

## Interacción entre Agregado de Valor y Control de Calidad

Trabajo presentado en la Reunión Regional de Red Panamericana de Inspección, Control de Calidad y Tecnología de Productos Pesqueros. Guayaquil, Ecuador, 13 al 17 de octubre de 2008

### Autor:

Ricardo L. Boeri - INTI Mar del Plata - ARGENTINA

### Resumen:

El incremento del agregado de valor es una estrategia de desarrollo muy vigente en la industria pesquera; puede interpretarse que esto se debe a lo restringido del acceso a sus materias primas que desalienta el simple aumento de escala. El análisis de las alternativas más utilizadas revela dos caminos no excluyentes que son el agregado de elaboración a lo que la planta produce habitualmente para obtener productos más convenientes que logren mejores precios y la promoción de residuos a la categoría de subproductos que detentan valor. En ambos caminos aparecen desafíos a los técnicos de producción y de control de calidad que hacen conveniente y necesario el trabajo en equipo y el desarrollo de normativa específica.

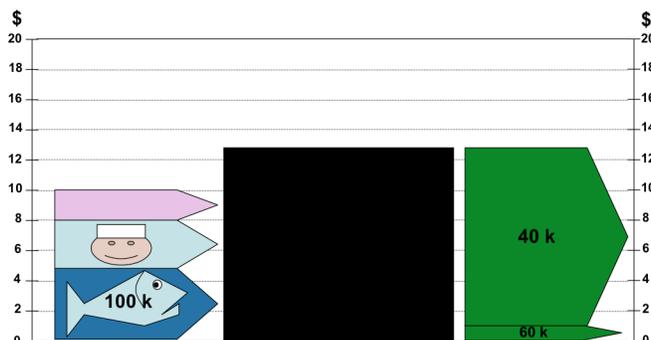
### Introducción:

El valor de un producto es el resultado de la apreciación de las características del mismo por parte del consumidor. Este valor otorgado al producto se traduce en un flujo de dinero al tener lugar la comercialización. El incremento del agregado de valor es una posible estrategia del empresario para la supervivencia y desarrollo de la empresa; al mismo tiempo, la promoción del agregado de valor es una posible acción del gobierno para el desarrollo regional.

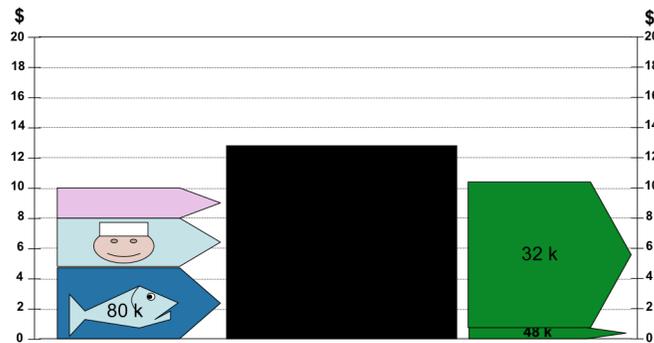
En el caso de la transformación del pescado, la expansión de las actividades para el crecimiento de la empresa está muy limitada por la restricción del acceso a las materias primas dada a su vez or los límites impuestos por los recursos naturales. Esto convierte al agregado de más valor a la escasa materia prima disponible en una estrategia de elección para el sector. No obstante, al considerar el agregado de valor, deben tenerse en cuenta los desafíos a superar consistentes en necesidad de nuevas inversiones en tecnología, capital de trabajo, marketing y dificultades como barreras arancelarias incrementadas (Zugarramurdi, 2000/2001). A lo enunciado anteriormente se suma la mayor exigencia y complicación del sistema de control de calidad.

### Desarrollo:

Se presenta el ejemplo esquemático de una empresa que obtiene un 30% de margen bruto gastando \$10 entre materia prima, personal y otros gastos; obteniendo luego del proceso \$13 compuestos por \$ 12 por 40 k de producto principal y \$1 por 60 k de residuos. Se consideró 0,3 \$/k como valor del producto. (Nota: k es una unidad de peso indefinida para no vincular el análisis a un caso específico)



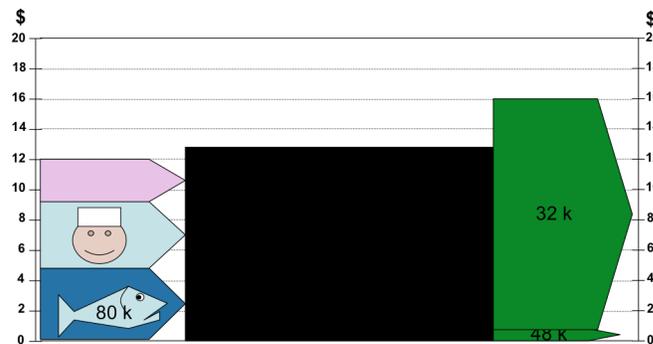
Para ilustrar el resultado de la escasez del recurso pesquero en la siguiente figura se propone que la empresa continuará gastando la misma cantidad de dinero pero obteniendo sólo 80 k de materia prima, lo que hace disminuir su producción dejando su negocio prácticamente sin margen si se considera el mismo valor para el producto.



El análisis de las alternativas de agregar valor más utilizadas para intentar superar esta situación revela dos caminos no excluyentes que son:

- el agregado de elaboración a lo que la planta produce habitualmente para obtener productos más convenientes que por medio de su incremento de valor logren mucho mejores precios, (Lupín, 2001)
- la promoción de residuos a la categoría de subproductos que detenten un valor superior, (Boeri, 2007)

A la primera variante la denominamos alargar el proceso y su esquema es el siguiente:

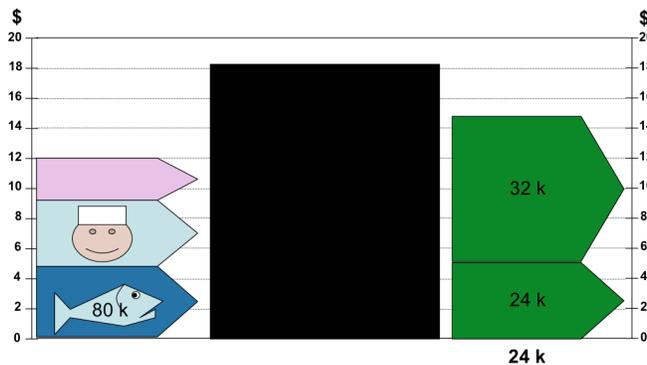


Siempre teniendo en cuenta la sobresimplificación del planteo, puede observarse que la producción debería tener un valor de aproximadamente 0,5 \$/k para lograr un margen parecido al inicial. Por un lado habrá que tener en cuenta que ese valor será un promedio entre una fracción de producto tradicional que se mantendrá a 0,3 \$/k y los productos con mayor elaboración que deberán valorizarse sustancialmente para obtener el promedio; por otro lado no se ha considerado que si se elaboran productos rebozados o con el agregado de salsas habrá un aumento del volumen de producción por la incorporación de otros ingredientes que serán en general de menor precio que el pescado lo cuál favorecerá la creación de margen.

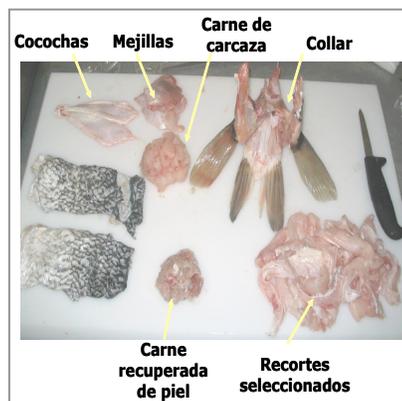
Las líneas de productos características de esta primera variante son:

- Cortes
  - ✓ Desespinado
  - ✓ Rodajas
  - ✓ Porciones / cortes especiales
- Clasificaciones / calibrados
- Envases y presentaciones especiales
- Empanizados
- Productos con agregado de salsas
- Platos preparados
- Combinaciones de los anteriores

La segunda variante, que denominamos ensanchar el proceso está representada en el siguiente diagrama en el que se supone que la mitad del peso de los residuos ha sido convertidos en subproductos con un valor de 0,2 \$/k; los residuos remanentes se consideran sin valor.



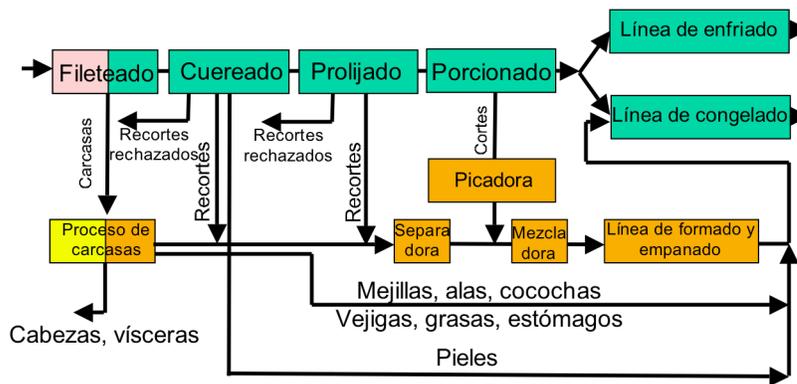
En la siguiente figura se aprecian subproductos obtenidos de los remanentes del fileteado y recorte de los filetes.



Cuando se alargan los procesos incorporando más etapas de elaboración se complica el control por la aparición de insumos adicionales, ya sean ingredientes que se incorporan a los productos o materiales de empaque así como nuevos procesos, (García, 2005). En cualquier caso se produce un gran aumento de las variables a controlar; por ejemplo si se agrega una operación de prefritado para fijar un rebozado

deberá controlarse la inocuidad y calidad del aceite (a la recepción y durante el proceso), así como la temperatura y tiempo del mismo proceso. Sucede también que muchas veces, buscando la innovación, se desarrollan productos utilizando insumos o aditivos no contemplados en las regulaciones por lo que la incorporación de lo desarrollado a la producción comercial se demora y dificulta considerablemente. Por otro lado cuando el proceso se ensancha incorporando elaboración de subproductos se genera la necesidad de separar esos subproductos de la carcasa de inmediato a la operación de fileteado. No se puede permitir la acumulación de las carcasas con la consiguiente contaminación con contenidos viscerales. El control de este problema está muy consensuado e incorporado a los procedimientos de los frigoríficos de bovinos y animales de granja pero no es el caso en el procesamiento de pescado en el que los residuos se acumulan y destinan a la elaboración de harina de pescado, también en este punto debería analizarse la conveniencia de desarrollar nueva reglamentación.

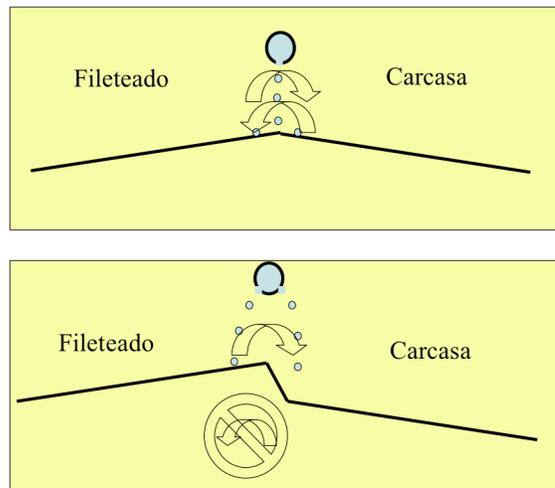
En el siguiente diagrama de bloque se presenta una operación en la que las carcasas pasan a una mesa paralela en la que se separan los subproductos.



En la foto se muestra un equipo de cuatro operarios que realiza las operaciones propuestas en una mesa de caída a dos aguas y dos tablas horizontales.



A la mesa debería modificársele la sección para disminuir la posibilidad que material contaminante proveniente de las vísceras “retroceda” hacia el lado en que se produce el filet.



### Conclusiones:

- Si se asume el desafío de agregar valor, debe contemplarse un incremento del trabajo de los equipos de producción y control de calidad y adicionalmente la necesidad de que los mismos actúen en conjunto (dentro y fuera de la empresa).
- El desarrollo de normativa adelantándose a su requerimiento por la evolución tecnológica es una estrategia a considerar.

### Referencias:

Zugarramurdi, Aurora, Comunicación personal y presentaciones institucionales. INTI Mar del Plata, 2000, 2001

Lupín, Héctor M., Productos pesqueros de mayor valor agregado. FIIU, FAO, 2001.

Boeri, Ricardo L. Experiencia de agregado de valor a la perca del Nilo del lago Victoria (lates niloticus). V Jornadas Internacionales de Veterinaria Práctica. Prejornada: Sanidad de los Productos Pesqueros.. Mar del Plata. 9 de agosto de 2007

García, Graciela. Aseguramiento de la calidad en productos tradicionales y nuevos productos. Reunión de Redes Regionales de Tecnología e Inspección de Productos Pesqueros, Mar del Plata, mayo de 2005.