

## Indicadores de los procesos productivos pesqueros: sostenibilidad y productividad en la zafra de anchoíta<sup>2</sup>

**Zanfrillo, Alicia; Leuci, Victoria; Mortara, Verónica y Tabone, Luciana;**

alicia@mdp.edu.ar

**Resumen:** La productividad se asocia estrechamente con el agregado de valor y dado que se transfiere automáticamente al producto, constituye un vehículo para la calidad y la competitividad. El uso eficiente de los recursos y la eliminación de residuos cobra especial importancia para obtener una mejora en el proceso, situación de relevancia en la industria pesquera con valores de aprovechamiento de materia prima para algunas especies inferiores al 50%. En un contexto de subexplotación de la anchoíta bonaerense en la última década resulta de interés examinar la productividad respecto del volumen de materia prima empleada a fin de generar información que facilite el análisis de la relación entre producción e insumos.

Se aborda un estudio cuantitativo, descriptivo y transeccional, con análisis estadístico, en una planta conservera marplatense en el 2018. Los resultados revelan para los procesos de salazón y madurado de anchoíta una productividad mayor a los estándares de la especie.

**Palabras clave:** productividad, residuo, *Engraulis anchoíta*, saladero

**Abstract:** Productivity is closely associated with adding value and since it is automatically transferred to the product, it is a vehicle for quality and competitiveness. The efficient use of resources and the elimination of waste takes on special importance to obtain an improvement in the process, a situation of relevance in the fishing industry with raw material utilization values for some species below 50%. In a context of under-exploitation of the Buenos Aires anchovy in the last decade, it is of interest to examine productivity with respect to the volume of raw material used in order to generate information that facilitates the analysis of the relationship between production and inputs. A quantitative, descriptive and transectional study is approached, with statistical analysis, in a Mar del Plata canning plant in 2018. The results reveal a productivity higher than the standards of the species for the salting and maturing processes of anchovy.

**Keywords:** productivity, residue, *Engraulis anchoíta*, saltery

---

<sup>2</sup> Estudio enmarcado en el Proyecto de Investigación y Desarrollo "Impacto tecnológico en la sostenibilidad de los procesos productivos pesqueros". UTN-FRMDP. 2019-2020.

## Introducción

La productividad, como concepto relativo asociado con el uso de recursos y la creación de valor, requiere ser comparada con otras variaciones o estándares para su análisis. Dada la pluralidad con que se presentan tanto las entradas como las salidas para el cálculo de la productividad, se plantea la dificultad de identificar un denominador físico común que permita la combinación de múltiples factores. Esta situación se ha resuelto a través del uso de ponderaciones, relacionando las medidas con subconjuntos de insumos (Tangen, 2005). La medición de la productividad en la elaboración de anchoíta se define desde su concepción tecnológica en la relación entre materia prima y producto, con diferentes niveles según la etapa que se esté examinando, pero con un aprovechamiento que siempre se expresa en una estimación menor al 50% y por consiguiente con un alto nivel de desperdicios. La anchoíta se recepciona en el saladero en cajones de 40 kg, después del lavado se la coloca en recipientes con una solución de salmuera en una etapa conocida como presalado, con tiempos entre un día y los 10 a 12. Luego del descabezado y eviscerado manual, se clasifican las piezas y se las dispone en tambores de 240 kg para su maduración, cerrados con tapas de madera y sobre ellas se disponen bloques de hormigón durante un período mínimo de cinco meses (Czerner, 2011).

## Materiales y métodos

La propuesta metodológica se basa en una estrategia cuantitativa, de tipo descriptiva y transeccional, no experimental, desde una concepción tecnológica de la productividad como la relación entre las proporciones de producción y los insumos empleados (Tangen, 2005). La elección de la planta procesadora se basó en su tamaño medio, con marcas propias y nivel de exportaciones promedio. Para el relevamiento de datos se realizó un análisis de contenido en los documentos administrativos (remitos y registro de ingresos de materias primas) entre septiembre y noviembre de 2018, a fin de generar los datos correspondientes a la operacionalización de las variables en estudio: materia prima ingresada y productos semielaborados o finales (según el destino) en dicho período. La productividad desde la concepción tecnológica se calcula como la relación entre el producto envasado en barriles y uno de los factores de producción, la materia prima (Tangen, 2005).

## Resultados

El proceso tradicional de elaboración de este producto es artesanal y consta de dos etapas principales: por un lado, el presalado y por otro, la maduración. La etapa de presalado consiste en sumergir el producto en salmuera saturada a fin de lograr una reducción del agua que contiene la materia prima, establecida en un 15% para la empresa en estudio. La segunda etapa denominada maduración implica ciertas transformaciones físico-químicas que requieren entre seis y ocho meses, hasta la obtención del producto final o semielaborado, según su destino. En esta etapa donde se almacenan los barriles con el producto, se obtiene el 55% de productividad frente a los valores de referencia de 45-50% (Zugarramurdi et al., 1998). La recepción de materia prima se presenta en promedio cada tres - cuatro días, extendiéndose hasta los ocho, con un valor medio diario de 24,6 toneladas y una variabilidad del 44% (Fig. 1), que repercute en la dinámica de la actividad, generando capacidad ociosa hasta la recepción del próximo desembarco de la especie.

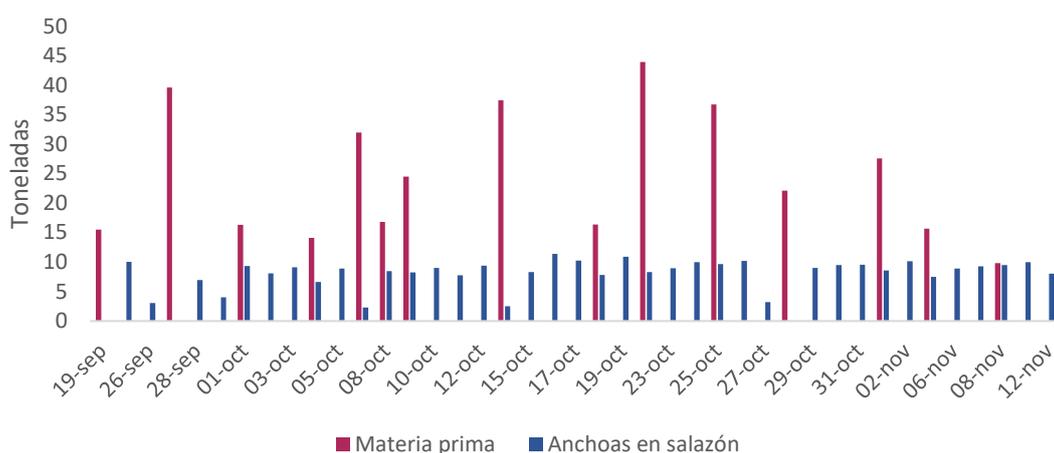


Fig. 1: Relación entre el ingreso de materia prima y el producto anchoa en salazón en un saladero marplatense. 2018.

## Conclusiones

El estudio permite determinar la productividad desde la concepción tecnológica y evaluar los rendimientos actuales frente a las referencias establecidas como estándares para la industria conservera local. Se observa la necesidad de disponer de estrategias para mayor aprovechamiento de los residuos que no pueden ser utilizados como subproducto y son desechados.

## Referencias bibliográficas

- CZERNER, M. (2011). Aspectos tecnológicos de la maduración de anchoíta (*Engraulis anchoita*) salada (Doctoral dissertation). Univ. Nac. de La Plata.
- TANGEN, S. (2005). Demystifying productivity and performance. *Int. Journal of Productivity and Performance Management*, 54(1): 34-46.
  
- ZUGARRAMURDI, A., PARIN, M. & LUPIN, H. (1998). Ingeniería económica aplicada a la industria pesquera. Documento Técnico de Pesca Nº 351. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.