilizando datos de observadores VL de peces de arrecife. El sombreado en gris denota años anteriores al programa GT-IFQ.

Año	Descartes de LL de mero plateado	Descartes de VL de mero plateado	Descartes de LL de pintarroja	Descartes de VL de pintarroja
1997	4,713	832	12,348	3,837
1998	3,111	856	10,265	2,403
1999	3,405	868	11,258	3,162
2000	7,904	755	16,520	2,818
2001	6,934	1,031	16,718	3,760
2002	4,861	841	12,675	2,414
2003	6,834	2,192	20,415	5,034
2004	5,084	3,641	24,978	3,772
2005	4,184	1,539	23,112	3,018
2006	5,227	1,576	16,737	6,752
2007	26	145	166	880
2008	1,290	0	0	643
2009	6,711	0	1,167	2
2010	8,192	10,322	7,380	12,981
2011	3,379	148	8,349	1,439
2012	470	1,463	4,270	5,069
2013	1,949	1,453	13,278	7,094
2014	862	1,837	21,862	4,052
Total	92,108	31,701	221,499	69,129

Fuente: SEDAR 49 (2016)

Blanquillos

El blanquillo dorado no ha sido evaluado desde 2010, pero se estimaron en general los descartes disponibles hasta 2014 para el blanquillo lucio a partir de una evaluación conjunta actualmente en curso (SEDAR 50 2017). Los cálculos de descarte del blanquillo lucio fueron similares a los del mero rojo, utilizando la tasa de descarte conservados multiplicada por los desembarques para estimar los descartes totales. La cantidad de blanquillo azul descartado de los viajes LL disminuyó considerablemente al comienzo del programa GT-IFQ, y fue ligeramente mayor para los viajes VL (**Tabla 7.2.7**). Desde el inicio del programa GT-IFQ, los descartes estimados han aumentado en general para ambos tipos de arte. Los descartes de los viajes VL son mayores que

los de años anteriores, mientras que los descartes de los viajes LL son similares a los de los años anteriores a GT-IFQ (2000-2007). Esto es similar a los datos globales del RFOP, que registraron que más del 40% del blanquillo lucio fue descartado (**Tabla 7.2.5**).

Los datos de RFOB registraron el 19% de los blanquillos dorados observados como descartes. Actualmente no existe un límite comercial de talla mínima para el blanquillo dorado, pero los pescadores informaron que el límite de talla mínima es la razón de descarte más común (45%), seguida de las condiciones del mercado (**Tabla 7.2.3**). Los datos de longitud recopilados por la RFOP confirman que los peces más pequeños se descartaron a un ritmo más alto, con más del 50% de los blanquillos dorados de menos de 25 pulgadas TL descartados en algunos años. Los datos de precios recopilados entre 2012 y 2016 para el blanquillo dorado en el Atlántico medio revelaron precios más altos para las categorías de tamaño más grande (MAFMC 2017). La categoría pequeña de blanquillo dorado promedió \$2.77 por libra en comparación con \$4.23 por libra para la categoría grande. Es posible que en el Golfo de México (Golfo) se presente una dinámica similar que provoque un aumento de los descartes de blanquillo dorado más pequeño debido a las diferencias de precios. En el caso del blanquillo lucio, otros factores pueden estar influyendo en el descarte, ya que los pescadores autodeclararon que las condiciones del mercado eran la razón del descarte el 78% de las veces (**Tabla 7.2.3**). Además, no se observaron patrones de descartes en la distribución de frecuencias de tallas observada por el RFOP para el blanquillo lucio, lo que indica una selección de tallas. La evidencia anecdótica de los pescadores sugiere que el descarte de cuotas multiespecíficas puede estar ocurriendo, ya que el precio de desembarque para el blanquillo dorado es casi el doble del precio para el blanquillo lucio (SERO 2016). Por lo tanto, los pescadores están optando por utilizar su asignación en las especies de mayor valor en la misma categoría GT-IFQ. Para el período previo a la IFQ, se seleccionó fuera de temporada como la razón de descarte más común tanto para el blanquillo dorado como para el lucio.

Tabla 7.2.7. Descartes de blanquillo lucio y descartes conservados (carnada) en número de peces de la pesquería comercial estadounidense del Golfo de México. El sombreado en gris denota años anteriores al programa GT-IFQ.

Año	Descartes de LL de fondo	LL de fondo guardada para cebo	Descartes VL	VL guardado para cebo
2000	7,014	10,321	0	0
2001	3,943	5,801	0	0
2002	3,440	5,061	0	0
2003	5,872	8,641	0	0
2004	8,094	11,910	0	0
2005	5,129	7,548	0	0
2006	8,989	13,227	0	0
2007	9,494	13,907	347	0
2008	22,301	14,351	665	0

2009	6,346	9,033	205	0
2010	2,800	246	868	245
2011	4,392	1,020	678	202
2012	8,047	1,942	2,100	500
2013	4,971	1,234	2,872	930
2014	8,854	2,441	2,980	990
2015	5,783	2,786	1,827	539

Fuente: SEDAR 50 (2017)

Singh y Weninger (2018) analizan si las disposiciones de flexibilidad (multiuso) escritas en el programa GT-IFQ fueron efectivas para cumplir con los objetivos establecidos de reducir la mortalidad por captura incidental y los descartes en el componente GT de la pesquería de peces de arrecife del Golfo. El estudio es principalmente una investigación teórica de la efectividad de los mecanismos de equilibrio de cuotas (es decir, medidas de flexibilidad) en general, con una evaluación empírica de las disposiciones de multiuso asociadas con el programa GT-IFQ en particular.

El GT IFQ se define en cinco categorías con una disposición de multiusos de flexibilidad entre especies (CSF). Singh y Weninger (2018) no encontraron evidencia de que las disposiciones de CSF asociadas con el GT-IFQ redujeran directamente los descartes de GT. De acuerdo con el trabajo teórico de este estudio, la CSF, por otro lado, invita a los pescadores a seleccionar y desembarcar especies de mayor beneficio contra sus tenencias de cuotas flexibles. El análisis muestra que las opciones de captura se ven afectadas de manera compleja por una disposición de flexibilidad; las capturas, los desembarques y los descartes varían en función de los precios, las condiciones de las poblaciones, la estructura de la tecnología multiespecífica y el grado de flexibilidad permitido.

Los resultados ponen de manifiesto las principales deficiencias de una disposición de la CSF. Permitir a los pescadores flexibilidad para capturar su mezcla preferida de especies restringe la capacidad de los reguladores para controlar la captura agregada y los resultados de descarte bajo una gestión descentralizada. La CSF limita la capacidad del regulador para dirigir la población multiespecífica por un camino que maximice el valor de la pesca a largo plazo. Es preciso encontrar un equilibrio entre los beneficios de una disposición de CSF para reducir los descartes y las pérdidas de alquiler a largo plazo debidas a un menor control sobre la abundancia y el crecimiento de las poblaciones.

La evidencia empírica sugiere que los pescadores comerciales de peces de arrecife que participan en el programa GT-IFQ ajustaron las operaciones de captura para manejar la mezcla de especies que se capturan con sus aparejos. El análisis concluye que antes del GT-IFQ prevalecía el descarte bajo la regulación de mando y control que limitaba, severamente para algunas embarcaciones, la cantidad de especies individuales que podían ser desembarcadas legalmente en cada viaje. Los descartes se redujeron significativamente bajo las regulaciones de cuotas. No se ha podido determinar plenamente el papel de la disposición de la CSF en la disminución de los descartes. El análisis de los datos brutos y el análisis a nivel de viaje de los eventos de descarte no encontraron evidencia de que la CSF desempeñara un papel importante en la reducción de los descartes por encima de la cuota. La calibración de su costoso modelo de selección de objetivos encuentra que los descartes que persistieron en la pesquería de peces de arrecife del Golfo

probablemente fueron causados por regulaciones que establecen límites de desembarque anuales perjudicados para especies clave de peces de arrecife. Los reguladores que trataron de reconstruir las existencias de aguají hicieron bien en limitar la CSF de una manera que limitara las capturas y desembarques adicionales de aguají; su análisis sugiere que tal flexibilidad, si se hubiera ofrecido, habría estado dirigida a las poblaciones de aguají vulnerables. Es crucial ver estos resultados empíricos con el conocimiento de que los datos de descarte son auto informados. Existe evidencia de que los pescadores, hasta cierto punto, pueden reportar "cero" descartes para cumplir con el requisito de notificación obligatoria.

Un mensaje de política más amplio que está fuertemente respaldado por sus resultados empíricos es que se debe considerar la complementariedad entre la captura y los costos al establecer los límites anuales totales de captura admisibles en las pesquerías multiespecíficas, particularmente cuando una o más poblaciones están amenazadas por la sobrepesca. La evidencia de la pesquería de peces de arrecife del Golfo sugiere que la reconstrucción de la población de aguají durante 2011-14 se vio afectada por la decisión de restringir estrictamente la captura total permitida (TAC) del aguají de forma aislada, es decir, mientras se mantenían al mismo tiempo TAC de mero rojo y otras especies de peces de arrecife relativamente grandes. Sus resultados sugieren que los TAC sesgados pueden haber aumentado los descartes de aguají. Los reguladores, a su vez, suspendieron la capacidad de los pescadores de utilizar la disposición multiuso para desembarcar aguají adicional utilizando la asignación de mero rojo. Permitir a los pescadores de arrecife desembarcar capturas de aguají por encima de la cuota en virtud de una disposición del CSF aumentaría los ingresos, pero también habría modificado la mezcla de especies objetivo y especies multiespecíficas o grupos de especies desembarcadas.

Mortalidad por descarte

Las tasas de mortalidad por descartes reportadas para las especies GT-IFQ van desde muy bajas (<10%) hasta tan altas como 100% (Overton et al., 2008; Pulver, 2017; Rudershausen et al., 2007; Sauls, 2014; Stephen and Harris, 2010; Wilson y Burns, 1996). Las tasas de mortalidad por descarte pueden verse afectadas por diferentes factores de estrés, como el trauma por enganche, el barotraumatismo, el tiempo de manipulación y la temperatura (Campbell et al., 2014; Curtis et al., 2015; Jarvis y Lowe, 2008). Existen diversas herramientas para aumentar la supervivencia de los peces de arrecife liberados, como las herramientas de ventilación, que liberan los gases de la cavidad abdominal del pez, y los dispositivos de descenso, que bajan al pez a una profundidad en la que los efectos del barotraumatismo se reducen y el pez puede alejarse nadando. A principios de 2008, los pescadores estaban obligados a utilizar una herramienta de ventilación en las vejigas natatorias de las capturas de peces de arrecife liberados para reducir los efectos del barotrauma; sin embargo, el requisito de ventilación fue rescindido en 2013 debido a dudas sobre su eficacia (GMFMC, 2013).

Para el mero rojo, las tasas de mortalidad por descarte fueron recomendadas en 42 (2015) por tipo de arte utilizando datos hasta 2013. La recomendación de VL comercial se basó en la investigación realizada por la Comisión de Conservación de Pesca y Vida Silvestre de Florida utilizando datos de marcado-recaptura para modelar la supervivencia relativa en la pesca recreativa de alquiler con los métodos descritos por Sauls (2014). Se estimó una mortalidad por descarte puntual del 19% (10-31% de sensibilidad) utilizando la tasa prevista por el modelo para

las profundidades a las que opera la pesquería comercial de VL. El valor asume que los métodos de pesca y los procedimientos de manipulación entre la pesca recreativa con anzuelo y la pesca comercial vertical son similares. En el caso de la pesquería comercial de LL, se utilizaron los datos del RFOP para estimar la tasa de mortalidad por descarte. Actualmente, el RFOP determina la mortalidad inmediata por descarte mediante observaciones en superficie de peces individuales después del descarte. Para los peces descartados, la determinación de vivo o muerto se basó en la observación en superficie de cada pez. Algunos peces se registraron con una disposición de descarte desconocida debido a la dificultad para observar los descartes atribuida a la escasa iluminación, la alta mar u otros factores. Se supuso supervivencia a corto plazo si el pez era capaz de descender, rápida o lentamente, y se clasificó la mortalidad inmediata cuando el pez flotaba en la superficie o flotaba en la superficie y luego descendía lentamente (no nadaba). Los peces registrados como muertos a su llegada se incluyeron en los análisis, ya que el objetivo era examinar la mortalidad total por descarte. El porcentaje de mortalidad inmediata se determinó utilizando el número de descartes muertos entre los liberados ya fuesen vivos o muertos. El grupo de expertos recomendó una estimación puntual LL del 43.6 % para el periodo IFQ utilizando el supuesto de que el 100% de los peces flotantes sufrían una mortalidad inmediata y el 20% una mortalidad latente por los descartes que volvían a sumergirse ponderada por el contenedor de muerte.

Utilizando datos de RFOP de 2010-2014, se calcularon las tasas de mortalidad inmediata por descarte con intervalos de confianza del 95% (intervalo de puntuación de Wilson con corrección de continuidad) para especies GT-IFQ (Tabla 1). Es probable que las tasas de RFOP presentadas aquí representen tasas mínimas de mortalidad por descarte, ya que no se incluye la mortalidad latente o tardía. El mero rojo descartado en la pesquería de LL tuvo una estimación de mortalidad inmediata del 27.7%, casi el doble que la estimación de mortalidad de la línea vertical, del 14.6 %. Un estudio de Pulver (2017) en el que se utilizó la regresión logística para examinar los datos de RFOP descubrió que el aumento de la profundidad, las estaciones asociadas con temperaturas del agua más cálidas, las pruebas externas de barotraumatismo y el aumento del tamaño se correlacionaban positivamente con la mortalidad por descarte del mero rojo. Aunque la capacidad de sumersión como variable sustitutiva de la mortalidad es problemática, ya que no tiene en cuenta ningún efecto a largo plazo, estudios similares han demostrado que cuando se incluyen otros factores, como el traumatismo por anzuelo o el barotraumatismo, puede utilizarse como método razonablemente preciso para inferir las tasas de mortalidad (Patterson et al., 2002; Rudershausen et al., 2014).

De manera similar, la tasa de mortalidad por descarte comercial de VL y LL se estimó en 27% para aguají en SEDAR 33 (2014) utilizando la función de mortalidad en profundidad de Sauls (2014). Como prueba de sensibilidad adicional, se creó un modelo de metaanálisis para estimar las tasas de mortalidad por LL de aguají en función de la profundidad. Al comparar al aguají y al mero rojo con los datos de RFOP, el aguají tuvo tasas de mortalidad inmediata más bajas para cada tipo de arte y para los descartes de VL, se observó una tasa muy baja (<3%). Mediante el uso de marcas de recaptura para estimar la mortalidad a largo plazo del mero aguají, Sauls (2014) determinó que la ventilación estaba asociada con un aumento de la mortalidad, pero señaló que el aumento de la mortalidad puede haber sido afectado por otros factores confusos además de la ventilación. Por ejemplo, Sauls (2014) informó de que los meros aguají con ventilación eran por lo general más grandes y se capturaban a mayor profundidad que los peces

sin ventilación. Se observó que otros factores, además de la ventilación, podrían haber estado influyendo en la mortalidad, p.ej., el aumento del tiempo de manipulación.

Para los meros de aguas poco profundas, la única tasa de mortalidad por descartes estimada en una evaluación fue del 100% para el SEDAR 49 de pintarroja (2016). La RFOP registró tasas de mortalidad de descartes moderadamente altas (>34%) tanto para el cuna garopa como para el pintarroja para cada tipo de arte (Tabla 1). Estas tasas más altas son similares a otras investigaciones sobre el cuna garopa, como la tasa de mortalidad inmediata del 98% reportada por Stephen y Harris (2010) para los pescadores comerciales en el Atlántico Sur. Para los meros de aguas profundas, se recomendaron tasas de mortalidad de descarte del 100% para el mero de amarillo y el plateado en SEDAR 22 (2011) y SEDAR 49 (2016), respectivamente. Del mismo modo, se recomendaron altas tasas de mortalidad por descartes para el blanquillo dorado (100%) en SEDAR 22 (2011) y el blanquillo lucio (95%) en SEDAR 50 (2017). Estas tasas más altas también fueron observadas por la RFOP, que registró tasas de mortalidad por descarte inmediato del >81% para ambas especies de blanquillo descartadas en la pesquería de LL (Tabla 1).

Tabla 1. La tasa de mortalidad por descarte inmediato (DM) con un intervalo de confianza (CI) del 95% y el número de observaciones (N) por equipo para especies GT-IFQ con >100 observaciones entre 2010 y 2014.

Especie GT-IFQ	Arte	DM	95% CI	N
Mero Rojo	Palangre	27.7%	27.5–28.0%	111,100
Mero Rojo	Línea Vertical	14.6%	14.2–15.0%	29,085
Aguají	Palangre	20.4%	18.6–22.2%	1,999
Aguají	Línea Vertical	2.9%	2.3–3.6%	2,932
Cuna Garopa	Palangre	65.0%	57.4–71.9%	177
Cuna Garopa	Línea Vertical	35.3%	30.5–40.4%	374
Pintarroja	Palangre	38.5%	33.3–43.9%	343
Pintarroja	Línea Vertical	34.5%	26.9–42.9%	145
Mero Amarillo	Palangre	97.6%	94.3–99.1%	211
Blanquillo Lucio	Palangre	81.4%	79.9–82.8%	2,806
Blanquillo Lucio	Línea Vertical	52.8%	42.9–62.5%	106
Blanquillo Dorado	Palangre	89.8%	88.8–90.7%	3,960

Fuente: SEFSC RFOP (2017)

7.3 Duración de la temporada y cierres de cuota

El programa GT-IFQ tenía como objetivo mitigar los efectos de la pesca derby, aumentar la flexibilidad de las operaciones de pesca y eliminar los cierres de cuota. Como se indicó en la sección anterior, no se han producido cierres de cuotas desde que se implementó el programa, principalmente porque no se permite a los pescadores capturar más de su asignación anual (es decir, su asignación inicial al comienzo del año más la asignación comprada durante el año). De acuerdo con Agar (2017, com. pers.), la duración promedio de la temporada para la pesquería de

GT en los 3 años anteriores al programa IFQ varió según el grupo/categoría de especies de la siguiente manera: 365 días para los meros de aguas poco profundas (que incluyen el mero rojo y el aguají), 153 días para el mero de aguas profundas DWG y 124 días para el TF. Debido a que no ha habido vedas desde que se implementó el programa, la duración de la temporada para todas las especies en el programa se ha extendido a una temporada de 365 días (es decir, los pescadores pueden pescar durante todo el año siempre que tengan suficiente asignación anual para cubrir sus desembarques).

Birkenbach et al (2017b) llevaron a cabo un análisis de todos los programas de cuotas de captura de EE. UU. para determinar qué tan efectivos son para aumentar la duración de las temporadas de pesca, o más bien reducir o eliminar la "carrera por los peces". Su análisis compara cada pesquería tratada con cuotas de captura con una pesquería de control emparejada individualmente antes y después de la implementación del programa, aislando así el efecto del programa en comparación con otros factores potenciales (p. ej., el aumento de las cuotas), y luego estima el efecto promedio en la duración de la temporada como resultado del programa. De acuerdo con la teoría económica, encuentran pruebas sólidas de que los programas de cuotas de captura en los EE. UU. han extendido las temporadas de pesca después de controlar otros factores.

Específicamente con respecto al programa GT-IFQ, después de controlar otros factores, su análisis indica que el programa tuvo un efecto estadísticamente significativo y considerable en la duración de la temporada de pesca para todas las especies y categorías de especies en la pesquería GT, particularmente para TF que tuvo la mayor cantidad de vedas y las temporadas más cortas antes de la implementación del programa. La extensión de la temporada de pesca es importante porque proporciona incentivos para reducir costos, mejorar la calidad del producto, cronometrar la captura para satisfacer mejor la demanda del mercado y evitar riesgos de seguridad. También encontraron que el efecto del programa RS-IFQ en la duración de la temporada era más moderado. Como se discutió antes, esto probablemente se debió a que se implementaron mini-temporadas mensuales de 10 días justo antes de la implementación del programa IFQ, y estas mini-temporadas ya habían extendido la duración de la temporada de pesca de pargo rojo en relación con el tiempo antes de que se implementaran las mini-temporadas.

7.4 Conclusiones

Como era de esperar, tras el establecimiento de un programa de IFQ, el programa GT-IFQ ha tenido éxito al ofrecer oportunidades de pesca durante todo el año a los pescadores comerciales participantes. No se han registrado vedas posteriores a la IFQ; para todas las especies de mero y blanquillo incluidas en el programa, existe una temporada de 365 días.

Durante el período de revisión, los desembarques anuales de GT-IFQ en todas las categorías de acciones aumentaron del 49% de la cuota agregada en 2010 al 92% en 2014. El bajo porcentaje de las cuotas capturadas en 2010 se debe principalmente al derrame de petróleo de Deepwater Horizon. Además de las cinco categorías de acciones establecidas por el programa GT-IFQ, los pescadores comerciales pueden confiar en las cuotas de GGM y RGM para desembarcar especies

GT-IFQ. GGM y RGM convierten una parte de las cuotas de aguají y mero rojo en acciones multiuso que se pueden usar para desembarcar aguají o mero rojo. Aunque se espera que las cuotas multiuso añadan flexibilidad y contribuyan a reducir los descartes al equilibrar la titularidad de las capturas y las cuotas, las acciones de GGM y RGM distribuidas se utilizaron principalmente para la captura de aguají y mero rojo, respectivamente. Esto sugeriría que las acciones de uso múltiple no han sido tan efectivas como se pensó inicialmente y que el programa IFQ podría simplificarse eliminando estas acciones de multiuso y distribuyendo las acciones de mero rojo y aguají exclusivamente como mero rojo y aguají, respectivamente.

La evaluación del número estimado de descartes por tipo de arte sugiere que el programa GT-IFQ ha cumplido con éxito sus objetivos en relación con la reducción de descartes para el mero rojo. Tras el establecimiento del GT-IFQ, los descartes de mero rojo a lo largo de todos los años y tanto para las líneas verticales como para los palangres disminuyeron. Además, el índice de descartes de mero rojo posterior a la IFQ, es decir, el número de descartes por pez desembarcado, disminuyó significativamente en todo el Golfo y para todos los tipos de artes. En el caso del aguají, los descartes estimados y los índices de descartes sugieren una progresión más matizada durante el período de revisión. Debido a una drástica reducción de la cuota, los descartes aumentaron en 2011, pero disminuyeron gradualmente a medida que aumentaba la cuota.

CAPÍTULO 8. SEGURIDAD MARÍTIMA

La pesca comercial es una de las ocupaciones más peligrosas en los Estados Unidos, solo superada por la explotación forestal, debido a las duras condiciones meteorológicas, las largas jornadas, el trabajo laborioso y las condiciones laborales peligrosas. En los EE. UU., las tasas de mortalidad de 2014 en la industria de la pesca comercial están significativamente por encima de la tasa promedio de lesiones ocupacionales fatales: 80.8 muertes por cada 100,000 trabajadores equivalentes a tiempo completo (FTE) para pescadores y trabajadores de pesca relacionados en comparación con el promedio nacional de 3.3 por cada 100,000 FTE (BLS 2015).

Es probable que varios cambios legislativos de la Guardia Costera de los Estados Unidos (USCG, por sus siglas en inglés) hayan afectado al nivel de lesiones profesionales en la pesca. La Ley de Seguridad de los Buques de la Industria Pesquera Comercial de 1988 fue la primera legislación que se ocupó específicamente de la seguridad de los buques de pesca comercial. Posteriormente, se cree que la aplicación del Reglamento de 1991 sobre Buques de la Industria Pesquera Comercial redujo el índice de siniestros. Posteriormente, un cambio normativo de la USCG conocido como Ley de Autorización de la Guardia Costera de 2010 impuso un reglamento más estricto que exigía la formación de los operadores de buques pesqueros comerciales, así como normas de diseño, construcción y mantenimiento para los buques nuevos. La USCG ha utilizado varias estrategias para mitigar los riesgos de seguridad en la pesca comercial, entre ellas la capacitación, las consideraciones estructurales de los buques, los factores operativos y los problemas de equipamiento.

Se cree ampliamente que los programas de cuotas de pesca individuales (IFQ, por sus siglas en inglés) en el Golfo de México (Golfo) no solo promovieron la eficiencia, sino que también lograron poner fin a los derbis de pesca, reduciendo así la tasa de accidentes y muertes por pesca comercial (véanse, por ejemplo, los informes anuales del programa IFQ del pargo rojo del Golfo de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)). La intuición subyacente es que cuando los pescadores operan con asignaciones de cuota personales, por un lado, y con bastante más tiempo, por otro, no necesitan salir corriendo al mar, sino que pueden ser selectivos y elegir pescar durante las condiciones meteorológicas más favorables. A diferencia del régimen común de cuotas, los peces que no se capturan hoy pueden seguir capturándose más adelante durante el año, lo que hace menos costoso aplazar una salida cuando las condiciones meteorológicas son malas. Además, la transferibilidad de las asignaciones de IFQ también puede haber contribuido a reducir el índice de accidentes, ya que los operadores de buques más pequeños han podido vender o transferir sus asignaciones a operadores de buques más grandes, y posiblemente más seguros. Sin embargo, aunque los buques más grandes pueden soportar olas más grandes y vientos más fuertes, también tienden a permanecer en el mar durante períodos más largos, lo que no sólo aumenta la probabilidad de encontrarse con mal tiempo, sino que también induce más fatiga entre los miembros de la tripulación.

En un estudio reciente, Marvasti y Dakhliya (2017) consideraron un modelo de dos pasos para establecer un vínculo entre la decisión de un capitán de realizar un viaje de pesca comercial de pargo rojo/mero-blanquillo y la probabilidad de un incidente de lesiones fatales. Los autores introdujeron un grupo de variables de control que capturaron factores geográficos, de mercado y regulatorios específicos, como el clima, la tasa de desempleo y los niveles de cuotas, así como el

retraso de los precios y los factores específicos de los buques. Varias especificaciones del modelo produjeron resultados consistentes. En su modelo 1, Marvasti y Dakhliá encuentran que la probabilidad de realizar un viaje después de la introducción del programa IFQ del pargo rojo, igual en todo lo demás, es aproximadamente 0.06 menor que durante el período anterior a la introducción del programa IFQ del pargo rojo. Esto es coherente con el hecho de que la institución de los programas de pargo rojo y mero-blanquillo provocó un descenso más rápido del número de viajes que del número de buques registrados. El efecto de la introducción del programa GT-IFQ es más significativo (7.0 víctimas mortales por cada 100.000 FTE) , quizás en parte debido a su coincidencia con la introducción de la Ley de Autorización de la Guardia Costera de 2010. Los efectos de interacción entre las condiciones meteorológicas y los dos programas de IFQ tienen signos opuestos, lo que sugiere que tras la introducción del programa de pargo rojo IFQ, la probabilidad de realizar un viaje de pesca comercial con mal tiempo disminuyó, la probabilidad de realizar un viaje de pesca comercial con mal tiempo disminuyó, mientras que tras la introducción del programa GT-IFQ, la probabilidad de realizar un viaje de pesca comercial con mal tiempo aumentó.

Dado que los programas IFQ han permitido a los capitanes tomar decisiones de viaje sin una restricción de estacionalidad, se espera que asuman menos riesgos con respecto a las malas condiciones meteorológicas. Los resultados del estudio de Marvasti y Dakhliá muestran que el programa IFQ del pargo rojo redujo el número de muertes en 1.25 por cada 100,000 FTE. El efecto de la introducción del programa IFQ de mero-blanquillo es más significativo (7.0 muertes por cada 100,000 FTE), tal vez en parte debido a su coincidencia con la introducción de la Ley de Autorización de la Guardia Costera de 2010.

Los autores también experimentaron con un conjunto alternativo de modelos, en los que separaron el conjunto de datos en dos grupos: antes y después del programa IFQ de pargo rojo. Luego siguieron el mismo proceso para estimar los parámetros para la decisión del viaje y las ecuaciones de lesiones fatales. Un resultado intrigante de la ecuación de decisión de viaje es la respuesta a las malas condiciones climáticas. La comparación del tamaño del coeficiente entre los modelos sugiere que los capitanes dan más peso a la velocidad del viento al tomar su decisión de viaje después del IFQ que antes del IFQ. Esto implica que su actitud hacia el riesgo asociado a las malas condiciones climáticas ha cambiado. Además, en la submuestra después del IFQ, el papel de las malas condiciones climáticas en la causa de accidentes fatales se reduce significativamente.

8.1 Conclusiones

Como se indica en el propósito y la necesidad de la Enmienda 29 sobre Peces de Arrecife, que estableció el programa GT-IFQ, se esperaba que la transición de un enfoque de gestión tradicional de mando y control al establecimiento de un sistema de gestión basado en incentivos, como el programa GT-IFQ, se tradujera en mejoras significativas de la seguridad marítima para los pescadores comerciales del Golfo. Un estudio realizado por Marvasti y Dakhliá (2017) sugirió que la introducción del GT-IFQ ha brindado a los pescadores la flexibilidad para seleccionar condiciones climáticas más favorables para programar viajes de pesca. El estudio también indicó que el papel de las condiciones climáticas adversas como causa de muertes disminuyó después de la implementación de programas IFQ en el Golfo. En general, el GT-IFQ

ha resultado en una disminución significativa en el número de muertes. Con base en los hallazgos de este estudio (Marvasti y Dakhliya, 2017), que fueron corroborados por las respuestas a la encuesta proporcionadas por capitanes y miembros de la tripulación, se concluye que el programa GT-IFQ ha cumplido exitosamente sus objetivos relativos a la mejora de la seguridad marítima de los pescadores comerciales participantes.

CAPÍTULO 9. PARTICIPANTES NUEVOS

Para capturar peces de arrecife comercialmente, el Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México (Consejo) ha requerido permisos federales de pesca comercial de arrecifes desde 1990 (Enmienda 1 de Peces de Arrecife; GMFMC 1989). Una moratoria sobre la expedición de nuevos permisos comerciales para peces de arrecife se aplicó inicialmente en 1992 (Enmienda 4 de Peces de Arrecife) y se extendió posteriormente en 1994 (Enmienda 9 de Peces de Arrecife), 1996 (Enmienda 11 de Peces de Arrecife) y 2000 (Enmienda 17 de Peces de Arrecife). Posteriormente, en 2005, el Consejo estableció un sistema de acceso limitado indefinido para los permisos comerciales de pesca de arrecife (Enmienda 24 sobre peces de arrecife; GMFMC 2005). Por lo tanto, desde 2005, la adquisición de un permiso comercial de pesca de arrecife existente es la única vía disponible para los pescadores comerciales que están considerando ingresar a la pesca comercial de mero y blanquillo, un subconjunto de la pesquería de peces de arrecife.

El programa de cuotas individuales de pesca de mero y blanquillo (GT-IFQ) se estableció el 1 de enero de 2010 y exigía una asignación anual IFQ, además de un permiso comercial válido de peces de arrecife, para capturar las especies de mero y blanquillo. El universo de potenciales participantes iniciales en el programa GT-IFQ, medido por el número de permisos comerciales de pesca de arrecife válidos o renovables al 31 de agosto de 2008, se estimó en 1,028. Debido a que algunos titulares de permisos no capturaron mero o blanquillo para calificar para la distribución inicial, 766 titulares de permisos recibieron acciones de IFQ durante la distribución inicial de acciones.

Las disposiciones de transferibilidad de acción y asignación incluidas en el programa GT-IFQ contribuyen a mejorar el acceso de los nuevos participantes a la asignación de mero y blanquillo. Durante los primeros 5 años del programa, solo los ciudadanos estadounidenses o residentes permanentes con un permiso comercial válido para peces de arrecife podrían adquirir acciones de IFQ o una asignación anual mediante transferencia³⁶. A partir del 1 de enero de 2015, cualquier ciudadano estadounidense o residente permanente puede abrir una cuenta de accionista y adquirir acciones y asignaciones, aunque aún se requiere un permiso comercial de pesca de arrecife para capturar la asignación de IFQ. Los nuevos participantes pueden optar por la participación a largo plazo en el programa mediante la adquisición de acciones y recibiendo la asignación anual correspondiente anualmente o participar a corto plazo mediante la compra de una asignación anual según sea necesario. Aunque el número de cuentas que adquieren acciones por primera vez (Tabla 4.1.2), los titulares de asignaciones con transferencias (Tabla 4.1.5) y las libras de mero y blanquillo desembarcadas por cuentas sin acciones (Tabla 5.2.2.3) están parcialmente determinados por la actividad en las cuentas relacionadas, también sugieren que el programa ha experimentado un nivel sostenido de nuevos participantes.

Aunque las mejoras en el acceso de los nuevos participantes pueden ser parte del rendimiento a largo plazo de los programas exitosos de IFQ, las nuevas entradas significativas (muy por

³⁶ Después de los primeros cinco años, cualquier ciudadano estadounidense o extranjero residente permanente podía adquirir acciones de IFQ y una asignación anual; Ya no se necesita un permiso comercial válido para peces de arrecife.

encima de los pescadores de reemplazo) pueden ir en contra de la reducción de la sobrecapitalización, uno de los principales objetivos del programa IFQ. La asistencia adicional, en forma de programas de préstamos y bancos de cuotas, permitiría a los posibles participantes nuevos participar en el GT-IFQ. Se espera que un programa nacional de préstamos actualmente en desarrollo ofrezca oportunidades a los pescadores del Golfo. El Consejo también está elaborando medidas de gestión para distribuir las acciones recaudadas de las acciones inactivas a los nuevos participantes y/o a los pescadores con participaciones limitadas en el IFQ. Aunque el Consejo ha examinado anteriormente la posibilidad de establecer bancos de cuotas, las iniciativas de bancos de cuotas en el Golfo se limitan actualmente a las organizaciones privadas.

Las barreras para los nuevos participantes han sido durante mucho tiempo un problema recurrente dentro de los programas de IFQ (Copes 1997; GAO 2004; Carothers et al. 2010; Szymkowiak y Himes-Cornell 2015). Griffith et al. (2017) señalaron que, en la mayoría de los casos, es la segunda generación de pescadores la que soporta la carga de importantes barreras de entrada. Estos sentimientos se vieron reforzados en su investigación del programa GT-IFQ, donde la mayoría de los entrevistados veían una población de pescadores envejecida con pocos jóvenes que ocuparan su lugar. La mayoría de los entrevistados afirmaron que los obstáculos a la entrada incluyen "...los costos de arrendamiento de la asignación, los elevados precios de las acciones, la imposibilidad de comprar acciones, los costos de adquisición de una embarcación, el permiso [de pesca] de arrecife, el equipo del sistema de seguimiento de embarcaciones (VMS) y las tarifas de recuperación en relación con los precios de desembarque, entre otros, impedirían a los pescadores más jóvenes entrar en la pesca" (Griffith et al. 2017: v). Aunque la transferibilidad de acciones y asignaciones ofrece cierta flexibilidad dentro del mercado, la mayoría de los mercados innovadores tienen pocas barreras de entrada, lo que no suele ocurrir con los programas de IFQ. Esto puede tener efectos desproporcionados en las zonas rurales, donde hay menos oportunidades económicas para los pescadores y la pesca puede ser fundamental para la identidad de la comunidad (Griffith et al. 2017; Langdon 2008).

9.1 Conclusiones

Un objetivo compartido por la mayoría de los programas de tipo IFQ es reducir la sobrecapacidad en la pesquería. Por lo tanto, el concepto de nuevos participantes puede parecer contradictorio con este objetivo. Sin embargo, nuevos participantes no se refiere a la ampliación de la capacidad, sino a la próxima generación de pescadores. A menudo, los nuevos participantes ya forman parte de la pesquería y pueden ser tripulantes, capitanes contratados o capitanes de buques operados por sus propietarios que no poseen acciones pero que comprarían asignaciones para cubrir sus desembarques. Por lo tanto, facilitar el acceso al programa contemplando disposiciones para los nuevos participantes sería coherente con los objetivos del programa. Para los nuevos participantes potenciales, el acceso a las acciones y a la asignación constituye generalmente un reto importante. El Consejo podría considerar programas de préstamos (incluidos programas nacionales), la redistribución de partes de las cuotas comerciales y el establecimiento de bancos de cuotas para facilitar el acceso de posibles nuevos participantes a las acciones y asignaciones de IFQ.

CAPÍTULO 10. SUPERVISIÓN Y APLICACIÓN

De acuerdo con la Sección 303A(c)(1)(H) de la Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Gestión de la Pesca (Ley Magnuson-Stevens), cada programa de privilegios de acceso limitado (LAPP) debe incluir "un sistema eficaz de aplicación, supervisión y manejo del programa, incluido el uso de observadores o sistemas electrónicos de supervisión". El incumplimiento generalizado puede afectar negativamente a la capacidad de otros atributos de los programas de cuotas de captura (CSP) para alcanzar sus metas y objetivos deseados. Esta sección evalúa si las disposiciones y actividades de aplicación actuales, incluidos los recursos para llevar a cabo estas últimas, son suficientes para garantizar un alto índice de cumplimiento de los requisitos del programa.

10.1 Discusión

La aplicación efectiva de la ley es un componente crucial de los programas de cuotas individuales de pesca (IFQ). Agentes especiales y funcionarios de la Oficina de Aplicación de la Ley (OLE, por siglas en inglés) de la División Sureste de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)/Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS), la Guardia Costera de Estados Unidos (USCG, por sus siglas en inglés) y los estados participantes del Acuerdo de Cumplimiento Conjunto (JEA, por sus siglas en inglés) hacen cumplir las actividades reguladas ordenadas por los programas IFQ del Golfo de México (Golfo). Los oficiales estatales de vida silvestre y los guardabosques contribuyen rutinariamente a la aplicación de los programas IFQ bajo los auspicios del Acuerdo de Cumplimiento Cooperativo, patrullando la costa, reuniéndose con los buques al desembarcar y monitoreando las descargas.

Los buques comerciales que capturen especies GT-IFQ deben disponer de un permiso válido para los peces de arrecife del Golfo y de un sistema de localización de buques (VMS, por sus siglas en inglés) operativo antes de pescar. Las unidades VMS transmiten y almacenan información relativa a la identificación del buque, fecha, hora, latitud/longitud, rumbo y velocidad, y son capaces de proporcionar una precisión de posición de hasta 33 pies (100 m). Las unidades VMS deben estar encendidas y funcionando correctamente 24 horas al día, 7 días a la semana (a menos que se haya aprobado una exención de apagado), incluso cuando estén atracadas. Las unidades VMS transmiten la posición cada hora y pueden proporcionar la posición en "tiempo real"(dentro de 15 minutos) cuando se les pregunta. El protocolo del VMS incluye el requisito de que los buques declaren su actividad pesquera y el tipo de arte antes de abandonar el puerto (declaración; "hail out") a través del terminal VMS, el sitio de internet de NMFS o del centro de servicio de llamadas del NMFS. Las unidades VMS mejoran la eficacia de los esfuerzos de aplicación de la ley (p. ej., monitorear las áreas restringidas mar adentro, proporcionar una forma de monitorear las áreas restringidas mar adentro) y la efectividad y puntualidad de los esfuerzos de rescate en el mar.

Antes de regresar al puerto, todos los buques que desembarquen especies comerciales GT-IFQ deben notificar a los agentes de aplicación de la NOAA Fisheries entre tres y veinticuatro horas³⁷ antes de la hora del desembarque para indicar dónde y cuándo se producirá el desembarque, el comerciante que comprará el pescado y una estimación de las libras que se desembarcarán por categoría de acciones. Antes de presentar una notificación de desembarque, la cuenta del buque debe contener una asignación suficiente para el pescado a bordo. Las notificaciones de desembarque pueden realizarse a través de la unidad VMS, el sitio en línea de IFQ o a través del centro de atención telefónica. Cada vez que se recibe una notificación de desembarque, el personal policial y de despacho reciben un aviso por correo electrónico. El preaviso permite al personal policial estar presente cuando el buque desembarca para inspeccionar las capturas. El buque GT-IFQ solo puede desembarcar en lugares de desembarco aprobados. El establecimiento de sitios de desembarque aprobados ayuda a hacer cumplir los aspectos de desembarque y descarga del programa GT-IFQ. Todos los lugares de desembarque deben ser de acceso público por tierra y su ubicación geográfica debe ser específicamente identificable. Los sitios de desembarque deben estar aprobados previamente por NOAA OLE para garantizar que los agentes puedan encontrar y acceder a los sitios. El desembarque (llegar a un muelle, atracadero, playa, malecón o rampa) puede ocurrir en cualquier momento, siempre que se haya dado una notificación de desembarque, pero los peces solo se pueden descargar entre las 6 a.m. y las 6 p.m., hora local. La descarga se define como la remoción del pargo rojo del buque. Se completa un informe de transacciones de desembarque por el distribuidor de GT-IFQ y validado por el pescador. La transacción de desembarque incluye la fecha, la hora y el lugar de la transacción; el peso y el valor de desembarque del pescado desembarcado y vendido; y la identidad de la cuenta del accionista, el buque y el distribuidor. Todos los datos de desembarque se actualizan en tiempo real a medida que se procesa la transacción de desembarque.

Los técnicos de VMS supervisan todos los viajes de IFQ. La supervisión comienza comprobando si se ha realizado una declaración adecuada de todos los viajes IFQ. El seguimiento a nivel de travesía permite seguir al buque de puerto a puerto y comprobar que el posicionamiento del VMS no se detiene ni presenta brechas significativas en la notificación. Se confirma que las ubicaciones de desembarque de los buques coinciden con la ubicación que se informó a través de su formulario IFQ previo al desembarque (“hail-in”-notificación de desembarque). Si el buque realiza un desembarque no autorizado o desembarca en un lugar de desembarco distinto del sitio que figura en el pre-desembarque del IFQ, se remite a los oficiales/agentes de OLE para su seguimiento. Las trayectorias de los buques IFQ se comparan con los informes del cuaderno de bitácora para confirmar la exactitud de la declaración, así como las capturas IFQ notificadas. Además, el personal de VMS trabaja en estrecha colaboración con la Oficina de Permisos de SE para confirmar que todos los titulares de permisos de peces de arrecife tengan una unidad VMS activa y de posicionamiento a bordo antes de que se emita su permiso.

Los Agentes Especiales de OLE llevan a cabo un monitoreo aleatorio de las embarcaciones, ayudan a los oficiales estatales de vida silvestre y a los guardabosques con violaciones que requieren una investigación más profunda y realizan investigaciones independientes,

³⁷ Hasta 2013, las notificaciones previas al desembarque debían realizarse entre 3 y 12 horas antes de la hora del desembarque. Una regla administrativa basada en los resultados, la revisión de 5 años del Pargo Rojo IFQ extendió este periodo de tiempo a 24 horas..

principalmente aquellas que involucran el desembarque y la venta indocumentados de especies IFQ y el tráfico de pargo rojo y mero desembarcados ilegalmente en el comercio interestatal. Durante el abordaje en alta mar, los socios de la USCG y JEA con capacidades de largo alcance garantizan que los buques que desembarquen mero-blanquillo tengan cuentas GT-IFQ válidas. Durante el patrullaje, los agentes de OLE tomaron medidas para corregir los problemas identificados y educar a los pescadores sobre los requisitos y reglamentos del programa. En otros casos, los agentes de la OLE tomaron medidas de aplicación por medio de advertencias (verbales y escritas), citaciones e investigaciones de seguimiento por parte de los agentes especiales de la NOAA. Las principales violaciones desde la implementación de los programas IFQ incluyeron la notificación falsa de las especies desembarcadas y la notificación insuficiente de los pesos totales desembarcados. Las violaciones típicas incluían el desembarco antes del aviso de desembarque mínimo de tres horas, el desembarco en un lugar no especificado o no aprobado, la asignación insuficiente, el transporte de especies IFQ sin un código de aprobación, la finalización de una transacción de desembarque sin una notificación de desembarque y la descarga después de las horas aprobadas. Las violaciones típicas de los concesionarios incluían informar erróneamente sobre las especies de IFQ, no proporcionar un permiso de distribuidor actual y/o el respaldo del distribuidor de IFQ, y no informar sobre las especies de IFQ desembarcadas.

Durante el patrullaje, los agentes de OLE tomaron medidas para corregir los problemas identificados en todo el Golfo mediante la educación de los pescadores en el uso de la tecnología utilizada para monitorear el programa (sistemas de notificación VMS e IFQ). En otros casos, los agentes de la OLE tomaron medidas coercitivas por medio de advertencias (verbales y escritas), citaciones, y algunas de las violaciones fueron entregadas a los agentes especiales de la NOAA para una investigación de seguimiento.

El número de casos federales relacionados con IFQ que han resultado en incautaciones ha disminuido desde el inicio del programa, y el mayor número de incautaciones de GT-IFQ ocurrió en 2011 (Tabla 10.1.1). Hay que señalar que estas estimaciones se basan únicamente en las incautaciones realizadas por agentes federales y no incluyen las incautaciones llevadas a cabo por las fuerzas policiales estatales. A medida que más estados cambien los reglamentos estatales para adaptarlos a los federales, puede que disminuya el número de incautaciones e infracciones federales, ya que se procesan bajo las reglamentaciones estatales. En un artículo de Porter, et al. (2013), que cubrió los dos primeros años del programa GT-IFQ, los encuestados creían que la aplicación y el cumplimiento de los programas IFQ habían aumentado, pero que la aplicación en los muelles era inadecuada y fácil de evadir.

Tabla 10.1.1. Número de casos de aplicación de la ley que han dado lugar a la incautación de pescado.

Año	Casos IFQ	Casos GT-IFQ	Total de libras
2010	9	2	3,011
2011	10	7	19,059
2012	6	4	4,893
2013	6	3	4,255
2014	4	3	4,501
Total	35	19	35,719

El personal administrativo de Catch Share (Cuotas de Captura) audita regularmente las notificaciones previas al desembarque y las transacciones de desembarque, conectando cada notificación y transacción de desembarque. En la actualidad, se notifica a los pescadores y comerciantes mediante llamada telefónica las transacciones pendientes, mientras que en años anteriores se les notificaba mediante cartas de auditoría. El sistema en línea requiere que los distribuidores que envíen una transacción de desembarque seleccionen una notificación de desembarque dentro de las últimas 96 horas. La mayoría de las notificaciones y transacciones se vinculan mediante de este proceso. En ocasiones, es posible que los distribuidores no puedan vincular los desembarques a las notificaciones porque no aparezca en la lista de notificaciones disponibles. Esto puede deberse a un retraso del sistema (p. ej., el sistema VMS se retrasa en la conexión con el sistema IFQ), a la notificación tardía de la transacción de desembarque (p. ej., pasadas 96 horas desde la fecha/hora de notificación) o a que no se envió ninguna notificación al sistema. En estas situaciones, los concesionarios deben seleccionar "Ninguna notificación cumple con los criterios", y el personal de Catch Share vincula la notificación y las transacciones después del hecho. Asimismo, durante la auditoría diaria, el personal de Catch Share puede ver una notificación sin que coincida ninguna transacción de desembarque. En estos casos, el personal de Catch Share se pone en contacto con el concesionario que figura en la notificación para verificar si se ha producido un desembarque. Cuando el personal de Catch Share sigue teniendo dificultades para resolver la notificación previa al desembarque pendiente, el concesionario y el buque se remiten a la NOAA OLE para una investigación más exhaustiva.

En dos encuestas realizadas a las partes interesadas en el programa GT-IFQ, los titulares de las cuentas manifestaron niveles similares de satisfacción con la aplicación del programa IFQ. Los participantes en el programa (es decir, los propietarios de cuentas de acciones y asignaciones) declararon estar satisfechos en un 46% (QuanTech 2015), y los distribuidores/procesadores, en un 47% (Keithly y Wang 2016). Alrededor del 19% de los participantes se declararon insatisfechos con la aplicación (QuanTech 2015), mientras que el 20% de los distribuidores/procesadores se mostraron insatisfechos (Keithly y Wang 2016). El resto de los encuestados en ambas encuestas se mostraron neutrales respecto a la aplicación del programa o no tenían opinión. Véanse los Apéndices B2 y B4 para obtener más información sobre las encuestas de participantes y de distribuidores/procesadores, respectivamente.

10.2 Conclusiones

Cuando se producen incautaciones en los programas IFQ del Golfo, el monto de la asignación asociada con las incautaciones no se puede deducir de la cuenta hasta que se haya resuelto el caso. Con frecuencia, la liquidación se produce después del año en que se produjo la incautación. Dado que la asignación es anual, si la liquidación se produce después del año de citación, entonces la asignación no se puede deducir de la cuenta del accionista. Por lo tanto, las incautaciones pueden no ser un fuerte elemento disuasivo para violar las regulaciones de IFQ. Los itinerarios de liquidación de sanciones pueden ser un método más apropiado para abordar las infracciones frecuentes o más pequeñas. En los últimos años, se actualizó el itinerario de liquidación sumaria de la Región Sureste para permitir una mayor multa en relación con las violaciones del pargo rojo.³⁸ Las discusiones con la aplicación indican que este enfoque mejoró la aplicación de las regulaciones del programa RS-IFQ. La modificación del itinerario de

³⁸ <http://www.gc.noaa.gov/documents/gces/SE-SS-Fix-it-June2017.pdf>

liquidación para incluir también mayores sanciones para las especies GT-IFQ podría tener un efecto similar en la aplicación de la ley en el programa GT-IFQ. Además, podría ser factible agregar algunas violaciones específicas de IFQ al itinerario de liquidación.

CAPÍTULO 11. ADMINISTRACIÓN Y RECUPERACIÓN DE COSTOS

De acuerdo con la Sección 303A(c)(1)(H) de la Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Gestión de la Pesca (Ley Magnuson-Stevens), cada programa de privilegios de acceso limitado (LAPP) debe incluir "un sistema eficaz de aplicación, seguimiento y administración del programa, incluido el uso de observadores o sistemas electrónicos de seguimiento". Esta sección examinará si los costos administrativos totales se están minimizando en la medida de lo posible, lo que es coherente con la Norma Nacional 7. Es probable que haya intercambios entre los distintos tipos de costos administrativos.

11.1 Recuperación de costos

La Ley Magnuson-Stevens requiere al Secretario de Comercio (Secretario) que adopte reglamentos que apliquen un programa de recuperación de costos para recuperar los costos reales de gestión, administración y aplicación de los programas de cuotas individuales de pesca (IFQ) del Golfo de México (Golfo). Los costos de control son los costos asociados a la determinación de cuántos peces se capturan, cuándo se capturan, dónde se capturan, la expedición de cuotas, la transferencia de cuotas, etc. Los costos administrativos son los relacionados con el personal del IFQ, el servicio de atención al cliente, los equipos, los viajes, los contratos de servicio de llamadas y los envíos por correo. Los costos de aplicación incluyen garantizar el cumplimiento por parte de los buques de captura y los compradores de pescado de los reglamentos vigentes que regulan la captura. La tarifa de recuperación de costos establecida para el programa (GT)- IFQ es actualmente del 3% del valor real de desembarque de las especies GT-IFQ. Los titulares de asignaciones de GT-IFQ que completen una transacción de desembarque con un distribuidor son responsables del pago de la tarifa. El distribuidor que recibe las especies GT- IFQ es responsable de recaudar y presentar la tarifa trimestralmente. El dinero recaudado se utiliza para la administración del programa, el mantenimiento y la conservación del sistema y el programa (software) en línea, la aplicación del programa GT-IFQ y la investigación científica.

Los códigos de tareas se utilizan para hacer un seguimiento de los salarios y prestaciones, contratos, viajes, y equipos, suministros y materiales para los gastos de recuperación de costos, así como las actividades de investigación y las actividades de aplicación de la ley directamente relacionadas con el programa IFQ. El financiamiento adicional para la aplicación de la ley y la administración del programa procede del financiamiento anual general de las cuotas de captura de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA). Los gastos aquí resumidos incluyen únicamente los realizados entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2014. Los gastos para el desarrollo del programa por parte del Consejo y el Servicio de Pesca de la NOAA antes de 2007 no están incluidos. Además, debido al programa preexistente de pargo rojo (RS)-IFQ, algunos gastos (es decir, observadores/investigación, aplicación de la ley) ahora están asociados conjuntamente entre sí y no se pueden distinguir para el seguimiento contra el RS-IFQ frente al GT-IFQ. Para determinar la proporción de los gastos asociados con el RS-IFQ, se utilizó el valor total reportado para cada programa cada año para prorratear los gastos (Tabla 11.2.1).

En los primeros cinco años del programa GT-IFQ, la mayor parte de los gastos de recuperación de costos se utilizaron para financiar la aplicación y los salarios/beneficios del personal que trabajaba en el programa, seguidos de la ciencia y la investigación, los suministros y materiales, los contratos y los viajes (Figura 11.1.1). Durante este periodo, las tarifas de recuperación de costos financiaron completamente el programa. Un total de \$3.05 millones fueron gastados en programas de administración y aplicación, lo que representa un 2.69% del valor total de desembarque de pescado administrado por IFQ reportado durante los primeros cinco años del programa. Sin embargo, debido a que no se realizó un seguimiento de todos los gastos que superaron el 3% de recuperación de costos, y no se incluyen los gastos administrativos anteriores a 2010, es probable que los gastos fueran mayores que los proporcionados aquí. A la hora de fijar tarifas de recuperación de costos, hay que tener en cuenta los siguientes factores: el valor de desembarque de capturas proyectado, los costos directamente relacionados con el manejo y aplicación del programa, el saldo proyectado de un año a otro, y el impago previsto de las tarifas. Algunos gastos, como el reemplazo de equipo y programa, solo ocurren cada 3-7 años, en comparación con gastos como la mano de obra, la aplicación y los suministros que son anuales. El dinero que queda en el Fondo de Administración del Sistema de Acceso Limitado (LASAF, por sus siglas en inglés) al final del año fiscal se transfiere al año siguiente para permitir los grandes gastos que ocurren cada 3 a 7 años.

Tabla 11.1.1. La proporción de gastos asociados con ambos programas IFQ atribuidos a cada programa.

Año	%GT-IFQ	%RS-IFQ
2010	58%	42%
2011	65%	35%
2012	64%	36%
2013	55%	45%
2014	58%	42%

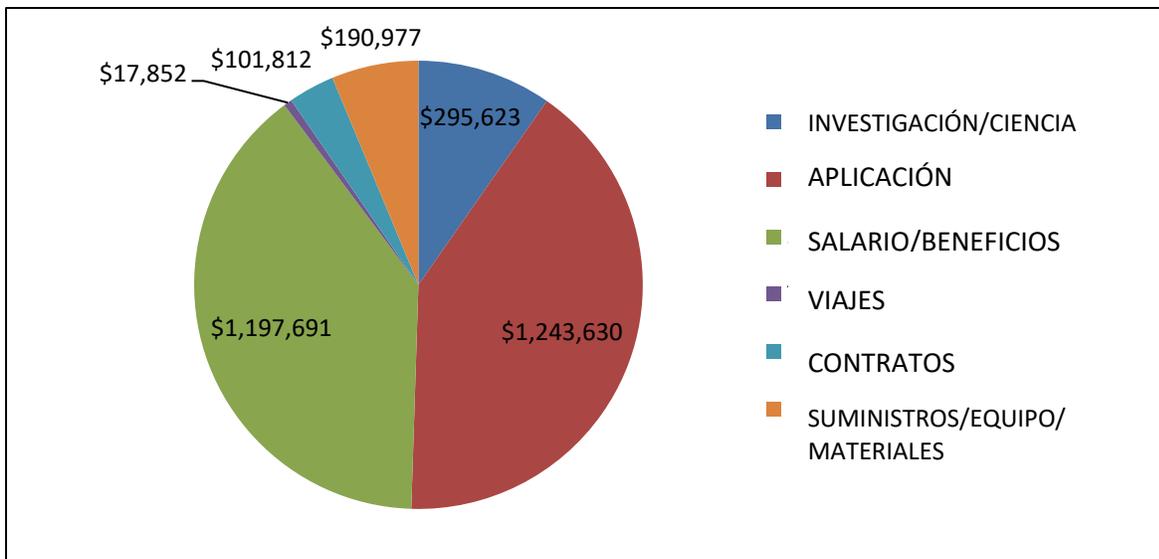


Figura 11.1.1. Gastos agregados del programa GT-IFQ, 2010-2014.

11.2 Administración

La administración de los programas IFQ incluye el mantenimiento del sistema en línea y de la base de datos, la auditoría de las transacciones y la asistencia y divulgación al cliente. Las actualizaciones se realizan continuamente en el sistema de Catch Share (Cuotas de Captura) en función de las aportaciones de los usuarios, la Oficina Regional del Sudeste (SERO) del Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS) y el personal de IT, así como para cualquier requisito reglamentario. Algunos de los principales cambios en el programa después de su implementación incluyen:

- Definición de precios de desembarque y auditoría relacionada de los precios de desembarque (2011)
- Adición de libros de contabilidad de acciones y asignaciones (2011)
- Certificación de ciudadanía (2011)
- Tutoriales en vídeo (2011)
- Transición del sistema de base de datos a SQL Server (2012)
- Libros de contabilidad de desembarques para accionistas y distribuidores (2012)
- Campo de comentarios del administrador en las notificaciones de desembarque para informar sobre la aplicación (2012)
- Cierre de una cuenta IFQ (2012)
- Procedimientos por fallecimiento de accionistas (2012)
- Selección obligatoria de notificación para cada operación de desembarque (2012)
- Adición de motivos de transferencia para todas las transferencias de acciones y asignaciones (2013)
- Requerir que tanto el cedente como el cesionario introduzcan el precio de la acción (2013)
- Encuesta por correo sobre los precios de las acciones (2013)
- Posibilidad de actualizar el número de boleto de viaje en las transacciones de desembarque (2013)
- Endosos de concesionarios actualizados para reflejar los nuevos permisos de Concesionarios del Golfo y el Atlántico Sur (2014)

El personal de apoyo de Catch Share también creó y mantuvo varios documentos útiles para los participantes, entre ellos: Preguntas frecuentes, Guía de solución de problemas, Informes anuales, Documento de cuotas comerciales y desembarques, Términos comunes de IFQ, guía de pesca de IFQ, medidas de flexibilidad de IFQ, Cuotas propuestas por IFQ y Calculadora de asignaciones- acciones IFQ. El personal de apoyo de Catch Share también ayuda a los clientes con preguntas sobre el programa, la creación de una cuenta nueva y el cierre de una cuenta.

NOAA Fisheries es responsable de mantener el servicio al cliente de los programas de Catch Share. El personal del servicio de atención al cliente de IFQ está disponible de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. Hora del Este de lunes a viernes. Cuatro miembros del personal ayudan a responder llamadas telefónicas, auditar y corregir los datos de IFQ, preparar los informes anuales de IFQ, realizar talleres y reuniones, y preparar materiales de IFQ para su difusión a los constituyentes. Uno o dos empleados adicionales de Tecnología de la Información trabajan a tiempo completo o

parcial para mantener y actualizar el sistema de recopilación de datos de IFQ en línea. Además, NOAA Fisheries contrata un servicio telefónico notificaciones de desembarque IFQ de llamadas fuera del horario de atención. El servicio de llamadas generalmente responde de 600 a 1,000 minutos de llamadas telefónicas cada mes.

Un aspecto de los deberes administrativos es proporcionar oportunidades de divulgación para los participantes en el programa. Las actividades de divulgación incluyen visitas a los distribuidores para reuniones preguntas y respuestas en persona, reuniones públicas para dirigirse a los participantes de GT-IFQ, boletines de pesca para informar a los participantes sobre los cambios y la publicación de mensajes en el sitio en la internet de GT-IFQ (Tabla 11.2.1). En 2012, el personal de apoyo de Catch Share celebró 4 reuniones públicas en todo el Golfo de México (Golfo) para abordar los cambios en las reglas administrativas que se estaban considerando.

Tabla 11.2.1. Número de actividades de divulgación (por tipo) 2010-14

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014
Visitas a distribuidores	5	7	16	0	11
Mensajes importantes	20	34	42	36	33
Boletines pesqueros	4	7	4	1	4

Se preguntó a los titulares de cuentas, que consistían en propietarios de acciones y asignaciones y distribuidores/procesadores (es decir, "distribuidores") sobre sus actitudes y percepciones con respecto al desempeño administrativo del programa (véanse los Apéndices B2 y B4 para más detalles sobre las encuestas de participantes y distribuidores, respectivamente). Las preguntas se centraron en el rendimiento del sistema en línea IFQ y el servicio al cliente. En una encuesta realizada a los propietarios de cuentas de los accionistas del programa GT-IFQ, QuanTech (2015) informa que la mayoría de los encuestados están satisfechos con el rendimiento del sistema en línea IFQ (57%), el servicio al cliente con respecto a las preguntas sobre el programa IFQ (58%) y el servicio al cliente con respecto a las transacciones de desembarque por teléfono (55%). En una encuesta realizada a distribuidores de programas, Keithly y Wang (2016) informan que la mayoría de los encuestados están satisfechos con el rendimiento del sistema en línea IFQ (64%) y el servicio al cliente recibido en general (84%). Por lo tanto, los titulares de cuentas de concesionarios reportan niveles de satisfacción marginalmente más altos con el uso del sistema en línea IFQ para administrar transacciones, mientras que reportan niveles significativamente más altos de satisfacción con el servicio al cliente recibido. Las diferencias en las percepciones con respecto al servicio al cliente se debieron en gran medida a que los participantes respondieron que sus niveles de satisfacción eran "neutrales" o no tenían "opinión" en una proporción mayor en comparación con los concesionarios. Los niveles de insatisfacción con el servicio al cliente oscilaron entre el 11% de los distribuidores y el 16% de los participantes.

11.3 Conclusiones

Las regulaciones de la Ley Magnuson-Stevens de Conservación y Gestión Pesquera(Ley Magnuson-Stevens) establecen que la tarifa de recuperación de costos debe recaudarse en el momento del desembarque, la presentación de un informe de desembarque o la venta de dicho pescado durante una temporada de pesca o en el último trimestre del año calendario en el que se captura el pescado. Bajo el sistema actual, el comerciante cobra la tarifa en el momento de la venta del pescado. Luego, NMFS requiere la presentación de las tarifas cobradas cada trimestre. En un debate con los participantes, el NMFS ha recibido comentarios que sugieren realizar los siguientes cambios:

- Cobro mensual de tarifas de recuperación de costos vs trimestral
- Concesión de pagos parciales de tarifas de recuperación de costos

El NMFS tendría que evaluar la relación costo-beneficio para determinar si sería beneficioso recaudar con mayor frecuencia la recuperación de costos. La concesión de pagos parciales tendría que incluir una discusión con el Tesoro y pay.gov.

Basado en los gastos y la tarifa de recuperación de costos, se recomienda que NMFS revise la tarifa de recuperación de costos para determinar si se justifica un ajuste. Los factores que deben tenerse en cuenta en la revisión de la tarifa de recuperación de costos son la disminución de los valores de desembarque desde 2014, los valores futuros de desembarque proyectados , las necesidades futuras de personal proyectadas, los aumentos proyectados en relación con las necesidades de IT (p. ej., el software utilizado está llegando al final de su vida útil, la estrategia de respaldo de bases de datos, las necesidades futuras de desarrollo, como las plataformas móviles) y los aumentos en la comunicación con los participantes (por ejemplo, boletines informativos, reuniones de divulgación presenciales para accionistas y distribuidores).

Sobre la base de las recientes discusiones con los constituyentes, el personal de apoyo de Catch Share está pensando en ampliar sus actividades de divulgación para incluir visitas de accionistas para reuniones de preguntas y respuestas cara a cara. Esto se está considerando como una forma adicional de introducir a los nuevos participantes en el programa, además del nuevo paquete de usuario que se envía a cada nuevo titular de cuenta.

CAPÍTULO 12. DURACIÓN DEL PROGRAMA

Los privilegios de acceso limitado, como las acciones de cuotas individuales de pesca (IFQ), son considerados por la MSA como un permiso revocable. Las acciones de IFQ no constituyen un derecho y, por lo tanto, no dan derecho a compensación en caso de que se revoque el privilegio. De acuerdo con la Sección 303A(f) de la Ley Magnuson-Stevens para la Conservación y el Manejo Pesquero (Ley Magnuson-Stevens), las acciones de IFQ no se emiten a perpetuidad. Para los programas de privilegios de acceso limitado establecidos después del 12 de enero de 2007, su vida útil se limita a 10 años, aunque se renovarán si no se revocan, limitan o modifican. En efecto, se considera que los privilegios de acceso limitado se conceden bajo permanencia condicional rodante (Anderson y Holliday 2007).

Al diseñar el programa (GT)-IFQ para el mero-blanquillo, el Consejo no incluyó disposiciones adicionales de duración y, por lo tanto, los privilegios otorgados son actualmente válidos para intervalos de tiempo sucesivos de 10 años. Para una cuota comercial predeterminada de la cuota comercial de una especie incluida en el programa GT-IFQ, por ejemplo, el 1% de la cuota comercial de aguají, una cuota comercial fija para esa especie concedería al accionista el privilegio de cosechar la misma cantidad de asignación anual cada año. Por lo tanto, dada una cuota comercial fija para una especie administrada mediante IFQ, se esperaría que una duración más corta del programa diera como resultado una captura agregada potencial menor de las especies consideradas. Dado que el valor de un activo es equivalente al valor actual neto del flujo de ingresos que se espera que genere el activo, una duración más corta del programa daría lugar a un menor valor del activo. Por lo tanto, la duración del programa IFQ de mero-blanquillo, que es equivalente a la duración seleccionada para el programa de pargo rojo, fomentaría mayores precios de las acciones de IFQ y brindaría a los participantes de IFQ la oportunidad de planificar a largo plazo. En comparación con los programas de menor duración, la duración del programa del mero-blanquillo, junto con las disposiciones de transferibilidad aplicadas, favorece el desarrollo de un mercado de acciones de IFQ que funcione correctamente. En el caso de un programa de duración limitada, los incentivos para adquirir acciones mediante intercambio disminuirían a medida que se acercara la fecha de finalización del programa. Además, dado que los programas de IFQ proporcionan a los participantes una participación a largo plazo en la pesquería, y, por lo tanto, un interés personal en las medidas de conservación, una duración limitada disminuiría o anularía cualquier incentivo para apoyar y participar en las medidas de conservación a largo plazo.

12.1 Conclusiones

La duración del programa del mero-blanquillo, que no está restringida más allá de los requisitos de la Ley Magnuson-Stevens, es coherente con los objetivos del programa GT-IFQ porque ha fomentado la planificación y la conservación a largo plazo. Sin embargo, para promover aún más la plena utilización de las cuotas disponibles, el Consejo de Gestión de Pesquerías del Golfo de México (Consejo) ha optado recientemente por revocar las acciones de IFQ de las cuentas no activadas. En la Enmienda 36A de Reef Fish (GMFMC 2017), las cuentas no activadas se definen como cuentas que poseen acciones, pero ninguna de las acciones o la asignación anual

asociada con las acciones ha sido desembarcada o transferida a otra cuenta desde 2010. El método de distribución de estas acciones revocadas se determinará en una enmienda posterior. Otros programas de IFQ en los EE.UU., como el programa ITQ de cherne y el fletán del Pacífico/bacalao negro, incluyen reglas que especifican las condiciones bajo las cuales se revocarían las acciones de las cuentas inactivas³⁹.

³⁹ Para ejemplo. Consulte las reglas para revocar QS inactivo en el programa ITQ de cherne. (<https://www.federalregister.gov/articles/2012/09/26/2012-23731/fisheries-of-the-caribbean-gulf-of-mexico-and-south-atlantic-snapper-grouper-fishery-off-the>) y el programa IFQ de fletán del Pacífico/bacalao negro (<https://alaskafisheries.noaa.gov/sites/default/files/finalrules/77fr29556.pdf>)

CAPÍTULO 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta sección se resumen las principales conclusiones de esta revisión inicial del programa de cuotas individuales de pesca para el mero-blanquillo (GT-IFQ) y se analizan los progresos realizados en la consecución de las metas y objetivos declarados del programa. En esta sección también se recogen las recomendaciones formuladas por el Consejo de Gestión Pesquera del Golfo de México (Consejo), sus comités científicos y estadísticos (SSC permanente y socioeconómico) y su grupo asesor (AP) (Ad hoc de la IFQ para el pargo rojo y el mero y el blanquillo).

13.1 Conclusiones

Recopilación de datos y elaboración de informes

- La recopilación de precios de acciones y asignaciones ha seguido mejorando desde que se añadieron los motivos de transferencia. Sin embargo, siguen existiendo brechas en los datos. Es posible que sean necesarias medidas adicionales, como la notificación obligatoria de precios y una mayor limitación de la gama de precios que se pueden introducir.
- Los programas actuales de recopilación de datos, que se establecieron con fines distintos, han dado lugar a la duplicación de informes y discrepancias en los datos. Se están realizando esfuerzos para reducir las inconsistencias de datos entre el IFQ, los cuadernos de bitácora costeros y los programas de recopilación de datos de boletos de viaje.

Participación y cambios operativos

- Los análisis de frontera estocásticos indican que, tras la implementación del programa GT-IFQ, la capacidad pesquera y la sobrecapacidad han disminuido. La utilización de la capacidad ha aumentado y la eficiencia técnica de la flota ha aumentado para los buques restantes.
- El programa GT-IFQ, junto con otras regulaciones, especialmente la promulgación de un endoso de palangre de fondo (BLL), ha resultado en la consolidación y ganancias de eficiencia dentro de los sectores BLL y de línea vertical (VL), que han visto una reducción en los buques activos en un 48% y 33%, respectivamente. Sin embargo, es posible una mayor consolidación, ya que la capacidad pesquera sigue siendo grande en relación con las cuotas disponibles.

Límites de acción y asignación

- Según las estimaciones del coeficiente de Gini, las distribuciones de acciones, así como los desembarques por categoría de acciones a nivel de la entidad más baja conocida han cambiado poco, si es que han cambiado en absoluto, desde que se implementaron los programas IFQ. Sin embargo, las estimaciones de Gini en los programas GT-IFQ y RS-IFQ son significativamente más altas que los coeficientes de Gini para todos los demás programas de cuotas de captura de los Estados Unidos. Estos hallazgos pueden explicar algunas de las preocupaciones que se han expresado con respecto a si los programas de IFQ del Golfo son "justos y equitativos". Sin embargo, la distribución de los desembarques y los ingresos en estas pesquerías eran muy desiguales cuando se implementaron los programas. Por lo tanto, los programas IFQ no son la causa principal de estas distribuciones sumamente desiguales, aunque sí sirvieron para reforzar esas distribuciones desiguales. Otros factores regulatorios, económicos y sociales causaron las distribuciones sumamente desiguales que existían antes de los programas IFQ.
- Los análisis de poder de mercado concluyeron que no existe poder de mercado en ninguno de los mercados de desembarques, acciones o asignación anual y que las economías de escala no se están agotando, es decir, no se están minimizando los costos de producción promedio. Sin embargo, se debe tener cierta precaución al utilizar estos resultados, ya que la falta de datos detallados sobre la titularidad de los distribuidores puede oscurecer actualmente el papel que desempeñan los concesionarios en estos mercados. El NMFS debería considerar ampliar su colección de datos detallados sobre la titularidad para incluir a los distribuidores.
- Los límites actuales de acción y asignación anual no limitan los desembarques. El mantenimiento de los límites actuales de participación y asignación anual seguiría impidiendo a los participantes ejercer su poder de mercado y no impediría que las empresas lograran economías de escala en las condiciones actuales del mercado. La flexibilidad adicional derivada del aumento de algunos de los límites más pequeños o del cambio a un límite máximo agregado para todas las especies de GT o todas las IFQ en lugar de límites separados por categoría de acciones no crearía un riesgo adicional de que se ejerza poder de mercado, y proporcionaría aún más flexibilidad para el tipo de consolidación que mejoraría la eficiencia.

Acciones, asignaciones y precios de desembarque

- Los análisis de los precios de las acciones y las asignaciones se han visto limitados por la falta de datos o por datos erróneos (por ejemplo, valores subdeclarados como \$0.01 por libra). La recopilación de precios precisos de acciones y asignaciones sigue siendo un desafío.
- Aunque los precios de desembarque del mero aumentaron durante el período de revisión, la introducción del programa GT-IFQ no parece tener un efecto apreciable en los precios de desembarque del mero del Golfo.

- La flexibilidad que ofrece el programa GT-IFQ ha mejorado la rentabilidad de las operaciones pesqueras. Los pescadores pueden reducir los costos operativos, mejorando así los ingresos netos.

Captura y sostenibilidad

- El programa GT-IFQ ha proporcionado oportunidades de pesca durante todo el año a los pescadores comerciales participantes para todas las especies de mero y blanquillo incluidas en el programa.
- Las acciones multiuso de Aguají (GGM) y mero rojo (RGM) no fueron tan efectivas como se había anticipado. Como resultado, el programa podría simplificarse eliminando las acciones de GGM y RGM y distribuyendo exclusivamente las acciones de mero rojo y aguají exclusivamente como mero rojo y aguají, respectivamente.
- Deben mantenerse las disposiciones multiuso para otros meros de aguas poco profundas (SWG) y DWG y las disposiciones sobre excedentes para todas las categorías de GT-IFQ, ya que contribuyen eficazmente a reducir los descartes de especies GT-IFQ.
- El programa GT-IFQ ha cumplido con éxito sus objetivos relativos a la reducción de descartes para el mero rojo. Después de la implementación del GT-IFQ, los descartes y los índices de descarte de mero rojo disminuyeron significativamente en todo el Golfo de México (Golfo) y para todos los tipos de artes. Sin embargo, debido a una reducción significativa de la cuota, los descartes y los índices de descartes de aguají aumentaron en 2011, pero disminuyeron posteriormente a medida que aumentó la cuota de aguají.

Seguridad marítima

- El programa GT-IFQ sigue cumpliendo con éxito sus objetivos relativos a la mejora de la seguridad marítima de los pescadores comerciales participantes.
- El GT-IFQ ha permitido a los pescadores seleccionar condiciones climáticas más favorables para planificar viajes de pesca y ha resultado en disminuciones significativas en el número de muertes (Marvasti y Dakhliya 2017).
- Se corroboraron las mejoras en la seguridad marítima, que a su vez fueron corroboradas por las respuestas a la encuesta proporcionadas por los capitanes y miembros de la tripulación.

Participantes nuevos

- La promoción de nuevos participantes puede parecer incoherente con el objetivo de reducir la sobrecapacidad. Sin embargo, los nuevos participantes suelen ser participantes en la pesquería, p. ej., la tripulación y los capitanes contratados que no poseen acciones, pero que podrían comprar la asignación.
- Fomentar el acceso de los nuevos participantes sería coherente con los objetivos del programa. Se podrían considerar programas de préstamos, redistribuciones de acciones y bancos de cuotas.

Supervisión y aplicación

- La asignación anual embargada no puede deducirse de la cuenta del accionista antes de la resolución del caso. Es posible que las incautaciones no sean el elemento disuasivo más fuerte de la violación de las regulaciones de IFQ debido a la larga demora entre la incautación y la adjudicación de la citación.
- Las actualizaciones del itinerario de acuerdos sumarios de la Región Sudeste para permitir mayores sanciones en relación con las infracciones del pargo rojo mejoraron la aplicación del programa del pargo rojo (RS)- IFQ. Un enfoque similar podría considerarse para el programa GT-IFQ.

Administración y recuperación de costos

- Durante el periodo de revisión, las tarifas de recuperación de costos recaudadas han financiado íntegramente el programa GT-IFQ (incluidas las actividades de ejecución, los salarios y prestaciones del personal que trabaja en el programa).
- Los cambios en la administración del programa, incluido el suministro de material de divulgación, se promulgan según sea necesario. Durante el período de revisión se han introducido varios cambios administrativos, p. ej., mejoras en la presentación de informes sobre los precios de transferencia de las acciones y las asignaciones.

Duración del programa

- Las acciones GT-IFQ se emiten con una duración de 10 años, pero se renovarían si no se revocan, limitan o modifican. Una duración más larga es más propicia para la planificación y la conservación a largo plazo .
- Para promover la plena utilización de las cuotas disponibles, el Consejo ha revocado las acciones IFQ de las cuentas no activadas, es decir, cuentas que poseen acciones, pero ninguna de las acciones o la asignación anual asociada con las acciones se ha desembarcado o transferido a otra cuenta desde 2010.

13.2 Recomendaciones

13.2.1 Recomendaciones de los Comités Científico y Estadístico

Los Comités Científico y Estadístico (SSC) permanente y socioeconómico revisaron los estudios y encuestas realizados para la revisión GT-IFQ durante reuniones anteriores y evaluaron toda la revisión después de una presentación de la revisión GT-review completa en marzo de 2018. Los SSC recomendaron que, al revisar las metas y objetivos del programa GT-IFQ y planificar una revisión posterior del programa, el Consejo considere que la mayor parte de la reducción de la sobrecapacidad probablemente ya se haya producido.

Los SSC recomendaron que el Consejo evalúe las respuestas de la encuesta con cautela porque algunas respuestas a la encuesta pueden verse afectadas por la incapacidad de los encuestados para disociar el IFQ del pargo rojo del programa GT IFQ. Tras los debates, incluida una evaluación de las conclusiones de la revisión, los SSC aprobaron la revisión. Basado en los datos, los análisis descriptivos y los estudios descritos en la revisión, los SSC aceptaron el informe como un resumen claro y conciso del programa IFQ de mero/blanquillo. Los SSC indicaron además que los resultados esperados después de la implementación del IFQ se están logrando en la pesquería y que el programa IFQ de mero/blanquillo está cumpliendo sus objetivos. Los SSC señalaron la duplicación sustancial entre los programas IFQ de mero-blauquillo y pargo rojo y recomendaron que en el futuro, los programas IFQ de pargo rojo y mero/blauquillo se consideren para ser evaluados conjuntamente en lugar de por separado.

13.2.2. Panel Asesor Ad Hoc de la IFQ para el Pargo Rojo y el Mero-Blanquillo

Durante su reunión de abril de 2018, el Panel Asesor (AP) Ad Hoc de Pargo Rojo/Mero-Blanquillo discutió la revisión del programa GT-IFQ, incluidas las encuestas a los participantes, distribuidores y capitanes y tripulaciones realizadas para la revisión. El AP sugirió que las preocupaciones sobre los descartes podrían no ser aplicables al programa GT-IFQ porque son específicas del pargo rojo. El AP respaldó formalmente la conclusión de la revisión del programa IFQ de mero-blauquillo, de que el programa está cumpliendo sus objetivos.

El AP discutió las dificultades para conciliar los diferentes conjuntos de datos resultantes de los múltiples sistemas de informes en los que deben participar los pescadores comerciales de peces de arrecife y recomendó el desarrollo de un sistema que utilice un número de identificación de viaje único (número de llamada) para rastrear toda la transacción de principio a fin. El AP discutió los desafíos en la recopilación de datos, en particular los datos inexactos o faltantes sobre la asignación anual y los precios de las acciones. El AP recomendó la exploración de estrategias para mejorar la recopilación de datos precisos sobre las acciones y los precios de asignación de IFQ. El AP consideró los beneficios que podría proporcionar un programa de préstamos, incluida la asistencia a los nuevos participantes para adquirir acciones, y recomendó el desarrollo y la implementación de un préstamo IFQ o un programa de financiamiento para pesquerías en el Golfo de México.

13.2.3. Recomendaciones del Consejo

Antes de formular sus recomendaciones, el Consejo recibió una presentación detallada sobre la revisión del GT-IFQ y presentaciones sobre los comentarios y recomendaciones proporcionados por los Comités Científico y Estadístico permanente y socioeconómico y por el Panel Asesor Ad Hoc del IFQ del Pargo Rojo/Mero-Blanquillo. El Consejo aceptó por unanimidad la revisión del programa quinquenal de la IFQ del Mero-Blanquillo.

El Consejo examinó la justificación aportada por los participantes de IFQ para las transferencias de cuotas y asignaciones de IFQ. A fin de mejorar los datos sobre las transferencias, el Consejo recomendó que se estudiara la posibilidad de modificar el menú desplegable en línea para los motivos de transferencia. Por ejemplo, se podría considerar eliminar la opción "Sin comentarios" del menú desplegable. De acuerdo con las recomendaciones del SSC, el Consejo recomendó que, en el futuro, se considere una revisión conjunta de los programas IFQ del pargo rojo y del mero-blanquillo. El Consejo indagó sobre la eficacia de las acciones multiuso del aguají y el mero rojo, pero se abstuvo de recomendar su eliminación. Los miembros del Consejo preguntaron acerca de los programas de préstamos, pero no hicieron recomendaciones en relación con este tema, porque se les informó del desarrollo de un programa nacional de préstamos IFQ. El Consejo ha debatido la facilidad de acceso de los accionistas a la información sobre la disponibilidad de acciones y asignaciones para la transferencia. En respuesta, el NMFS evaluaría la viabilidad de un tablero de mensajes para facilitar las transferencias de acciones y asignaciones.

CAPÍTULO 14. REFERENCIAS

- Anderson, L.G. y M.C. Holliday (eds.) 2007. The Design and Use of Limited Access Privilege Programs. NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-86
- Birkenbach, A., D. Kaczan, y M. Smith 2017a. Revenue margins in a cap-and-trade system: evidence from U.S. fisheries. Presentation at the 2017 AFS Annual Meeting. Tampa, FL.
- Birkenbach, A., D. Kaczan, y M. Smith. 2017b. Catch shares slow the race to fish. *Nature*, 544, pp. 223–226.
- Boen, C. y W. Keithly. 2012. Gulf of Mexico Red Snapper IFQ Program: Survey Results and Analysis.
- Brinson, A.A. y E.M Thunberg. 2016. Performance of federally managed catch share fisheries in the United States. *Fisheries Research*, 179, pp. 213-223.
- Bureau of Labor Statistics. 2015. 2014 Census of fatal occupational injuries. <http://www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm>.
- Campbell, M.D., Driggers III, W.B., Sauls, B., Walter, J.F., 2014. Release mortality in the red snapper fishery (*Lutjanus campechanus*) fishery: a meta-analysis of 3 decades of research. *Fisheries Bulletin*, 112, 283–296.
- Carothers, Courtney, Daniel K. Lew, y Jennifer Sepez. 2010. Fishing rights and small communities: Alaska halibut IFQ transfer patterns. *Ocean & Coastal Management* 53:518-523.
- Colburn, Lisa L., Michael Jepson, Amber Himes-Cornell, Stephen Kasperski, Karma Norman, Changhua Weng y Patricia M. Clay. (2017). Community Participation in U.S. Catch Share Programs.
- Copes, Parzival. 1997. Social impacts of fisheries management regimes based on individual quotas. In *Social Implications of Quota Systems in Fisheries*. Gisli Palsson and Gudrun Petursdottir, eds. TemaNord, Nordic Council of Ministers, Copenhagen.
- Copes, Parzival and A. Charles. 2004. Socioeconomics of individual transferable quotas and community-based fishery management. *Agricultural and Resource Economics Review*. 33(2):171-181.
- Curtis, J.M., Johnson, M.W., Diamond, S.L., Stunz, G.W., 2015. Quantifying delayed mortality from barotrauma impairment in discarded red snapper using acoustic telemetry. *Marine and Coastal Fisheries*, 4, 434–449.
- GAO. 2004. Individual fishing quotas: Methods for community protection and new entry require periodic evaluation. GAO-04-277. Washington, D.C.: febrero 2004.

GMFMC. 1989. Amendment 1 to the reef fish fishery management plan includes environmental assessment, regulatory impact review, and regulatory flexibility analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 356 pp.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/RF%20Amend-01%20Final%201989-08-rescan.pdf>

GMFMC. 1994. Amendment 7 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico including environmental assessment, regulatory impact review, and initial regulatory flexibility analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 30 pp.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/RF%20Amend-07%20Final%201993-08.pdf>

GMFMC. 2005. Final Amendment 18A to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico, including environmental assessment, regulatory impact review, and initial regulatory flexibility analyses. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 199 pp.

http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Amendment_18A_Final.pdf

GMFMC. 2006. Final amendment 26 to the Gulf of Mexico reef fish fishery management plan to establish a red snapper individual fishing quota program, including supplemental environmental impact statement, initial regulatory flexibility analysis, and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 298 pp.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Amend26031606FINAL.pdf>

GMFMC. 2008. Amendment 29 to the reef fish fishery management plan – effort management in the commercial grouper and tilefish fisheries including draft environmental impact statement and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 88 pp.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Final%20Reef%20Fish%20Amdt%2029-Dec%2008.pdf>

GMFMC. 2010. Final amendment 31 to the Gulf of Mexico reef fish fishery management plan for reef fish resources in the Gulf of Mexico, including revised final environmental impact statement, and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 305 pp.

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20Amendment%2031%20-%20revised%20-%202002-2010.pdf>

GMFMC. 2011. Final reef fish amendment 32 – gag – rebuilding plan, annual catch limits, management measures, red grouper – annual catch limits, management measures, and grouper accountability measures. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 406 pp.

[http://www.gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20RF32_EIS_October_21_2011\[2\].pdf](http://www.gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20RF32_EIS_October_21_2011[2].pdf)

GMFMC. 2013 Framework action to set the annual catch limit and bag limit for vermilion snapper, set annual catch limit for yellowtail snapper, and modify the venting tool requirement. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 171 pp.

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/2013%20Vermilion-Yellowtail-Venting%20Tool%20Framework%20Action.pdf>

GMFMC. 2015a. Final amendment 28 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico – red snapper allocation. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 302 pp.

GMFMC. 2015b. Modifications to greater amberjack allowable harvest and management measures. Framework action to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico including environmental assessment, regulatory impact review, and regulatory flexibility act analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 145 pp.

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Greater%20AJ%20FINAL%20VERSION%207-10-15.pdf>

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20Red%20Snapper%20Allocation%20RF%20Amendment%2028.pdf>

GMFMC. 2016a. Framework action to the fishery management plan for reef fish resources in the Gulf of Mexico. Adjust red grouper allowable harvest. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 117 pp.

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Red%20Grouper%20Allowable%20Harvest%20Framework%20Action%20060716%20final.pdf>

GMFMC. 2016b. Modifications to gag minimum size limits, recreational season and black grouper minimum size limits. Framework action to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 117 pp.

http://sero.nmfs.noaa.gov/sustainable_fisheries/gulf_fisheries/reef_fish/2016/gag_and_black_grouper_framework/documents/pdfs/2016_gag_and_black_grouper_framework_ea.pdf

Griffith, David, David Halmo, Steven Jacob, Mary Margaret Overbey, y Priscilla Weeks. 2017. Private Fish, Public Resource: Socioeconomic Impacts of the Grouper-Tilefish Individual Fishery Quota (IFQ) program on Gulf of Mexico Communities. Volúmen II: Regional Studies.

Holland, D., E. Thunberg, J. Agar, S. Crosson, C. Demarest, S. Kasperski, L. Perruso, E. Steiner, J. Stephen, A. Strelcheck, and M. Travis. 2014. U.S. Catch Share Markets: A Review of Characteristics and Data Availability. U.S. Dept. of Commerce, NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-145, 67 p.

Jarvis, E.T., Lowe, C.G., 2008. The effects of barotrauma on the catch-and-release survival of southern California nearshore and shelf rockfish (Scorpaenidae, *Sebastes* spp.). Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 65, 1286–1296.

Jepson, M. y L.L. Colburn. 2013. Development of Social Indicators of Fishing Community Vulnerability and Resilience in the U.S. Southeast and Northeast Regions. U.S. Dept. of Commerce., NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-129, 64 pp.

Keithly, Jr., W., y H. Wang. (2016). Final Report on the Survey of Dealers and Processors in the Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Program. Contractor Report to NMFS. 37 pp. + appendices.

Keithly, Jr., W., y M. Tabarestani. (2017). The Gulf of Mexico Grouper/Tilefish Fishery after Introduction of an Individual Fishing Quota Program: The Impact on Ex-Vessel Prices. Contractor Report to NMFS. 17 pp.

Langdon, Steve J. 2008. "The community quota program in the Gulf of Alaska: A vehicle for Alaska native village sustainability?" Enclosing the Fisheries: People, Places, and Power. American Fisheries Society Symposium 68. P. 155-194. American Fisheries Society: Bethesda, Maryland.

LaRiviere, J. (2016). Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Impact on Captain and Crew: Sentiment and Self-Stated Labor Outcomes. Contractor Report to NMFS. 12 pp. + appendices.

Macinko, Seth. 1997. "The virtual fisherman and the dude: Property rights and social transformations in the halibut and sablefish fisheries off Alaska," Social Implications of Quota Systems in Fisheries. Gisli Palsson and Gudrun Petursdottir, eds. TemaNord: Copenhagen.

Marvasti, Akbar, y Dakhli, Sami (2017), "Red Snapper and Grouper-Tilefish IFQ Programs and Occupational Fatalities in the Gulf of Mexico," *Southern Economic Journal*, 83(3): 705-720.

Matulich, S.C. y M. Sever. 1999. "Reconsidering the initial allocation of ITQs: the search for a Pareto-safe allocation between fishing and processing sectors" *Land Economics* 75:203-219.

McCay, B.J., R. Apostle, y C.F. Creed. 1998. "Individual transferable quotas, comanagement and community: lessons from Nova Scotia" *Fisheries* 23:20-24.

Mitchell, G. (2016). Analysis of market power under Quota Share and Quota Allocation caps in Gulf of Mexico catch share programs. Contractor Report to NMFS. 33 pp + appendices.

National Research Council. 1999. Sharing the Fish: Toward a national policy on individual fishing quotas. Washington, D.C.: National Academy Press.

NMFS. 2015b. Gulf of Mexico 2014 Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Annual Report. NOAA Fisheries Service, Southeast Regional Office, St. Petersburg, FL. SERO-LAPP-2015-02 http://sero.nmfs.noaa.gov/sustainable_fisheries/ifq/documents/pdfs/annual_reports/2014_gt_annualreport.pdf

NMFS. 2016a. Fisheries Economics of the United States, 2014 (2014 FEUS). U.S. Dept. of Commerce, NOAA Tech. Memo. NMFS-F/SPO-163, 237pp.
https://www.st.nmfs.noaa.gov/economics/publications/feus/fisheries_economics_2014/index

NMFS. 2016b. Nassau Grouper, *Epinephelus striatus* (Bloch 1792) Biological Report. Protected Resources Division, NOAA Fisheries Service, Southeast Regional Office, St. Petersburg, FL. 117 pp.
http://sero.nmfs.noaa.gov/protected_resources/listing_petitions/documents/biological_report.pdf

Olson, Julia. 2011. Understanding and contextualizing social impacts from the privatization of fisheries: an overview. *Ocean & Coastal Management*. 54:353-363.

Overstreet, E., L. Perruso, C. Liese. 2017. Economics of the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery - 2014. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-716. 84 p.

Overton, A.S., Zabawski, J., Riley, K.L., 2008. Release mortality of undersized fish from the snapper-grouper complex off North Carolina. *North American Journal of Fisheries Management*, 28(3), 733–739.

Patterson III, W.F., Ingram Jr., Q.W., Shipp, R.L., Cowan, J.W. 2002. Indirect estimation of red snapper (*Lutjanus campechanus*) and gray triggerfish (*Balistes capriscus*) release mortality. *Gulf and Caribbean Fisheries Institute*, 53:526–536.

Perruso, L., D. Solis, J. Agar, y J. del Corral (2018). Evaluating the Impact of the Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Program on the Fishing Capacity of the US Gulf of Mexico Reef-Fish Fishery: 2005-2014. Paper presented to the North American Productivity Workshop X, Miami, FL, 14 de junio de 2018.

Pinkerton, Evelyn y Danielle N. Edwards. 2009. “The elephant in the room: the hidden costs of leasing individual transferable fishing quotas.” *Marine Policy* 33:707-713.

Pulver, J.R. 2017. Sink or swim? Factors affecting immediate discard mortality for the Gulf of Mexico commercial reef fish fishery. *Fisheries Research*, 188:166-172.

QuanTech Inc. (2015). Final Report on the Survey of Participants in the Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Program. Contractor Report to NMFS. 12 pp. + appendices. 27 pp + appendices.

Ropicki, A., L. Perruso, y S. Larkin. (2018). Individual Fishing Quotas and Technical Efficiency in the Grouper-Tilefish Component of the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery. Paper presented to the North American Productivity Workshop X, Miami, FL, 14 de junio de 2018.

Rudershausen, P.J., Buckel, J.A., Williams, E.H., 2007. Discard composition and release fate in the snapper and grouper commercial hook-and-line fishery in North Carolina, USA. *Fisheries Management and Ecology* 14(2), 103–113.

Rudershausen, P.J., Buckel, J.A., Hightower, J.E., 2014. Estimating reef fish discard mortality using surface and bottom tagging: effects of hook injury and barotrauma. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 71, 514–520.

Sauls, B., 2014. Relative survival of gags *Mycteroperca microlepis* released within a recreational hook-and-line fishery. Application of the Cox Regression Model to control heterogeneity in a large-scale mark-recapture study. *Fisheries Research* 150, 18–27.

SEDAR 22. 2011. Gulf of Mexico yellowedge grouper assessment. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston SC. 423 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/YEG_final_SAR.pdf

SEDAR 33 Update. 2016. Update report Gulf of Mexico Gag. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston SC. 123 pp.
http://sedarweb.org/docs/suar/GagUpdateAssessReport_Final_0.pdf

SEDAR 42. 2015. Gulf of Mexico red grouper stock assessment report. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, Carolina del Sur. 612 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR_38_Gulf_SAR.pdf

SEDAR 49. 2016. Gulf of Mexico Data-limited species. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston SC. 618 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR_49_SAR_report.pdf

Sing, R., y Q. Weninger. (2017). Quota flexibility in multi-species fisheries. *Economics Working Papers*. 17026. Iowa State University, Department of Economics.
https://lib.dr.iastate.edu/econ_workingpapers/27

Stephen, J.A., Harris, P.J., 2010. Commercial catch composition with discard and immediate release mortality proportions off the southeastern coast of the United States. *Fisheries Research*, 103, 18–24.

Szymkowiak, Marysia y Amber H. Himes-Cornell. 2015. Towards individual-owned and owner-operated fleets in the Alaska Halibut and Sablefish IFQ program. *Maritime Studies*. 14:19.

Watson, J., A. Haynie, P. Sullivan, L. Perruso, S. O’Farrell, J. Sanchirico, y F. Mueter. (2017). Vessel Monitoring Systems Reveal Increased Fishing Efficiency Following Regulatory Change in a Bottom Longline Fishery. Manuscript. 30 pp.

Wilson Jr., R.R., Burns, K.M., 1996. Potential survival of released groupers caught deeper than 40 m based on shipboard and in-situ observations, and tag-recapture data. *Bulletin of Marine Science*, 58(1), 234–247.

APÉNDICE A: RESUMEN DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN

A1 – Análisis de la eficiencia técnica

Individual Fishing Quotas and Technical Efficiency in the Grouper-Tilefish Component of the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery. Ropicki et al (2017).

Uno de los objetivos del programa GT-IFQ es abordar los problemas de sobrecapacidad y la pesca derby. Una forma de evaluar el logro de este objetivo del programa es desarrollar un modelo económico para examinar los cambios en la eficiencia técnica y la productividad del sector comercial del mero-blanquillo (G-T) desde la implementación del GT-IFQ. El informe está disponible en: <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Technical-Efficiency.pdf>.

A2 – Análisis de capacidad

Individual Fishing Quotas and Capacity in the Grouper-Tilefish Component of the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery. Solis et al (2017).

Uno de los objetivos del programa GT-IFQ es abordar los problemas de sobrecapacidad y la pesca derby. Una forma de evaluar el logro de este objetivo del programa es desarrollar un modelo económico para examinar los cambios en la composición, la capacidad pesquera, la sobrecapacidad y la utilización de la capacidad del sector comercial del mero-blanquillo y el rendimiento posterior de la flota desde la implementación del GT-IFQ. El informe está disponible en: <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Capacity.pdf>

A3 – Análisis de la demanda

The Gulf of Mexico Grouper/Tilefish Fishery after Introduction of an Individual Fishing Quota Program: The Impact on Ex-vessel Prices. Keithly and Tabarestani (2017).

El objetivo principal de este estudio es examinar el papel del programa GT-IFQ en los precios portuarios. Para examinar este tema, consideramos un modelo IAIDS en el que el precio se trata como endógeno y la cantidad está predeterminada. Si bien en la mayoría de los estudios sobre la demanda relacionados con la pesca se consideran las cantidades predeterminadas y los precios endógenos o, a veces, determinados simultáneamente con las cantidades (a excepción de los estudios que examinan las importaciones), no siempre es así. El período cubierto en el análisis fue de 1997 a 2014. El informe está disponible en: <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Demand-Analysis.pdf>.

A4 – Análisis del Poder de Mercado

Analysis of market power under Quota Share and Quota Allocation caps in Gulf of Mexico catch share programs. Mitchell (Gnarus Advisors LLC) (2016)

El objetivo principal de este estudio es determinar cuáles son los límites de las acciones de cuota (el privilegio negociable de capturar una parte de la cuota determinada anualmente para un grupo de especies) o de la asignación de cuota (el privilegio negociable de capturar una cantidad de un grupo de especies durante una temporada de pesca, distribuida anualmente a los titulares de la acciones de cuota), si la hubiera, sería necesario restringir el ejercicio del poder de mercado. El informe está disponible en: <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Market-Power.pdf>

A5 – Flexibilidad en pesquerías multiespecíficas

Quota flexibility in multi-species fisheries. Singh and Weninger (2017).

El estudio evalúa las implicaciones de la gestión de la flexibilidad entre especies en una regulación de cuotas de pesca individuales de multiespecíficas. Obtenemos las opciones óptimas de captura y descarte de los pescadores bajo una tecnología de captura conjunta y costosa y la compleja correspondencia entre las cuotas establecidas por un regulador y los resultados de captura y descarte. El informe está disponible en: <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Quota-Flexibility-in-Multi-species-Fisheries.pdf>.

APÉNDICE B: ANÁLISIS DE LA COMUNIDAD Y ENCUESTAS A LAS PARTES INTERESADAS

B1 – Análisis comunitario

Este informe de dos volúmenes presenta una investigación realizada desde finales del otoño de 2014 hasta el verano de 2016 sobre los impactos socioeconómicos del IFQ del Mero- Blanquillo en las comunidades pesqueras (Griffith et al., 2016 Vols. 1&2). Se contrataron contratistas para llevar a cabo evaluaciones etnográficas rápidas en comunidades dentro de cuatro regiones diferentes del Golfo de México. El equipo del proyecto coordinó el trabajo mediante el desarrollo conjunto de protocolos de entrevistas, listas de verificación y otros instrumentos de recopilación de datos, así como la realización de investigaciones en fases similares. La investigación inicial comenzó con dos comunidades en cada región, pero los investigadores descubrieron rápidamente que no podían restringir sus entrevistas, observaciones y otros trabajos únicamente a esas comunidades. En otras palabras, las flotas de mero y blanquillo estaban dispersas en múltiples comunidades en cada región. Los informes están disponibles en <https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Community-Analysis-I.pdf> y <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Community-Analysis-II.pdf>.

B2 - Encuesta a los participantes de GT-IFQ

Survey of Participants in the Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Program (2014). QuanTech, Inc. (2015)

En asociación con SEFSC/SERO, QuanTech, Inc. llevó a cabo una encuesta en línea con seguimientos mediante correo y devoluciones de llamadas para:

- recopilar información demográfica y social sobre los participantes en el programa GT-IFQ,
- provocar actitudes y percepciones sobre el rendimiento del programa GT-IFQ, prestando especial atención a las experiencias de los miembros de la tripulación, los cambios en las prácticas de pesca y las relaciones con los comerciantes,
- analizar las percepciones con respecto a los posibles resultados de GT-IFQ, las decisiones de inversión y desinversión, los planes futuros en el componente de mero-blanquillo de la pesquería de peces de arrecife, las transferencias y el proceso de acciones y asignación, y
- comparar las actitudes y percepciones relativas al GT-IFQ con las reportadas en otros estudios del programa IFQ.

El informe está disponible en

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Participants-Survey.pdf>.

B3 - Encuesta a capitanes y tripulación de GT-IFQ

Economic Survey of Gulf of Mexico Captains and Crew Associated with the Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota. La Riviere (2016)

La Encuesta Laboral GT-IFQ es una encuesta presencial realizada en el verano y otoño de 2016 a capitanes y tripulantes que en algún momento de sus carreras habían participado en el componente de mero-blanquillo de la pesquería de peces de arrecife del Golfo de México. El objetivo de la encuesta fue evaluar los resultados y las creencias autodeclaradas del capitán y la tripulación con respecto al GT-IFQ. El programa IFQ comenzó el 1 de enero de 2010, por lo que esta encuesta representa las experiencias del capitán y la tripulación después de cinco años completos de experiencia con el programa IFQ.

El informe está disponible en

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Captain-and-Crew-Survey.pdf>.

B4 - Encuesta a los distribuidores GT-IFQ

Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Dealer Survey (2016). Keithly Jr. and Wang (2016)

En asociación con SEFSC/SERO, QuanTech, Inc. realizó una encuesta en persona con la opción de completar una encuesta impresa por correo para:

- recopilar información general sobre los comerciantes y procesadores de mero y blanquillo del Golfo de México (sobre la base de aquellos que poseen la licencia adecuada para comprar y vender productos),
- provocar sus actitudes y percepciones sobre el rendimiento del programa GT-IFQ, prestando especial atención a las fuentes y los costos del producto, los cambios en las prácticas de venta y las relaciones con los pescadores, y
- analizar las percepciones con respecto a los posibles resultados de GT-IFQ, las decisiones de inversión y desinversión, los planes futuros en el componente de mero-blanquillo de la pesquería de peces de arrecife, y las decisiones de acciones y asignación.

El informe está disponible en

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Dealer-Survey.pdf>.

B5 - Análisis de redes sociales de las transferencias de asignación de mero-blanquillo

Utilizando el análisis de redes sociales (SNA), este proyecto produjo una serie de visualizaciones de las transacciones de acción y asignación realizadas por los participantes en los programas IFQ del Golfo de México. Este resumen se centra en el componente del programa IFQ de Mero-Blanquillo del proyecto.

Durante un contrato anterior con NMFS/SERO, el contratista creó una base de datos relacional de datos de los cuadernos de bitácora. Esta base de datos contiene atributos de buques, desembarques de buques y datos de puerto de origen de embarcaciones (con GeoID del Censo de EE. UU.) para todos los boletos de viaje de 1990 a 2013. Permite al usuario calcular la composición de las especies desembarcadas tanto a nivel de buque como de comunidad para varias escalas de tiempo. Esta base de datos se ha actualizado para incluir los datos del cuaderno de bitácora de 2014, que se vincularán a los buques que participan en los programas IFQ para su posterior análisis. El informe está disponible en <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Summary-of-Social-Network-Analysis-of-Grouper-Tilefish-Allocation-Transfers.pdf>.