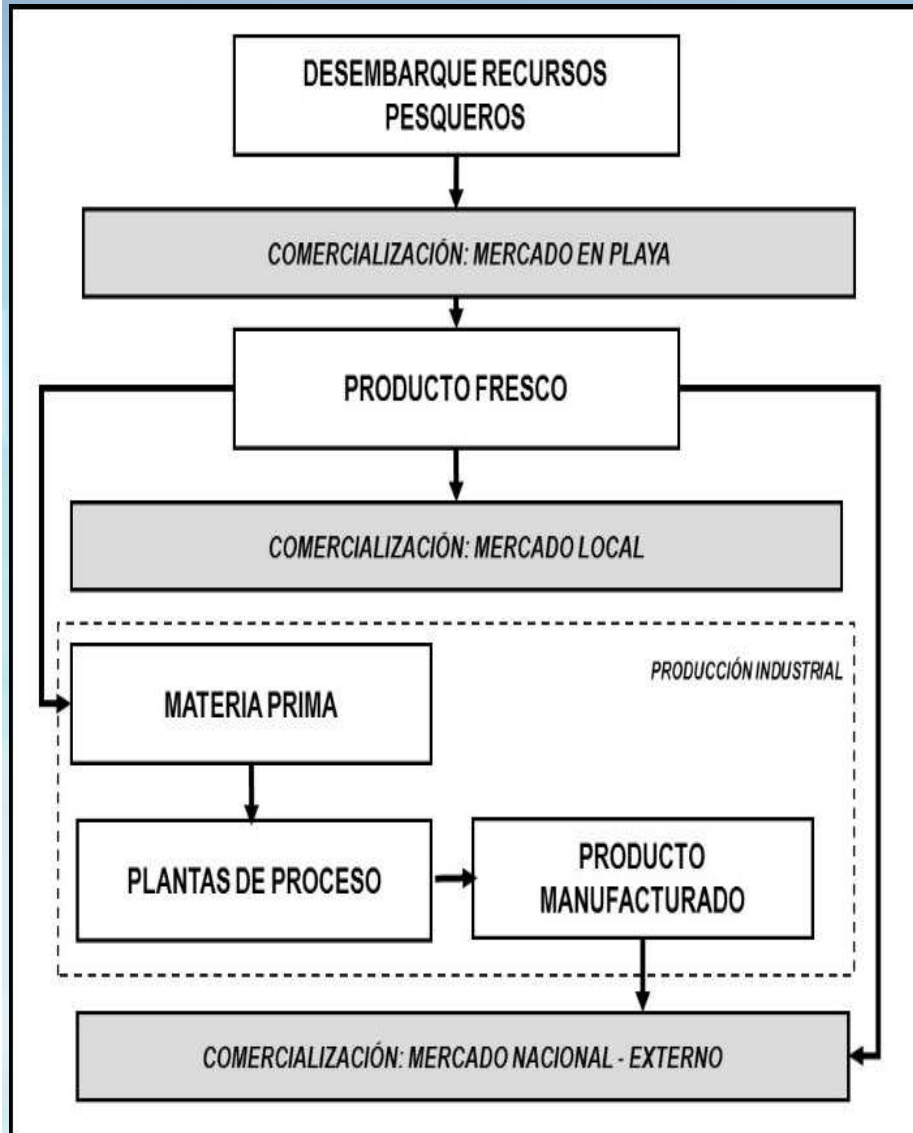


Caracterización de la cadena productiva y usuarios de la pesca artesanal del recurso Macha (*Mesodesma donacium*) X Región

Pedro Romero M.
Sección Áreas de Manejo
Instituto de Fomento Pesquero

1. Metodología

Caracterización cadena productiva



Fuentes de Información

a) Levantamiento de Información primaria:

Aplicación de **entrevistas** a los usuarios de las actividades productivas, intermediarios y representantes de etapa de manufactura

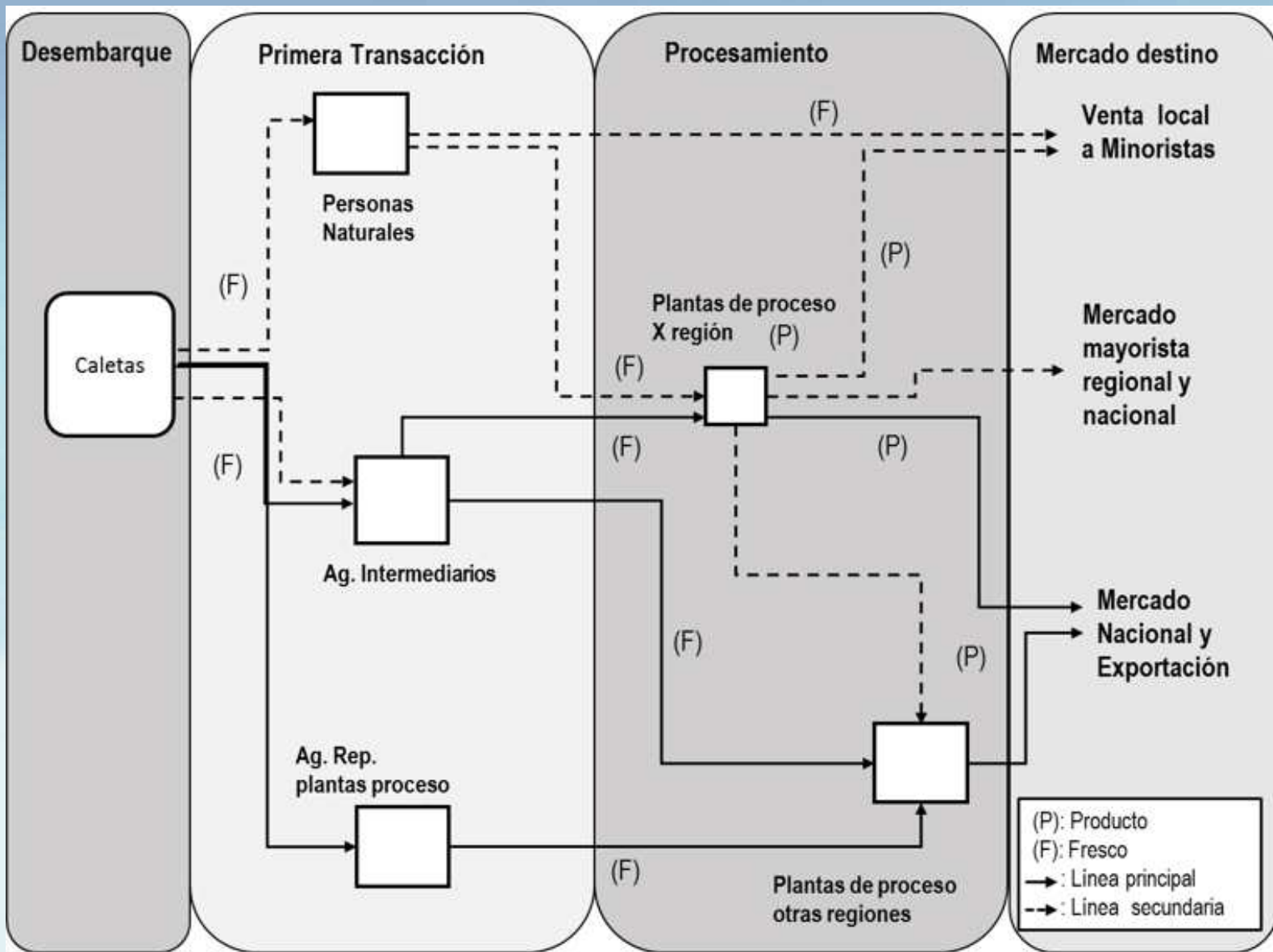
b) Revisión Fuentes Secundarias: Bases de datos e informes técnicos. Cuantificación del desarrollo de la actividad productiva y comercial para el periodo 2010-2015

- Bases SERNAPESCA (Desembarque / Producción / Comercialización)
- Bases IFOP (Depto. Bentónico / Sección Economía)
- Bases IFOP-Aduana

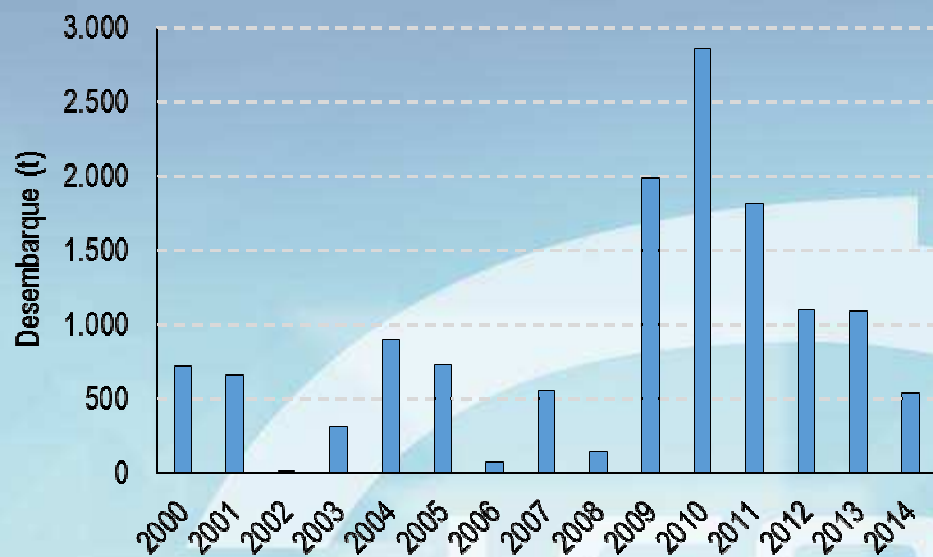
2. Resultados

IFOP

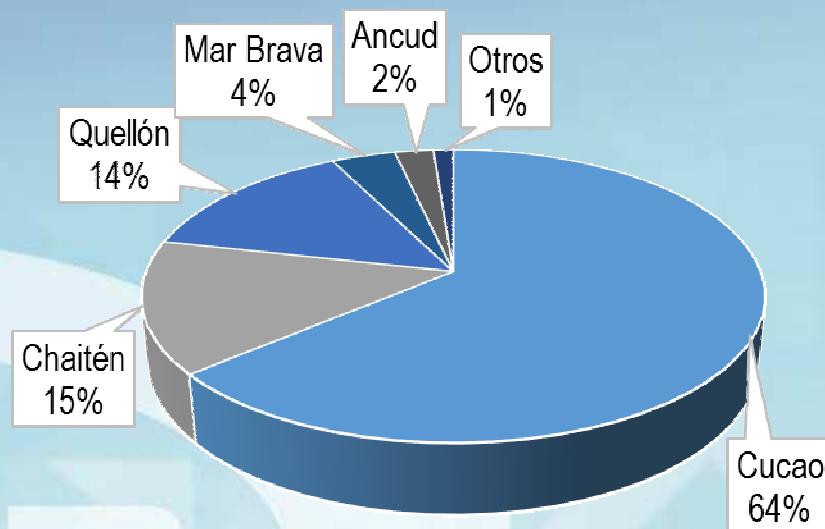
I. Caracterización cadena productiva de la macha



1. Desembarque de las principales pesquerías de machas 2010-2014



Fuente: Elaboración IFOP a partir de base SERNAPESCA



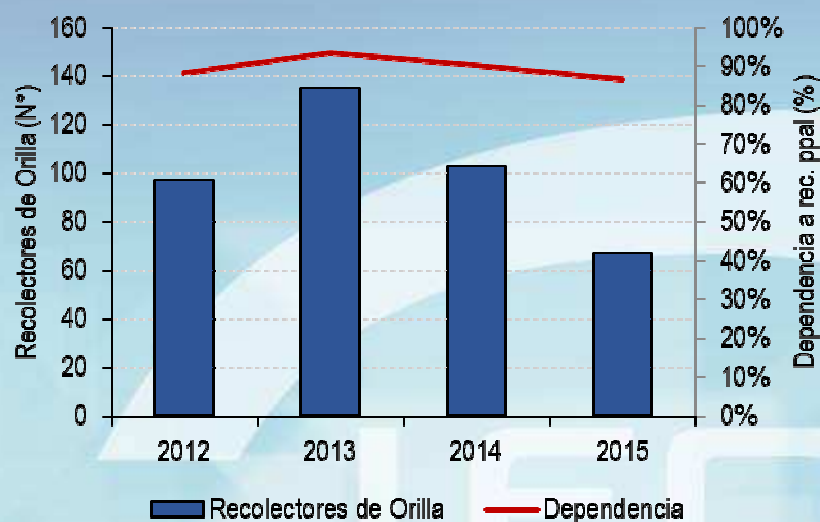
- Periodo 2010 a 2014, se observó una significativa disminución en los niveles de desembarque.

Desembarque y Regulación:

- **D.Ex.N° 971** : veda extractiva en la X Región desde el 2014 , extendida por un plazo de 10 años
- **D.Ex.N°3 de 2015**, suspende vigencia veda entre el 14 de enero y el 31 de diciembre del 2015, sector de Pucaihuen, comuna de Chaitén. 271 toneladas
- **D.Ex.N°349 de 2015**, suspende vigencia veda entre el 16 de mayo y el 31 de diciembre, al sector de Playa Cucao, comuna de Chonchi.
- **D.Ex.N° 792 de 2016**, suspende vigencia veda por 2 meses hasta completar una cuota de 15 toneladas, en el área marítima correspondiente al sector de Playa Pangal, comuna de Maullín.⁶

1 Características de la actividad extractiva

Concentración número de usuarios



Fuente: Elaboración IFOP a partir de base SERNAPESCA

Usuarios son altamente dependiente a la extracción del recurso macha, superior al 80%.

Dependencia responde a los pocos espacios disponibles para realizar la extracción de otros recursos, producto de la cantidad de sectores solicitados para el desarrollo de acuicultura y áreas de manejo

Cuatro localidades concentran RPA, siendo Chonchi la más importante.

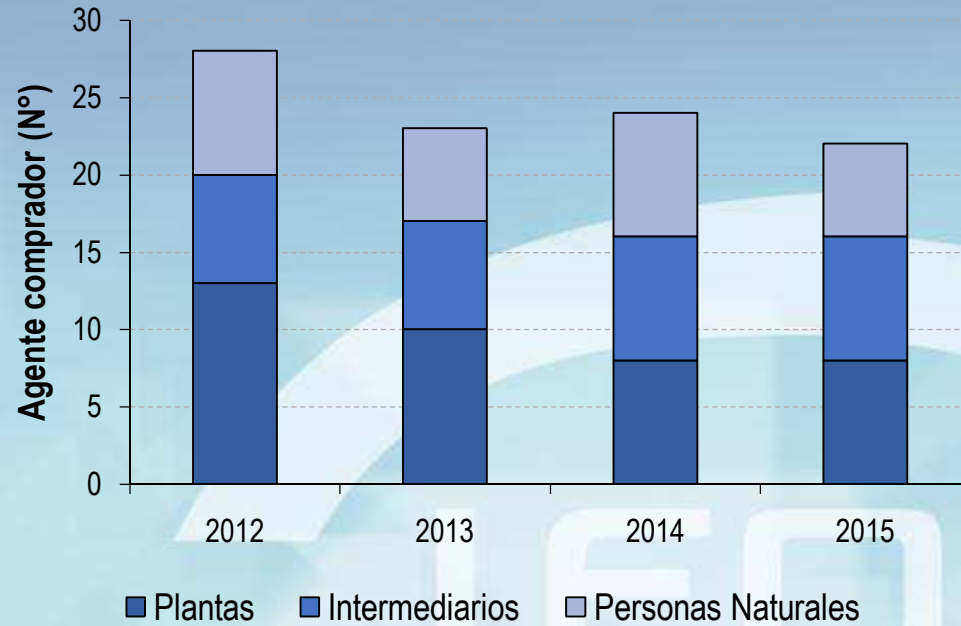
Pescadores ubicados en Chonchi y Castro se dedican principalmente en la zona de Cucao, protegiendo el ingreso de nuevos usuarios

Pescadores de las comunas de Ancud y Maullín, presentan características "nómadas", condicionado por la apertura de las vedas.

Comuna de origen del RPA	Concentración de usuarios (%)	Promedio comuna donde realizan extracción
Chonchi	69%	1,1
Ancud	15%	2,2
Maullín	7%	1,6
Castro	4%	1,0
Otras	6%	1,4

Fuente: Elaboración IFOP a partir de datos SERNAPESCA⁷

2. Primera Transacción : Agentes compradores

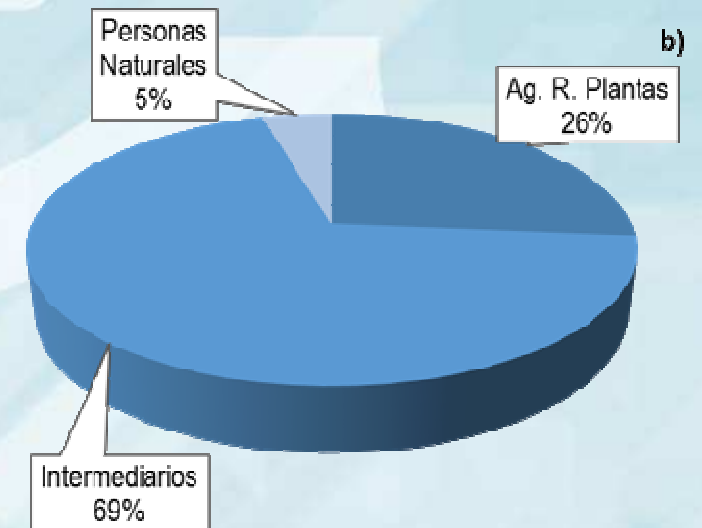


Fuente: Elaboración IFOP a partir de base SERNAPESCA

- Dinámica de trabajo condicionada a la abundancia de machas y a la demanda realizada por las plantas de proceso
- Agentes intermediarios arman las faenas de pesca a las plantas

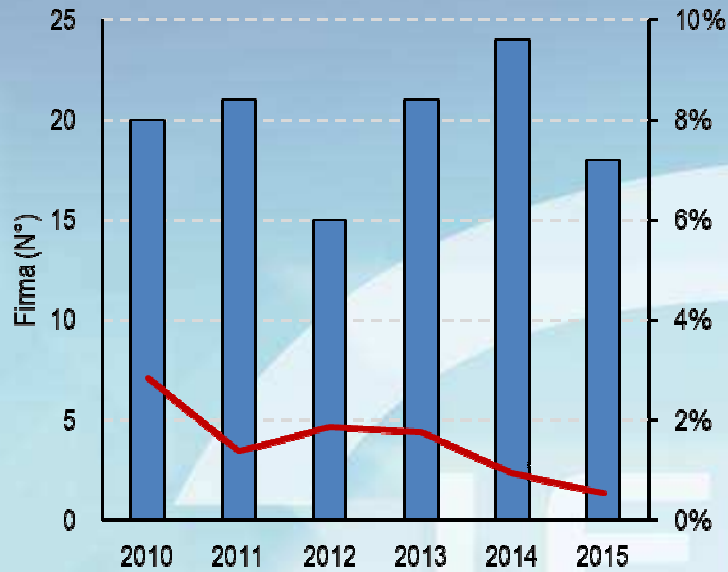
2014 cambio en la dinámica productiva

- Con inicio la veda (2014), bajas cuotas generan una oferta limitada.
- Genera desincentivo en las plantas de proceso de mayor tamaño en continuar con la actividad
- Actividad comercial se centra en agentes intermediarios, quienes se dedican al abastecimiento de las plantas micro y pequeñas escala.



Fuente: Elaboración IFOP a partir de base SERNAPESCA. Promedio 2010 - 2014

3. Procesamiento: Característica plantas de proceso



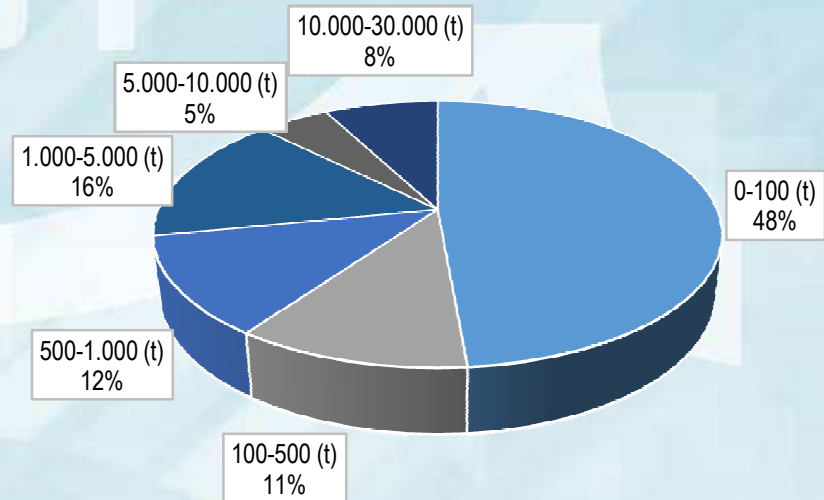
Fuente: Elaboración IFOP a partir de base SERNAPESCA

Evolución plantas procesos:

- La evolución en el número de plantas dedicadas a la elaboración de machas varió entre las 15 a 24 firmas
- La dependencia al abastecimiento de macha resultó ser inferior al 4%, en promedio
- 4 a 6 firmas presentaron dependencia abastecimiento del orden del 50%
- Existe número no cuantificado de micro plantas ilegales (hogares)

Tamaño plantas procesos:

- 48% de las plantas corresponden a PYMES y MiPYMES
- Plantas no superan las 100 t anuales de abastecimiento

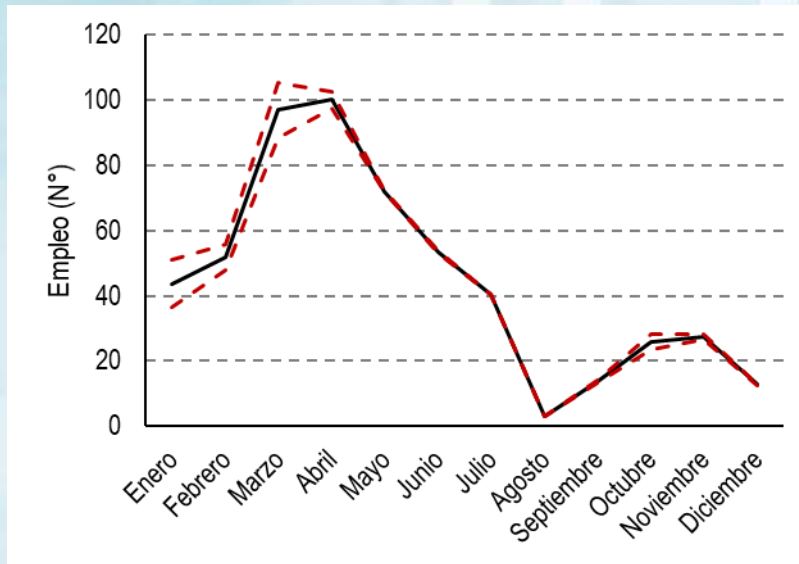
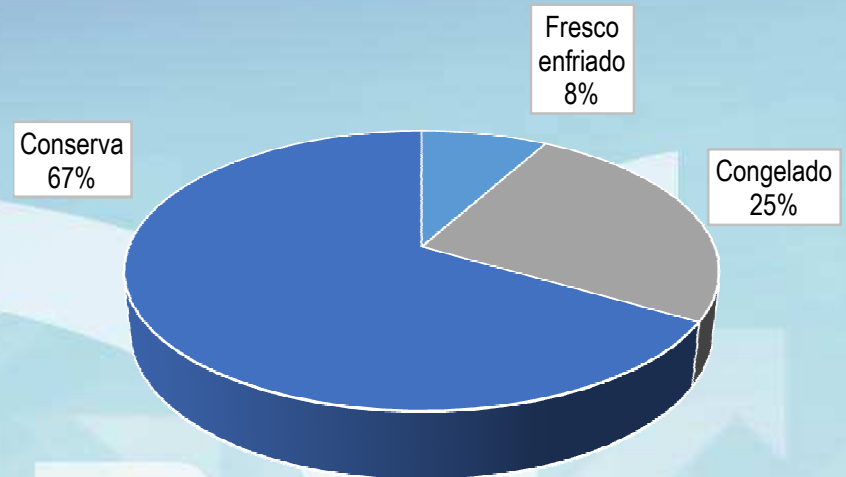


Fuente: Elaboración IFOP a partir de base SERNAPESCA, Promedio 2019 - 2014

3. Procesamiento: Característica plantas de proceso

Productos elaborados:

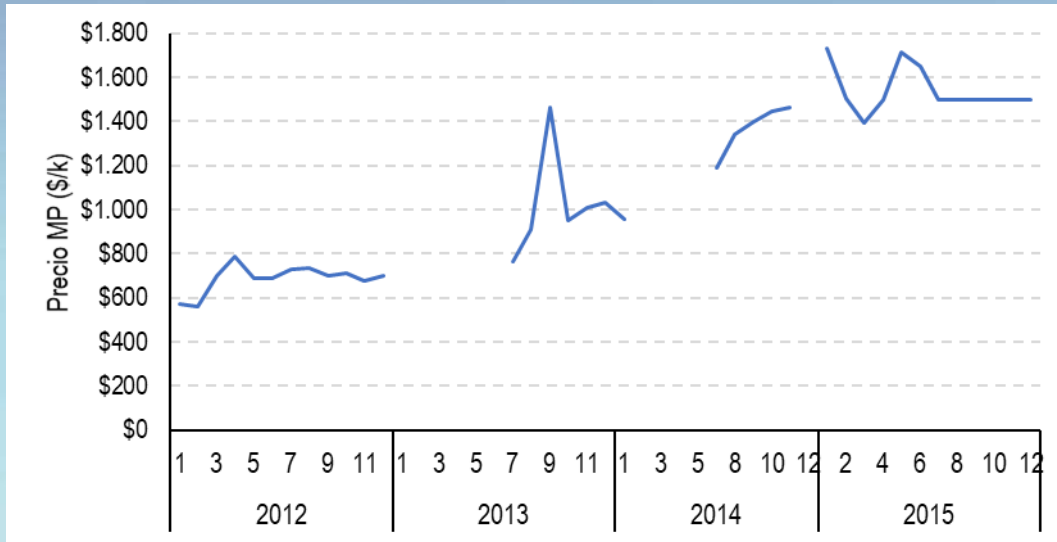
- Periodo 2010-2015, el 67% recursos son procesados para productos en conservas.
- El producto pasan por un proceso de escaldado y separación de la carne de sus conchas.



Estimación del empleo:

- En promedio hubo entre 42 a 49 operarios en el sector.
- Cantidad varía según estación del año.
- Según las entrevistas, cada firma utiliza entre 12 a 24 operarios dedicadas al desconche y procesamiento del recursos.
- Dada la disponibilidad de abastecimiento, estos empleos carecen de continuidad en el tiempo, requiriéndose entre 2 a 4 veces por semana.

4. Precios y Mercados: Abastecimientos a Plantas de proceso



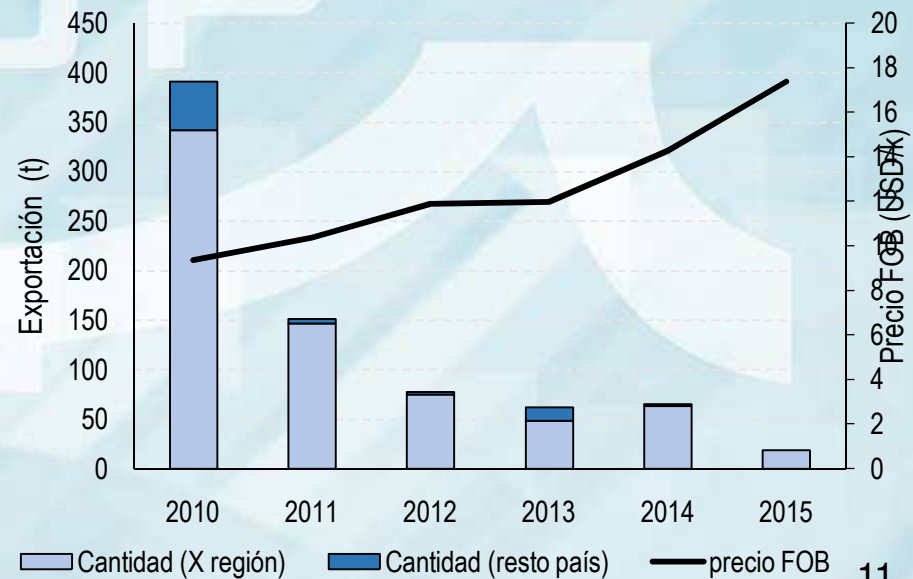
Precios abastecimiento

- Periodo 2012 a 2015 presento una significativa alza, pasando de \$680 a \$1.500 por kilo
- Durante el año 2016, venta a nivel local a precios de abastecimiento \$2.000 kilo y una venta en puesto alrededor de \$9.000 el kilo

Fuente: Elaboración IFOP a partir de base Manufactura IFOP

Precios y cantidad de exportación

- X Región principal exportador de macha a nivel nacional
- Precio exportación al alza, pasando de US\$ 8 a US\$18 por kilo FOB
- 2016 no se registró exportación de machas



Fuente: Elaboración IFOP a partir de datos IFOP - ADUANA

II. Caracterización Socioeconómica de los pescadores

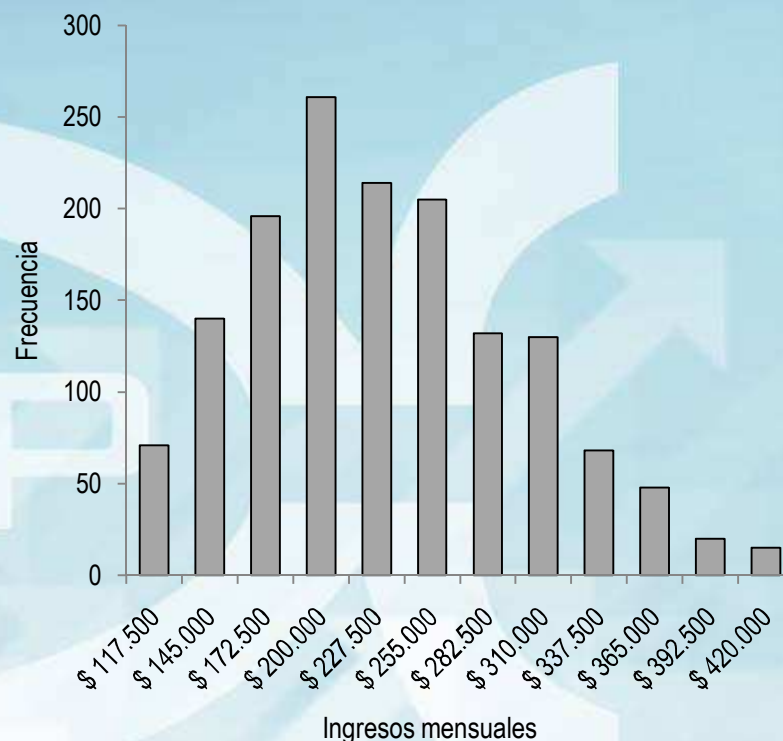
IFOP

Nivel socioeconómico de los pescadores artesanales

Estimación de los ingresos

- El hecho que en la actualidad los recursos se encuentren en vedas dificultó la caracterización de este tipo de usuarios.
- De la aplicación de encuestas y entrevistas se pudo determinar la frecuencia de operación ilegal sobre recurso
- Basado en lo indicado por los usuarios:
 - Diariamente extraen entre 5 a 10 kilos
 - Se venden entre \$1.800 a \$ 2.000 pesos el kilo.
 - Se consideran entre 10 a 20 días de trabajo mensual
- Se realizó un modelo de Monte Carlos para simular los ingresos estimados .

Estimación de los ingresos mensuales



Fuente: Elaboración IFOP a partir de datos SERNAPESCA

Tipo de actividad	Mediana Ingreso pesca Artesanal	Int. Conf. (95%)
Machas	\$210.000	\$120.000 - \$420.000

Fuente: Elaboración IFOP a partir de datos SERNAPESCA y encuesta IFOP

III. Impactos socio-económicos a considerar en un Plan de Manejo de Machas, X Región



Fallas y Poder de Mercado

- **Fallas de Mercado:** situación en la que la asignación de los recursos no es eficiente, es decir, no genera beneficios socialmente óptimos.
- **Causas:**
 - Cálculo inadecuado de los costos y beneficios (distorsión en la decisión)
 - Estructuras de mercado inadecuadas
 - Competencia imperfecta, asimetría en el poder de mercado
 - Presencia de externalidades
 - Presencia de bienes de carácter público (puros e impuros)
- **Consecuencias**
 - Generación de distorsiones de mercado (asimetrías distribución de beneficios)
 - Incumplimiento en las decisiones adoptadas por el estado (malas prácticas).
 - Insatisfacción entre los usuarios (públicos y privados).
 - Imposibilidad de alcanzar objetivos transados por la administración.

Fallas de Mercado en Plan de Manejo de Machas

- **Asociado a naturaleza del recurso, bien público**
 - Presencia de pescadores informales dentro de la actividad.
 - Desconocimiento del número de pescadores que históricamente depende de esta actividad .
 - Bajas barreras de entrada para ingreso de agentes (app 3000 RPA otorgados)
 - Operación oportunista de grupo de agente (extracción del costo de oportunidad – asociado a altos precios- y luego cambio actividad)
 - Ausencia de asignación de derechos de explotación
 - Bajos incentivos para protección y declaración real de información (pescadores no empoderados – bien público-)

- **Asociado a mecanismo de control por cuota y vedas**
 - Aplicación de cuotas y veda generan dos efectos sobre los pescadores: i) disminución ingresos y ii) desocupación laboral (aumento tiempo ocioso)
 - Pescadores que presentan alta dependencia a la actividad y que no tengan alternativas económicas paliativas (similar ingreso) operarán de manera ilegal
 - Luego, se ve conveniente considerar en la aplicación cuotas y vedas una propuesta de programas de empleos alternativos
 - Aplicación de veda solo reduce operación de agentes oportunistas, siempre que exista una actividad económica igualmente rentable

¿Qué hacer dentro del Plan de Manejo?

- **Asociado tratamiento de bien público**
 - Identificación de usuarios históricos: Cantidad y zonas históricas de pesca
 - Asignación de derecho de uso exclusivo de extracción de recurso para su administración (cuota personalizada según historia de pesca puede ser una opción)
 - Aplicación de barreras de entrada sobre agentes oportunistas (protección a usuarios históricos- el recurso no alcanza para todos-)
 - Generación de incentivos para exista que autocontrol y declaración real información (combinación de incentivos y sanciones a incumplimiento)
- **Asociado a impactos generado por mecanismo de control (cuota y vedas)**
 - Dado el poco control sobre los precios y la generación de beneficios económicos, se requiere de programas que desincentiven volver a la pesca (programa de empleo de ingresos similares y de alta ocupación laboral – reducción del tiempo ocioso-)
 - Generación de incentivos y sanciones para el cumplimiento de dichas medidas

Discusión

- Plan de Manejo presenta dos grandes fallas de mercado que requieren atención en: 1) La distorsión en la aplicación de las medidas regulatorias adoptadas. 2) Las medidas regulatorias, por si mismas, no garantizan la sustentabilidad de la actividad pesquera.
- Muchos de los conflictos detectados entre autoridad y pescadores se deben a la poca atención puesta ante el impacto de aplicar medidas regulatorias, por un lado el bajo nivel de cumplimiento y por otro, en proponer soluciones ante disminución de sus ingresos.
- Se sugiere incorporar a la discusión del Comité de Manejo a otros agentes que apoyen en mitigar las fallas de mercado (ej. Municipalidad y programas de empleo).
- Se sugiere dar tratamiento diferenciado a grupo de pescadores (ubicados en Chonchi y pertenecientes a las comunas de Ancud y Maullín), considerando las particularidades en la dinámica de extracción y necesidades potenciales.
- El presente diagnóstico fue realizado **bajo el escenario actual (aplicación de veda y bajas cuotas)**, por tanto existen problemas potenciales no resueltos asociados a la operación de un mercado secundario, referido a plantas de proceso mediano y mayor tamaño que poseen un mayor poder de negociación.
- Conviene poner atención al alza que presenta el precio de primera venta (cerca \$2.000₁₈ kilo), por los potenciales incentivos para ingreso de agentes oportunista

Caracterización de la cadena productiva y usuarios de la pesca artesanal del recurso Macha (*Mesodesma donacium*) X Región

Pedro Romero M.
Sección Áreas de Manejo
Instituto de Fomento Pesquero