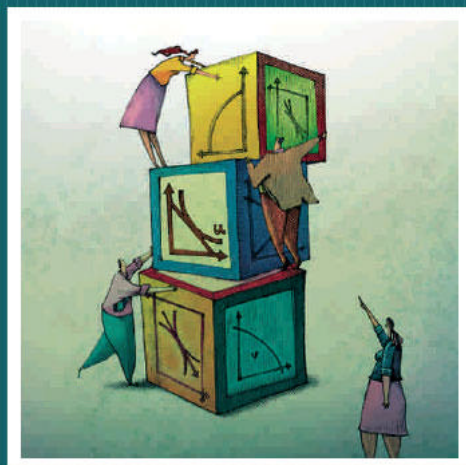


**DOCUMENTOS DE TRABAJO**  
**Serie Economía**



Nº 91

**FLEXIBILIDAD, JORNADA LABORAL Y SISTEMAS DE TURNOS:  
EFECTOS DE LA LEGISLACION EN EMPLEO Y PRODUCTO**

**PABLO GONZÁLEZ - ALEJANDRA MIZALA - PILAR ROMAGUERA**

**PUBLICADO EN: EL LIBRO POLÍTICAS DE EMPLEO E INSTITUCIONALIZAD  
LABORAL PARA EL SIGLO XXI, J. RAMOS (ED.), SANTIAGO,  
2003, EDITORIAL UNIVERSITARIA**

**FLEXIBILIDAD, JORNADA LABORAL Y SISTEMAS DE TURNOS:  
EFECTOS DE LA LEGISLACION EN EMPLEO Y PRODUCTO**

**PABLO GONZÁLEZ  
ALEJANDRA MIZALA  
PILAR ROMAGUERA**

**SERIE ECONOMIA N°91**

Septiembre, 2000

Centro de Economía Aplicada  
Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile

# **FLEXIBILIDAD, JORNADA LABORAL Y SISTEMAS DE TURNOS: EFECTOS DE LA LEGISLACION EN EMPLEO Y PRODUCTO**

**Pablo González, Alejandra Mizala y Pilar Romaguera\***

## **RESUMEN**

La flexibilización del mercado del trabajo es un requisito para lograr mayores niveles de empleo y conseguir una mejor adaptación de la fuerza de trabajo a las cambiantes condiciones económicas.

Este artículo identifica las restricciones que impone la normativa laboral chilena respecto a la jornada laboral, en especial en el tema del trabajo en turnos continuos, y considera el impacto que podrían tener cambios en esta legislación sobre distintas variables económicas, como el empleo y el producto.

Palabras Claves: Sistemas de Turnos, Flexibilidad Laboral.

Clasificación JEL: J20, J50, J60.

---

\* Agradecemos la colaboración de Tania Hernández, y Jorge Sherman. Agradecemos también a la empresa Goodyear quien financió un estudio inicial sobre "Regulación de la jornada de trabajo y sistemas de turnos en la manufactura" y al Instituto Nacional de Estadísticas. Como es usual, la responsabilidad por las opiniones aquí vertidas corresponde sólo a los autores.

## I. INTRODUCCIÓN

La discusión acerca de la flexibilidad en el mercado del trabajo cobra gran vigor a partir de los años 80, surgiendo primeramente en Europa, marcada por la preocupación sobre la normativa laboral más rígida o proteccionista de la región y, por las mayores tasas de desempleo observadas en gran parte de los países europeos en comparación a Estados Unidos. El interés en el tema de la flexibilidad laboral se extiende luego a otras regiones, desarrollándose diversos estudios comparativos sobre legislación laboral y su potencial efecto sobre el funcionamiento del mercado laboral.<sup>1</sup>

En América Latina, la preocupación por un mejor funcionamiento de los mercados laborales nace asociada a los costos sociales de la crisis macroeconómica de los años 80. Posteriormente, la creciente integración a los mercados internacionales y los efectos de la competencia en actividades tradicionales e intensivas en mano de obra, hacen resurgir la preocupación por adaptar las normativas laborales en muchos países de la región.

La relativa rigidez de la jornada laboral y las restricciones al uso de turnos en la industria es un tema de preocupación en América Latina mucho antes del actual debate sobre flexibilidad laboral. En la literatura sobre desarrollo económico en los años 70s encontramos numerosas referencias al potencial impacto negativo de una legislación laboral rígida, desde el punto de vista de la subutilización del capital que estas restricciones implicarían.

El conjunto de estas razones ha llevado a que -tanto en los países desarrollados como en desarrollo- la flexibilización del mercado del trabajo se visualice como un requisito para lograr mayores niveles de empleo, y conseguir una mejor adaptación de la fuerza de trabajo a las cambiantes condiciones económicas. Por otra parte, y desde el campo sindical, surge la preocupación por las implicancias de la flexibilidad en términos de desprotección de los trabajadores y pérdida de derechos laborales adquiridos.

Dada la amplitud del debate y la investigación sobre este tema, el concepto mismo de flexibilidad laboral tiene más de una acepción. Una definición generalmente aceptada es que la flexibilidad es la capacidad del mercado laboral (y de los agentes que operan en él), de responder de manera fluida y en un tiempo relativamente breve a condiciones económicas cambiantes; o, de volver a una posición de equilibrio luego de un shock exógeno. (Betson, 1995 y Amadeo y Horton, 1997)

Un tema crecientemente importante en el concepto de flexibilidad -bajo cualquiera de sus definiciones- se relaciona con la jornada de trabajo y su extensión, particularmente lo relativo a permitir su flexibilización y extender el período de referencia sobre el que se aplican las diversas regulaciones de la normativa laboral (desde días, a semanas, meses o año).

Este artículo identifica las restricciones que impone la normativa laboral chilena respecto a la jornada laboral, en especial sobre el tema del trabajo en turnos, y considera el impacto que podrían tener cambios en esta legislación sobre distintas variables económicas, como el empleo y el producto.

---

<sup>1</sup> Ver, por ejemplo, OECD (1985), Emerson (1988), Amadeo y Horton (1997).

La segunda sección, que sigue a esta Introducción, presenta una discusión general sobre el tema de la flexibilidad laboral. La tercera sección revisa la experiencia de distintos países en la materia, y aborda la discusión del trabajo en turnos. La cuarta sección describe la normativa que regula la jornada laboral en Chile. La quinta sección presenta una estimación del impacto que tendría una ampliación del sistema de turnos en la industria manufacturera chilena. La última sección resume las conclusiones de este estudio.

## **II. FLEXIBILIDAD Y JORNADA LABORAL: REQUERIMIENTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL CAPITAL Y DEL MERCADO DEL TRABAJO**

En la literatura económica, el tema del tiempo del trabajo y más precisamente el trabajo en turnos, ha sido abordado desde muy distintas ópticas.

En primer lugar, el tema surge relacionado con el grado de utilización del capital. La aparente subutilización de la capacidad instalada que ha existido en los países menos desarrollados llevó a economistas preocupados por los temas del desarrollo económico, a postular las ventajas de promover el sistema de trabajo en turnos en estos países. En los países desarrollados, por su parte, es la reducción de la jornada laboral – que estos países han experimentado en las últimas décadas- lo que acentuó la importancia del sistema de trabajo en turnos.

En segundo lugar, y ahora desde el punto de vista del mercado del trabajo, la creciente preocupación por la flexibilidad laboral lleva también a revisar las distintas modalidades que ella puede asumir; el sistema de trabajo en turnos se asocia a la flexibilidad en el margen intensivo, o flexibilidad interna, de acuerdo a los distintos conceptos de flexibilidad que se han planteado en la literatura.

### **2.1. LOS REQUERIMIENTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL CAPITAL**

#### ***Jornada Laboral y Utilización de la Capacidad Instalada***

La preocupación por la jornada laboral y el sistema de turnos surge, en primer lugar, ligada a investigaciones sobre desarrollo económico y política industrial; en particular, por la potencial subutilización de la capacidad instalada (capital) en los países menos desarrollados.

Así, se plantea en la literatura de los 70s, la aparente paradoja de que siendo el equipamiento productivo en los países subdesarrollados una restricción al crecimiento económico y la industrialización, el stock de capital existente permanece ocioso gran parte del tiempo; esto se debería a que en muchos de estos países estaría muy poco difundida la práctica del trabajo en turnos.

Este análisis se relaciona con dos temas: cuáles eran las razones de la aparente subutilización de la capacidad instalada; y, la pregunta de si el stock de capital físico era efectivamente un aspecto limitante del desarrollo económico.<sup>2</sup>

La baja tasa de utilización del stock de capital se atribuyó a diversas causas: decisiones racionales basadas en las preferencias de los individuos (trabajadores, empresarios) en contra de un uso extensivo del capital; restricciones legales en su período de utilización (jornada); y, desincentivos que surgían de los precios relativos del capital y el trabajo.

Las preferencias de los individuos por el trabajo diurno eran el principal factor limitante, de acuerdo a Winston (1971). Ello afectaba los costos de producción, no sólo debido a los aumentos de las remuneraciones de los

---

<sup>2</sup> Ver por ejemplo, Winston (1971), Marris (1964) y Kindelberger (1965).

trabajadores, sino también por mayores costos asociados al personal de gestión, e incluso de los dueños, si ellos administraban la empresa. Estas restricciones eran más importantes para las empresas medianas y pequeñas, que eran predominantes en los países en desarrollo. El resultado de estos mayores costos era desincentivar el trabajo por turnos, con el consiguiente menor uso de la capacidad instalada. (Winston, 1971)

Otra línea de argumentación surge de quienes postulaban una política industrial activa, con un uso intensivo del capital. Por ejemplo, Schydrowsky (1974 y 1988) planteaba que en los países en desarrollo, típicamente abundantes en mano de obra y donde el capital físico o activo fijo es escaso, se debiera usar el trabajo extensivamente y el capital intensivamente; es decir, recurrir al trabajo por turnos. Según esta visión, la asignación social óptima de los recursos implicaría que las fábricas operaran en forma continua. Pero la evidencia empírica en países menos desarrollados indicaba, según este autor, que este no era el caso. Nuevamente, aquí surgía la pregunta de la racionalidad económica del bajo uso relativo del capital.

Según este autor, se producía la paradoja de que en vez de trabajar en todas las plantas de manera continua (en vista de la falta de capital y la abundancia de trabajo), los empresarios maximizaban sus utilidades trabajando un turno en una mayor cantidad de plantas. Ello podía explicarse por: i) costo y eficiencia del trabajo nocturno; ii) progreso tecnológico muy acelerado, con ello las nuevas máquinas permiten bajar de manera importante los costos de producción; y iii) distorsiones en la economía que llevan a que el precio social del trabajo es menor que el privado, y el precio social del capital es mayor que el privado.<sup>3</sup> Este último factor, era el enfatizado por este autor, quien recomendaba como un elemento de la política industrial cambios en la legislación laboral, que incentivaran el trabajo fuera de los horarios habituales (turnos y fines de semana).<sup>4</sup>

Por su parte, Stiglitz (1988) cuestiona el hecho mismo que el tema de la escasez de capital sea relevante para los países de menor desarrollo relativo. Para este autor, es un hecho que estos países tienen menos capital por persona, pero no es obvio, sin embargo, si esto en sí mismo sea el factor "crítico" para su crecimiento económico. Stiglitz sostiene que si el capital fuese escaso, uno esperaría tasas mucho más altas de utilización de capital en los países de menor desarrollo relativo; sin embargo, las tasas de utilización eran menores que en los países desarrollados.

La relación entre el trabajo en turnos y la teoría de la utilización del capital es también aplicada por Bosworth et. al (1981), quien resume la evidencia de diversos autores sobre las variables que inciden en el trabajo en turnos y realiza estimaciones propias para Gran Bretaña. Entre las variables explicativas de esta relación se encuentran: razón capital/trabajo; obsolescencia técnica, economías de la utilización continua o semi continua del capital y el tamaño de la firma.

---

<sup>3</sup> De acuerdo al análisis de Schydrowsky, las distorsiones en el funcionamiento del mercado financiero donde se determina el precio del capital, eran claves en la generación de estas distorsiones.

<sup>4</sup> Otros temas bastantes controvertidos se refieren a la política de aranceles e impuestos.

## ***Reducción de la Jornada Laboral y Sistemas de Turnos***

El tema del trabajo en turnos cobra importancia nuevamente en la literatura ahora asociado a una preocupación más práctica: el impacto de la reducción de la jornada laboral en los países desarrollados sobre el grado de utilización del capital.

La jornada laboral se reduce significativamente en gran parte de los países desarrollados, con posterioridad al período de la postguerra. Se sostiene que la disminución del tiempo de trabajo implicaba dos problemas: a) aumentos de los costos laborales de producción; y b) sub-utilización del capital, o capacidad ociosa (White, 1987). Ambos efectos se traducen en una caída de los beneficios para un determinado nivel de precios de los productos, por el mayor costo del trabajo y del capital.

El efecto de una disminución de la jornada laboral puede determinar que: la producción disminuya junto con la jornada de trabajo y el salario total de cada trabajador permanece inalterado; se produce una disminución tanto del producto como del salario del trabajador; o, la producción se mantenga recurriendo a las horas extraordinarias o bien mediante la contratación de nuevo personal (White, 1987).

Otra dificultad que podría conducir a una sub-utilización del capital, es lo que se ha denominado “problemas de umbral”; es decir, la eventual imposibilidad de reconstruir puestos de trabajo a partir de la reducción de la jornada, si las horas liberadas son inferiores a las necesarias para llenar nuevas vacantes a tiempo completo (Cuvillier, 1982).

En esta literatura también se discute un potencial efecto positivo de la reducción del tiempo de trabajo sobre la productividad debido a: a) disminución del ausentismo; b) menores tasas de enfermedad; c) menor fatiga y estrés; d) reducción de los accidentes del trabajo; y e) aceleración del ritmo de trabajo.<sup>5</sup>

Las empresas se han adaptado a los cambios en las reducciones de la jornada laboral de distinta forma: disminuyendo los tiempos de descanso durante la jornada laboral; eventuales disminuciones sobre los tiempos muertos; diferenciación de horarios de comidas y control más riguroso de costos. Sin embargo, las respuestas más importantes se han dado en el área de modernización de los equipos ante el encarecimiento de la mano de obra (sustitución de capital por trabajo) y la incorporación o extensión del trabajo por turnos.<sup>6</sup>

En este sentido, el trabajo por turnos ha cobrado relevancia en la medida que los países han ido reduciendo la jornada laboral pues constituye una alternativa para evitar la subutilización del capital en las empresas.

A partir de ello surge el análisis de cuáles son los determinantes micro-económicos del trabajo por turnos; es decir, que factores incentivan a las empresas recurrir a esta modalidad laboral.

---

<sup>5</sup> Estas opciones se discuten en White (1987) y Cuvillier (1982). La complejidad del problema impide encontrar respuestas únicas desde un punto de vista cualitativo, y el soporte empírico además de escaso presenta siempre dificultades metodológicas de medición de las variables en juego. Cuvillier plantea la necesidad de un enfoque caso a caso, sobre todo en lo relativo a los efectos de la reducción del tiempo de trabajo sobre los costos.

<sup>6</sup> Ver White(1987) y Cuvillier (1982).



Se ha planteado que la incorporación (o extensión) del trabajo por turnos resulta más conveniente económicamente mientras: a) más alta la razón capital/trabajo; b) más baja la variación de los precios de los insumos con el transcurso del tiempo (en particular las bonificaciones salariales por el trabajo por turnos); c) más elevada la elasticidad de sustitución entre el capital y el trabajo; d) mayor la importancia de la obsolescencia en la depreciación de la maquinaria en relación con el desgaste; y e) menor la diferencia en la productividad de la mano de obra entre los turnos de día y de noche (Sloane, 1978). Por su parte, Maurice (1975) también plantea condiciones que hacen más rentable el trabajo por turnos: a) costos del trabajo relativamente bajos comparados con los costos del capital; b) la demanda por el producto es más o menos constante en el tiempo, o el costo de inventario de los productos terminados es baja; y c) disponibilidad de mano de obra en las cantidades y calidades requeridas.

Estos factores condicionarían que las prácticas de trabajo flexible y de sistemas de turnos varíen al interior de un país, entre distintas ramas de actividad económica y tamaños de empresas.

## **2.2. LA FLEXIBILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL TRABAJO**

Como hemos mencionado previamente, la flexibilización del mercado del trabajo se comenzó a ver crecientemente como una necesidad para alcanzar mayores niveles de empleo y lograr una mejor adaptación de la fuerza laboral a las cambiantes condiciones económicas.<sup>7</sup> Sin embargo, se debe reconocer que ha existido un importante debate tanto sobre el concepto mismo de flexibilidad laboral, como sobre los factores que lo determinan.

Para algunos, el problema radica básicamente en la existencia de leyes y otras regulaciones que impiden el libre funcionamiento del mercado del trabajo; básicamente, el argumento señala que las restricciones incrementan el costo de la fuerza de trabajo y, por ende, reducen el nivel de empleo de equilibrio. Sin embargo, el concepto de flexibilidad es distinto al de desregulación laboral (Márquez, 1994).

En una acepción bastante amplia, la flexibilidad laboral se define como la capacidad del mercado laboral (y de los agentes que operan en él), de responder de manera fluida y en un plazo relativamente breve a condiciones económicas cambiantes o, de volver a una posición de equilibrio luego de un shock exógeno. (Betson, 1995 y Amadeo y Horton, 1997)

Las distintas definiciones, muchas de ellas complementarias, han dado lugar a distintas clasificaciones de los componentes de la flexibilidad.<sup>8</sup>

En el enfoque más directo, podemos definir que el mercado laboral se puede ajustar a condiciones económicas cambiantes a través de: (i) cantidades

---

<sup>7</sup> Ello enfatiza los requisitos de flexibilidad para lograr un óptimo funcionamiento del mercado laboral. Desde una perspectiva complementaria, surge también la visión de que la flexibilidad en el trabajo es una demanda creciente de los trabajadores debido a las fuertes restricciones de tiempo que enfrentan quienes tienen responsabilidades familiares. Rodgers (1992)

<sup>8</sup> Para una mayor discusión sobre este tema, ver Beatson (1995), Romaguera et. al (1996), y Walterskirchen (1991).

(empleo u horas trabajadas), o, (ii) a través de precios (salarios). El ajuste a través de cantidades se puede a su vez diferenciar entre: (i) flexibilidad en el margen extensivo, es decir, variaciones en la cantidad de trabajo a través de cambios en el número de personas empleadas; (ii) flexibilidad en el margen intensivo, es decir, cambios en el número de horas trabajadas, o en el rango de tipos de actividades que los empleados desarrollan (Beatson, 1995). Esta diferenciación en cantidades y precios, también incorpora una distinción entre indicadores microeconómicos e indicadores macroeconómicos de flexibilidad.

Desde el punto de vista de los indicadores microeconómicos de flexibilidad por el lado de las cantidades (empleo), se han analizado los siguientes indicadores:

- Trabajo a tiempo parcial, temporal o por cuenta propia;
- Contrataciones y despidos;
- Tiempo de trabajo;
- Flexibilidad funcional;
- Movilidad laboral

En una definición alternativa, algunos de estos indicadores forman parte de conceptos distintos de la flexibilidad. Así en una definición un poco más compleja, la flexibilidad laboral se clasificar en: (i) flexibilidad en el mercado del trabajo, que agrupa los conceptos de flexibilidad en los salarios reales; en los niveles de empleo; y, movilidad sectorial y geográfica de los trabajadores; y, (ii) flexibilidad del insumo trabajo; que comprende la flexibilidad del capital humano y cambios en la productividad laboral. (Amadeo y Camargo (1987) y Amadeo y Horton (1997)).

Desde una aproximación más empírica, un estudio de la OECD nos muestra que la flexibilidad laboral ha asumido cinco variantes claramente distinguibles<sup>9</sup>:

- *Flexibilidad numérica externa*: el número de trabajadores es ajustado a las necesidades.
- *Externalización*: una parte del trabajo es realizada afuera de la firma por empresas o por individuos en distintas condiciones laborales.
- *Flexibilidad de salarios*: se ajustan los costos laborales y consecuentemente los salarios.
- *Flexibilidad funcional*: se modifican las tareas asignadas a los trabajadores.
- *Flexibilidad numérica interna*: se ajusta el número de horas de trabajo de acuerdo con las necesidades, pero el número de trabajadores permanece inalterado.

Centraremos nuestro estudio en la flexibilidad numérica interna y en los indicadores de tiempo de trabajo. La flexibilidad numérica interna conlleva una variación en las horas de trabajo que realiza cada trabajador sin que ello implique necesariamente un cambio en el número de trabajadores, ante alteraciones de la demanda y el consiguiente ajuste de la producción.

La flexibilidad del tiempo de trabajo puede asumir las siguientes formas:

---

<sup>9</sup> Ver OECD (1989), y también Beatson (1995), y Amadeo y Horton (1997).

- Variación en el número de horas de trabajo con la restricción de que un número promedio de horas debe ser trabajada en un período de tiempo especificado; dicho período también puede variar.
- Acuerdos sobre períodos flexibles de vacaciones y del uso de los días feriados.
- Varios sistemas de trabajo por turnos que pueden ser dos, tres, cuatro o incluso cinco turnos diarios, o turnos permanentes de noche o en los fines de semana.

A continuación, en el capítulo tres, presentamos antecedentes empíricos sobre jornadas laborales y tiempos de trabajo en algunos países europeos, y posteriormente, en el capítulo cuatro, la evidencia que existe en el caso de Chile.

### **III. LA FLEXIBILIZACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO Y LA EXPERIENCIA DE LA OECD**

Los países de la OECD vienen experimentando una mayor flexibilización de sus tiempos de trabajo, ya sea que estos cambios se hayan producido en la legislación, o a través de los convenios colectivos a nivel de ramas productivas o de empresas. Aunque a distinto ritmo en los diferentes países, es claro que se trata de un fenómeno generalizado, el cual se inscribe dentro de las nuevas condiciones económicas y del creciente proceso de integración europea.

Las regulaciones sobre la duración de la jornada de trabajo muestran una gran diversidad en Europa, tal como se puede observar en el Cuadro 1. Este estudio de Grubb y Wells (1993) destaca que:

- La jornada semanal máxima legal fluctúa entre 38 y 48 horas semanales. (Las modificaciones recientes introducidas en Francia llevan el límite mínimo a 35 horas semanales);
- En términos del número máximo de horas de trabajo ordinarias por día, existe una variabilidad entre 8 a 13 horas;
- El período de cálculo de la normativa laboral es diverso, varía desde una semana hasta un año. En general, se observa una relación inversa entre el promedio de horas de trabajo a la semana y la duración temporal en que éstas deben calcularse;
- Los convenios colectivos juegan un rol muy importante en introducir una mayor flexibilidad laboral; más allá de las normas (mínimas o máximas) impuestas por la ley. Sin embargo, ello requiere de una legislación que entregue atribuciones importantes a la negociación colectiva.

Así, aunque con distinto ritmo, los países europeos han experimentado una reducción de las jornadas laborales, y una flexibilización en su cálculo, especialmente en el período del cálculo promedio para el cual rigen las regulaciones (desde una semana, a periodos más largos, como meses o años).

Por otra parte, también se observa la introducción creciente de prácticas de trabajo flexible.

### CUADRO 1. Regulación del Tiempo de Trabajo. Europa

	Tiempo máximo de trabajo semanal 1/		Máximo de horas Diarias de trabajo 2/	Máximo de horas promedio semanal 3/	
	De acuerdo a Legislación	Convenios Colectivos Habituales		Horas	Período de Cálculo del Promedio
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Alemania 4/	48	38	10	48	2 semanas
Bélgica 5/	38	38	9	40	1 año
			12	40	1 año
Dinamarca	39	37	13	37	6 meses
España	40	39,5	9	40	1 año
Francia	39	39	10	46	12 semanas
Holanda	48	38	9,5	45	4 semanas
				38	1 año
Grecia	40	40	9	48	1 semana
Irlanda	48	39	11	48	3 semanas
				44	1 año
Italia	48	39	8	40	1 año
Portugal	48	42	9	48	1 semana

Fuente: Grubb and Wells (1993)

1/ La columna (A) se refiere a la legislación y la columna (B) a convenios colectivos habituales.

2/ En los casos de Alemania, Francia e Irlanda incluye las horas extraordinarias; esto es válido también para información sobre el máximo de horas promedio semanal y el período de cálculo promedio.

3/ Señala el número de horas máximo de trabajo promedio semanal para el período de tiempo correspondiente. Tomando a Holanda como ejemplo estas columnas deben entenderse como que las horas promedios trabajadas no pueden exceder de 45 horas semanales en un período de 4 semanas, ni de 38 horas promedio semanales en un período de un año.

4/ Las columnas (C), (D) y (E) se refieren a la legislación y no a convenios colectivos.

5/ La primera fila se refiere a las firmas cubiertas por convenios colectivos y la segunda a los acuerdos de todos los sindicatos en la empresa.

En los países europeos también se ha observado, a partir de los ochenta, una mayor dispersión en la distribución de las horas trabajadas. La proporción de trabajadores con una duración de la jornada semanal entre 31 y 40 horas (que es el tramo más frecuente) ha disminuido considerablemente, con una mayor cantidad de gente trabajando en ambos extremos: tanto una menor cantidad de horas, como una mayor cantidad de horas. Por ejemplo, en el caso de Gran Bretaña la proporción de trabajadores con una jornada semanal de 31 a 40 horas

disminuyó desde una cifra superior al 40% en 1984 a una cifra cercana al 35% en 1994. (Beatson, 1995).

En general, se aprecia una tendencia a una mayor diversidad en la jornadas de trabajo, no sólo en el número de horas trabajadas, sino también en el número de días trabajados y en la introducción de distintas formas de arreglos flexibles de jornada laboral.

El cuadro 2 presenta evidencia de las distintas prácticas de trabajo flexible en el caso de Gran Bretaña.<sup>10</sup> Esta información se ha obtenido basándose en dos encuestas, aplicadas al conjunto de trabajadores ocupados. Se observa la importancia de las formas tradicionales de trabajo flexible, como la jornada parcial, las horas extraordinarias y el sistema de turnos, pero también nuevas formas de organización del tiempo, como el trabajo en reserva, el tiempo flexible, las horas anualizadas, o la flexibilidad en las horas de entrada y salida.

**CUADRO 2. Incidencia de Prácticas de Trabajo Flexible en Gran Bretaña**  
(porcentajes)

<b>Tipos de Jornadas</b>	<b>1990 Encuesta NOP Omnibus</b>	<b>1993 Encuesta LFS</b>
Jornada Parcial (part-time)	21	25
En reserva, o a Pedido (se trabaja a pedido/cuando es necesario)	5	n.c.
Horas extraordinarias en forma regular	19	27
Sistema de Turnos	15	18
Tiempo Flexible	8	12
Horas anualizadas	5	9
Semana comprimida	4	4
Trabajo compartido (job sharing)	1	1
Flexibilidad en entrada/salida	27	n.c.

Fuente: Beatson (1995), en base a estudios previos.

Nota: Las cifras de los años 1990 y 1993 no son directamente comparables, dado que se obtienen a partir de distintas encuestas. Los totales podrían superar a 100, dado que los trabajadores se pueden clasificar en más de una categoría.

n.c.: no considerado en la encuesta.

A continuación revisamos mayores antecedentes empíricos sobre el tema del trabajo en turnos.

<sup>10</sup> El Reino Unido es clasificado como uno de los países con una regulación laboral menos rígida entre los países de la OECD. Ver Grubb y Wells (1993) y Beatson (1995).

### **3.1. LA EXPERIENCIA DEL SISTEMA DE TRABAJO POR TURNOS**

El sistema de trabajo por turnos nació asociado a procesos productivos cuya tecnología imponía continuidad en el tiempo. No obstante, esta modalidad de organización laboral se ha difundido por motivos económicos hacia distintas actividades productivas.

Los motivos más importantes que se han identificado tras este fenómeno serían los siguientes: a) necesidad económica de intensificación del uso de la maquinaria y las instalaciones productivas, frente al rápido cambio tecnológico que tiene como consecuencia una alta obsolescencia de los bienes de capital; b) la automatización de los procesos productivos; c) tendencia a la reducción del tiempo de trabajo o de la jornada laboral habitual; d) cambios en la importancia relativa de varios sectores económicos; e) creciente concentración de empresas; y e) el creciente grado de urbanización que incentiva tanto la prestación de servicios como la producción y el consumo de bienes en horarios no habituales (Maurice, 1975, Hart, 1984, y Mayshar y Halevy, 1997).

La introducción de turnos de trabajo aparece así como una consecuencia de algunas características propias del desarrollo económico de las últimas décadas del siglo XX, en que las empresas se habrían visto incentivadas a acelerar el grado de utilización del capital productivo.

#### ***Evidencia empírica sobre el trabajo por turnos***

La información disponible sobre el trabajo por turnos es en general insuficiente y poco sistemática. No obstante, es posible dar una idea del fenómeno en ciertos países, en algunos años y en determinadas ramas de actividad económica, teniendo en consideración que se trata sólo de datos indicativos. En general, las cifras más detalladas se refieren al sector industrial donde el trabajo por turnos parece estar más extendido. Partiendo por datos que cubren hasta fines de los años 60, Maurice (1975) señala que en la industria manufacturera de países desarrollados el porcentaje de trabajadores en el sistema de turnos variaba en un rango de 12% a 22%.

Hacia finales de los años 70 en la Unión Europea (UE) -de acuerdo a datos de Hart (1984.)-, la situación era aún más variable, moviéndose en un rango desde 10,6% en Holanda hasta un 41,5% en Luxemburgo.

A partir de cifras citadas por Sloane (1978) es posible apreciar una tendencia al incremento en los casos de Alemania y Francia. En el primero de éstos, la proporción de la población activa que trabajaba en turnos pasó de un 12% a 27% entre 1960 y 1976; en tanto en Francia en la industria manufacturera el porcentaje aumentó desde 17% a 31% al comparar 1959 con 1974.

Antecedentes más recientes se obtienen también del estudio de Grubb y Wells (1993) que señalan que porcentajes importantes de trabajadores laboran en horarios no habituales, ya sea que trabajen en sistemas de turnos, en las noches o durante los sábados y domingos, en diversos países de la Unión Europea. El

porcentaje de trabajadores en sistemas de turnos fluctúa entre un 13% a un 34%. (cuadro 2).<sup>11</sup>

**CUADRO 3. Trabajo en Horarios No Habituales en la UE**  
(porcentaje de trabajadores) 1/

	Turnos	Noches	Sábados	Domingos
Alemania	19	14	42	15
Bélgica	29	18	42	25
Dinamarca	13	17	39	29
España	33	21	50	23
Francia	22	19	53	25
Holanda	20	18	42	26
Grecia	27	22	43	28
Irlanda	21	21	50	24
Italia	22	16	64	20
Portugal	18	19	54	22
Reino Unido	34	31	67	45

Fuente: Grubb y Wells (1993)

1/ De manera regular o algunas veces.

Información complementaria entregada por Beatson (1995), que separa a quienes trabajan en horarios no habituales en forma regular y en forma esporádica, señala también la importancia del trabajo por turnos en la UE. Se constata que entre un 10-15% trabaja siempre en turnos en Bélgica, Francia, Italia y Portugal; en los casos de Alemania, Dinamarca, Grecia, Irlanda y España entre un 5 y un 10% trabaja de manera permanente en turnos. Cuando se incluyen quienes trabajan en turnos de manera esporádica, los porcentajes suben y son semejantes a los entregados por Grubb y Wells (1993).

Por último, en los países de la UE, la frecuencia del sistema de turnos estaba positivamente correlacionado con el nivel del PIB por persona, relación que dejaba de ser válida cuando se consideraban sólo las empresas de más de 1.000 trabajadores (Mayshar y Halevy, 1997).

Por su parte, datos complementarios referentes a los Estados Unidos señalan que en el año 1985, los trabajadores por turnos alcanzaban a un 15,9% de la fuerza laboral (Mellor, 1986).

<sup>11</sup> Estas cifras son más elevadas que las reportadas en el cuadro 2 para Gran Bretaña, debido a que el estudio de Grubb y Wells considera también los trabajadores que laboran en sistemas de turnos (o en horarios no habituales) en forma esporádica. Por otra parte, según Bosworth (1994) el porcentaje de trabajadores en turnos sería de un 17,4% del total de trabajadores, de acuerdo a cifras del Labour Force Survey de Gran Bretaña.



En cuanto a los sectores de actividad económica donde el trabajo por turnos es más significativo, la información existente es bastante coincidente a nivel de países. La más alta incidencia se observa en la industria manufacturera de procesos continuos: fabricación de metales, vidrio, productos químicos, refinería de petróleo y producción de papel. Entre las que han incorporado los turnos por motivos económicos destacan: la industria textil, alimenticia, construcción de maquinaria, ingeniería electrónica y procesamiento de información. También es importante el trabajo en turnos en el sector minero, si bien estas actividades tienden a localizarse muchas veces fuera de los países de la OECD, y tienden a justificarse también por razones técnicas.

Estudios econométricos sobre los factores que determinan la probabilidad de que una persona trabaje en sistemas de turnos destacan como variables significativas: el grado de intensidad de capital y el tamaño de la firma, además de la edad del trabajador y el tipo de contrato. (Bosworth, 1994)

Así, aunque fragmentaria e irregular, la información disponible permite al menos afirmar, de acuerdo a lo postulado por distintos autores, lo siguiente:

- El trabajo por turnos es en general significativo, sobre todo en el sector industrial pero también en otros sectores de la economía;
- La tendencia en la segunda mitad de este siglo, es un aumento del uso de turnos de trabajo junto con el crecimiento económico;
- Las grandes empresas son aquellas que más recurren al trabajo por turnos, particularmente las que son intensivas en capital;
- Los sectores de actividad económica con mayor incidencia de trabajo por turno son coincidentes en los distintos países; y
- La extensión del trabajo por turnos responde de manera creciente a razones económicas más que a necesidades de tipo estrictamente tecnológico (procesos continuos).

### **3.2. EFECTOS DEL TRABAJO EN TURNOS Y CALIDAD DE VIDA DE LOS TRABAJADORES**

Uno de los temas más controvertidos del trabajo por turnos, se refiere a sus efectos sobre las condiciones de vida y bienestar de los trabajadores. El trabajo por turnos y sus distintas modalidades tienen diversos impactos sobre la fuerza laboral, la familia, la comunidad y las empresas, y aunque no siempre es posible identificar sin ambigüedad sus efectos en distintos ámbitos, al menos sí parecen estar claros los principales problemas envueltos y ciertos resultados interesantes de destacar.

En términos del desempeño laboral, la discusión se orienta hacia el impacto de la introducción de turnos en los niveles de productividad, el ausentismo y los accidentes del trabajo. En lo relativo a los aspectos fisiológicos y de salud, la preocupación se centra en la alteración del sueño y el tipo de enfermedades que provoca el trabajo de noche. Sin embargo en muchos de estos aspectos, no hay evidencia que presente resultados concluyentes.

Sloane (1978) plantea que de haber diferencias de productividad entre los distintos turnos, éstas son poco significativas. Sin embargo, también se ha

señalado que el trabajo de noche implica una menor eficiencia y efectividad en labores que implican especiales habilidades manuales y de vigilancia, al igual que en los trabajos rutinarios o monótonos (MATRICES, 1989).

Hart (1984) señala, sobre la base de un estudio en Japón, que una de las consecuencias del trabajo por turnos es un mayor ausentismo producto de enfermedades derivadas de esta forma de organización. Maurice (1975) plantea que la información disponible no indicaría un impacto específico del trabajo por turno sobre el ausentismo laboral.

El efecto del trabajo por turnos sobre la salud de los trabajadores representa otro tópico importante a revisar. La alteración del sueño en términos de su calidad y duración es uno de los asuntos más destacados. Algunas cifras señalan que el 60% de los trabajadores nocturnos sufren de alteraciones de sueño, comparado con 11% de los trabajadores de día. (Maurice, 1975) Otra investigación muestra que más de la mitad de quienes trabajan durante el día duermen entre 7 y 8 horas al día; en cambio, un 15% de los trabajadores nocturnos duerme ese número de horas (MATRICES, 1989). Estas alteraciones tienen también que ver con el sistema de turnos utilizado. Los trabajadores que rotan se ven más afectados en su sueño comparados con quienes permanecen siempre trabajando de noche, pero no hay resultados que concluyan cuál es la frecuencia de rotación que menos altera el sueño de los trabajadores por turnos.

Es claro para los trabajadores que los sistemas de turnos producen alteraciones en su orden de vida (Finn, 1981). Las razones de por qué muchas veces éstos prefieren el trabajo por turnos son de diversa índole.

Encuestas y estudios de casos realizados en países desarrollados señalan que el turno de noche es preferido por diversos motivos. En primer lugar, la motivación económica: los trabajadores mencionan mejores condiciones de trabajo, mayores remuneraciones, y facilidades para generar ingresos adicionales con un segundo empleo.<sup>12</sup> Otras razones son: ausencia de personal de supervisión, lo que implica una menor carga laboral y una sensación de mayor libertad en el trabajo y más espíritu de equipo. Cuando el turno de noche es continuo, los trabajadores valoran el tiempo libre durante el día y manifiestan sentir menos fatiga.

Siendo una realidad que el trabajo por turnos tiene un costo para los trabajadores que lo realizan, y aceptando que el trabajo por turnos es una necesidad de la economía, surge entonces el problema de cómo proteger los derechos individuales de los trabajadores sin impedir o limitar, mediante la legislación o la negociación colectiva, que se realice el trabajo por turnos o en días no habituales.

En este sentido, es importante que las normas sobre jornada laboral se ratifiquen en el contexto de un proceso de negociación colectiva, donde exista un acuerdo entre el empresario y los trabajadores acerca de las condiciones (salariales y no salariales) bajo las cuales operará el trabajo por turnos. Sólo los trabajadores dispuestos a trabajar por turnos y, por ende, a aceptar sus ventajas y desventajas, debieran ser parte de la negociación y respetar, luego, las

---

<sup>12</sup> Para el caso de EE.UU. se ha estimado que quienes trabajan en sistemas de turnos recibían un premio salarial de 8,2% en promedio el año 1985; diferencial que era más alto en el caso de empresas sindicalizadas (18,14%). Kostiuk (1990)

condiciones acordadas. En este contexto, la legislación laboral permite la posibilidad de formas de trabajo (jornadas) distintas a las habituales, pero a la vez debiera explícitamente proteger los derechos del trabajador individual.

Antes de finalizar, es importante señalar que existen diferencias importantes entre la actitud de las confederaciones, los sindicatos de los países de la OECD y los trabajadores individuales respecto al trabajo por turnos. Mientras los dos primeros han presentado críticas al trabajo por turnos (Hart, 1984 las opciones individuales, como ya se señaló, son mucho más variadas, aun cuando la mayoría de los trabajadores prefiere laborar en los horarios habituales. Sin embargo, al menos los sindicatos europeos, crecientemente han aceptando negociar sobre las condiciones del trabajo en turnos. Lo que al principio fue sólo una negociación sobre el monto de la prima sobre el salario diurno normal, se transformó después en una negociación más general sobre el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Reducciones del tiempo de trabajo para los trabajadores por turnos, flexibilización de los horarios, más días de descanso, mayores períodos de vacaciones anuales, y jubilación anticipada, han sido incorporados a los acuerdos de negociación colectiva (Maurice 1975 y Hart 1984). Esto demuestra que el trabajo por turnos es una modalidad que continúa implementándose en la medida que se incluyan condiciones de trabajo más favorables y beneficios para los trabajadores que compensen - aunque sea en parte - el efecto sobre otros aspectos de la calidad de vida que lleva aparejado el trabajo por turnos. Finalmente, estos acuerdos han tenido también como efecto secundario ampliar el espectro de temas que están en la mesa de negociación entre los sindicatos y los empresarios.

Estas consideraciones sobre las ventajas e inconvenientes del trabajo en turnos implícitamente comparan el trabajo diurno vs. el trabajo nocturno en empresas que (exceptuando el tema de la jornada laboral) presentan similares condiciones productivas y laborales. Sin embargo, en los países en desarrollo el trabajo en turnos tiende a implementarse en empresas modernas, de mayor tamaño y con una mayor dotación relativa de capital, por lo tanto en estos países esta discusión involucra opciones laborales distintas. Es decir, la discusión sobre el efecto del trabajo en turnos debiera ser distinta en los países en desarrollo, ya que en estos la ampliación del esquema de turnos puede permitir incorporar al sector moderno o formal a trabajadores que previamente se desempeñaban en sectores más retrasados o informales, o con peores condiciones laborales.

## **IV. EL TIEMPO DE TRABAJO, LA LEGISLACIÓN LABORAL Y EL CASO DE CHILE**

Esta sección presenta antecedentes sobre la legislación que regula el tiempo de trabajo y el trabajo en turnos. En primer lugar, hacemos referencia a las normas que surgen de la OIT, y en segundo lugar, nos referimos al caso chileno.

### **4.1. LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL**

Dentro de los convenios internacionales que existen bajo el amparo de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y que regulan las relaciones laborales, se encuentran varios que dicen relación estrecha con la regulación de los tiempos de trabajo; el primer Convenio data de 1921 y fue precisamente sobre la jornada diaria y semanal de trabajo. Chile ha sido miembro fundador de la OIT y entre los convenios que ha suscrito y puesto en vigor a través de leyes internas, tres de ellos se ocupan de materias relativas a la duración de la jornada de trabajo. Como se puede observar en el Cuadro 4, nuestro país ha ratificado los dos Convenios que limitan la jornada diaria de trabajo a 8 horas y la semanal a 48 horas; asimismo, el Convenio que dispone un descanso semanal de 24 horas consecutivas cada 7 días para los trabajadores en la “industria”<sup>13</sup>. A su vez, Chile no ha suscrito los Convenios relativos al descanso semanal de los trabajadores del comercio y oficinas, no se ha pronunciado en favor de la jornada semanal de trabajo de 40 horas, ni de la limitación al trabajo nocturno de los jóvenes y de las mujeres.

A nivel de acuerdos internacionales sobre la jornada de trabajo, los países con menos restricciones son aquellos del Sudeste Asiático, China, Japón, Reino Unido, Estados Unidos y Alemania, quienes no suscribieron ninguno de los ocho Convenios relacionados con este tema (ver cuadro 4). En cambio, sin contar a América Latina, los países con más Convenios suscritos son España, Francia, Holanda, Italia y Rusia.

En general, los países de América Latina han suscrito un mayor número de Convenios que el resto de los países mencionados. Dentro de la región, Chile aparece en una situación intermedia/baja. En efecto, con la excepción de Ecuador, Venezuela y Brasil, todos los demás países latinoamericanos han firmado a lo menos un Convenio más que nuestro país. Paraguay y Uruguay han suscrito todos los Convenios menos el del principio de trabajar 40 horas a la semana (de hecho este Convenio entró en vigencia en 1957 y lo han firmado sólo 13 países pertenecientes a la OIT).

El Convenio N°1 suscrito por Chile relativo a la jornada diaria y semanal de trabajo, admite algunas excepciones: permite trabajar más de ocho horas

---

<sup>13</sup> La definición de industria de los Convenios de la OIT es amplia; es decir va mucho más allá del sector manufacturero. Incluye además la minería, la construcción, el transporte y las comunicaciones, entre otros. En los Convenios se especifica que el gobierno del país determinará la línea divisoria entre la industria y los sectores de la agricultura y el comercio que, por sus especificidades, son tratados de forma separada.

diarias y 48 por semana cuando el trabajo se realice por equipos y mientras el promedio de horas de trabajo, calculado para tres semanas o menos, no supere la norma base. Asimismo, autoriza hasta 56 horas semanales en caso de necesidad técnica de trabajo continuo (equipos sucesivos). Por último, permite hasta 9 horas en un día en caso de acuerdo entre las partes, respetando no exceder las 48 horas semanales. Se trata, por tanto, de una regulación con algún grado de flexibilidad para las faenas continuas, donde se incluyen los trabajos con sistema de turnos.

Por otra parte, hay que considerar que el nivel de cumplimiento de la legislación laboral en muchos países de América Latina parece ser inferior al caso de Chile; y, adicionalmente, hay otros países de América Latina que están en procesos de cambio de su legislación laboral, como es el caso de Argentina, Brasil y Colombia.

A continuación examinamos con mayor detalle la normativa laboral para el caso de Chile.

**CUADRO 4. Ratificación de Convenios de la OIT sobre Horas de Trabajo**

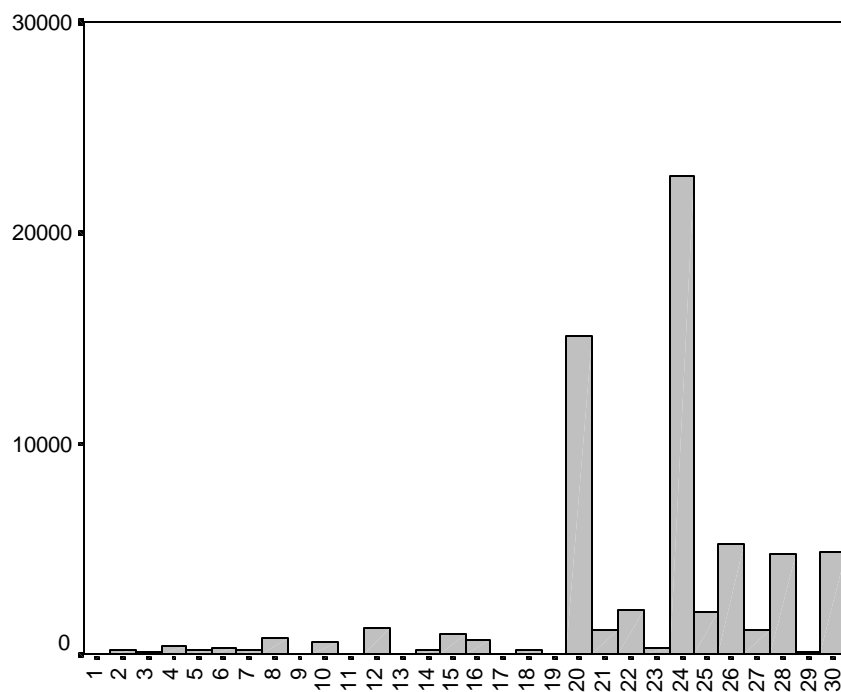
<b>Nº DE CONVENIO</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>47</b>	<b>79</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>106</b>
PAISES								
Alemania	-	-	-	-	-	-	-	-
España	X	X	X	-	X	O	X	X
Francia	X	X	-	-	-	X	X	X
Holanda	-	X	-	-	-	X	X	X
Hungría	-	X	-	-	-	-	-	-
Italia	X	X	-	-	X	X	X	X
Reino Unido	-	-	-	-	-	-	-	-
Rusia	-	X	X	X	X	-	X	X
Suecia	-	X	-	X	-	-	-	-
Canadá	X	X	-	-	-	-	-	-
Estados Unidos	-	-	-	-	-	-	-	-
México	-	X	X	-	-	-	X	X
Argentina	X	X	X	-	X	-	X	-
Bolivia	X	X	X	-	-	X	X	X
Brasil	-	X	-	-	-	X	-	X
Chile	X	X	X	-	-	-	-	-
Colombia	X	X	X	-	-	-	-	X
Ecuador	-	-	-	-	-	-	-	X
Paraguay	X	X	X	-	X	X	X	X
Perú	X	X	-	-	X	-	X	X
Uruguay	X	X	X	-	X	O	X	X
Venezuela	X	X	-	-	-	-	-	-
Australia	-	-	-	X	-	-	-	-
China	-	-	-	-	-	-	-	-
Japón	-	-	-	-	-	-	-	-
Corea del Sur	-	-	-	-	-	-	-	-
Filipinas	-	-	-	-	-	X	X	-
Indonesia	-	-	-	-	-	-	-	-
Malasia	-	-	-	-	-	-	-	-
Singapur	-	-	-	-	-	-	-	-
Tailandia	-	-	-	-	-	-	-	-
X: Ratificado    -:No ratificado    O: Ratificado pero no en vigor por falta de ley nacional								
Convenios N°1 y N°30: Disponen que en la industria (N°1) y en el comercio y oficinas (N°30) las horas de trabajo no pueden exceder de 8 horas diarias y 48 horas a la semana.								
Convenios N°14 y N°106: Disponen un período de descanso en la industria (N°14) y el comercio y oficinas (N°106) de al menos 24 horas consecutivas en cada período de siete días.								
Convenio N°47: Establece que el país que lo suscribe de declara en favor del principio de cuarenta horas de trabajo a la semana.								
Convenios N°79 y N°90: Como regla general las personas menores de dieciocho años no deberían ser contratadas o trabajar de noche.								
Convenio N°89: Las mujeres en la industria no deben trabajar en la noche.								

FUENTE: OIT(1997)

## 4.2 EL CASO CHILENO <sup>14</sup>

En primer lugar, en el caso de Chile la jornada laboral tiende a ser bastante rígida y uniforme. Los gráficos 1 y 2 presentan la distribución de las horas y días de trabajo sobre la base de antecedentes de la Encuesta CASEN 1998. La mayor parte de la población se concentra en lo que se considera la jornada “normal” de trabajo: cinco o seis días a la semana, con un total de 48 horas semanales.

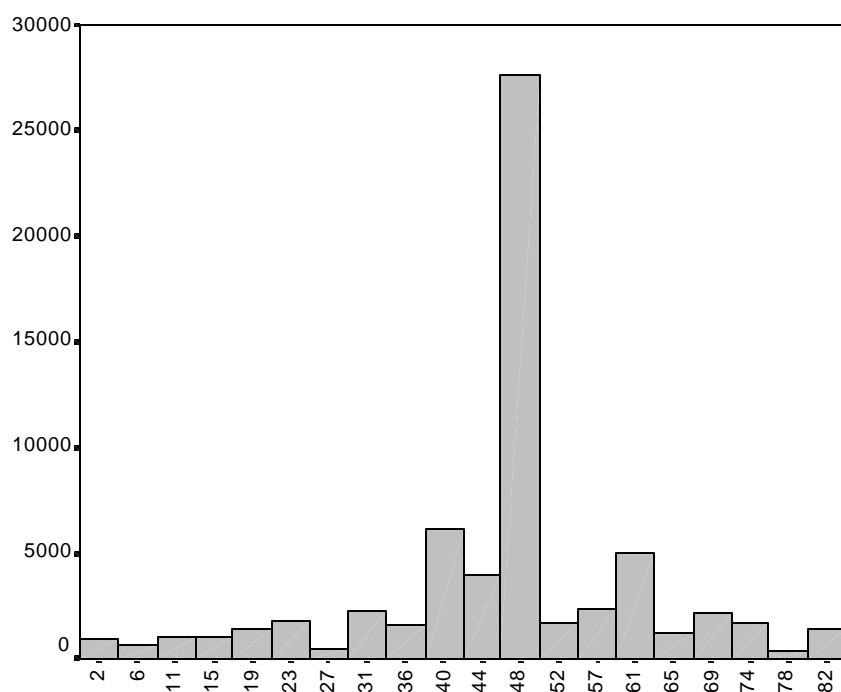
**GRAFICO 1. Distribución del Número de Días Trabajados en el Mes**



Fuente: Elaborado en base a la CASEN 1998

<sup>14</sup> El Anexo 1 estipula en mayor detalle las normas del Código Laboral chileno referentes a la jornada laboral.

**GRAFICO 2. Distribución del Número de Horas Semanales de trabajo**



Fuente: Elaborado en base a la CASEN 1998

Sistemas de trabajo en prácticas no habituales (como las reseñadas para el caso de la OECD) parecen ser poco frecuentes en Chile. En relación al trabajo en turnos, no existen antecedentes empíricos adecuados, pero la extensión de esta práctica parece ser limitada.

Desde el punto de vista legal, en Chile no existe una legislación especial que regule el trabajo por turnos, sino sólo las restricciones que surgen de la normativa general, que regula la jornada de trabajo, y donde se especifica quienes pueden o no trabajar en determinados horarios (con algunas excepciones señaladas más adelante). Asimismo, tampoco existen disposiciones especiales en el Código de Trabajo sobre condiciones de trabajo, de protección al trabajador, o de remuneraciones, para quienes trabajan por turnos. Como veremos, las limitaciones son de carácter general y dejan abierta la posibilidad de organizar el trabajo por turnos dentro del marco legal vigente. Sin embargo, hay limitaciones para implementar el trabajo en turnos continuos.

El trabajo en turnos sólo está expresamente contemplado para las actividades “que exijan continuidad por la naturaleza de sus procesos, por razones de carácter técnico, por las necesidades que satisfacen, o para evitar notables prejuicios al interés público o de la industria” (Art. 38º). En este caso, se permite el trabajo en días domingos y festivos, siempre y cuando se otorgue un día de descanso compensatorio en la semana y, al menos una vez al mes, el descanso se tome en día domingo (Art. 38º). Alternativamente, el empleador y los trabajadores pueden pactar una acumulación de los domingos correspondientes



en un período de hasta doce meses; es decir, no tomarse necesariamente el descanso compensatorio un domingo al mes, y hacerlo en más de un domingo en otro mes (Art. 38º modificado por la Ley Nº19.482 del 3/12/96).

Pese a lo anterior, la legislación es clara en señalar que la excepción del descanso dominical y en días festivos se refiere a casos de fuerza mayor (Art. 37º) y no contempla su excepción para el trabajo por turnos por motivos económicos.

En el marco de restricciones señaladas, las empresas pueden introducir el trabajo por turnos. Para ello es necesario el acuerdo del empleador, ya sea con cada trabajador individual o con el (o los) sindicato(s) de la empresa. Éste acuerdo debe incluir los horarios involucrados y el sistema de turnos; es decir, si se trata de turnos permanentes o rotativos. De hecho, en el Código del Trabajo se especifica que en los casos “que en la empresa existiere el sistema de trabajo por turno”, la distribución y duración de la jornada de trabajo estará sujeta “a lo dispuesto en el reglamento interno” (Art. 10º).<sup>15</sup>

Una copia de este Reglamento Interno debe ser remitida al Ministerio de Salud y a la Dirección del Trabajo, quienes deben velar por su legalidad de acuerdo a la normativa vigente en sus respectivas áreas de competencia. En consecuencia, el trabajo por turnos en empresas de más de 25 trabajadores queda así regulado en términos de horarios de trabajo y descanso a través del Reglamento Interno. Una copia impresa le debe ser entregada a los trabajadores, a los sindicatos, al delegado de personal y a los Comités Paritarios de la empresa (Art. 156º). De esta forma, se busca que los trabajadores sepan exactamente las condiciones que regulan su trabajo.

En cuanto a las remuneraciones, la normativa del Código del Trabajo no establece ninguna bonificación para el trabajo nocturno en general ni para el sistema por turnos en particular.

Por último, en cuanto a condiciones de trabajo y protección de la salud del trabajador, los trabajadores por turnos quedan sujetos a la normativa general sobre estas materias (Art. 184º).

En términos generales, observamos que la legislación interna se ajusta en general a los Convenios de la OIT suscritos por Chile; es decir, jornada máxima semanal de 48 horas y descanso de al menos 24 horas consecutivas durante un período de 7 días. La excepción la constituye la norma del Código del Trabajo que permite que la jornada ordinaria llegue hasta 10 horas diarias. Por otra parte, los Convenios que Chile no ha suscrito son aquellos que no se condicen con la legislación interna; así, Chile no ha firmado el Convenio Nº89 y permite el trabajo nocturno de las mujeres; por otra parte, admite bajo ciertas circunstancias el trabajo de varones menores de 18 años y mayores de 16 años, en tanto que los Convenios Nº79 y Nº90 de la OIT establecen que no deberían trabajar de noche. Chile no ha suscrito el Convenio Nº47 sobre las cuarenta horas de trabajo semanal, ni tampoco una declaración en favor de dicho principio. Tampoco ha suscrito el Convenio Nº106 sobre el descanso semanal en el comercio y oficinas,

---

<sup>15</sup> Si la empresa tiene menos de 25 trabajadores, el acuerdo de trabajar por turnos deberá quedar estipulado en los contratos de cada trabajador. En caso de que la empresa tenga más de 25 trabajadores, el acuerdo, además de su inclusión en los contratos, debe ser incorporado al Reglamento Interno, donde se deberán especificar los horarios de inicio y término del trabajo y los de cada turno, y los períodos de descanso (Art. 154).

aún cuando éste es acorde con el Art. 38° del Código del Trabajo, tal como se especificó anteriormente.

En cuanto a la legislación interna en materia de tiempo de trabajo, la jornada diaria de trabajo puede llegar hasta doce horas, pero ello implicaría sumar las dos horas extraordinarias a la jornada ordinaria máxima permitida de 10 horas.

En términos de la jornada semanal, la legislación permanece relativamente rígida a diferencia, por ejemplo, de los países europeos y de los cambios que se han introducido en otros países de América Latina. Todavía en el caso de Chile los periodos de referencia de la legislación se refieren a días y semanas; como hemos visto, gran parte de los países han extendido los periodos de referencia a meses y aún a un año.

Por otra parte, las normas referentes al trabajo nocturno son más flexibles en Chile, si se las compara con otros países de América Latina. En tanto en la legislación chilena el horario de trabajo nocturno es igual al del trabajo diurno, en Argentina, Brasil, Paraguay y Venezuela, es de un máximo de 7 horas. Asimismo, el trabajo nocturno da lugar a un recargo en el salario por hora trabajada en Brasil, Colombia, Paraguay y Venezuela (Camargo (1997), Bour (1994), Cacciamalli (1994), Márquez (1994b) y Reyes (1994), - en tanto que en Chile las horas trabajadas de noche se pagan igual a las horas diurnas (al menos desde el punto de vista del legislador).

Hasta el momento, la legislación chilena no se ha hecho cargo de los acuerdos especiales en cuanto a la jornada de trabajo de quienes laboran en sistema de turnos. Sin embargo, es importante señalar que en la actualidad el Ministerio del Trabajo de Chile ha propuesto al Congreso flexibilizar la jornada de trabajo. En efecto, vía negociación colectiva y para aquellas empresas con más de 100 trabajadores y donde los sindicatos afilien al menos 80% de éstos, se pretende modificar el Código del Trabajo, permitiendo la alternativa de un cálculo de la jornada máxima de 48 horas semanales sobre una base mensual. La jornada diaria, sin embargo, no podría exceder de 12 horas, considerando dentro de ésta como trabajada 1 hora de colación. Así, sería posible llegar hasta una jornada de 4 días de trabajo de 12 horas durante una semana y a 3 de descanso, u otra combinación que se considere más conveniente, siempre y cuando se respete el descanso dominical. Ello implicaría que aún con las actuales modificaciones habrían dificultades para implementar el sistema de turnos continuos.

## V. CUANTIFICACIÓN DEL IMPACTO DEL LEVANTAMIENTO DE LAS RESTRICCIONES

A continuación realizamos estimaciones sobre el impacto que tendría la ampliación del sistema de turnos en la industria manufacturera sobre el empleo y el producto en el caso de Chile. Para ello utilizamos información de la Encuesta ENIA del INE. El anexo 2 presenta un mayor detalle de la información utilizada y de los supuestos empleados.

### 5.1. EL SECTOR MANUFACTURERO Y LA ENCUESTA

El sector manufacturero representó un 17% del Producto Interno Bruto y un 16% del empleo total, el año 1997. El producto ha crecido a una tasa promedio anual de 6.2% entre 1990 y 1997, levemente inferior al producto total, que anota un 7.5%. Las exportaciones de manufacturas han pasado de representar un 32% del total a más de un 40% en el mismo período.

Por su parte, la Encuesta Nacional de Industrias Manufactureras (ENIA) de 1996 – última información disponible- incluyó a 5.466 establecimientos o plantas, que en conjunto sumaban 420 mil trabajadores y producían un valor agregado de 7.606 miles de millones de pesos. El valor agregado es superior al PIB del sector manufacturero de ese año, por incluir la muestra de la ENIA a empresas del sector minero. De este modo, los establecimientos incluidos en la encuesta representaban el 48,9% del empleo del sector manufacturero en ese año y un 138,5% de su PIB.<sup>16</sup>

La Encuesta ENIA clasifica a las empresas en tres tipos de jornada, que denominaremos jornadas 1, 2 y 3 respectivamente: (1) Lunes a Viernes; (2) Lunes a Sábado y; (3) Lunes a Domingo. Las principales características de estos tres grupos se presentan en los cuadros 5 y 6.

**CUADRO 5. Valor Bruto de Producción y Valor Agregado**  
(millones de pesos de 1996)

	<b>Jornada 1</b>	<b>Jornada 2</b>	<b>Jornada 3</b>
Valor Bruto de Producción	5.254	5.337	7.382
- Costo bienes y servicios	-2.881	-2.940	-4.349
- Electricidad comprada	-37	-56	-148
+ Δ Inventarios bienes y materias primas	27	23	-4
= Valor Agregado de Producción	2.362	2.363	2.881

Fuente: Estimación propia sobre la base de la Encuesta Nacional de Manufacturas 1996 (sólo empresas incluidas en la muestra).

<sup>16</sup> También las remuneraciones de la ENIA son mayores que el promedio del sector manufacturero. Las remuneraciones promedio del sector alcanzaron a \$178.640, mientras el promedio de la ENIA fue de \$285 mil.

**CUADRO 6. Costos Variables de Producción**  
(millones de pesos de 1996)

	<b>Jornada 1</b>	<b>Jornada 2</b>	<b>Jornada 3</b>
Costo bienes y servicios	2.881	2.940	4.349
+ Electricidad comprada	37	56	148
+ Remuneraciones directas	384	297	207
+ Fletes	68	65	99
- Δ Inventarios bienes y materias primas	-27	-23	4
Impuesto a la renta	41	32	36
Total IVA	169	150	90
= Costo Variable	3.553	3.518	4.933

Fuente: Estimación propia sobre la base de la Encuesta Nacional de Manufacturas 1996 (sólo empresas incluidas en la muestra).

De acuerdo a la información de la ENIA, una significativa proporción de establecimientos reportan jornada normal de lunes a domingo; esta empresas representarían un 37,9% del valor agregado, un 41,1% del costo variable de producción y un 38,5% del empleo. Esto es contradictorio con la información de la Dirección del Trabajo, de acuerdo a esta fuente sólo una minoría de establecimientos manufactureros están autorizados a funcionar de lunes a domingo. Parte de la explicación es que la ENIA incluye empresas que no pertenecen al sector manufacturero, como es el caso de la minería y los servicios básicos y que están autorizadas a trabajar los días domingos. Pueden también existir empresas manufactureras que estén localizadas lejos del radio urbano y por lo tanto tengan autorización de jornada especial.

En las estimaciones que siguen suponemos que las empresas en las jornadas de lunes a viernes y de lunes a sábado corresponden todas al sector manufacturero y las empresas en jornadas de lunes a domingo corresponden todas a actividades no manufactureras y actividades manufactureras ubicadas fuera del radio urbano. De este modo, los 4.725 millones de pesos generados por las empresas manufactureras (jornadas 1 y 2) incluidas en la encuesta representarían el 86.1% del PIB sectorial y un 38,5% del total del empleo generada por la industria.

A continuación simulamos el efecto de permitir el funcionamiento continuo de lunes a domingo, sobre el número de horas laborales anuales. El cuadro 7 presenta este efecto para cada tipo de jornada inicial, considerando el calendario de feriados del año 1996. Supondremos tres escenarios:

- **Escenario 1:** sólo extienden su jornada la mitad de los establecimientos que actualmente funcionan en jornada de lunes a sábado;
- **Escenario 2:** extienden su jornada los establecimientos que actualmente funcionan en jornada de lunes a sábado;
- **Escenario 3:** añade a los anteriores el 50% de los establecimientos que trabajan de lunes a viernes.

Las estimaciones de estos escenarios, proveen la base para cualquier posibilidad intermedia, que sea una combinación lineal de ellos.

### CUADRO 7. Efectos del Cambio de Jornada

<b>Jornada</b>	<b>Días iniciales</b>	<b>Días finales</b>
1. Lunes a viernes	251	366
2. Lunes a sábado	300	366
3. Lunes a domingo	366	366

Fuente: Estimación sobre la base del calendario 1996.

#### 5.2. **IMPACTO EN PRODUCCIÓN BRUTA Y VALOR AGREGADO**

En primer lugar estimaremos el impacto de permitir el funcionamiento de las empresas los días domingos y festivos, asumiendo competencia perfecta, es decir, una demanda del bien completamente elástica. Veremos que en este caso, el efecto será un aumento en la producción proporcional al incremento en el número de días trabajados.

Al abrir la posibilidad de trabajar domingos y festivos para el mismo stock de capital - que se combina en forma óptima con el trabajo y los otros insumos el resto de los días de la semana- la empresa maximizará utilidades utilizando la misma relación trabajo/capital en cada día adicional de trabajo. Es decir, dado que no varían los precios de los factores y en el corto plazo el stock de capital está constante, la combinación óptima de insumos no debiera cambiar. Dado que tenemos la misma cantidad de capital por hora que está disponible el día miércoles o sábado, la proporción óptima de trabajadores hora el día domingo sería también la misma que en esos días de la semana.

A continuación describimos el análisis teórico del problema. Llamemos  $x$  a la producción diaria y  $X$  a la producción anual (o semanal o mensual). Denominemos  $f(.)$  a la función de producción diaria, que dependerá de  $L$  y  $K$ , y  $F(.)$  a la función de producción anual, que dependerá de los mismos factores.  $F(.)$  es equivalente a la suma de las funciones de producción diarias durante el número efectivo de días trabajados. Para simplificar la notación supondremos que  $K$ , el insumo fijo en el corto plazo, incluye todos los costos fijos en ese plazo, es decir incorpora también los costos indirectos (administración).

#### **Corto Plazo**

En primer lugar examinamos el efecto de corto plazo, dado el stock de capital. Al incrementar el número de días posibles de trabajar en el año, se requerirá incrementar los costos variables pero no los fijos, que son utilizados más intensivamente. Si denominamos  $b$  al porcentaje en que se incrementan los días trabajados en el año, el cambio será equivalente a una alteración de la función de producción anual (es posible producir más días, por lo que la suma de las funciones de producción diaria se incrementa) combinada con un aumento en el uso del factor variable. La nueva función de producción anual está dada por:

$$(1) \quad F_1(L,K) = (1+b) t f(L,K)$$

En donde  $L$  y  $K$  son los servicios diarios de capital y trabajo y  $t$  es el número de días hábiles inicialmente disponibles. La función de costo total  $C(.)$  asociada a (1) está determinada por:

$$(2) \quad C(X) = w(1+b)tL + r t K$$

donde  $L$  es el único insumo necesario de aumentar, para obtener el incremento de producción.

La función objetivo de la empresa es maximizar sus utilidades:

$$(3) \quad \pi = (1 + b) t f(L,K) - w(1+b) t L - r t K$$

La condición de primer orden es:

$$(4) \quad \delta f / \delta L - w = 0$$

donde  $d$  representa la derivada parcial de la función.

La productividad marginal de  $L$  cada día sigue siendo igual al costo diario  $w$ . La contratación de  $L$  óptima es la misma para cada día, lo que significa que en base anual tanto la contratación de trabajadores como la producción aumentan en  $b\%$ .

A partir de la Encuesta de Manufacturas, es posible determinar los efectos de una ampliación de la jornada laboral en el corto plazo de acuerdo a la regla anterior, para los escenarios 1 y 2 descritos en la sección anterior. Estos resultados se presentan en el cuadro 8.

### CUADRO 8: Resultado de las Simulaciones

		<b>Escenario 1</b>	<b>Escenario 2</b>	<b>Escenario 3</b>
Producto	Muestra (MM \$ 1996)	259,9	519,9	1.061
	Simulación Sector Manufacturero ( $\Delta\%$ del PGB)	1,1%	2,1%	4,3%
Empleo	Muestra (número de trabajadores)	11.472	22.944	53.137
	Simulación Sector Manufacturero (número de trabajadores)	29.798	59.596	138.000
Costos Medios Totales ( $\Delta\%$ )		-3,1%	-6,1%	-10,2%

Fuente: Estimación propia sobre la base de la Encuesta Nacional de Manufacturas 1996.

### *Escenario 1:*

De acuerdo al Cuadro 5, las empresas que están en jornada de lunes a sábado generan un valor agregado de 2.363 millones de pesos. Si un 50% de ellas extienden su funcionamiento para incluir días domingo y festivos ganarían 33 días adicionales, o 11% (Cuadro 7). De este modo, el aumento en el valor agregado generado por las empresas que extienden es de 259.926 millones de pesos, requiriendo para ello la contratación de 11.472 trabajadores. Expandido estos resultados al total del sector manufacturero (de acuerdo a las proporciones determinadas en la sección anterior), significaría un aumento permanente del 1,1% del PIB y un incremento de la ocupación de 29.798 trabajadores.

### *Escenario 2:*

Si el total de las empresas que están en jornada de lunes a sábado extienden su funcionamiento para incluir días domingo y festivos ganarían 66 días adicionales, o 22% (Cuadro 7). De este modo, el aumento en el valor agregado generado por las empresas que extienden es de 519.852 millones de pesos, requiriendo para ello la contratación de 22.944 trabajadores. Expandido estos resultados al total del sector manufacturero (de acuerdo a las proporciones determinadas en la sección anterior), significaría un aumento permanente del 2,1% del PIB y un incremento de la ocupación de 59.596 trabajadores.

### *Escenario 3:*

El valor agregado generado por las empresas de lunes a viernes es de 2.362 millones de pesos (Cuadro 5). Si alguna de ellas decide extender su jornada para incluir sábados, domingos y festivos pasaría de 251 días laborales al año a 366. (Cuadro 7). Este escenario supone que un 50% de las empresas en este tipo de jornada expande, adicionalmente a las empresas que expandían en el escenario anterior.

El aumento en el valor agregado de las empresas que expanden es de 1.061 miles de millones de pesos, incrementando su demanda de trabajadores en 30.193 trabajadores adicionales. Al expandir esto al nivel de la industria manufacturera se obtiene un aumento de 4.3% del PIB y una mayor contratación de 138 mil trabajadores.

En los tres escenarios, hemos supuesto para la demanda de trabajo un incremento de horas equivalente a la cantidad actual de trabajadores en jornadas semanales de 48 horas. Es decir, hemos supuesto que la demanda de trabajadores aumenta en forma proporcional al número de horas trabajadas, bajo el supuesto que la oferta de trabajo es infinitamente elástica. Este supuesto es consistente si asumimos que el desempleo existente en la economía es involuntario, o que trabajadores del sector informal (o empresas pequeñas) estarían dispuestos a cambiar de sector a los actuales salarios de mercado.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Obviamente si suponemos un incremento de salarios, derivado de la mayor demanda de trabajo, los impactos empleo y producto serían menores.

### 5.3. IMPACTO EN COMPETITIVIDAD

El incremento de producción durante domingos y festivos no es acompañado de un aumento de todos los costos. Es razonable suponer un crecimiento proporcional al número de horas trabajadas de todos los costos variables, incluyendo contratación de mano de obra directa, insumos y materias primas, electricidad y otros servicios básicos, fletes, etcétera. Los impuestos también variarán, pero proporcionalmente al crecimiento de utilidades o de las ventas.

Sin embargo, otros costos, menos relacionados directamente con la producción, pueden suponerse constantes. Estos incluyen, por ejemplo, los gastos de administración y el costo de oportunidad del capital, incluyendo gastos financieros explícitos. Antes del cambio de jornada, durante los días no trabajados, las empresas mantienen edificios, equipamiento y maquinaria ociosa, que pueden ser aprovechados en jornadas continuas de trabajo sin un mayor costo asociado a su uso<sup>18</sup>.

Esta expansión de producción con un incremento proporcional del costo variable, pero manteniendo inalterado el costo fijo, se traduce en una reducción de costo medio para el incremento de producción descrito en la sección anterior. Esto se traduce en una ganancia en competitividad para las empresas manufactureras nacionales, que podrán ya sea reducir sus precios o aumentar el pago a sus factores productivos (trabajo y capital).

En el desarrollo que sigue se muestra la reducción de costo medio para la producción inicial, dado el stock de capital, que como veremos posteriormente también se verá alterado en el largo plazo. Esta cifra da un orden de magnitud de la ganancia en competitividad de las empresas nacionales, y abre las opciones de aumentar utilidades y/o remuneraciones o disminuir el precio de venta. El efecto impacto inicial está dado por la siguiente ecuación:

$$(5) \quad \Delta CMe = (r t K / X (1+b)) (-b)$$

La ecuación (5) muestra que esta reducción es equivalente a la fracción que representa el costo fijo medio del costo medio total en el nuevo régimen de jornada (primera parte del lado derecho de la ecuación 5), multiplicado por el mayor número de días trabajados. Coincidiendo con la intuición, *mientras mayores los costos fijos, mayor la reducción en el costo medio de producción resultante del aumento de jornada*. Es decir, las empresas que más se beneficiarían con un aumento de jornada serían las con mayores costos administrativos o de capital<sup>19</sup>. Asimismo, naturalmente, las empresas que experimentan una mayor disminución en el costo medio son las que actualmente

---

<sup>18</sup> Pueden cambiar los costos asociados a la continuidad de operaciones de las máquinas. En algunos casos el interrumpir el funcionamiento de la maquinaria puede ser necesario o conveniente. En otros, la detención, por el contrario, puede aumentar la necesidad de reparaciones e incluso acortar la vida útil. En algunas empresas, el encendido de máquinas el día lunes puede provocar alzas bruscas en el consumo de energía, obligando a programar la entrada en funcionamiento. Supondremos que todos estos efectos son marginales o en el agregado se cancelan.

<sup>19</sup> Nótese que por razones totalmente distintas a las economías de escala. De hecho lo que sigue es compatible con economías de escala de cualquier tipo.



producen en jornada de lunes a viernes, ya que éstas incrementarían más significativamente su jornada.

### **Largo Plazo**

Por otra parte, en el largo plazo, cuando el stock de capital es variable, la caída en el costo medio de producción, que en este caso es equivalente a un cambio en la razón de precios relativos de factores, puede llevar a las empresas a variar su combinación óptima entre éstos. Esto significa que se alterarán las decisiones de inversión de las empresas. Este cambio puede inferirse a partir de maximizar la función de utilidades (3) respecto a  $K$  y  $L$ . La condición (4) se mantiene inalterada respecto a la situación inicial, lo que significa que la empresa deseará la misma cantidad de trabajo diario dado el stock de capital. Sin embargo, la cantidad de capital deseada se incrementará, como puede inferirse a partir de la otra condición de primer orden:

$$(6) \quad f_k = r / (1 + b)$$

Donde  $f_k$  es la productividad marginal del capital. En el nuevo equilibrio, el stock de capital diario es mayor, dado que la productividad marginal de equilibrio es menor. Con los supuestos usuales, el aumento en el stock de capital eleva la productividad marginal del trabajo, lo que implica que la productividad marginal de cada unidad de trabajo aumenta. Así, en equilibrio, el empleo diario también aumenta, elevando la demanda de horas- trabajadores por sobre lo indicado en las estimaciones de corto plazo.

Este impacto de largo plazo sobre los incentivos a la inversión en el sector manufacturero es más difícil de determinar, por lo que restringiremos los cálculos que siguen al efecto “impacto inicial”, definido en la ecuación (5). Para tener un orden de magnitud del impacto en la rentabilidad del capital, considérese que para las empresas que funcionan en turnos de lunes a sábado el denominador del lado derecho de (6) es 122, es decir, una reducción del costo del capital de 22%. Para las empresas en turnos de lunes a viernes la reducción es de 45,8%.

A partir de los cuadros 5 a 8 es posible determinar que las empresas que extienden jornada reducen sus costos medios en promedio en un 3,1% sobre el precio de venta final en el escenario 1; en un 6,1% en el escenario 2; y en un 10,2% en el escenario 3.

#### **5.4. SENSIBILIDAD RESPECTO A LA DEMANDA**

En las secciones previas las simulaciones suponían que las empresas consideraban el precio de venta de sus productos constante. Sin embargo, este supuesto no necesariamente es válido, y será crucial la elasticidad de demanda que cada empresa enfrente, pues ésta determinará el trade-off entre una mayor producción y el menor precio necesario para colocarla. El supuesto que la elasticidad de demanda que enfrenta la empresa es infinita es razonable sólo para

empresas pequeñas en términos de ventas o para empresas que venden sus productos en un amplio mercado internacional.<sup>20</sup>

**CUADRO 9. Ordenamiento de Empresas de Acuerdo al Porcentaje de sus Exportaciones Respecto a su Producción Total.**  
(porcentajes)

<b>Tramo</b>	<b>Jornada 1</b>	<b>Jornada 2</b>	<b>Jornada 3</b>
No exportan	77,1%	78,8%	82,2%
Hasta 10%	10,7%	8,3%	9,8%
Entre 10 y 20%	2,8%	2,2%	2,3%
Entre 20 y 30%	1,7%	1,2%	1,1%
Entre 30 y 40%	1,1%	1,0%	0,7%
Entre 40 y 50%	0,9%	0,7%	0,5%
Entre 50 y 60%	0,9%	1,0%	0,6%
Entre 60 y 70%	0,8%	0,7%	0,5%
Entre 70 y 80%	0,9%	1,4%	0,4%
Entre 80 y 90%	1,2%	1,9%	1,1%
Entre 90 y 100%	2,0%	2,8%	0,9%

Fuente: Estimación propia sobre la base de la Encuesta Nacional de Manufacturas 1996.

Lo anterior muestra que las empresas podrían estar dispuestas a reducir su precio de venta con el fin de aumentar y colocar en el mercado una mayor producción. Parece conveniente, en consecuencia, dimensionar esa holgura, lo que requerirá un análisis empresa por empresa, contrariamente al análisis agregado que hemos podido desarrollar sin pérdida de generalidad en las secciones anteriores.

En términos analíticos, se requiere añadir el precio del producto en la ecuación (3), precio que estará determinado por la demanda que enfrenta la empresa. Si  $P$  son las utilidades de la empresa,  $h$  la elasticidad precio de la demanda y  $CV$  es el costo variable (incluyendo impuestos), el cambio en las utilidades de cada empresa viene determinado por:

$$(7) \quad \Delta\Pi = (pq (1 + 1/\eta) - CV) \Delta q$$

Para que el cambio sea conveniente para la empresa es necesario que el cambio en las utilidades sea positivo. Igualando el lado derecho de (7) a 0 se puede establecer el valor crítico de  $h$  para el cual el aumento de producción deja de ser atractivo para la empresa:

$$(8) \quad \eta = pq / (CV - pq)$$

<sup>20</sup> La ENIA no incluye a las pequeñas empresas. Por otra parte, de las empresas incluidas en la ENIA en las jornadas 1 y 2, sólo un 22% exportan, y sólo la mitad de las que exportan comercializan en el exterior un porcentaje superior al 20% de su producción total.

Este valor de  $h$  representa el mayor nivel (menos negativo) de la elasticidad de demanda para el cual la empresa aceptaría expandir su producción. Si la empresa enfrenta en la práctica cualquier elasticidad de demanda menor (más negativa) que el valor crítico planteado por (8), significa que el cambio es atractivo para la empresa. Nótese que no se trata de la elasticidad de demanda de mercado, sino de la elasticidad de demanda enfrentada por cada empresa, que excepto en el caso de los monopolios será menor (más negativa) que la de mercado.

A partir de (8) vuelve a quedar claro que el efecto del cambio de la regulación será más importante mientras mayores sean los costos fijos. El valor crítico de la elasticidad de demanda es una función inversa de la importancia que tienen los costos que no variarían si la empresa se moviera a una jornada más continua.

Los resultados de la estimación del valor crítico  $\eta$  definido por (8) se presentan en el Cuadro 10, donde se ordenan las empresas de acuerdo al valor crítico. Mientras mayor (menor en valor absoluto) el valor crítico, más atractivo resulta el cambio para el grupo de empresas, excepto en el caso de elasticidades positivas, que corresponde a empresas cuyos costos variables superan a los ingresos por lo que no les resultaría conveniente el cambio a una jornada continua.

El Cuadro 10 revela la conveniencia para las empresas nacionales de transitar hacia una jornada continua. El 82% del valor agregado de ambos turnos corresponde a empresas con valores críticos de elasticidad de demanda entre  $-4$  y  $-1$ , que parecen bastante razonables. Estas empresas representan una menor proporción del empleo (aproximadamente 73,5%), reflejando una productividad media mayor al promedio de la muestra.

Consideremos por ejemplo, el caso de las empresas con un valor entre  $-4$  y  $-2$ . Estos establecimientos están dispuestos a moverse hacia una jornada continua aunque esto signifique una reducción del precio de venta de su producto entre 25% y 50% del porcentaje en que se incremente la producción. Las empresas en el tramo entre  $-2$  y  $-1$  están dispuestas a soportar reducciones de precio aún mayores, y representan en torno a un 30,4% (jornada 1) y 27,7% (jornada 2) y un 12,4% (jornada 1) y 8,4% (jornada 2) del total de producción y empleo de la muestra respectivamente. Consecuentemente con lo que habíamos determinado teóricamente, este grupo de establecimientos industriales tiene una elevada productividad media del trabajo respecto al resto de los establecimientos de la muestra, como consecuencia de un mayor peso de sus costos fijos.

**CUADRO 10. Porcentaje de Cambio del Valor Agregado y del Empleo, según tramos de elasticidad de demanda**

Tramo de elasticidad precio de la demanda	Valor agregado como porcentaje de la jornada		Empleo como porcentaje de la jornada	
	Jornada 1	Jornada 2	Jornada 1	Jornada 2
$]-\infty, -12]$	1,2%	1,7%	4,3%	5,6%
$]-12; -11[$	0,2%	0,2%	0,5%	0,5%
$]-11, -10[$	0,3%	0,3%	0,8%	0,8%
$]-10, -9[$	0,7%	0,4%	1,4%	1,1%
$]-9, -8[$	0,4%	0,3%	1,4%	1,4%
$]-8, -7[$	2,9%	0,9%	3,2%	2,1%
$]-7, -6[$	1,6%	1,5%	3,5%	3,7%
$]-6, -5[$	2,3%	3,3%	4,4%	6,6%
$]-5, -4[$	8,2%	8,1%	11,5%	12,3%
$]-4, -3[$	19,8%	23,4%	22,5%	23,8%
$]-3, -2[$	31,2%	31,8%	28,7%	27,9%
$]-2, -1[$	30,4%	27,7%	12,2%	8,4%
$]-1, 0[$	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
$]0, + \infty [$	0,7%	0,4%	5,5%	5,9%

Fuente: Estimación propia sobre la base de la Encuesta Nacional de Manufacturas 1996.

### **5.5. IMPACTO EN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES**

Hay cuatro efectos potenciales que distinguir:

- El cambio en la jornada laboral de los actuales trabajadores (o de una proporción de estos).
- El cambio en el tiempo no dedicado al trabajo, que aumenta si disminuye la jornada laboral.
- El efecto en las remuneraciones de los trabajadores ocupados actualmente en la industria.
- El efecto empleo, que se traduce en una mayor demanda de nuevos trabajadores, y un mejoramiento en salarios y bienestar de las personas que estaban ocupados anteriormente en otros sectores.

La extensión hacia un sistema de turnos continuos involucrará un cambio en el actual sistema de jornada laboral, donde los actuales trabajadores deban laborar en horarios que tienen una menor preferencia (noches, fines de semana), como lo recoge la evidencia de la experiencia internacional. En este sentido, es importante que estas modificaciones se enmarquen en un contexto más global que permitan la posibilidad de una mayor flexibilización de la jornada laboral y que se den en el marco de una negociación colectiva entre empresas y trabajadores. Los acuerdos de estas negociaciones deben respetar a su vez los derechos individuales de los trabajadores, en el sentido de que el cambio de jornada (para un trabajador actualmente empleado) no puede ser impuesto ni por

la firma ni por el sindicato. Para los sindicatos, por otra parte, esto implica incorporar un nuevo tema de negociación en la mesa laboral, con los derechos y responsabilidades que ello implica.

Por otra parte, el tiempo no dedicado al trabajo podría crecer respecto a la situación actual, aunque su aprovechamiento variará dependiendo de la forma de turnos que utilice la empresa. Por ejemplo, turnos de 6 horas diarias serían más intensivos en tiempo de transporte desde la casa al trabajo que turnos de 8 o 12 horas, que representarían un ahorro de tiempo de traslado y un mayor número de días de ocio en el mes.

Independientemente del efecto anterior, sobre el cual debiera permitirse también una mayor flexibilidad en la legislación, el número de horas en el trabajo podría verse reducida para cada trabajador. Consideremos, por ejemplo, el efecto de un sistema de cuatro turnos continuos: en el lapso de un mes de 30 días, cada uno de los turnos trabajará un total de 180 horas. Un trabajador con una jornada de 48 horas semanales trabaja en el mismo período 206 horas, es decir un 14,3% más. La diferencia se reduciría a 8,5% al considerar los días feriados del año 1996, si éstos no fuesen compensados<sup>21</sup>.

Esto nos remite a la siguiente pregunta: ¿requiere la reducción de jornada mensual una disminución proporcional en el salario correspondiente? No es posible determinar hasta qué punto los trabajadores están dispuestos a comprar más ocio con un menor ingreso; o, en qué medida el menor número de horas trabajadas pueda compensar el trabajo en una jornada menos preferida.

Pero, aún en el caso en que los trabajadores no estén dispuestos a reducir su salario, en compensación al menor número de horas, las empresas probablemente estarían dispuestas a absorber el mayor costo salarial de la mano de obra directa.<sup>22</sup> Otra alternativa sería mantener la jornada de 48 horas para los trabajadores actualmente ocupados, y contratar el cuarto turno por una jornada menor, cuyo equivalente mensual sería de 133 horas (considerando los feriados).

Para mantener la misma remuneración mensual, dada una menor carga horaria, las empresas deberían incrementar la remuneración por hora en un 8,5%; el mayor costo por este concepto será de \$30.834 millones. El excedente que genera el incremento de jornada (incremento en el valor de producción neto de aumento de costos variables incluyendo impuestos) es de 440.149 millones.

Es decir, para mantener la misma remuneración total, los trabajadores deben poder apropiarse de un 7% del mayor excedente, lo que es un porcentaje relativamente bajo del total. Por constituir la distribución de un mayor excedente un tema que determinará el cambio de bienestar de los trabajadores, es importante que la transición hacia un sistema de jornada continua sea acordado por negociación entre las partes, y eventualmente votado por los trabajadores de la empresa.

---

<sup>21</sup> El número de días trabajados en las empresas con jornada de lunes a sábado durante el año 1996 fue de 300 días. Con tres turnos de ocho horas, cada trabajador contabilizaría 200 horas de trabajo mensuales. En un sistema de cuatro turnos continuos (366 días al año) cada trabajador labora un total de 183 horas mensuales.

<sup>22</sup> En este caso extremo, las empresas deberían aumentar la remuneración por hora en 14,3% o 8,5%, tanto para los actuales trabajadores como para los que deba incorporar para completar el cuarto turno.

El efecto potencial más interesante de este cambio en la legislación, es el efecto empleo hacia los nuevos trabajadores. Estos se beneficiarán respecto a su actual situación, dado que no existe obligación de moverse hacia el nuevo turno de las empresas que se extienden. Dado la existencia de desempleo involuntario en el país, y de diferencias salariales entre empresas grandes y pequeñas y entre sector formal e informal (para un capital humano equivalente), este desplazamiento de trabajadores tendría un beneficio social positivo.

## VI. COMENTARIOS FINALES

El levantamiento de las restricciones que pesan sobre la jornada laboral ofrece importantes beneficios, cuya distribución es un tema que preocupará especialmente a los legisladores antes de pronunciarse sobre la materia. En términos económicos, regulaciones de este tipo se justifican para proteger a los trabajadores de la explotación que podría surgir en una situación monopsónica. La legislación laboral suele suponer un trabajador indefenso frente a estas situaciones, sin embargo, generalmente no considera la importancia que el trabajador pueda elegir entre diversas opciones laborales. Contrariamente al salario mínimo, que afecta sólo a los trabajadores menos calificados y empleados en ocupaciones de baja productividad (y por tanto con menor capacidad de negociación), las normas que limitan el trabajo en turnos continuos afectan a todos los trabajadores, inhibiendo la creación de empleo en ocupaciones de gran productividad y altos salarios. De hecho, esta investigación ha demostrado que las mayores ganancias se obtendrán en empresas que se caracterizan por una elevada proporción de costos fijos sobre costos totales, es decir las con mayores costos de administración y de capital relativos.

Para facilitar maximizar los beneficios para los trabajadores, el argumento anterior nos lleva a favorecer que la jornada de trabajo continua se adopte al nivel de faena, en el marco de un convenio colectivo (en modalidades que pueden variar de acuerdo al número de trabajadores que esto involucre). A la misma conclusión se llega a partir de reconocer que esta modificación generaría un importante “excedente”. En el marco de una negociación entre trabajadores y empresa, se puede garantizar que el bienestar de los trabajadores no disminuya con la reducción de horas mensuales de trabajo derivada, por ejemplo, del paso de un sistema de tres turnos para 300 días a cuatro turnos para todos los días del año.

El orden de magnitud de los beneficios y costos es inquietante. Aún cuando el porcentaje de empresas que decidan extender su jornada fuese una fracción de los establecimientos manufactureros que trabajan en jornada de lunes a sábado, el costo para el país es enorme. Si un 50% decidiese moverse a una jornada continua la ganancia para el país sería superior a un punto del PIB (permanentemente), y permitiría el empleo de más de treinta mil trabajadores. Tanto las remuneraciones como el tiempo de ocio podrían aumentar, lo que podría atenuar el costo para los actuales empleados de trabajar en una jornada que no es la preferida. Por otra parte, los costos medios de las empresas caerán, mejorando la posición competitiva de largo plazo de la industria nacional.

Si las empresas no enfrentan restricciones importantes de demanda, 99,5% de ellas tendrá incentivos a extender su jornada, en la medida que incrementarán su “excedente” al mantener constantes sus costos fijos. Empresas que representan cerca de un 80% del valor agregado de la industria estarán dispuestas a incrementar proporcionalmente su producción aún cuando esto signifique reducciones de precio superiores al 25%.

Al comparar nuestra situación en la materia con otros países, emerge una perspectiva distinta sobre el mismo tema. Muchos de nuestros competidores no imponen estas restricciones, y otros países que las tenían se están apartando de esta práctica. Esto significa que la actual normativa está imponiendo un

desincentivo a la inversión en el país, que afecta las decisiones de localización de los proyectos futuros, a favor de países con legislaciones distintas.

Una pregunta clave es la forma que debe adoptar la flexibilización. Una alternativa es establecer una jornada mensual o anual máxima, equivalente a las actuales 48 horas semanales, eliminando esta última. En segundo lugar se debería mover el límite del tiempo de trabajo diario, posiblemente hasta las doce horas diarias, en la medida que esto se determine por acuerdo de las partes. Finalmente, se debería permitir el trabajo en días domingos y festivos, con los debidos resguardos sobre el descanso de los trabajadores. La clave parece ser la posibilidad de introducir un cuarto turno de trabajo.

Para resguardar convenientemente el interés y las preferencias de los actuales trabajadores y sus familias, los cambios de jornada deben ser acordados en conjunto por empresarios y trabajadores.



## REFERENCIAS

- Amadeo E. D. y S. Horton (1997), "Labor Flexibility and Productivity", en Amadeo E. D. y S. Horton (ed.), *Labor Productivity and Flexibility*, Mac Millan Press, Gran Bretaña.
- Beatson, M. (1995), *Labour Market Flexibility, Employment*, Department Research Series 48, Gran Bretaña.
- Bosch G.(1994), "Federal Republic of Germany", en Bosch G., Dawkins P. y F. Michon (ed.), *Times are Changing: Working Times in 14 Industrialised Countries*, International Labor Organization (International Institute for Labor Studies), Ginebra.
- Bosch G., Dawkins P. y F. Michon (1994), "Overview", en Bosch G., Dawkins P. y F. Michon (ed.), *Times are Changing: Working Times in 14 Industrialised Countries*, International Labor Organization (International Institute for Labor Studies), Ginebra.
- Bosworth, D. (1994), "Shiftwork in the UK: evidence from the LFS", *Applied Economics* 26.
- Bosworth, D., P.J. Dawkins y A.J. Westaway (1981), "Explaining the Incidence of Shiftworking in Great Britain", *The Economic Journal* 91 (361).
- Bour J. L.(1994), "Regulaciones Laborales y Funcionamiento del Mercado del Trabajo en América Latina: El Caso Argentino", en Márquez G. (comp.) *Regulación del Mercado del Trabajo en América Latina*, Centro Internacional para el Desarrollo Económico (CINDE), Chile.
- Bronstein A. S. (1997), "Reforma Laboral en América Latina", *Revista Internacional del Trabajo*, Vol. 116, núm. 1 (primavera).
- Brunhes B. (1989), "Labour Flexibilities in Enterprises: A Comparison of Firms in Four European Countries", en *Labour Market Flexibility: Trends in Enterprises*, OECD, París.
- Cacciamalli M. C.(1994), "Transformación de la Estructura y Regulación del mercado del Trabajo en Brasil en la Década de 1980", en Márquez G. (comp.) *Regulación del Mercado del Trabajo en América Latina*, Centro Internacional para el Desarrollo Económico (CINDE), Chile.
- Camargo J. M. (1977), "Brazil: Labour Market Flexibility and Productivity", en Amadeo E. D. y S. Horton (ed.), *Labor Productivity and Flexibility*, Mac Millan Press, Gran Bretaña.
- Código del Trabajo (Edición 1999), D.F.L. N° 1, Editorial Textos Jurídicos Génova Ltda., Santiago de Chile.
- Código Laboral de la República del Paraguay (1994), Editorial Latindata, 2° Edición, Asunción.
- Córdova V. M. (1997), "Rediseño de Sistemas de Turnos", *Boletín Minero* N° 1.097, Sociedad Nacional de Minería, Santiago, mayo.

- Cuvillier R. (1982), *¿Hacia la Reducción de la Duración del Trabajo?: Repercusiones Posibles en los Países Industrializados*, OIT, Ginebra.
- Emerson, M. (1988), "Regulation or deregulation of the labour market: Policy regimes for the recruitment and dismissal of employees in the industrialised countries", *European Economic Review* 32 (4).
- Evans A., (1975), *Hours of Work in Industrialised Countries*, International Labour Office, Ginebra.
- Finn, P., (1981), "The Effects of Shift Work on the Lives of Employees", *Monthly Labor Review* 104, octubre.
- Gauvin A. (1994), "France", en Bosch G., Dawkins P. y F. Michon (ed.), *Times are Changing: Working Times in 14 Industrialised Countries*, International Labor Organization (International Institute for Labor Studies), Ginebra.
- Grubb D. y W. Wells (1993), "Employment Regulations and Patterns of Work in EC Countries", en *OECD Economic Studies*, N°21, Invierno.
- Hart R.A. (1984), *Shorter Working Time: A dilemma for Collective Bargaining*, OECD, París.
- Kindleberger, C. (1965), *Economic Development*, New York: McGraw-Hill Book Co.
- Kogi K. (1971), "Aspectos Sociales del Trabajo por Turnos en Japón" *Revista Internacional del Trabajo*, Vol. 84, N°2.
- Kostiuk P. F. (1990), "Compensating Differentials for Shift Work", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, N°5.
- MATRICES Consultants, Inc. (1989), "Managing Round-the-clock Organizations: How To Improve Human Productivity and Enhance Competitiveness", Connecticut.
- Márquez G. (1994), "Ley y Mercado en el Mundo del Trabajo", en Márquez G. (comp.) *Regulación del Mercado del Trabajo en América Latina*, Centro Internacional para el Desarrollo Económico (CINDE), Chile.
- Marris, R. (1964), *The Economics of Capital Utilization: a Report on Multiple-shift work*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Maurice M. (1975), *Shiftwork: Economic Advantages and Social Costs*, International Labour Office, Ginebra.
- Mayshar J. y Y. Halevy (1997), "Shiftwork", *Journal of Labor Economics*, Vol. 15, N°1.
- Mellor E. F. (1986), "Shift Work and Flexitime: How Prevalent Are They?", *Monthly Labor Rev.* 109, Noviembre.
- Offe C., Engfer U., Hinrichs K. y H. Wiesenthal (1992), "Situación y Reducción del Tiempo de Trabajo desde la Perspectiva de los Ocupados", en Offe C., *La Sociedad del Trabajo: Problemas Estructurales y Perspectivas de Futuro*, Alianza Editorial, Madrid.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (1985), *Labour Market Flexibility*, Paris.

- OIT (1997), *Lista de Ratificaciones por Convenio y por País* (al 31 de diciembre de 1996), Ginebra.
- OIT, *Convenios y Recomendaciones Internacionales del Trabajo 1919-1984*, (y su actualización en carpetas), Biblioteca OIT, Santiago de Chile.
- Pettersson L-O. (1994), "Sweden", en Bosch G., Dawkins P. y F. Michon (ed.), *Times are Changing: Working Times in 14 Industrialised Countries*, International Labor Organization (International Institute for Labor Studies), Ginebra.
- Reyes A. (1994), "El Impacto de las Regulaciones Laborales sobre el Mercado del Trabajo", en Márquez G. (comp.) *Regulación del Mercado del Trabajo en América Latina*, Centro Internacional para el Desarrollo Económico (CINDE), Chile.
- Rodgers, C. (1992), "The Flexible Workplace: what have we learned?." *Human Resource Management* 31 (3).
- Rojot J. (1989), "National Experiences in Labour Market Flexibility", en *Labor Market Flexibility: Trends in Enterprises*, OECD, París.
- Romaguera, P., González, P., Mizala, A. y Montero C.(1996), "Flexibilidad Laboral y Mercado del Trabajo en Chile", *Colección de Estudios CIEPLAN* 43, Santiago, septiembre.
- Rubery J., Deakin S. y S. Horrel (1994), "United Kingdom", en Bosch G., Dawkins y F. Michon (ed.), *Times are Changing: Working Times in 14 Industrialised Countries*, International Labor Organization (International Institute for Labor Studies), Ginebra.
- Schydrowsky, D. (1974) "Influencia del Mercado Financiero sobre la Utilización de Capacidad Instalada", *Desarrollo Económico* 54, julio-septiembre.
- Schydrowsky, D. (1988) "La Política Industrial frente a las Brechas de Desarrollo Económico", *Políticas de Industrialización en América Latina*, R. Urriola (comp.), ILDIS-CEPLAES.
- Sloane P. J. (1978), "Aspectos Económicos del Trabajo por Turnos y de Noche en los Países Industrializados de Economía de Mercado", *Revista Internacional del Trabajo*, 97(2), abril-junio.
- White M. (1987), *Working Hours: Assessing the potential for reduction*, International Labor Office, Ginebra.

## **ANEXO 1. Normas del Código Laboral**

En el Código de Trabajo chileno las normas relativas a la duración del tiempo de trabajo son las siguientes:

- a) La duración de la jornada ordinaria de trabajo no puede exceder las 48 horas semanales (Art. 22°);
- b) Esta jornada no puede distribuirse en más de seis ni menos de cinco días (Art. 28°). Esto significa una jornada ordinaria de 8 horas, o de 9 horas y 36 minutos promedio diario según se trabaje seis o cinco días, respectivamente;
- c) La jornada ordinaria no puede exceder las 10 horas diarias (Art. 28°), excepto para las personas que desarrollen labores discontinuas, intermitentes o que requieran de su sola presencia, en cuyo caso la jornada puede ser de hasta 12 horas con un descanso de al menos una hora imputable a dicha jornada (Art. 27);
- d) Es posible extender la jornada con horas extraordinarias hasta 2 horas diarias (Art. 31°), las cuales se pagarán con un recargo de 50% sobre la remuneración convenida para la jornada ordinaria (Art. 32°);
- e) En ningún caso los menores de 18 años pueden trabajar más de ocho horas diarias (Art. 13°);
- f) El trabajo nocturno está prohibido para los menores de 18 años, excepto para los varones mayores de 16 años que trabajen en actividades que por su naturaleza deben continuar día y noche. Por horario nocturno se entiende entre las 22 p.m. y las 7 a.m. del día siguiente (Art. 18°);
- g) Los días domingos y feriados son días de descanso (Art. 35°), los cuales deben comenzar a las 21 p.m. del día anterior y terminar no antes de las 6 a.m. del día siguiente (Art. 36); esta norma no se aplica en el caso de actividades donde exista rotación de turnos de trabajo (Art. 36°); y/o en aquellas actividades que exijan continuidad por la naturaleza de sus procesos, por razones de carácter técnico (Art. 38°);
- h) Las horas trabajadas en domingos y festivos deben ser pagadas como horas extraordinarias, siempre y cuando excedan la jornada ordinaria semanal (Art. 38°);
- i) Cuando se trabaja en domingos o festivos, se debe otorgar un descanso semanal de un día equivalente respetando los horarios ya señalados de las 22 p.m. y 7 a.m. (Art. 38°);
- j) En el caso de los dependientes del comercio la jornada ordinaria se puede extender en 2 horas diarias en los períodos previos a Fiestas Patrias, Navidad u otras festividades. Todas las horas que por este concepto excedan las 48 horas semanales deberán ser pagadas como horas extraordinarias (Art. 24); asimismo, el comercio se encuentra dentro de las actividades autorizadas a funcionar durante los domingos y festivos, siempre y cuando se otorgue un día de descanso compensatorio (Art. 38);
- k) Los trabajadores con más de un año de servicio tienen derecho a 15 días hábiles de feriado (vacaciones) con remuneración íntegra; para estos efectos el sábado se considera inhábil; el feriado debe ser continuo por al menos 10 días y el resto puede fraccionarse de común acuerdo; se pueden acumular hasta dos períodos consecutivos de feriado, situación que obliga al empleador a otorgar un período de feriado antes de completar el año que da derecho al siguiente; y, por último, el trabajador tendrá derecho a un día adicional de feriado por cada tres nuevos años de trabajo pero sujeto a negociación individual o colectiva ( Arts. 67° a 70°);

- l) La legislación permite pactar una jornada ordinaria de trabajo de hasta dos semanas ininterrumpidas (al término de los cuáles deberán otorgarse los días de descanso compensatorios de los días domingo o festivos que hayan tenido lugar en dicho período bisemanal, aumentados en uno), para el caso especial de prestaciones de servicios apartadas de centros urbanos (Art.39º);
- ñ) La legislación permite que el Director del Trabajo autorice, en casos calificados y mediante resolución fundada, el establecimiento de sistemas excepcionales de distribución de jornadas de trabajo y descansos. (Art.38º).<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Sin embargo, estas autorizaciones se conceden sólo a las empresas que requieren sistemas de trabajo de turnos por razones técnicas, y no por de índole razones económica.

## **ANEXO 2. Caracterización y Simulaciones para el Sector Manufacturero**

### **EMPLEO POR CATEGORÍA OCUPACIONAL**

Se utilizó la clasificación de clase de personal utilizada en la ENIA, es decir:

- A1. Propietarios de Empresa Individual y Socios
- A2. Personal Directivo
- A3. Trabajadores Especializados Ocupados en el Proceso Productivo
- A4. Personal Administrativo
- A5. Empleados a Comisión
- A6. Trabajadores no Calificados Ocupados Directamente en la Producción
- A7. Trabajadores no Calificados que se ocupan Indirectamente en la Producción
- A8. Trabajadores de Servicios Personales y de Seguridad

Se sumó el número de empleados en cada categoría para las 5466 empresas. Si se considera que la muestra es representativa, es válido el supuesto de que las proporciones de las distintas categorías ocupacionales es la misma para el total de las industrias manufactureras.

El empleo por categoría ocupacional de la industria manufacturera se calculó a partir de estas proporciones y de la fuerza de trabajo total ocupada en la industria manufacturera en el año 1996, de acuerdo a la encuesta de Ocupación y Desocupación del INE.

### **SUELDOS PROMEDIO**

Para calcular los sueldos promedio de las distintas categorías ocupacionales, se utilizaron los valores de las remuneraciones totales pagadas durante el ejercicio para empleados (categorías: A2, A3 y A4), empleados a comisión (A5), y trabajadores no calificados (A6, A7 y A8), conjuntamente con los datos de empleo por categoría ocupacional entregados por la misma encuesta.

Los supuestos utilizados fueron que el personal administrativo (A4) gana en promedio 0.7141 veces lo que gana un trabajador especializado (A3), y que el personal directivo (A2) gana en promedio 4 veces lo que gana el personal administrativo (A4). Además se supone que los trabajadores no calificados ocupados directamente en la producción (A6), los trabajadores no calificados que se ocupan indirectamente en la producción (A7), y los trabajadores de servicios personales y de seguridad (A8) ganan en promedio el mismo sueldo.

Estos supuestos tienen como fuente la Pirámide de Sueldos de 1994 (INE), y el cuadro de fuerza de trabajo ocupada por grupo ocupacional de 1998 (INE).

El cálculo de sueldos se efectuó haciendo un promedio ponderado de remuneraciones totales por número de empleados en cada categoría.

### **IMPUESTOS**

El gasto anual en impuestos entregado por la ENIA se calculó sumando el gasto anual en impuestos directos y el IVA pagado en el período por las empresas participantes en la ENIA.

- Impuestos Directos

Los impuestos directos se calcularon haciendo una suma del gasto en:

- Contribuciones de Bienes Raíces
- Impuesto a la renta

- Impuesto Ley de Timbres y Estampillas
  - Patentes y Derechos Municipales
  - Otros impuestos, incluye a la producción y específico.
  - Impuesto al Valor Agregado
- Se considera el Total de IVA pagado en el año (código 89).

### **VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN**

El valor bruto de la Producción se calculó sumando los ingresos totales por venta, la electricidad vendida, la producción de activo fijo y la variación de existencias.

- Ingresos Totales por Venta

Los ingresos totales por venta de calcularon utilizando la siguiente expresión:

- Venta de productos fabricados por el establecimiento
- + Venta de productos despachados a otros establecimientos industriales de la misma empresa
- + Venta de productos despachados a otros establecimientos no industriales de la misma empresa
- + Reventa de productos sin elaboración adicional, manufactura o montaje
- + Trabajos por contrato o comisión efectuados por cuenta de terceros
- + Ingresos por trabajos de reparación, conservación e instalación efectuados para terceros.
- = Ingresos Totales por Ventas

Se considera el valor neto más el IVA pagado para todos los ítems anteriores.

- Electricidad Vendida

Se considera el valor neto más IVA del total de electricidad vendida por las empresas

- Producción de Activo Fijo

Para calcular la producción de activo fijo, se suma el valor de los bienes nuevos terminados y de las ampliaciones y mejoras hechas por trabajadores del establecimiento, ya sea en terrenos, edificios, maquinarias y equipos, o vehículos y material rodante.

- Variación de Existencias de Productos

En este ítem, se considera la variación durante el período, de las existencias en productos en proceso, productos acabados, y productos para reventa.

### **COSTOS VARIABLES**

Se considera como costo variable todo aquél que aumentaría al aumentar la producción. Estos son: costos laborales, bienes recibidos y servicios efectuados por contrato, electricidad comprada, fletes, impuesto a la renta, pago de IVA, y *restandose* a ello la variación de existencias en Materias Primas y Materiales.

- Costos Laborales

Los costos laborales que se consideran variables son los gastos en remuneraciones pagadas a personal directamente ocupado en la producción, es decir, los trabajadores especializados ocupados en el proceso Productivo (A3), y los trabajadores no calificados ocupados directamente en la producción (A6).

Los costos laborales corresponden a los sueldos promedio de cada una de estas categorías multiplicado por el número de trabajadores correspondientes.

- Bienes Recibidos y Servicios Efectuados por Contrato

Para calcular el costo en bienes recibidos y servicios efectuados por contrato, se consideraron los siguientes ítems:

- Total de Materias primas y otros Materiales comprados, ya sea a terceros, o como traspasos. Se considera su Valor Neto más IVA.
- Artículos comprados par venderlos en el mismo estado, sin elaboración adicional, manufactura o montaje. Se considera su Valor Neto más IVA.
- Costo de los trabajos efectuados por contrato. Se considera su Valor Neto más IVA.
- Agua consumida para uso industrial. Se considera su Valor Neto más IVA.
- Combustibles y lubricantes comprados. Se considera su Valor Neto más IVA.

- Electricidad comprada

El valor de la electricidad comprada se calculó sumando los valores netos más IVA de la electricidad comprada por las empresas.

- Variación de Existencias en Materias Primas y Materiales

Se calculó la diferencia entre existencias finales e iniciales en Materias Primas y Materiales.

## **COSTOS FIJOS**

Los costos fijos se calculan con la siguiente expresión:

Costos Fijos = Producción Bruta = Costos Variables

## **VALOR AGREGADO DE PRODUCCIÓN**

El valor agregado de la Producción se calculó a partir de la siguiente expresión:

Valor Agregado de Producción = Valor Bruto de Producción

- Costos de Bienes Recibidos y Servicios Efectuados por Contratos
- Electricidad Comprada + Variación de Existencias en Materias Primas

## **CARACTERIZACIONES SEGÚN TIPO DE JORNADA**

Se hicieron caracterizaciones según el tipo de jornada para datos de empleo y de producción.

En el caso del empleo, se calculó qué porcentaje de la mano de obra total, directa (A3 y A6) e indirecta (todos menos A3 y A6), trabajaba en cada tipo de jornada.

En el caso de la producción, se calculó qué porcentaje de la producción bruta y agregada provenía de empresas funcionando en cada uno de los tipos de jornada.

## **AUMENTOS DE PRODUCCIÓN POR CAMBIO DE JORNADA**

Se hicieron los siguientes supuestos, respecto a las distintas jornadas:

- Jornada 1: Lunes a Viernes. No trabajan los días festivos.
- Jornada 2: Lunes a Sábado. No trabajan los días festivos.
- Jornada 3: Lunes a Domingo. Trabajan todos los días del año, incluyendo festivos.

Se consideraron los festivos y domingo del año 1996 (año que se efectuó la ENIA), que correspondieron a 52 domingos y 14 días festivos (no domingo), de los cuales 3 cayeron un día sábado.



Por lo tanto, las empresas en tipo de jornada 1 trabajaron 251 días, las empresas en tipo de jornada 2 trabajaron 300 días, y las empresas en tipo de jornada 3 trabajaron 366 días.

De haber un cambio en la legislación laboral, los escenarios supuestos son los siguientes:

- Las empresas previamente en tipo de jornada 3 se mantienen en esta jornada.
- Las empresas previamente en tipo de jornada 2 se cambian todas a la jornada de tipo 3. Este supuesto es razonable, pues estas empresas están trabajando el máximo de número de días que les permite la ley, por lo que se podría suponer que estarían dispuestas a aumentar aún más su producción, dadas las condiciones favorables.
- Se construyeron tres escenarios para las empresas previamente en tipo de jornada 1: ninguna de éstas se cambia a la jornada 3, la mitad de éstas se cambia, y todas se cambian al tipo de jornada 3.

Sólo los dos primeros escenarios son reportados.

### **DISMINUCIÓN PORCENTUAL DE COSTOS MEDIOS**

Para calcular la disminución porcentual de los costos medios para cada uno de los grupos de empresas (jornada 1, 2 y 3), se estimó:

$$ICMe = \frac{CF + CV}{P}$$

ICMe: Indicador de Costos Medios

CF: Costos Fijos

CV: Costos Variables

P: Producción

Para cada uno de los grupos de empresas se calcula el ICMe inicial y final (después de que un porcentaje de las empresas del grupo hace el cambio de jornada). El ICMe final se calcula suponiendo que los Costos Fijos se mantienen constantes, y que los costos variables y la producción aumentan, según el porcentaje de empresas que hace el cambio de jornada.

Luego de calculado este par de valores para cada uno de los grupos, se calcula la variación porcentual de los ICMe, estimándose, con ello, la variación porcentual de los Costos Medios de cada uno de los grupos con el cambio de jornada.