

ESTANCAMIENTO PRODUCTIVO Y RELACIONES DE TRABAJO EN EL FRIGORÍFICO SWIFT DE MONTEVIDEO, 1911-1957*

María Magdalena Camou

INTRODUCCIÓN

El artículo aborda, a partir de la historia de empresas, la relación entre desempeño económico y cambios en la organización del trabajo y en las características de los puestos de trabajo a lo largo del proceso de industrialización uruguayo. El caso estudiado es del frigorífico Swift desde su creación en 1911 hasta el cierre en 1957.

La empresa Swift ocupó un lugar relevante en el contexto de la industria uruguaya, tanto del punto de vista de la ocupación como de su participación en el valor agregado del sector cárnico. Este sector representaba a mediados de la década del diez, cuando estaba iniciando su actividad, más del 30% del PIB industrial, luego la industria frigorífica se estanca y decae hasta reducir en los años sesenta su participación al 4% del total.

La evidencia procesada revela el estancamiento y caída de la productividad del trabajo de la rama para la mayor parte del período. Asimismo la comparación de estos datos con la productividad del trabajo en Nueva Zelanda muestra el muy bajo desempeño de este indicador para el sector cárnico uruguayo.

Ante el pobre desempeño en la evolución de la productividad, también a nivel de empresa, nos preguntamos sobre las estrategias empresariales respecto a la organización del trabajo e incorporación de nueva tecnología en la producción. Dado que en el período estudiado suceden importantes cambios institucionales del mercado de trabajo, examinamos su impacto en el régimen de empleo del frigorífico. Los resultados obtenidos muestran un panorama contradictorio en el que no se identifican transformaciones significativas de la organización del trabajo ni incorporación de progreso tecnológico que

repercuta en procesos de aprendizaje y un mejor aprovechamiento de la fuerza de trabajo y, paralelamente, avances hacia una mayor estabilidad de la fuerza de trabajo y consolidación del mercado interno de trabajo.

Las fuentes inéditas utilizadas en esta investigación son los archivos de personal del frigorífico Swift¹ que constan de dos tipos de documentos: las planillas de pago y las fichas de personal. Las planillas de pago fueron relevadas desde su primera faena en 1912 hasta el cierre definitivo en 1957. La información está ordenada en forma mensual y discriminada en primera y segunda quincena. Para este trabajo se seleccionaron, en la medida que fue posible, los meses de mayor faena en el frigorífico, mayo – junio, y en cada caso la primer quincena para controlar el efecto de la estacionalidad del trabajo.

Las fichas de personal de los obreros contienen datos sobre sexo, nacionalidad, edad al entrar a la empresa, alfabetización, y trayectorias dentro de la empresa. Estas fueron procesadas en base a una muestra representativa por sexo que comprendió el 5 % de los casos.

I. EVOLUCIÓN DE LA RAMA FRIGORÍFICA

La industria de la carne nace como una industria para la exportación, indisolublemente asociada a la base productiva del país, la ganadería. Hasta la instalación de los frigoríficos, la carne uruguaya se vendía en el mercado interno y se exportaba como ganado en pie, tasajo o extracto de carne. El procesamiento de carne congelada y enfriada abría nuevos mercados, principalmente el inglés que se expandía como consecuencia del aumento del ingreso y la extensión del consumo. En principio apareció como solución para los ganaderos que enfrentaban dificultades para la colocación de su ganado. La respuesta a este reclamo fue dada por inversionistas extranjeros que acapararon la producción frigorífica. En este contexto y una vez culminadas las primeras dificultades de la instalación y sus elevados costos, la industria frigorífica tuvo un rápido crecimiento. Sin embargo, ya en la década del 20, cuando la demanda de carnes

* El presente artículo está basado en la investigación realizada para mi tesis de doctorado: "Las instituciones del mercado de trabajo en dos ramas de la industria uruguaya, 1900-1960". Agradezco especialmente los comentarios y sugerencias de mis tutores que enriquecieron mis puntos de vista sobre el asunto.

en el mercado internacional se estabilizó, la industria frigorífica uruguaya presentaba tasas de crecimiento muy oscilantes.

Tabla 1. Valor agregado de la rama frigorífica, 1905-1959

Tasas de crecimiento	
1905-1959	1,5
1905-1913	5,4
1914-1930	5,4
1931-1943	0,2
1944-1954	2,7
1955-1959	-9,5

Fuente: Bértola 1998; Bertino and Tajam 1999

La nueva situación internacional, signada por la crisis del '29, y el consiguiente cerramiento de las economías latinoamericanas, afectó fuertemente a esta rama. La industria frigorífica esencialmente volcada, en esa etapa, al comercio internacional, dependiente del mercado británico y con una posición marginal en el mercado regional de carnes, se vio enfrentada a la caída de precios y volúmenes de producción, lo que profundizó su estancamiento y retroceso (Milot et al. 1973; Finch 1980; Bértola 1991). Con la pérdida de participación en el mercado internacional, parte de la producción se volcó al mercado interno. Los frigoríficos extranjeros que producían para la exportación se vieron especialmente afectados. Los volúmenes de producción se redujeron fuertemente, en la carne bovina, la más importante en producción, la contracción llega a más del 50% entre 1929 y 1935 (Bértola 1991).

El período de crecimiento acelerado de la industria uruguaya (1943-1954) y de ampliación del papel regulador del Estado, encuentra al sector cárnico deprimido. La caída de las exportaciones uruguayas de carne, en un contexto de aumento de la demanda internacional, debe atribuirse a problemas de la industria nacional y su interacción con el sector agropecuario (Bértola 1991). Por un lado, la irregular oferta ganadera y el estancamiento del sector agropecuario, identificado ya en los años de la Primera Guerra Mundial, colaboraron en la rigidez de los volúmenes de exportación dejando a la industria frigorífica fuertemente condicionada a la evolución de los precios internacionales. Por otro lado, este mismo estancamiento productivo arroja como resultado una alta capacidad ociosa de las plantas, dimensionadas para una escala de producción bastante rígida, lo que generó un aumento creciente de los costos productivos. La obsolescencia

de los equipos y los altos costos, acompañada de los cambios que se iban procesando en el sector industrial, originó una creciente pérdida de competitividad de los frigoríficos, haciendo cada vez menos rentable la producción.

Como resultado de la interacción dinámica entre el estancamiento en el largo plazo de los volúmenes exportados, el descenso de los precios internacionales de la carne, la baja competitividad de la industria frigorífica y el aumento de sus costos, se produce el derrumbe de la rama a finales de la década del cincuenta. Entre 1948 y 1950 el Estado ensayó una estrategia para impedir el cierre de los frigoríficos extranjeros. Mediante el fondo de Compensación Ganadera se pretendió distribuir y compensar con los ingresos de las exportaciones a los mercados libres, los bajos precios del mercado inglés y las subvenciones al mercado interno. Pero este arreglo institucional se hizo insostenible en los cincuenta, cuando cayeron aún más los precios de la carne, aumentaron los costos por la suba de los salarios y se expandió el mercado interno subsidiado. En 1957 se produjo el cierre de dos importantes plantas: el frigorífico Swift y el Artigas, y en la década del sesenta cerró el último frigorífico extranjero que quedaba en el país, el Anglo. Esta crisis estructural de la industria frigorífica habría de prolongarse hasta entrada la década del sesenta, período en el cual comienza a instalarse un nuevo tipo de industria frigorífica.

Los problemas de crecimiento de la rama determinan niveles muy bajos de evolución de la productividad. Para el período 1937-1955, en que se dispone de información, la productividad del trabajo en la industria frigorífica se encontraba estancada con una tasa de crecimiento promedio anual de 0.13 (Camou y Maubrigades 2006).

Las comparaciones de productividad entre las industrias de distintos países es una variable de gran poder explicativo acerca de las desigualdades en el desarrollo entre éstos pero es sumamente difícil de cuantificar por las diferencias entre los productos y sus calidades y las diferencias en las estructuras de las industrias (Van Ark 1996). No existen análisis de este tipo para Uruguay a nivel de ramas. La industria frigorífica es una rama más accesible para la comparación, dadas sus características de bajo nivel de procesamiento de la materia prima y escasa diversificación de productos. La información disponible permite contrastar, para algunos años, la productividad del trabajo de la industria frigorífica uruguaya con la neozelandesa.

Tabla 2. Volúmenes de producción, ocupación y productividad comparada de la industria cárnica Uruguay- Nueva Zelanda, 1948-1968.

	URUGUAY			NUEVA ZELANDA		
	Toneladas	No. obreros	Productiv.	Toneladas	No. obreros	Productiv.
1948	131.961	12.032	11,0	349.008	11.821	29,5
1953	144.588	10.658	13,6	329.047	11.516	28,6
1968	61.936	9.353	6,6	691.992	19.555	29,7

Fuente: Nueva Zelanda (Curtis and Reveley 2001); Uruguay producción (Muñoz Durán 1966), No. de obreros (Camou and Maubrigades 2006).

Es necesario señalar que ésta es una estimación bruta de los volúmenes de carne procesada en los frigoríficos de Nueva Zelanda y Uruguay. Existen disparidades en el tipo de producción ya que la neozelandesa se concentra en ganado ovino, que demanda una mayor cantidad de horas de trabajo por tonelada. Esto se compensaría en parte porque la producción uruguaya incorpora además de la carne enfriada y congelada, la producción de conservas de carne, que es más demandante en horas de trabajo. Sin embargo, el escaso volumen de producción de las conservas, que oscila entre un 5 y un 7 % en los años observados, no parece que altere sustancialmente la relación entre ambos tipos de producción.

Por otra parte, la estimación fue realizada en base al número de obreros empleados en los frigoríficos en cada uno de estos países. No fue posible obtener la información sobre horas de trabajo que mejoraría la precisión de esta comparación. Durante el período observado, la ocupación de la industria frigorífica uruguaya estaba regulada desde el Estado garantizando una ocupación constante en el período de postzafra.²

La comparación de la productividad del trabajo entre la rama frigorífica uruguaya y neozelandesa arroja resultados muy contundentes sobre la baja productividad de la industria uruguaya. A comienzos del período la cantidad de trabajadores es similar, pero a lo largo del mismo la industria neozelandesa se expande y la uruguaya disminuye. La brecha entre las ramas frigoríficas de los dos países en términos de volúmenes de carne procesada por trabajador se acentúa a lo largo del período, en Nueva Zelanda la producción por trabajador se mantiene alrededor de las 29 toneladas a lo largo del período pero en Uruguay cae de 11 a 6 toneladas.

Es importante señalar que el período para el que se dispone de información comprende la etapa de declive de los grandes frigoríficos en Uruguay. Uno de los aspectos que puede explicar estas diferencias de productividad son las relaciones entre los diferentes actores del complejo cárnico. Mientras que en Uruguay los frigoríficos tuvieron un poder monopólico en el mercado y se enfrentaron a los productores fi-

jando los precios según su conveniencia, los frigoríficos en Nueva Zelanda eran empresas que trabajaban por encargo de los productores. Dada esta forma de trabajo no tenían dificultades de escasez de ganado, mientras que en Uruguay el estancamiento ganadero y el contrabando generaron frecuentes “cuellos de botella” en el abastecimiento de materia prima para la industria frigorífica.

Por otra parte, en las relaciones de trabajo, en Nueva Zelanda la debilidad relativa del poder de los frigoríficos los llevó a aceptar las reivindicaciones salariales de los trabajadores, evitando conflictos y huelgas (Curtis and Reveley 2001). En Uruguay, durante el período, tuvieron lugar importantes conflictos en la industria cárnica, aunque no se cuenta con información precisa sobre el número de días de huelga del sector.

Un siguiente paso en esta investigación sería ahondar en las causas que podrían explicar las diferencias de productividad de las empresas de los dos países tales como tipo de maquinaria utilizada, costos de la fuerza de trabajo y costos de materia prima.

II. EL FRIGORÍFICO SWIFT

1. ORÍGENES Y TRANSFORMACIONES, 1911-1957

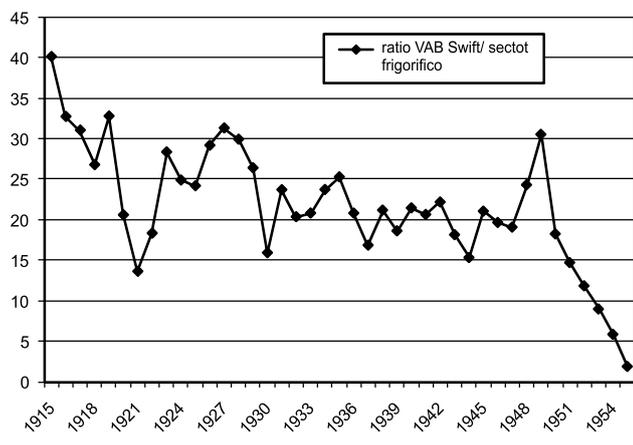
Los orígenes del establecimiento se sitúan en 1911, cuando la casa matriz de Chicago compra las instalaciones del ex saladero Cibils creando el *Frigorífico Montevideo*. Desde 1916 el frigorífico Montevideo pasa a denominarse Frigorífico Swift. Rápidamente la empresa norteamericana expande su producción y empieza a controlar gran parte del mercado. Entre 1914 y 1919 el frigorífico Montevideo de la compañía Swift producía en torno al 50% de las exportaciones de carne (incluyendo extracto y tasajo).

En 1915 se inauguró otro importante frigorífico, Artigas. Este frigorífico, inicialmente de capitales nacionales, fue comprado por la Cía Armour. Finalmente, en 1924 la fábrica de extracto de carne Liebig fue vendida a la sociedad anónima Frigorífico Anglo

de capitales británicos. De esta manera, se conforma el trust de frigoríficos extranjeros que controlará buena parte del mercado de carnes hasta 1928 cuando se crea el Frigorífico Nacional. Esta iniciativa estatal dedicada a la producción para el mercado interno, constituyó un débil intento por controlar los precios.

Al igual que los otros frigoríficos instalados en Uruguay a comienzos del siglo XX, Swift era una empresa dedicada a una producción con escasa incorporación de valor agregado y una fuerte dependencia del sector primario. La mayor parte de la producción de los frigoríficos consistía en la preparación de carnes congeladas y enfiadas. El Swift en particular se especializó en el producto de mejor calidad: las carnes refrigeradas (*chilled*) (Nahum 1992), siendo a nivel internacional la compañía introductora de esta innovación (Fields 2003). Elaboraba, asimismo, conservas en lata y procesaba otros subproductos como grasas comestibles para uso industrial, cueros y pieles, abonos fertilizantes, huesos y astas. La producción de enlatados que representaba entre un 20 y un 30 % del volumen de producción, era más intensiva en trabajo que la de los otros productos. La dinámica de producción del frigorífico, dependiente de la fluctuante oferta de ganado, era irregular a lo largo del año, siendo los meses de abril a setiembre los de mayor producción y empleo de mano de obra.

Gráfico 1. Relación del Valor Agregado del Swift respecto del sector frigorífico, 1915-1955



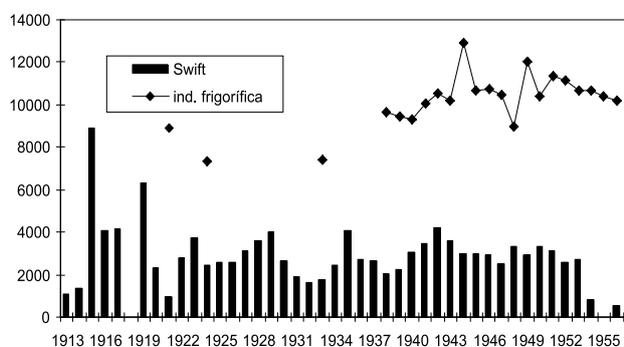
Fuente: Bernhard 1958; Bértola 1998; Bertino and Tajam 1999.

Al comienzo de la década de los 20' la industria a nivel internacional se ve afectada por una crisis, debida, entre otras causas, a la sobreproducción de ganado de los años posteriores a la I Guerra (Grant, Jones et al. 1929). En la década del veinte, al tiempo que se "normaliza" la demanda de carnes en el mercado internacional, y que aumenta el número de frigoríficos existentes en el país, la participación preponderante de Swift se aminora, pero mantiene una cuota parte

de entre 20 y 25 % del mercado hasta comienzos de la década del cincuenta.

Desde el punto de vista de la ocupación, el frigorífico Swift conserva a lo largo de su existencia una plantilla que oscila entre el 26 y 36 % de los obreros empleados en toda la rama. Si estas estimaciones fueran realmente ajustadas, dada la relación entre la participación en el VAB y en la ocupación, podríamos deducir que la productividad del trabajo en el Swift estaría algo por debajo de la del conjunto de la rama. Esto se corresponde con otro indicador: entre 1940-1954 Swift aprovechaba entre 22 y 40% de su capacidad instalada, siendo, junto al frigorífico Anglo, los de menor eficiencia productiva (Bértola 1991).

Gráfico 2. Obreros ocupados en la industria frigorífica y en Swift, 1913-1957



Fuente: AEFS ; Buxedas 1983

La ocupación de Swift estuvo marcada por fuertes fluctuaciones anuales vinculadas a las ya mencionadas características de la producción de la rama, sujeta a la irregularidad de la producción agropecuaria uruguaya y a los vaivenes de los precios internacionales de la carne.

Se constata una variación anual de la ocupación, más acentuada en los períodos de crisis. A comienzos de la década del veinte y especialmente en 1921, en el contexto de la crisis internacional del sector, crónicas oficiales dan cuenta de importantes índices de desocupación entre los trabajadores de los frigoríficos debido a una fuerte caída de los precios internacionales que conducen a la reducción de la faena (Acevedo 1933-1936.). Más adelante, en torno a la crisis de los treinta y en los primeros años de la II Guerra Mundial, encontramos importantes descensos en el número de trabajadores ocupados en Swift.

A partir de 1942, la ocupación se estabiliza por algunos años. Con la presión de la recientemente creada Federación de la Carne, sindicato que agrupaba a todos los trabajadores de los frigoríficos, se aprueba una ley por la cual los frigoríficos garantizarán a todos los trabajadores, con un mínimo de un año de antigüedad, un mínimo de 100 jornales mensuales en el

período de post-zafra, comprendido entre los meses de agosto a diciembre.³

En definitiva, la empresa tiene un primer período hasta fines de la década del veinte de expansión para entrar luego en un prolongado estancamiento y pérdida de participación en el Valor agregado bruto del sector que durará hasta el cierre definitivo. Pese al mal desempeño de Swift, el número de trabajadores de la planta no se reduce y esto repercute en el estancamiento y caída de la productividad que se analizará en el próximo punto.

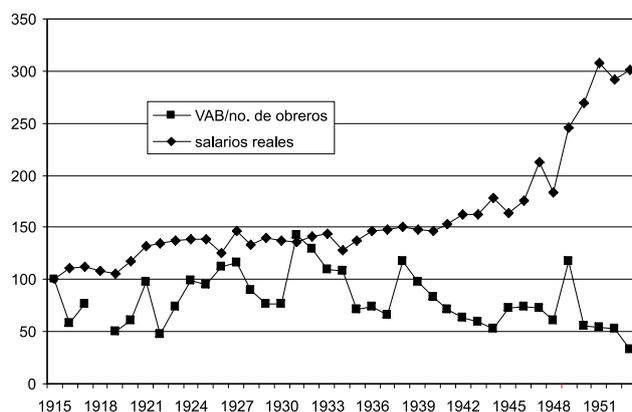
2. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

La productividad de una empresa es un indicador de la articulación entre la dinámica macro económica y su forma de gestión. Los cambios en la productividad pueden explicarse como efectos interrelacionados de factores como la innovación tecnológica, la inversión en capital por trabajador, la utilización de la capacidad instalada, variaciones en las instituciones laborales y en la forma de gerenciamiento, la calificación de la fuerza de trabajo, entre otros.

Por otra parte, la noción de productividad está ligada a la de remuneración del trabajo. En la teoría regulacionista el régimen de crecimiento fordista estaba basado en un círculo virtuoso de crecimiento de salarios y productividad que permitía la acumulación del capital y el aumento de la demanda interna y el consumo de bienes de producción masiva (Boyer 1989).

La forma de medir la productividad del trabajo ha sido objeto de múltiples discusiones académicas y ha ido cambiado a lo largo del tiempo. En esta investigación se utiliza el concepto más clásico de la relación entre producción y unidades del factor trabajo. Para el factor trabajo la medida es el número de trabajadores, ya que no se dispone del número de horas para todo el período.

Gráfico 3. Productividad y salarios reales en Swift, 1915-1953 (1915=100)



Fuente: Salarios: AEFS; Camou (2010); IPC: Bértola, et al. 1999.

Las fuentes utilizadas para la estimación de los salarios fueron las planillas de pago del frigorífico Swift. El salario promedio fue construido a partir de los ingresos quincenales del total de trabajadores ocupados en la empresa. No se contemplan aquí los ingresos de empleados en el frigorífico.⁴

Si se toma en cuenta la evolución de la productividad a lo largo de todo el período, estimada en base al Valor Agregado, se constata un estancamiento, sin incrementos sustantivos en ninguna etapa. Los salarios reales mientras tanto aumentan aceleradamente desde mediados de la década del cuarenta en el marco de la regulación de salarios.

En conclusión, se refuerza la idea de los frigoríficos en Uruguay como grandes establecimientos que demandaron una gran inversión inicial de capital pero no lograron incrementar su eficiencia. A esto se suma el aumento de los costos fijos derivados de la disminuida utilización de las instalaciones y del aumento de los costos salariales.

3. CAMBIO TÉCNICO Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El objetivo en este punto es analizar la incorporación de cambio técnico en el proceso de producción y su impacto en la organización del trabajo y la calificación de los trabajadores a lo largo del período.

La relación entre capital físico, avance tecnológico y capital humano ha sido objeto de múltiples interpretaciones desde la literatura especializada. El análisis histórico permite reconocer que no existe una tendencia única y estática sino diferentes etapas. La visión clásica del marxismo sostenida por Braverman (1983), entre otros, señaló el proceso de descalificación de la fuerza de trabajo, derivada de la industrialización y la mecanización, durante el período de pasaje de una manufactura artesanal a una fabril. Goldin y Katz (2008) señalan la importancia de introducir la dimensión histórica para interpretar la relación entre inversión en capital físico e incorporación de avances tecnológicos en el proceso de producción y aumento de la demanda de trabajo calificado. Reconocen que esta relación no siempre fue complementaria pero sostienen que desde comienzos del siglo XX, con el pasaje a los procesos de producción continua y al uso cada vez más extendido de la energía eléctrica, la creciente inversión en maquinaria se complementa con la creciente demanda de trabajadores para su mantenimiento.

Para estos autores, los procesos de producción industrial cuentan, a grandes rasgos, con dos segmentos: el primero se ocupa de la instalación y el mantenimiento de la maquinaria y el segundo de la

producción. En el primer segmento trabajan los obreros especializados y en el segundo los no calificados. El proceso de aumento de la inversión en capital conduciría a incrementar la demanda de trabajadores calificados por el aumento de la maquinaria y de la sustitución de los no calificados por mecanización o robotización.

Pero esta hipótesis no es aplicable de manera homogénea a todas las ramas de la industria. En economías escasamente desarrolladas e importadoras de bienes de capital, la elección entre tecnologías adecuadas a los niveles de calificación de la fuerza de trabajo está constreñida por los precios y la disponibilidad. Asimismo la ausencia de una trayectoria industrial previa incrementa la escasez de capital humano. La paradoja es que muchas veces, pese a los altos costos, la escasez de mano de obra calificada se tiende a reemplazar con aumento de la maquinaria importada (Reis 2003).

Analizaremos los cambios en la organización del trabajo y en las ocupaciones del frigorífico a lo largo del período y sus repercusiones respecto de la demanda de trabajo calificado.

Proceso de producción y cambio tecnológico

Desde el punto de vista tecnológico todas las plantas frigoríficas en Uruguay funcionaron con un esquema general muy similar, adoptando el sistema de las grandes “*meat packing houses*” norteamericanas.

El establecimiento de una planta frigorífica requería de una inversión inicial muy importante: grandes áreas para los corrales y los edificios, ubicadas en la cercanía de un puerto para abaratar los costos de transporte, y equipamiento con maquinaria importada de alto costo.

Este nivel de inversión y las conexiones internacionales para transportar y vender los productos en sus mercados de destino (Inglaterra y Estados Unidos) no estaban al alcance de los empresarios locales que fueron los primeros en iniciar el negocio pero rápidamente quedaron desplazados. La industria de la carne quedó pronto en manos de los capitales ingleses y norteamericanos. Los tres frigoríficos extranjeros que controlaban el mercado se instalaron como dependencias de su casa matriz, reproduciendo sus procesos de producción y las formas de gerenciamiento (O’Leary 2008).⁵

En el caso de la industria frigorífica y de la empresa Swift no disponemos de información desagregada sobre el valor de las importaciones de bienes de capital. La descripción de la planta de Swift y otros frigoríficos a fines de la década del veinte revela una maquinaria avanzada para la época.⁶

Los cambios más importantes que experimenta el proceso de trabajo en los frigoríficos están vinculados a la introducción de la línea transportadora de los animales (*trolley*), que permitió incrementar la producción y el ritmo de trabajo. A través de la descripción de las instalaciones y los procesos de producción realizados en el Swift y en los otros frigoríficos extranjeros, sabemos que en Uruguay en 1927 se contaba ya con este sistema de producción (Seoane 1928).

La importancia de la introducción de esta innovación radicó en que posibilitaba un ciclo de producción continuo, reduciendo los tiempos muertos. La “noria” o “*trolley*” es una especie de riel continuo que moviliza las carcasas de las reses suspendidas, transportándolas por las diversas secciones para que los operarios realicen sus tareas sin moverse y con el mayor ahorro de tiempo. Este sistema funcionaba con guinches movidos a vapor en sus comienzos y luego por medio de electricidad.

El procedimiento, ideado en 1870-1880 en Chicago, utilizaba la gravedad para desplazar los animales e implicaba una organización de los espacios que llevó a la construcción de plantas muy similares en todos los países donde se desarrolló la industria frigorífica. Si bien se ha comparado este sistema con la cadena de montaje de la industria automovilística, el proceso de producción de los frigoríficos no podía ser totalmente automático, porque su materia prima, los animales, difieren entre sí en peso, tamaño, etc. Por esta razón el trabajo, al menos en algunas secciones, no pudo estandarizarse y siguió requiriendo de parte de los trabajadores un componente de destreza y esfuerzo físico (Lobato 2001)

En la década del treinta, se incorporaron los transportadores mecánicos en la sección de conservas, que cumplieron la misma función que la noria de aceleración de los ritmos de producción y mecanización de las tareas de los trabajadores de esa sección (Acevedo 1933-1936.). Pero a partir de allí, con el aumento de precios en las importaciones, la incorporación de tecnología y maquinaria en los frigoríficos uruguayos se estancó (Buxedas 1983). El interés de estas transnacionales se desplazó hacia las plantas de Nueva Zelanda y Australia, desacelerando Swift posiblemente el ritmo de inversión en la planta de Montevideo a partir de su estancamiento en los años treinta.

A mediados de la década del cincuenta, al cerrar los principales frigoríficos, los informes técnicos, ordenados por la Cámara de Representantes, señalaron la maquinaria anticuada y la capacidad ociosa como principales causas de su quiebra. Estos estudios revelaron los altos costos de producción de los frigoríficos derivados del mantenimiento de una estructura sobredimensionada (Bernhard 1958).

La calificación en los puestos de trabajo

Las tareas que se realizaban dentro del frigorífico pueden agruparse en tres áreas de acuerdo al tipo de producto que elaboran: a) los que utilizan el frío como forma de procesamiento (carnes congeladas y enfriadas), b) los que se procesan por calor (conservas) y c) los que utilizan agentes naturales como el aire y el sol (cueros).

Las reses ingresaban al establecimiento por la playa de matanza que estaba ubicada en la parte superior del edificio. Los animales subían por una rampa o puente inclinado hasta llegar a los cajones del sacrificio. En este departamento el trabajo era intenso y llegaba a ocupar unas trescientas personas. También allí se procedía al desollado del animal, separando las distintas partes: cueros, y tripas del resto de la carcasa según su aprovechamiento en el producto final.

Por unos largos corredores de aproximadamente treinta metros, se trasladaba a través de la “noria” las medias reses de vacunos o capones destinada a ser congeladas o enfriadas. El piso intermedio estaba destinado a las vísceras y menudencias que eran trasladadas por tubos que comunicaban con el piso superior.

En el piso inferior, a nivel de tierra, se realiza la salazón y curtido de cueros. Las carnes destinadas a ser procesadas como conservas pasaban primero a otro edificio, contiguo al edificio de matanza, llamado “la picada”, donde se trozaba la carne.

En Swift la sección conservas fue construida en 1919 y contaba con maquinaria avanzada para la época. Esta sección estaba subdividida en la hojalatería, curación y cocimiento de carnes, otra subsección encargada de la soldadura de envases, la sección de etiquetado y pintura, y por último en el nivel inferior del edificio el encajonamiento y depósito de las conservas.

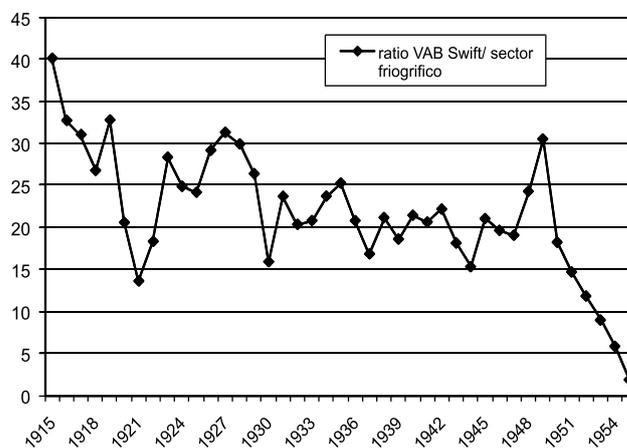
Nuestras fuentes proporcionan una información parcial sobre las ocupaciones del frigorífico Swift. Las plantillas agrupan a los trabajadores según la sección donde se desempeñan, pero no se tiene una definición individual de los puestos de trabajo. Esto implica que en una misma sección puedan estar agrupados trabajadores que desempeñando un mismo tipo de tarea tuvieran distintos grados de calificación o de jerarquía. Por esta razón, y porque en muchos casos no se ha podido especificar las características de cada tarea, he utilizado para la agrupación de las secciones un criterio basado en el tipo de tareas realizadas en las diferentes secciones y su grado de complejidad, pero que toma en cuenta también las diferencias salariales promedio entre las

secciones como indicador indirecto del nivel de calificación y control de la homogeneidad de los grupos de secciones utilizados.

Para estudiar la evolución de las secciones he escogido dos áreas de la producción bien diferenciadas por el tipo de tareas que realizan, las características predominantes de los trabajadores y el tipo de calificación requerido. Estas secciones son:

- 1) matanza, congelado y subproductos, donde se sacrifica y se desuella el animal y se separa el cuero y se corta para prepararlo para la refrigeración, se procesan las vísceras y se guarda en las cámaras de frío
- 2) el departamento de conservas donde se preparaba la carne para conservas y se enlataba (Seoane 1928).

Gráfico 4. Ocupación por departamentos en el Frigorífico Swift, 1922-1950 (% sobre el total de trabajadores)



Fuente: AEFS

Los trabajadores de la sección de matanza, congelado y subproducto tenían salarios más altos, eran en su mayoría hombres (95%) y desempeñaban tareas que requerían esfuerzo físico y destreza en el manejo de las herramientas. También en estas secciones del frigorífico se incluye a todo el personal abocado a manejar la maquinaria y a mantenerla, se trata de obreros especializados como electricistas, maquinistas, herreros, albañiles, etc. Comprendía, asimismo, al personal encargado de mantenimiento y vigilancia de la planta como serenos, fareros y los encargados del embarque de productos terminados.

La sección de conservas empleaba un mayor porcentaje de mujeres (33%) y las tareas que se desarrollan allí están peor pagadas ya que se trata de un trabajo no calificado y más mecanizado. En el caso de los frigoríficos el diseño mismo de la planta separa el trabajo de hombres y mujeres. Mientras que los hombres dominan las etapas iniciales del proceso (matanza, desollado, vísceras y congelado y todo el resto del funcionamiento de la planta depende del rit-

mo de estas secciones) las mujeres se concentran en otro edificio, realizando un trabajo rutinario que no sólo está peor pago sino que era menos considerado socialmente (Horowitz 1997).

A lo largo del período encontramos una primera etapa en la que el frigorífico emplea más trabajadores en la Sección 1 donde se realizan las tareas más tradicionales y luego, a partir de 1927 y hasta el fin de la guerra, la tendencia se revierte y aumenta la ocupación en la Sección 2 de conservas. La fabricación de conservas, que crece a partir de la década del treinta, suponía un mayor procesamiento de la materia prima y mayor valor agregado de la producción, pero menor demanda de trabajo calificado. El enlatado y etiquetado de los productos no exigía ninguna habilidad específica. En este caso, la mayor inversión en maquinaria y mayor elaboración de los productos implicó incremento del trabajo no calificado. Esta tendencia respecto de la demanda de trabajo calificado en el marco del aumento de la mecanización en la producción se corresponde con las primeras etapas del proceso de industrialización.

Desde mediados de la década del cuarenta la proporción de obreros ocupados en la sección conservas disminuye. Si bien no disponemos de series de producción desagregadas por productos para el frigorífico Swift, para el conjunto de las exportaciones cárnicas la participación de las conservas se reduce en esta última etapa de existencia de los frigoríficos extranjeros (Moraes 2001).

Por otra parte, al interior de la sección 1 las tareas tendieron a simplificarse. Los trabajadores del “cuchillo”, tradicionalmente de origen rural, con las habilidades y destreza física para el manejo de los animales fueron en los comienzos de la industria de la carne muy valorados para esta tarea. Este oficio va siendo progresivamente sustituido cuando se introduce la sierra eléctrica. Luego, con la mecanización esta tarea se automatiza y el operario sólo pasa a manejar la máquina (Lobato 2001). No se dispone de datos precisos de la fecha de introducción de estos avances tecnológicos en Swift. También con la incorporación de las norias se simplificó el trabajo manual realizado (O’ Leary 2008).

El cambio en el peso específico de estas dos secciones en el conjunto de los ocupados en el frigorífico sugiere que no existe aumento de trabajo calificado a lo largo del período y que el trabajo más calificado se concentraba en las secciones menos mecanizadas.

Concluyendo, en la empresa Swift y en la industria de la carne en Uruguay, con todas las particularidades que hemos señalado -en cuanto a la maquinaria totalmente importada, el diseño y dimensiones

de las plantas también importadas-, no se constata un proceso de aprendizaje de la fuerza de trabajo ni aumento de la calificación. Esta afirmación se basa en la disminución del peso proporcional de la ocupación en las secciones que demandaban mayor calificación. El tipo de tecnología empleada y los productos en los que se concentró la producción, principalmente las conservas, no generaron un aumento del trabajo calificado durante el período observado.

4. MERCADO INTERNO Y ESTABILIDAD DE LA FUERZA DE TRABAJO

La inestabilidad de los contratos de trabajo que caracterizaron las primeras etapas de la industrialización, con una demanda y oferta de trabajo irregular e inestable, tendieron a reducirse a medida que se consolidan los mercados de trabajo.

Esta tendencia a la menor rotatividad de los trabajadores, que se generaliza en los países industrializados en las primeras décadas del siglo XX, ha sido frecuentemente explicada por cambios de conducta desde las empresas. En Estados Unidos, para el conjunto de los trabajadores, la década del veinte aparece como un partidador de aguas en cuanto a la movilidad de la fuerza de trabajo, aunque luego puntualmente en los treinta y durante la Segunda Guerra vuelve a la rotatividad. Estas nuevas prácticas de empleo se relacionan a una serie de instituciones tendientes a establecer un vínculo más estrecho entre las empresas y sus trabajadores, reforzando el mercado interno de trabajo a través de medidas como los beneficios por antigüedad, el aprendizaje dentro de la empresa, la creación de departamentos de personal en las empresas, etc.(Owen 2004). Estas políticas habrían tenido como objetivo, por una parte, disminuir los costos de los despidos pero, por otra parte, apaciguar los reclamos de los trabajadores y reducir el poder de los sindicatos.

Otros autores señalan la importancia de factores de oferta tales como la disminución de la inmigración que estabiliza la fuerza de trabajo (Jacoby 1983). La incorporación de innovaciones tecnológicas, asimismo, permitió aumentar la capacidad de almacenar los productos elaborados y disminuir las causas de la estacionalidad de la producción y del trabajo.

En Uruguay, durante el período se producen cambios en la oferta de trabajo por la disminución de los flujos migratorios (Camou 1998) e importantes modificaciones de la legislación laboral. En 1944 se establece la ley de despidos que en lo esencial rige hasta el presente y que determina un aumento de los costos para las empresas⁷. Asimismo durante este período se consolidan los sindicatos de la industria en general

(Lanzaro 1986) y del sector frigorífico específicamente y aumenta su poder de presión. En 1943 tuvo lugar una importante huelga de los frigoríficos que logró sus objetivos y unió a los obreros de los cuatro frigoríficos existentes (Porrini 2005).

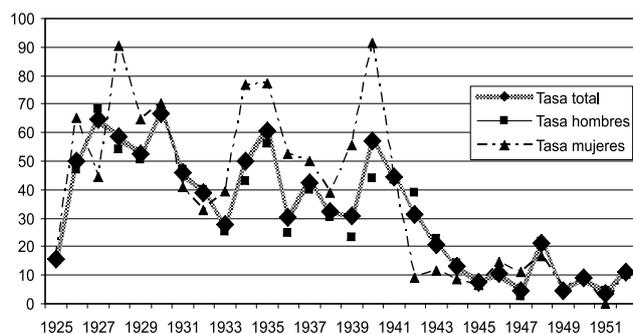
Los registros del frigorífico Swift permiten presentar evidencia sobre cambios significativos en la estabilidad del trabajo que tienen lugar en este período. Analizaremos dos aspectos relacionados con la estabilidad de la fuerza de trabajo: la evolución de la rotación y de la estacionalidad de los obreros del frigorífico.

Tasa de separación

Usualmente se utiliza como medida del *turn over* la tasa de separación, definida como el porcentaje de trabajadores que dejan su trabajo o son despedidos en un determinado período de tiempo sobre el total de la plantilla (Owen 2004). El período analizado comprende los años 1925-1952, se excluye la primera década (1915-1925) porque la información no es completa y se termina la observación en 1952, año en que comienza el proceso de cierre.

La información disponible procede de las fichas de personal que registran el año de salida de la empresa, sin especificar en la mayoría de los casos si se trata de despido o renuncia.

Gráfico 5. Tasa de separación en frigorífico Swift, 1925-1952



Fuente: AEFS. La muestra relevada de los ficheros de personal fue expandida y multiplicada por el total de trabajadores de cada año.

Los resultados ponen en evidencia dos etapas claramente diferenciadas. Hasta fin de la década del treinta prevalece, aunque con fluctuaciones, una tasa entre 50 y 60% que cae en la década del cuarenta a tasas de entre 20 y 30%. Un descenso que se iniciaba a fines de los veinte, se interrumpe en la crisis de 1929 y primeros años de la década del treinta. La tasa diferenciada de hombres y mujeres revela un *turn over* más alto para ellas, especialmente en los años de crisis y a comienzos de la década del cuarenta.

A los efectos de caracterizar al grupo de trabajadores que denominé temporales (de menos de 1 año de antigüedad) se realizaron cruces entre éstos y el resto utilizando variables como nacionalidad, edad, sección en la que trabajan, alfabetización, etc. La única variable que se reveló como significativa fue la de la alfabetización. Comparando la antigüedad global de los trabajadores del frigorífico y cruzándolo por su condición de alfabeto o analfabeto encontramos resultados destacables. La antigüedad de los analfabetos es prácticamente el doble que para los alfabetos, tanto para mujeres como para hombres. Esta evidencia contrasta con el supuesto de que la mayor estabilidad correspondería a los trabajadores más calificados. Si bien los salarios en el frigorífico fueron más altos que en otros sectores de la industria, las peores condiciones de trabajo y mayor inestabilidad en la ocupación podrían explicar que los obreros con mayor formación no permanecieran por períodos tan prolongados. De todas maneras este punto amerita mayores investigaciones.

Estacionalidad

En la industria frigorífica se distingue estacionalidad en la producción y en el trabajo a lo largo del año, marcadamente superior a la de otras ramas industriales. El ritmo de la faena de los producción vacuna determina que entre abril y octubre se desarrolle una intensidad mayor en el trabajo del frigorífico.

Por otra parte, la dinámica de producción de los frigoríficos estuvo muy atada a las variaciones de la producción rural y se vio afectada por el estancamiento del stock ganadero que se constata ya desde los primeros años del siglo XX. La oferta de ganado comienza a ser desde entonces irregular, limitada en su desarrollo por la escasa inversión en tecnología, sujeta a los tiempos de los ciclos biológicos y a los "ciclos ganaderos". El ciclo ganadero se produce por una combinación de las características biológicas de la producción con la racionalidad de los agentes (Moraes 2001). La lógica de acumulación y desacumulación en la producción ganadera refuerza la tendencia provocada por los precios ya que en etapas de precios altos se arriendan campos para alimentar un mayor stock y en la baja de precios, deben deshacerse de éste dado su costo de mantenimiento, llevando a un estancamiento del stock en el largo plazo. Esta lógica productiva, sumada a la pérdida de stock por contrabando, determinó un abastecimiento irregular de materia prima para la industria frigorífica.

A partir de 1942, la ocupación se estabiliza por algunos años. Con la presión de la recientemente

creada Federación de la Carne, sindicato que agrupaba a todos los trabajadores de los frigoríficos, se aprueba la ley 10108, citada anteriormente, por la cual los frigoríficos garantizarán a todos los trabajadores, con al menos un año de antigüedad, un mínimo de 100 jornales mensuales en el período de post-zafra.⁸

En una entrevista realizada a Jorge García, quien fuera un importante dirigente gremial de la carne desde fines de los años 50, éste señalaba la situación de inestabilidad laboral a la que estaban expuestos los trabajadores antes de la promulgación de la ley:

“Hasta esa fecha [1942 en que se funda la Federación Obrera de la Industria de la Carne y Afines, Autónoma] los trabajadores de los frigoríficos trabajaban a razón de 3 ó 4 meses al año. Después de esos 3 ó 4 meses de trabajo el patrón daba el ‘vale’ y despedía sin más alternativa a los trabajadores que no tenían ningún tipo de amparo, ninguna ley que los protegía, y por lo general, el trabajador de la carne emigraba en los periodos en que no había trabajo en el Cerro. Los obreros del cuchillo, fundamentalmente, se iban a trabajar a los saladeros del sur del Brasil, muchos iban al Paraguay, otros a los frigoríficos de Rosario, dado que el trabajo de 3 meses no servía más que para vivir esos tres meses, porque el salario era muy bajo y las condiciones de trabajo bastante penosas” (García 1984).

Ante esta inestabilidad laboral una de las posibles respuestas, además de la emigración como plantea este trabajador, era buscar trabajo en los otros dos frigoríficos del mismo barrio, de los cuales el Frigorífico Nacional era el más requerido. Otro trabajador se refiere a ello:

Pero el obrero simple, ¿comprende? tenía mucho más ventajas en el Nacional [...] Mientras que el trabajador del Swift, en [el] Artigas, era zafral, tres cuatro meses – le estoy hablando siempre después de la posguerra mundial, la primera- el trabajador del Nacional trabajaba en forma continua (Porrini 2005).

Para estudiar el comportamiento de los trabajadores del Swift, analizamos la evolución de las interrupciones de la relación laboral entre los trabajadores de más de un año de antigüedad que salen de la empresa antes de 1942, en la etapa desregulada del mercado de trabajo y los que dejan la empresa entre 1943 y 1957.⁹

Tabla 3. Interrupciones de la relación laboral

Swift, 1912-1942		
Nro. salidas	Observ.	%
0	297	73,2
1-5	74	18,2
6-10	32	7,9
+10	3	0,7
Total	406	100
Swift, 1943-1952		
Nro. salidas	Observ.	%
0	132	52,8
1-5	62	24,8
6-10	29	11,6
+10	27	10,8
Total	250	100

Fuente: AEFS. Muestra en base a fichas de personal.

Nota: Incluye sólo a trabajadores con más de un año de permanencia en la empresa.

No se constata un comportamiento muy diferenciado entre los dos períodos. Contrariamente a lo esperado en el segundo período el número de interrupciones de la relación laboral aumenta. Esto podría explicarse también porque, si bien en este segundo período la relación laboral se regula más fuertemente, surgen también nuevas oportunidades de trabajo en otras ramas de la industria.

Tabla 4. Trabajadores de menos de 1 año de antigüedad

	- 1 AÑO	OBSERV.	%
1912-1942	513	919	55,8
1943-1957	88	338	26,0

Fuente: AEFS. Muestra en base a fichas de personal.

Dado que la información presentada en el cuadro anterior sólo incluye a los trabajadores con más de 1 año en la empresa, nos preguntamos también si su peso en el total pudiera haber variado a lo largo del período de estudio. Efectivamente, en la Tabla 4 se comprueba una mayor proporción de trabajadores de menos de 1 año de permanencia en la empresa que salen antes de 1942, lo que indicaría una menor duración de la relación laboral durante ese período.

III. CONCLUSIONES

El frigorífico Swift crece al comienzo del período pero ya en la década del treinta se estanca. La producción de la empresa se encuentra fuertemente condicionada por su vínculo con el sector primario, que se articulan mal con un modelo de producción totalmente importado, que incluye la tecnología y la

organización del trabajo, y que es disfuncional a las condiciones de inestabilidad de la oferta de materia prima local y de los precios internacionales. Las dificultades de la empresa se reflejan en un estancamiento temprano de la productividad.

A esto se suma el carácter transnacional de la empresa, perteneciente a una gran cadena de frigoríficos con plantas en diversos países (Argentina, Australia, USA) cuyo principal objetivo era abastecer al mercado estadounidense y cambia sus prioridades de inversión entre las plantas a lo largo del período.

Con respecto al aprendizaje y a la calificación de los trabajadores, nuestros datos no revelan cambios en la organización del trabajo que determinen una mayor demanda de trabajo calificado. Por el contrario, aumenta proporcionalmente el trabajo no calificado.

En cuanto a la estabilidad de la fuerza de trabajo, los datos del frigorífico Swift muestran cambios fuertes en los patrones de *turn over* en la década de los

cuarenta. El aumento de la estabilidad laboral coincide con la introducción de leyes que la regulan y con el aumento de los costos de los despidos. Estos cambios obedecen a nuevas pautas institucionales en los que intervienen el Estado pero también la creciente sindicalización de los trabajadores. Es de destacar que no se constata una evolución gradual de estos cambios en la empresa. Los datos analizados muestran a la década del cuarenta como un "partidor de aguas".

Se modifica la legislación laboral pero en el contexto del estancamiento de la producción y la productividad, la viabilidad de la empresa estaba ya puesta en cuestión. Puede relacionarse a lo que Boyer (1994) denomina "institucionalización aparente" que se produce entre otras causas cuando la interacción entre los ciclos de prosperidad del sector agrario y las instituciones del trabajo es muy fuerte y provoca que en las coyunturas de precios adversos se desestabilice la legislación laboral o se fortalezca el sector informal.

NOTAS

- 1 Actualmente se encuentra en el Archivo de la Revolución Industrial en la localidad de Fray Bentos
- 2 RNLD. Ley 10108, 15 de diciembre de 1941, reglamentada en 1942, y nuevas disposiciones en Ley 10562, 6 de diciembre de 1944
- 3 RNLD. Ley 10108, 15 de diciembre de 1941, reglamentada en 1942, y nuevas disposiciones en Ley 10562, 6 de dic de 1944.
- 4 Las series completas de salarios nominales y reales pueden consultarse en: Camou y Maubrigades 2003
- 5 Las tres plantas de Swift de Argentina y la de Uruguay fueron construidas con un mismo plano y la organización del trabajo era muy similar. El Swift de Australia siguió también este esquema, pero en ese país existió una fuerte resistencia a la instalación de las plantas americanas. Contaban con muy mala fama respecto a sus condiciones de trabajo y el gobierno se dedicó a controlarlas. Una de las formas de control fue la creación de mataderos públicos (O'Leary 2008).
- 6 En Nueva Zelanda la demora en la incorporación de esta tecnología se relaciona a las dimensiones más reducidas de los frigoríficos que las del Río de la Plata y a la fuerte organización de "butchers" (matadores) que se oponía a este método de producción que implicaba la descalificación de sus puestos de trabajo (Grant, et al. 1929) Finalmente, en la década de los treinta, tras los privilegios que otorga la Conferencia de Ottawa (1932), los frigoríficos australianos modernizaron su tecnología e incorporaron la "noría" y la maquinaria requerida para la producción y el transporte de la carne refrigerada en Swift y Armour de Australia. Como consecuencia, se produjo un fuerte incremento de la venta de carnes australianas en el mercado británico que desplaza a las provenientes del Río de la Plata (O'Leary 2008).
- 7 Ley 10489, 06/06/1944 RNLD
- 8 Ibid.
- 9 Debe tomarse en cuenta que nuestros datos, tal como fueron procesados, sólo permiten subdividir a los trabajadores de acuerdo al momento en que abandonan definitivamente la empresa, aunque puede haber un grupo de éstos que continúan a lo largo de ambos períodos y pueden haber tenido las interrupciones en el período anterior

BIBLIOGRAFÍA

- ACEVEDO, E. (1933-1936). *Anales Históricos del Uruguay*. Montevideo
- AEFS, Archivos de empresas. Frigorífico Swift. Museo de la Revolución Industrial.
- BERNHARD, G. (1958). *Comercio de carnes en el Uruguay*. Montevideo, Editorial Aguilera.
- BERTINO, M. y H. TAJAM (1999). *El PBI de Uruguay, 1900-1955*. Montevideo, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Universidad de la República. Instituto de Economía.
- BÉRTOLA, L. (1998). *El PBI de Uruguay 1870-1936 y otras estimaciones*, Facultad de Ciencias - UDELAR.
- BÉRTOLA, L. (1991). *La Industria Manufacturera Uruguaya 1913-1961. Un enfoque sectorial de su crecimiento, fluctuaciones y crisis*. Montevideo, CIEDUR- Facultad de Ciencias Sociales.
- BÉRTOLA, Luis, CALICCHIO, Leonardo, CAMOU, María, PORCILE, Gabriel (1999). "Southern Cone Real Wages Compared: a Purchasing Power Parity Approach to Convergence and Divergence Trends, 1870-1996." *Documento de Trabajo No.44*. FCS-PHES.
- BOYER, R. (1994). "Do Labour Institutions matter for Economic Development? A "Regulation" Approach for the OECD, Latin America and an Extension for Asian". *Workers, institutions and economic growth in Asia*. G. Rodgers. Ginebra, International Institut for Labour Studies: 25-112.
- BOYER, R. (1989). *La teoría de la regulación: un análisis crítico*. Bs. As., Editorial Humanitas.
- BRAVERMAN, H. (1983). "Trabajo y fuerza de trabajo". *El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones. Lecturas seleccionadas*. Madrid, Alianza: 129-140.

- BUXEDAS, M. (1983). *La industria frigorífica en el Río de la Plata, 1959-77*. Montevideo, Clacso.
- CAMOU, M. y S. MAUBRIGADES (2006). "El desafío de la productividad en la industria "tradicional" uruguaya". *Trabajo e Historia en el Uruguay. Investigaciones recientes*. M. Camou and R. Porrini. Montevideo, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación y Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República.
- CAMOU, M. M. (2010). "Las instituciones del mercado de trabajo en dos ramas de la industria uruguaya, 1900-1960". Tesis de doctorado. Programa de Historia Económica y Social, Facultad de Ciencias Sociales. Montevideo, Universidad de la República.
- CAMOU, M. M. (1998). "Montevideo como polo de atracción de inmigrantes. Inmigración y trabajo en la ciudad puerto entre fines del siglo XIX y comienzos del XX". Facultad de Humanidades. Universidad de la República.
- CAMOU, M. M. y S. MAUBRIGADES (2003). "Productividad y salario en la industrialización uruguaya: un estudio comparado de una empresa textil y un frigorífico, 1920-1950.". *Terceras Jornadas de Historia Económica*, Montevideo.
- CURTIS, B. and J. REVELEY (2001). "The Meat Producers Board and Labour Relations in New Zealand, 1952-1971." *Australian Economic History Review* vol. 41, No.2: 135-158
- FIELDS, G. (2003). "Communications, Innovation, and Territory: the Production Network of Swift Meat Packing and the Creation of a National US Market." *Journal of Historical Geography* 29,4: 599-617.
- FINCH, H. (1980). *Historia Económica del Uruguay Contemporáneo*. Montevideo
- GARCÍA, J. (1984). *Memorias de un friyero, 1917-1969*. Montevideo, CIPFE.
- GOLDIN, C. and L. F. KATZ (2008). *The Race between Education and Technology*. Cambridge, Massachusetts y Londres, Harvard University Press.
- GRANT, R., D. JONES, et al. (1929). *The Frozen and Chilled Meat Trade*. Londres, The Gresham Publishing Company Ltd.
- HOROWITZ, R. (1997). "Where men will not work: Gender, Power, Space and the Sexual Division of Labor in America's Meatpacking Industry, 1890-1990." *Technology and Culture* 38, 1: 187-213.
- JACOBY, S. (1983). "Industrial Labor Mobility in Historical Perspective." *Industrial Relations* 22, No.2: 261-282.
- LANZARO, J. L. (1986). *Sindicatos y sistema político. Relaciones corporativas en el Uruguay*. Montevideo, FCU.
- LOBATO, M. (2001). *La vida en las fábricas. Trabajo, protesta y política en una comunidad obrera, Berisso (1904-1970)*. Buenos Aires, Prometeo Libros.
- MILLOT, J., C. SILVA, y L. Silva (1973). *El desarrollo industrial del Uruguay. De la Crisis de 1929 a la Post-guerra de la Segunda Guerra Mundial*. Montevideo, Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República.
- MORAES, I. (2001). "Las determinantes tecnológicas e institucionales del desempeño ganadero en el largo plazo, 1870-1970". Tesis de maestría Programa de Historia Económica y Social. Montevideo, Universidad de la República
- MUÑOZ DURÁN, R. (1966). *El Mercado de Carnes del Río de la Plata*. Montevideo, BROU.
- NAHUM, B. (1992). "Los primeros frigoríficos en el Río de la Plata." *Suma* 7(12): pp.81-111.
- O'LEARY, J. (2008). "Employeers and Industrial Relations: in the Australian Meat Processing Industry: an Historical Analysis". Shool of Organisation and Management. Faculty of Business, University of New South Wales
- OWEN, L. (2004). "History of Labor Turnover in the U.S." [EH.Net Encyclopedia](http://eh.net/encyclopedia/article/owen.turnover). Retrieved <http://eh.net/encyclopedia/article/owen.turnover>.
- PORRINI, R. (2005). *La nueva clase trabajadora uruguaya (1940-1950)*, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República.
- PORRINI, R. (2005). "Trayectorias laborales, relatos de vida y mundo del trabajo (1940-1950)." *Segundas Jornadas de Historia Regional Comparada*, Porto Alegre.
- REIS, J. (2003). *Human Capital and Industrialization: the Case of a Late Comer (Portugal 1890)*. Lisboa, Instituto de Ciências Sociais, Lisbon University.
- RNL. Montevideo, Registro Nacional de Leyes y Decretos.
- SEOANE, P. (1928). *La industria de las carnes en el Uruguay*. Montevideo.
- VAN ARK (1996). "Issues in Measurement and International Comparison of Productivity - An Overview". *Industry Productivity. International Comparison and Measurement Issues*. Paris, OECD Proceedings.