

Indiscutiblemente, la crisis internacional, sumada al peso de la deuda externa, golpea duramente a América Latina en la década del '80: aumento de la jornada de trabajo, inestabilidad laboral, mayor desocupación, una creciente tendencia a la precarización del empleo, deterioro del salario real y, por ende, de la calidad de vida, con sus consiguientes repercusiones sobre la salud ocupacional.

Los problemas de las condiciones de trabajo —como lo plantea Jaime Sepúlveda— "deben inscribirse en el contexto de los fenómenos económicos, políticos y sociales, los que en definitiva explican su origen, características y alternativas de desarrollo o posibles soluciones".

¿Cómo seleccionar, de la multidimensionalidad del problema, los enfoques más importantes para nuestro tema? La crisis y el peso de la deuda externa en América Latina perfilan algunas dimensiones coyunturales que adquieren mayor relieve: los cambios en los mercados internacionales —en cuanto a variedad, calidad y costo— comienzan a exigir a las empresas

mayor flexibilidad. Esta adquiere rasgos diferentes según el tipo de empresa, de acuerdo con la rama, el tamaño, el producto, el mercado. La mayor flexibilidad puede estar dada en la producción, en la gestión del mercado de trabajo o en la reorganización del proceso de trabajo.

Dos estrategias aparecen con bastante claridad: la incorporación de las nuevas tecnologías con base en la informática, producto de los importantes desarrollos científicos-tecnológicos de los últimos 20 años y nuevas-viejas estrategias en relación con el mercado de trabajo en sus diversas formas (trabajo eventual, trabajo precario, trabajo a domicilio, etc.).

Fueron éstos, entonces, dos de los ejes temáticos elegidos: tecnología y condiciones de trabajo, empleo precario y condiciones de trabajo. La repercusión de estos dos capítulos sobre la salud ocupacional y su permanente preocupación por ella. Son los temas centrales en este libro: tecnología y condiciones de trabajo, precarización del empleo y condiciones de trabajo y salud ocupacional.

# Condiciones de trabajo en América Latina

## Tecnología, empleo precario y salud ocupacional

Marta Novick — compiladora

Clacso Conicet

Biblioteca de Ciencias Sociales  
Universitaria

# **CONDICIONES DE TRABAJO EN AMERICA LATINA**

**TECNOLOGIA, EMPLEO PRECARIO  
Y SALUD OCUPACIONAL**

Biblioteca de Ciencias Sociales  
Directora: Cristina Micieli

Programa de Publicaciones  
Asistente: Elsa Noya

I.S.B.N. 950-9231-22-5

Diseño de tapa: Beatriz Burecovics y Viviana Barletta  
Composición, armado e impresión: Taller Gráfico Luna  
Primera edición: septiembre de 1987  
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723  
Copyright de todas las ediciones en español por  
Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)  
Av. Callao 875, 3º piso, Buenos Aires, Argentina

M. Novick, G. Argentí, J. Neffa,  
A. Gálidz, P. Galín, A. Gazzotti,  
M. Roldán, M. Lacabana, J. Sepúlveda,  
R. Harari, N. Comi, M. Echeverría,  
M. Epelman

## CONDICIONES DE TRABAJO EN AMERICA LATINA

TECNOLOGIA, EMPLEO PRECARIO  
Y SALUD OCUPACIONAL

clacso

Consejo  
Latinoamericano  
de Ciencias  
Sociales

## Presentación

El presente trabajo fue financiado con aportes de la Fundación Friedrich Ebert, República Federal Alemana, y de la Swedish Agency for Research Co-operation with Developing Countries (SAREC), Suecia.

Entre el 13 y 16 de octubre de 1986 se desarrolló en Buenos Aires la IV Reunión del Grupo de Trabajo CLACSO Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Este Seminario fue posible por la ayuda financiera del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO); de la F. Ebert; del CIAT (Centro Interamericano de Administración del Trabajo) de la OIT; del CIEL (Centro de Estudios e Investigaciones Laborales) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Argentina y del Sindicato de Mecánicos, Automotores y Afines (SMATA) de la República Argentina que cedió las instalaciones donde se realizó el encuentro.

En este libro se publican algunas de las ponencias presentadas en esa oportunidad. No se incluyen todas por razones de espacio o por tener edición anterior y por la necesidad de limitar este libro a algunos temas centrales discutidos durante las fructíferas jornadas de trabajo. Por ello debemos agradecer a todos los científicos-sociales latinoamericanos que participaron en el Seminario: sean autores o no de los trabajos que aquí se publican; que trajeron experiencias y realidades diferentes, a los trabajadores presentes quienes realizaron interesantísimos aportes y formulación de cuestiones, haciendo del Seminario un lugar de reflexión y síntesis conjunta de investigadores y trabajadores, iniciando así una nueva modalidad en el tratamiento de los problemas del Grupo de Trabajo.

Esta publicación es una realidad merced a los aportes prestados por CLACSO, por la Fundación F. Ebert y por el CONICET de Argentina.

No pueden quedar al margen de los agradecimientos, Margarita Silvera y Martha Villá, responsables de todos los trabajos "ocultos" de una difícil organización.

Considerando el enorme esfuerzo humano y económico aquí comprometido, solo resta esperar que este libro sea para el lector un aporte importante y enriquecedor de este tema tan caro a todos nosotros como es la salud de los trabajadores.

Marta Novick  
Coordinadora Grupo CLACSO  
Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

## Prólogo

Marta Novick

La primera publicación de un grupo como el de "Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo" de CLACSO nos lleva a reflexionar acerca del papel de lo histórico en el resultado observable.

Este libro es la expresión de nueve años de trabajo o es el esfuerzo del último seminario realizado en el contexto de retorno a la democracia en la Argentina.

En vano seríamos científicos sociales si no valoráramos la complementación de ambas dimensiones: la histórica -visión del pasado hacia el presente-, y la actual -visión del presente hacia el futuro.

La historia del grupo da cuenta y testimonio de múltiples aproximaciones teóricas y conceptuales, de diferentes respuesta posibles a una misma preocupación: la salud ocupacional.

El grupo de trabajo nace en Lima en 1977, con la coordinación del infatigable Julio Neffa, bajo el ala protectora del programa PIACT (Programa Internacional por el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo) de la OIT, y con el apoyo de la secretaría ejecutiva de CLACSO.

En el contexto de un seminario tripartito, los científicos sociales que constituyen el núcleo original del grupo de trabajo plantearon como principales dimensiones a desarrollar: la especificidad teórica del tema, una aproximación metodológica adecuada y la necesidad de difusión de una problemática de escaso desarrollo en la región de Latinoamérica.

Diez años después podemos evaluar que, un poco por el esfuerzo de los miembros del grupo en sus respectivos países y mucho por los esfuerzos de la OIT, la preocupación académica y teórica por las condiciones de trabajo en América Latina creció vertiginosamente. Lamentablemente, en el mismo período las condiciones de trabajo de los trabajadores de la región no corrió paralela con estos desarrollos; sino que, por el contrario, sufrió importantes deterioros.

Indiscutiblemente, la crisis internacional, sumada al peso de la deuda externa, golpea duramente a América Latina en la década de los '80: aumento de la jornada de trabajo, inestabilidad laboral, mayor desocupación, una creciente tendencia a la precariedad en el empleo, deterioro del salario real y, por ende, de la calidad de vida, con sus consiguientes repercusiones sobre la salud ocupacional.

Los problemas de las condiciones de trabajo -como lo plantea la ponencia de Jaime Sepúlveda- "deben inscribirse en el contexto de los fenómenos económicos, políticos y sociales, los que en definitiva explican su origen, características y alternativas de desarrollo o posibles soluciones".

¿Cómo seleccionar, de la multidimensionalidad del problema, los enfoques más importantes para nuestro tema? La crisis y el peso de la deuda externa en América Latina perfilan algunas dimensiones coyunturales que adquieren mayor relieve: los cambios en los mercados internacionales —en cuanto a variedad, calidad y costo— comienzan a exigir a las empresas mayor flexibilidad. Esta adquiere rasgos diferentes según el tipo de empresa, de acuerdo con la rama, el tamaño,

el producto, el mercado. La mayor flexibilidad puede estar dada en la producción, en la gestión del mercado de trabajo o en la reorganización del proceso de trabajo.

Dos estrategias aparecen con bastante claridad: la incorporación de las nuevas tecnologías con base en la informática, producto de los importantes desarrollos científico-tecnológicos de los últimos veinte años y nuevas-viejas estrategias en relación con el mercado de trabajo en sus diversas formas (trabajo eventual, trabajo precario, trabajo a domicilio, etc).

Fueron estos, entonces, dos de los ejes temáticos elegidos: tecnología y condiciones de trabajo, empleo precario y condiciones de trabajo. La repercusión de estos dos capítulos sobre la salud ocupacional y su permanente preocupación por ella, con su caracterización en algunos de los países de la región, fueron los grandes temas del seminario. Son también los temas centrales a desarrollar en este libro: tecnología y condiciones de trabajo, precariedad del empleo y condiciones de trabajo y salud ocupacional.

### Tecnología y condiciones de trabajo

El tratamiento de este capítulo abarcó dos grandes temas:

- a) El más general que vincula la relación dinámica entre tecnología y condiciones de trabajo y
- b) En particular la manera en que las nuevas tecnologías (NT), con base en la informática actúan sobre ellas.

En el primer punto, vos ponencias, aunque encaradas desde diferentes visiones y disciplinas tienden a encuadrar el tema de la tecnología desde perspectivas más amplias.

M. Vega Centeno de Perú, cuyo trabajo no publicamos aquí por tener una edición anterior, profundiza en el tema de la elección de la tecnología, mostrando cómo la misma no es una decisión autónoma o aislada: cómo al definir o elegir una tecnología se está optando por elementos que definen, a veces en forma rígida, las condiciones básicas de trabajo. De esta manera, se señala "decidir el uso de la tecnología para una producción determinada no sólo significa decidir el volumen o la proporción de trabajadores que van a ser incorporados y que minimiza costos o asegura la rentabilidad de la empresa. Significa también decidir la naturaleza de las tareas que se le asigna y las consecuencias probables, las mismas que tienen costo privado y social".<sup>1</sup>

Otro artículo, desde un análisis más sociológico es el de Marta Novick, donde a partir de un estudio de caso se relativiza el determinismo tecnológico al mostrar cómo una misma técnica de base al ser "implantada" en dos fábricas diferentes de una misma empresa, es "apropiada" diferencialmente por cada una.

La tecnología, al instalarse en un espacio que es "social", perfila una lógica diferente de las condiciones de trabajo, esto es, las exigencias físicas, perceptivas y sociales de puestos considerados como similares son diferentes, y también las vivencias de las "cargas" (visión subjetiva) de esas mismas exigencias son visualizadas por los trabajadores de modo distinto.

La perspectiva organizacional y las relaciones sociales configuran los espacios donde se instalan las tecnologías; y técnicas similares dan lugar a diferentes condiciones de trabajo.

La ponencia de Gisela Argenti, "Hacia una mejor articulación entre el trabajo y sus tecnologías: la negociación colectiva de los cambios" que ubica a las NT en el contexto macropolítico, tiende a enfatizar la necesidad de un criterio selectivo, al considerar que "la integración de las decisiones tecnológicas en una estrategia global de desarrollo económico social es un requisito indispensable, ya que la política tecnológica no es sino parte integrante de la política económica al visualizar que en la actual coyuntura socioeconómica y política de América Latina, las potencialidades de crecimiento requieren de una articulación entre la tecnología, el empleo, el trabajo y la sociedad en su conjunto".

Esta reflexión se basa en considerar a la tecnología como un factor central en la determinación de la dinámica industrial, en el hecho de que la elección de una tecnología específica conlleva un determinado impacto ocupacional, lo cual conduce a la necesidad de control social sobre la misma y a su consideración como instrumento de control económico, social, político y cultural, reforzando su carácter de no neutral.

Después de una breve caracterización del desarrollo tecnológico en América Latina, y de dirigir sus preguntas a los efectos sobre el empleo, las calificaciones y la organización y contenido del trabajo, Argenti enfatiza la necesidad de acuerdos sociales sobre tecnología, al mismo tiempo que plantea como necesario reconocer los obstáculos estructurales al desarrollo tecnológico autónomo y apropiado.

Finaliza el artículo profundizando sobre un aspecto ya señalado, que es visualizar el proceso de introducción de la NT no como lineal sino con la presencia permanente de alternativas técnico-organizacionales, por un lado; y, por el otro, de la situación socio política de las relaciones laborales obrero-patronales.

Reflexionando acerca de la influencia de las NT sobre empleo, calificaciones y organización y contenido del trabajo, la ponencia de Julio C. Neffa, se centra en el análisis de las NT a partir de la noción de proceso de trabajo, ubicando su auge en el momento en que las formas tayloristas-fordistas encontraron en los países industrializados ciertos límites para la prosecución del proceso de acumulación de capital.

La investigación en curso del equipo de trabajo del CEIL constata: un mayor desarrollo relativo de las tareas y organismos de concepción, reestructuración de las oficinas de métodos, redefinición de funciones del personal de supervisión, una transferencia del *savoir-faire* específico de una serie de oficios hacia las máquinas automáticas y equipos informatizados, cambio en la relación entre los trabajadores y los objetos y medios de trabajo, incremento considerable de la velocidad de las operaciones de procesamiento de información textual o numérica, reducción sensible de la división técnica del trabajo preexistente.

Podríamos sintetizar que las NT provocan cambios en el nivel y estructura del empleo, en el sistema de calificaciones requerido

y en las condiciones y medio ambiente de trabajo. Referido al tema empleo, el trabajo señala que "La introducción de NT no genera necesariamente una reducción del nivel de empleo cuando se considera dicha incorporación en el mediano y en el largo plazo y a nivel macroeconómico... Sin embargo, a nivel micro la introducción de las NT está directamente relacionado con la desaparición de un cierto número de puestos de trabajo. Requieren también mayor flexibilidad de la fuerza de trabajo".

La introducción de las NT se operaría generalmente en momento de crisis y de estructuración económica, a pesar que en el caso argentino pareciera que las NT se introducen luego que la disminución de personal tuviera lugar.

En la especificidad de la problemática de NT sobre condiciones de trabajo, la ponencia señala que el número y cantidad de accidentes puede disminuir, aunque existe consenso para afirmar que la carga mental se incrementa.

Las NT adquieren una dimensión más profunda aún en el sector de servicios, el cual, más allá del desarrollo económico de cada país, constituye el área donde indiscutiblemente se han introducido profundas modificaciones.

De ahí la importancia que reviste el artículo de Adriana Galdiz sobre "Nuevas tecnologías y condiciones de trabajo en el sector bancario", realizado a partir de trabajos exploratorios que se están llevando a cabo en la Argentina y su confrontación con recientes investigaciones llevadas a cabo en otros países.

El trabajo analiza, en realidad, las consecuencias de la conjunción de nuevas estrategias empresarias y el uso de herramientas informáticas sobre la organización del trabajo bancario y la definición de perfiles profesionales. Caracteriza dos momentos de introducción de la informática, y es en la segunda fase donde pareciera manifestarse una nueva relación entre lo tecnológico y lo organizacional que la primera fase no había tenido en cuenta.

En esta segunda etapa, al introducirse terminales conectadas con el computador central se modifica la división técnica del trabajo. La reestructuración de funciones actuando sobre el factor organizacional, pone sobre el tapete el problema de la evaluación de las responsabilidades de ciertos puestos y de la preparación del personal para asumirlas. Un importante señalamiento del artículo indica que son los actores sociales involucrados los que deberán presionar para contrarrestar la tendencia al achatamiento de la pirámide escalafonaria.

El riesgo es que una nueva plasticidad potencial se transforme sólo en una rotación forzada o en una multifuncionalidad que no enriquezca los contenidos pero que sí intensifique el trabajo cotidiano.

En síntesis, la temática sobre tecnología y condiciones de trabajo giró acerca de la preocupación por la importación crítica que realizan nuestros países y el importante papel de los actores, especialmente los trabajadores, tanto en las estrategias de selección, como en las de implantación o en las de uso. Quedó claro que toda tecnología presenta alternativas diferentes en cada una de estas etapas.

El papel de las nuevas tecnologías adquiere en América Latina ribetes particulares por su potencial efecto sobre el empleo que se agrava en la medida que nos encontramos en situación de desempleo estructural.

Surge de los trabajos presentados que las NT producen cambios en el proceso de trabajo, a pesar de lo cual podríamos afirmar que hay otros fenómenos que permiten continuar hablando tanto de heterogeneidad tecnológica como empresarial en la región. El proceso de cambio y la respuesta a la crisis no están ligadas exclusivamente a las NT.

En algunos países de América Latina el taylorismo-fordismo mantiene su vigencia; en otros, nuevas modalidades de gestión empresarial y productiva generan importantes transformaciones en los sistemas de organización del trabajo.

Un tema que surgió como importante en las discusiones, pero que ninguna ponencia lo trata se refiere a las estrategias de las organizaciones gremiales de la región frente a las NT. La necesidad de estar prevenidos, informados y con una estrategia clara apareció como un imperativo para los sindicatos de la región.

Los efectos de las NT sobre nuestro tema central, la salud ocupacional, va a ser tratado en profundidad en el capítulo referido a salud, donde buenos y concretos trabajos analizan el problema en su especificidad.

#### Empleo precario y condiciones de trabajo

El tratamiento de este tema tuvo dos líneas principales: a) la que se refiere a la definición y magnitud del fenómeno de empleo precario en la región y las múltiples modalidades que adopta; y b) la segunda, centrada en la modalidad del trabajo a domicilio, con la particularidad del trabajo femenino y las consecuencias que tiene sobre la dinámica familiar. Sobre este tema realidades similares en México y Venezuela, demostrarían que nos referimos a un hecho en expansión dentro de América Latina.

La ponencia de Pedro Galín presenta el problema del empleo precario en general y da una excelente síntesis de la información que sobre el tema existe en los distintos países de la región.

Del trabajo surge claramente que a pesar del aumento del empleo asalariado que muestran las cifras censales de casi todos los países latinoamericanos, no puede mantenerse la afirmación que el grupo asalariado es un sector privilegiado. Esto se debe a que el incremento del asalariado en la región se caracteriza por su carácter precario. La definición de trabajo precario que da el autor —siguiendo a otros investigadores de carácter regional e internacional— está dada por ejercerse en el propio domicilio, o por obra y plazo determinado y por no siempre poder identificarse claramente el empleador o por la desprotección del trabajador.

Tiene entonces, un carácter multiforme: comprende el trabajo clandestino, la subcontratación, los contratos de corto plazo, las prácticas de las agencias de trabajo temporal así como otros arreglos similares de trabajo empleados principalmente en los países en desarrollo.

A. Gazzotti sostiene, en cambio, en su contribución, que la búsqueda de las ocupaciones precarias debe realizarse más allá de los

límites del empleo asalariado, caracterizándolas centralmente por su precariedad en el tiempo y en el espacio.

Para P. Galín el fenómeno del trabajo precario atípico contemporáneo se diferencia de formas anteriores en razón que tiene el propósito explícito de disminuir o eliminar las protecciones que el Derecho Laboral otorga y, pese a que abarca tanto a los países industrializados como a los que se encuentran en vías de desarrollo, se extiende más en estos últimos donde la desprotección es aún más aguda. Aporta datos que indican que la magnitud del fenómeno en los distintos países de América Latina tiende a aumentar: En Brasil, el número de trabajadores sin carnet — esto es, sin el elemento obligatorio para el trabajo — aumentó de 7.2 millones en 1981 a 10.3 en el 83; en el Gran Buenos Aires en el año 1983, el 30% de los asalariados privados eran clandestinos; en Lima, el 56% de los obreros y el 27% de los empleados son eventuales. En Colombia, tomando sólo uno de los indicadores de empleo precario, el personal vinculado a las empresas de servicios temporales pasa de 0.87 de la PEA al 1.87 entre 1983 y 1985. En Chile y Uruguay se han extendido las formas de trabajo atípicas y en Venezuela ha tendido a generalizarse la utilización de contratistas y subcontratistas suministradoras de mano de obra.

La ponencia de Gazzotti extiende el problema al hacer un exhaustivo listado de las modalidades de precariedad ocupacional incluyendo industria manufacturera, construcción, comercio, transporte, servicios y Estado.

¿Pero cuáles son las condiciones de trabajo y de salario de estos trabajadores? Al tener el propósito explícito de reducir la protección, esto se manifiesta claramente en salarios más bajos y condiciones de trabajo más penosas y riesgosas. Difícil de demostrar. Sin embargo, algunos datos que aporta el trabajo de Galín permiten corroborar esta afirmación: los salarios precarios eran en Buenos Aires entre el 50% y el 60% inferiores a los del grupo no precarios; en Lima, el 44% de los precarios percibía ingresos inferiores al salario mínimo. Es frecuente también, que los precarios trabajen jornadas más extensas; y suelen asignárseles tareas más riesgosas y con menor protección. Otro tema central, es que los trabajadores precarios carecen de sindicalización y por ende de negociación colectiva.

Coincidente con esto el trabajo de Gazzotti caracteriza la precariedad laboral como una situación de trabajo en la cual el trabajador se encuentra excluido involuntariamente de la protección de las leyes en lo que refiere a la duración limitada de la jornada de trabajo, descanso y vacaciones pagas, o la protección contra el despido arbitrario, a los beneficios de la seguridad social, a su cobertura sanitaria, a la defensa gremial, etc.

En las explicaciones que para P. Galín favorecen al fenómeno del incremento en la precariedad del empleo vuelven a visualizarse aspectos ligados a la grave crisis que afecta a la región: la misma habría impulsado a las empresas a contratar trabajadores por plazo fijo u obra determinada ante el posible riesgo de quebranto que implicaría afrontar los costos de la mano de obra estable; y como otro factor importante debe considerarse a las políticas estatales que han flexibilizado el empleo, reducido la inspección de trabajo o alentado, o tolerado, formas precarias.

El trabajo de Gazzotti muestra cómo el conjunto de medidas

económicas implementadas durante el período 1976-1983 en la Argentina contribuyeron a la caída de los niveles de ocupación, agravamiento de las condiciones de trabajo y el incremento a niveles desconocidos anteriormente la precariedad ocupacional, adjudicando también al Estado la responsabilidad directa o indirecta de la precariedad.

No parecieran ser ajenas a esto, algunas de las cláusulas que fija el Fondo Monetario Internacional condicionando la "flexibilidad" del empleo; cuando en realidad deberían subordinarse a las normas internacionales del trabajo.

Ambos autores recalcan el papel del Estado en una política que tienda a disminuir la magnitud del problema del empleo precario, sea como contratados por empleos estatales o a partir de la revalorización de los tradicionales instrumentos de política laboral.

Una modalidad de precariedad se trató en profundidad a raíz de dos importantes trabajos, uno de Martha Roldán: "Trabajo industrial domiciliario, subcontratación y dinámica hogareña", síntesis de una investigación realizada en México, y el otro de Miguel Lacabana, de Venezuela donde analiza el trabajo a domicilio como empleo precario en la industria de la confección.

Ambas ponencias presentan enfoques coincidentes, aunque parten de visiones teóricas algo diferentes. El trabajo sobre México tomó como foco de análisis el estudio de cómo las relaciones de clase y género se articulan en una situación laboral/familiar concreta explotando las conexiones entre procesos económicos y la dinámica de las relaciones sociales dentro del hogar, ampliándose posteriormente a la necesidad de analizar la inserción del trabajo domiciliario dentro de la economía global explorando su articulación con otros niveles productivos.

La ponencia de Venezuela parte de considerar el trabajo a domicilio realizado individualmente por costureras en su hogar desde dos aspectos: la funcionalidad e importancia de esta forma de trabajo para el proceso de acumulación capitalista y su papel dentro de las estrategias de sobrevivencia de algunas familias de los sectores populares urbanos.

El trabajo de M. Roldán hace un aporte significativo al establecer la cadena de contratación que va desde las grandes firmas multinacionales, a otras medianas de carácter nacional, a un taller y a las trabajadoras domiciliarias, mostrando así que esta modalidad no es propia sólo de pequeñas empresas o talleres, ni de determinadas ramas, ya que el caso en cuestión trata de la fabricación de electrodomésticos con tecnología de avanzada.

Desde esta perspectiva, el trabajo domiciliario se convierte en una parte integral del macro proceso global de producción aún cuando esté escondido detrás de las cortinas de la ilegalidad y de formas mixtas de producción.

Lacabana — en la misma línea — sostiene que esta forma de producción ha venido decreciendo y que no se trata de un proceso de transición hacia una forma plenamente asalariada.

El trabajo a domicilio es caracterizado como aquel que, salvo raras excepciones, representa una producción intensiva de trabajo; es trabajo industrial no calificado, es trabajo inestable, sin ningún tipo de seguridad y dependiente del intermediario o firma que suministra el trabajo, sin seguridad de obtenerlo; pago a destajo.

Respecto a las condiciones de trabajo, el trabajo a domicilio es uno de los casos claves que se entrecruza con las condiciones de vida y que se extiende además a la condición femenina.

Con algunas pocas diferencias ambas investigaciones coinciden en señalar la desprotección laboral de estas trabajadoras, sus largas jornadas donde interviene desde la extensión del tiempo de trabajo hasta el tema de la doble o triple jornada, pago a destajo, etc. La dinámica familiar alrededor del trabajo y del pago son temas tratados en profundidad por los artículos a los que hacemos referencia.

Otro tema común a los dos autores es el de las reivindicaciones y la falta de organización de las trabajadoras a domicilio, aisladas de sus pares o de quienes hacen el mismo trabajo en condición de asalariadas.

Lo que surge con claridad de ambas investigaciones y de la totalidad de las ponencias sobre este tema es que, ya las denominemos estrategias laborales de las mujeres o estrategias de sobrevivencia de las familias de sectores populares, no son fenómenos aislados sino que están conectados con procesos globales de la economía y con estrategias empresariales.

#### Salud ocupacional

Los ejes temáticos de los trabajos que se publican sobre este capítulo constituyen dos visiones de un mismo fenómeno: la crisis económica en América Latina y su repercusión sobre la salud ocupacional visto desde dos prismas, a) la que liga los efectos de la crisis directamente con la salud a través de las cifras regionales o datos nacionales, y b) la otra que profundiza en el tema de las nuevas tecnologías y su relación con la salud de los trabajadores.

La ponencia de Sepúlveda ubica los datos de la crisis económica internacional y de la más severa crisis de la historia de América Latina a partir de 1981 y las consecuencias de lo que él denomina modelo de desarrollo dependiente agotado. Analiza la caída del PBI mundial, el deterioro en las relaciones de intercambio para América Latina, mostrando cómo se detiene su desarrollo y cómo el marcado descenso del producto por habitante en la mayoría de los países es un hecho simultáneo a las políticas económicas de ajuste. Distintas medidas crean un grave deterioro de las condiciones de vida de la población en general, y de los trabajadores en particular a partir del aumento del desempleo, de la inflación y de la caída de los salarios.

Algunos datos son ilustrativos: significativa reducción del salario real de los trabajadores en toda la región (en 1983, el 80% de los países presentaba salarios mínimos inferiores a 1970, lo que, presupone, colabora en la aceptación de una mayor carga de trabajo como forma de compensación del bajo salario: horas extras, pago a destajo, supresión de vacaciones). La información oficial consigna que en Costa Rica hay jornada semanal de 52 horas en algunas industrias llegando en algunos casos a 57. En Ecuador se registran también jornadas de 50 horas en algunas ramas.

Las consecuencias de la disminución del salario real afecta indiscutiblemente la calidad de vida de los trabajadores y sus familias:

en México, el consumo de leche, entre 1968 y 1975, batió el 15%; de carne, el 8%; frutas frescas el 25%; mientras aumentó el de maíz, raíces, féculas y arroz.

El trabajo femenino a domicilio —tratado en el ácapite anterior— es mencionado como un resultado más de la crisis, caracterizado por largas jornadas y salarios inferiores al mínimo. Este fenómeno se da también en la agricultura estacional donde trabajan las mujeres y los niños.

La OIT consigna que alrededor de 1979, trabajan en América Latina 3.1 millones de niños menores de 15 años, de los cuales 2 millones efectúan trabajos familiares no remunerados.

Es indiscutible el efecto que esta situación adquiere sobre la salud ocupacional. Basta consignar solamente, como lo registra la contribución, que la O.P.S. estima que en América Latina y el Caribe ocurren anualmente por lo menos 10 millones de accidentes laborales, con más de 50.000 casos fatales.

Este razonamiento lleva a Sepúlveda a sostener que la lucha de los trabajadores en defensa del derecho al trabajo, a un salario justo y a condiciones de trabajo seguras, debe plantearse unitariamente —y junto a otras fuerzas sociales— con el proyecto de una alternativa viable para el desarrollo económico y el cambio social en nuestros países.

Desde una perspectiva similar, el trabajo de Raúl Harari y Nadia Comi, muestra la peculiar articulación que se produce en Ecuador entre el fenómeno de la crisis mundial y las coyunturas del país. Esquema de sustitución de importaciones primero y políticas de corte neoliberal posteriormente, influyeron sustancialmente en el conjunto de la sociedad ecuatoriana y particularmente en el área industrial.

Al mismo tiempo se observa una importante penetración de las nuevas tecnologías que en diferente grado han llegado a todas las ramas de actividad industrial.

Estas variaciones de la industria ecuatoriana han producido algunos cambios particulares en la organización del trabajo con modificaciones por rama de actividad y por tamaño de las empresas: amenaza de cierres de empresas, renovación tecnológica parcial, falta de control estatal sobre importación de riesgos y aparición de nuevas, reducción de jornada y necesidad de aumentar la productividad, problemas de espacio y ergonómicos, etc.

La renovación tecnológica parcial tiene profundas implicancias en las condiciones de trabajo porque los cambios en un sector o área de trabajo no sólo afectan específicamente sino que alteran todo el proceso productivo en ritmos, turnos de trabajo, calificación obrera, en los sectores modernizados y descalificación en los sectores atrasados tecnológicamente, e incorporación de nuevos riesgos al trabajo.

La renovación tecnológica implica una inversión empresaria que debe recuperarse no sólo a través del precio, sino a través de las condiciones de trabajo. Se observa en la industria ecuatoriana un incremento de los niveles intermedios de supervisión, técnicos y jefes.

A pesar de la introducción de todos estos nuevos problemas en la industria, el sector patronal intenta circunscribir la discusión de los contratos colectivos exclusivamente a nivel de salarios.

El artículo hace un exhaustivo listado de los principales problemas de condiciones de trabajo y salud ocupacional por rama: textil, cons-

trucción, metalmecánica, petrolera, química, servicios y salud. Este análisis muestra una gran heterogeneidad de situaciones para los distintos sectores, a pesar que se mantienen las enfermedades ocupacionales "tradicionales" como sordera, bronconeumopatías, etc., con problemas psicosociales y psíquicos producto de los altos ritmos de producción y de las nuevas tecnologías ligados a las enfermedades psicosomáticas como stress, dermatológicas u osteomusculares.

Junto a este conjunto de patologías debe agregarse la persistencia de enfermedades infecto-contagiosas con importante ascenso de malaria, leishmaniasis, parasitosis intestinal. Los autores también mencionan que el desgaste obrero se expresa en patologías que se presentan en los trabajadores antes que en otros sectores de población.

El trabajo de Magdalena Echeverría es un interesante documento sobre la industria gráfica chilena, que considera la articulación de las características de la estructura económica de esa industria con las modalidades del proceso de trabajo, las condiciones bajo las cuales se desarrolla y los comportamientos y orientaciones sindicales.

La industria gráfica es quizás uno de los ejemplos más descarnados de cómo la violenta introducción de la tecnología moderna está desplazando la creatividad obrera que se ve despojada de sus conocimientos y habilidades por la nueva maquinaria. El modelo de "taller" vigente en la industria gráfica de antaño, se asemeja al trabajo artesanal, donde predomina el oficio y el maestro; mientras que el sistema actual, técnico, tiene una unidad que está dada fuera del proceso por el ritmo de producción impuesto.

Persiste de todas maneras una gran heterogeneidad tecnológica, que combinada con la crisis económica chilena hace que los trabajadores gráficos estén expuestos simultáneamente a los riesgos de salud propios de las antiguas y modernas condiciones de trabajo. Comparten la insalubridad básica de los pequeños talleres conjuntamente con los problemas derivados del uso de pantallas catódicas en los recientes computadores. Es habitual la existencia contradictoria y compleja de moderna maquinaria con tecnología muy antigua.

El uso del plomo y sus consecuencias sobre el saturnismo está actualmente bastante atenuado, sino extinguido. Hoy en día, los factores más riesgosos para la salud de los trabajadores gráficos la constituyen los solventes, las tintas y los baños ácidos. Radiaciones de rayos ultravioletas usados en la operación de insolación durante la impresión de las planchas que se utilizan en offset pueden provocar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel. El ruido sigue persistiendo como problema.

La jornada laboral, es un tema que presenta un doble problema. Por un lado extensión de la jornada más allá de las 8 horas, facilitado por la legislación laboral vigente en Chile. Por el otro, hay discontinuidad en la jornada debido a las fluctuaciones en la demanda, con intensidad también discontinua al interior de la misma jornada.

La nueva tecnología comienza a producir un riesgo más conocido por los trabajadores de los países desarrollados: el stress laboral resultado del empobrecimiento de las tareas, de su monótona repetición acompañada de un incremento en los ritmos de trabajo, se trata de un proceso de subcarga cualitativo, acompañado de una sobrecarga cuantitativa de trabajo.

Continuando esta línea, la ponencia de Mario Epelman está cen-

trada en particular en las nuevas patologías laborales ligadas al uso de pantallas de datos (videotérminos). Señala que los problemas son múltiples y están ligados a la construcción y disposición de los equipos, a la organización del trabajo, al contenido de las tareas y al ambiente inmediato tanto físico como psíquico. Es objetivo del trabajo indicar que la introducción de esta tecnología debe realizarse teniendo en cuenta los cambios que produce en el ambiente, en la organización del trabajo y en las exigencias que se plantean al funcionamiento del organismo humano.

Del listado de problemas y afecciones, el autor registra los referidos a problemas visuales: irritación en los ojos, sensación de picazón, dolor de nuca, ardores o dolor en los ojos, ojos secos o llorosos; problemas propios de las pantallas: centelleo, imágenes reflectantes, número de horas trabajadas que incrementa la sensación de fatiga; problemas del ambiente: sobre todo de la iluminación.

Otro tipo de afecciones está ligado a los problemas psíquicos. El trabajo con pantalla se ha convertido en un factor importante de sobrecarga mental; por la cantidad de información que se maneja y el sobreesfuerzo de concentración que se requiere tiene un efecto psíquico que es la sensación de frustración. La contribución de M. Epelman concluye proponiendo una serie de medidas preventivas.

Sintetizando lo presentado por las distintas ponencias parecería que las NT si bien mejoran algunos aspectos de las condiciones de trabajo, abren un abanico de nuevas enfermedades y nuevos problemas que todavía no se conocen suficientemente.

#### Reflexiones finales

Los trabajos que presentamos en el libro tratan aspectos salientes ligados a las condiciones de trabajo en tres áreas: tecnología, empleo precario y salud ocupacional. Es evidente la centralidad de los temas encarados, los que señalan que la tarea de investigación ha avanzado, si bien requiere ampliarse y profundizarse.

Surgen, sin embargo, otros aspectos ligados a las condiciones de trabajo que merecen la atención de los científicos sociales. Nos referimos por un lado a la respuesta sindical, a la incorporación de NT y al incremento de la precariedad en el empleo, hechos que el movimiento obrero en América Latina no puede descuidar, siendo éste un campo de encuentro de la preocupación de los sindicatos y numerosos investigadores.

Un tema en el que ya hemos comenzado a trabajar, pero que requiere aún mayor profundización es el que se refiere a cambios en las estrategias empresariales que atañen no sólo a la implantación de NT sino a la incorporación de nuevas modalidades organizacionales. Este último aspecto cobra mayor importancia si se considera el hecho de que su capacidad de influencia cuantitativa por el tipo de ramas en que se adopta abarca a un número muy importante de trabajadores.

Lo que muestra una vez más que, permanentemente, las diferentes coyunturas económicas, políticas y sociales afectan la realidad del mundo del trabajo y consecuentemente presentan nuevos desafíos a los que hay que responder.

## Hacia una mejor articulación entre el trabajo y sus tecnologías: la negociación colectiva de los cambios

Gisela Argenti \*

### I - Introducción

1. El debate acerca del impacto del cambio tecnológico sobre el empleo es relativamente reciente en América Latina. Más allá del objetivo ritmo diferencial de difusión de los avances técnicos en estas áreas respecto al mundo desarrollado, quizás no sean ajenas a esta escasa preocupación por el tema algunas creencias o actitudes tales como: a) La modernización tecnológica llevaría en los países de menor desarrollo a una homogeneización "hacia arriba" de los trabajadores, lo cual supondría mayor salario, mayor educación y mejores condiciones de trabajo; b) la confianza en que el ritmo de difusión de los nuevos avances en estos países sería lo suficientemente lento como para no generar efectos disruptivos en el empleo del tipo de los observados en las áreas industrializadas.

Respecto a la primera afirmación, las consecuencias sociales y económicas del proceso de industrialización y modernización latinoamericanas en términos de desarrollo equilibrado, heterogeneidad estructural del aparato productivo, inexistencia de "cierre" entre demanda tecnológica y oferta local, dependencia creciente de fuentes externas, situaciones crónicas de desempleo, subempleo y marginalidad urbana y rural, frustraron las expectativas optimistas que caracterizaron las diversas concepciones desarrollistas de los '50. Del mismo modo, el fracaso de las estrategias recientes que asumieron el costo social como un componente necesario del crecimiento —"crecer para después distribuir"— puso igualmente en evidencia que no existe una "racionalidad" pura en los procesos, ni ajena a la propia lógica de la sociedad y de su sistema de dominación.

En particular, como reconociera tempranamente la escuela del welfare de economistas, existen "beneficios" sociales y "costos" sociales derivados de los avances tecnológicos. Cuestionada la aparente linealidad entre cambio técnico y desarrollo, el dilema se plantea en sus verdaderos términos: quién se lleva los frutos y quién paga los costos del progreso.

La segunda creencia se ve invalidada cuando se constata que el actual ritmo de difusión tecnológica está ya planteando problemas de empleo en los países de la región, incluso en aquéllos como Brasil que están sin duda en una mejor posición relativa tanto por su crecimiento como por sus políticas en ciencia y tecnología.

2. En América Latina, las expectativas de desarrollo incumplidas, así como el mayor deterioro y marginación de los sistemas científico-técnicos a consecuencia de los "modelos" liberales aplicados, llevaron a reconocer la incidencia de los mecanismos políticos en la toma de decisiones en Ciencia y Tecnología (CyT). Este proceso de concienti-

\* Investigadora CIESU (Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay), Uruguay.

zación condujo a enfatizar la necesidad de un criterio selectivo, tanto en el momento de elegir una tecnología entre varias posibles como en su posterior utilización.

En rigor, la definición de estrategias tecnológicas adecuadas es un tema complejo con respecto al cual la validez de las afirmaciones depende de una cuidadosa y específica evaluación. Factores tales como las rigideces técnicas de los distintos sectores, el destino de la producción, los avances de la frontera internacional, la oferta local, son sólo algunos de los aspectos a considerar. Sin embargo, parece claro que, en todos los casos, la integración de las decisiones tecnológicas en una estrategia global de desarrollo económico-social es un requisito indispensable, ya que la política tecnológica no es sino parte integrante de la política económica. Del mismo modo, la estrategia de una "tecnología intensiva en mano de obra" para todos los casos, la cual supone un rechazo total e indiferenciado a las tecnologías "modernas" —intensivas en capital y energía— y que, en una propuesta de "volver" a la rueda, la pala o la naturaleza, no reconoce ni busca alternativas viables, es no sólo retórica sino incluso poco progresista respecto a aquellos que esos postulados pretenden defender.

En definitiva, por su participación plena en el proceso productivo y por su carácter de instrumento de control económico, social, político y cultural, la tecnología es materia social y política de discusión y negociación. Sin embargo, en nuestros países, la necesidad de llegar a acuerdos sociales sobre este tema ha aparecido como una demanda de menor valor y urgencia frente al convenio de precios y salarios que ha constituido, tradicionalmente, el objeto prioritario de la concertación entre empresarios y trabajadores.

En todo caso, la convicción creciente en el medio laboral de que un convenio de precios y salarios no impide por sí solo que los costos de las estrategias empresariales recaigan sobre los trabajadores —en términos, por ejemplo, de menor inversión y consecuente desempleo— está llevando paulatinamente a una integración de la dimensión tecnológica al pacto social. Esta actitud, mayoritariamente ausente aún en nuestras realidades, constituye un elemento esencial de las relaciones industriales en el capitalismo democrático. Como señalaba ya en 1979 el Institut Syndical Européen: "A fin de tener un reparto más equitativo de los ingresos y de la riqueza y al mismo tiempo, evitar la inflación y la desocupación, es necesario desvincular las decisiones de inversión de la lucha por la distribución de los ingresos, accordándoles a los trabajadores el derecho de participación y a la vez, una responsabilidad respecto del ahorro y de las inversiones" (Grossi, dos Santos, 1983).

En la actual coyuntura socioeconómica y política de América Latina, parece cierto como nunca que las potencialidades de crecimiento requieren de una articulación entre la tecnología, el empleo y el trabajo, y la sociedad en su conjunto. La legitimidad del diálogo social al interior de la empresa así como de la capacidad de negociación de los trabajadores, resulta hoy por hoy un requisito *sine qua non* de la "cultura política" democrática. Para el conjunto de la sociedad civil, el desafío está planteado.

## II - Ciertos puntos a tomar en cuenta para la reflexión

1. La incidencia de la tecnología en el desarrollo económico de los países es hoy un hecho universalmente aceptado. Su interrelación con diversas variables macroeconómicas tales como la ocupación, la distribución del ingreso, el grado de concentración económica, no es novedosa y ha dado lugar a una vasta literatura. Sin embargo, no es sino más recientemente que el cambio técnico aparece tratado en la ciencia económica no ya como una variable externa y residual, sino como un factor central en la determinación de la dinámica industrial.<sup>1</sup>

2. La cuestión tecnológica entendida como la relación en el uso alternativo entre trabajo y otros recursos productivos, ha sido especialmente importante en los análisis de la coyuntura económica y social así como en la planificación del empleo. Más allá de las distintas hipótesis sobre los factores que determinan la utilización de capital o trabajo en el proceso de producción, es claro que la elección de una tecnología específica conlleva un determinado impacto ocupacional.

En este sentido, las consecuencias del cambio tecnológico en términos de desempleo y subempleo crónicos en diversos países de América Latina dan cuenta de un patrón evolutivo distinto del que tuvo lugar en las áreas hoy avanzadas (como por ejemplo, Europa Occidental o Japón), en las que el proceso de modernización tecnológica se tradujo en un aumento relativo del sector industrial en el Producto Bruto Interno (PBI) y paralelamente una mayor absorción de empleo. Sin negar el impacto negativo que hoy está teniendo el cambio técnico sobre la ocupación de los países desarrollados ni la incidencia de otras variables en la determinación de aquélla, la insuficiencia dinámica respecto a la absorción de empleo constituye una carencia estructural de América Latina frente a la cual es posible prever consecuencias aún más críticas derivadas de los recientes avances.

3. Se ha cuestionado que el desarrollo tecnológico conduzca necesariamente a una distribución de ingresos más equitativa. Se observan más bien grandes diferencias entre los distintos grupos sociales en el reparto de los beneficios y los costos del progreso técnico. Ello se vincula en particular al alto grado de concentración económica en la industria manufacturera de América Latina, la gran disparidad entre sectores en el acceso y uso de nuevas tecnologías, el sesgo del desarrollo tecnológico hacia el ahorro relativo de mano de obra, etc.

4. El profundo impacto de las nuevas tecnologías como la microelectrónica, las telecomunicaciones o la biotecnología en términos de desempleo y de funciones que pasan a ser obsoletas, del deterioro del entorno natural y social, de la experimentación con la vida humana y de la concentración de información y poder, replantean la necesidad de control social sobre el desarrollo autónomo de la ciencia y la tecnología.

5. El cambio tecnológico se produce al interior de la propia estructura productiva, por lo que la evaluación del cambio desde la óptica de dicha estructura es particularmente importante. En este sentido, toda estructura productiva tiene una "racionalidad" propia, definida en forma precisa por un conjunto de "reglas de juego" con

un sistema, conocido y establecido para sus participantes, el cual opera según canales aceptados para obtener insumos y producir resultados. Si el diseño de la tecnología no se adecúa a esa racionalidad, la estructura productiva rechazará los paquetes tecnológicos, "...como ocurrió con la tecnología de producir energía a partir del carbón durante la época de los precios ridículamente bajos del petróleo" (Sábato, Mackenzie, 1982). Otros ejemplos de desajustes entre la tecnología y la estructura productiva serían los casos de sociedades tradicionales en las que se implantan tecnologías avanzadas, o los de aquellos equipos pensados para altas producciones e introducidos en países con mercados estrechos en las que resultan subutilizados. En todo caso, la tecnología es un conjunto de conocimientos que provienen de distintas fuentes, de las cuales no todas son científicas o técnicas. Desde el punto de vista de la estructura productiva, será evaluada de acuerdo a su conveniencia económica y a su capacidad de responder eficientemente a la función asignada por la empresa.

6. Como recurso de poder, la tecnología es un instrumento de control económico, social, político y cultural.<sup>2</sup> Se señala con frecuencia que la capacidad de la tecnología es de tal magnitud, que quien controla el progreso tecnológico controla el desarrollo. Este potencial de dominación que los recursos tecnológicos otorgan a sus propietarios confiere a esta cuestión un carácter eminentemente político. En este sentido, la dimensión nacional del poder tecnológico está referida a la diferenciación entre países y ha llevado al mundo subdesarrollado a reconocer, en los distintos foros, la necesidad común de obtener mayor autonomía en el manejo y creación de tecnología, con miras a reducir la dependencia y alienación respecto de los países desarrollados (Herrera, 1979).

7. La discusión sobre la "tecnología apropiada" sigue siendo extremadamente confusa. Un primer elemento de discernimiento lleva a preguntarse ¿apropiada para qué? o ¿para quién? Como principio orientador general, puede decirse que la tecnología deberá integrarse en la definición global de desarrollo y de "estilo de vida" que la sociedad persigue. Tener en cuenta el condicionamiento cultural del cambio técnico implica de hecho no reducir lo tecnológico a su solo aspecto instrumental, sino incluir también dimensiones axiológicas y teleológicas.

Más en particular, la confusión persiste no solamente porque no hay un concepto unánime sobre cuál es la tecnología apropiada, sino porque aun habiéndolo no se conocen las formas de implementar "tecnologías apropiadas" en los sistemas productivos realmente existentes. En todo caso, el respeto por la "racionalidad" imperante en la estructura de producción es una primera condición necesaria.

Por otro lado, una tecnología determinada puede ser inapropiada para la gran mayoría aunque sumamente apropiada para la minoría que la posee y comercializa. Es por esta razón que las decisiones en materia de introducción de tecnologías son, antes que nada, políticas y no técnicas. Si esta dimensión no está contemplada, ningún cambio —por más apropiado que sea— podrá implementarse.

8. La tecnología no es neutra. Junto con la importación de conocimientos que la integran se importan los valores y modelos culturales de la sociedad que la originó.<sup>3</sup>

Finalmente, se ha ido tomando conciencia en la región de que no basta con crear una sólida infraestructura en Ciencia y Tecnología

para luchar contra la dependencia. En los años 60, los esfuerzos desplegados para lograr sistemas locales de Investigación y Desarrollo (I y D) "modernos", que se conectarían "naturalmente" al sistema productivo respondían a la misma visión con que se encaraba el crecimiento de la industrialización. Los sucesivos fracasos pusieron en evidencia la gravitación de los mecanismos e instrumentos políticos en las decisiones relativas a la C. y T. Si la dependencia tecnológica no resulta únicamente de la limitada capacidad interna de crear una infraestructura científico-técnica, los aspectos relativos a políticas económicas, de comercio exterior y posiciones en el mercado son de especial relevancia.

Así, por ejemplo, es bien sabido que en cualquier transacción sobre tecnología es determinante el poder de negociación de su propietario: la posición monopólica de las empresas transnacionales al vender su tecnología es ilustrativa del desigual poder de mercado que la misma confiere. Teniendo en cuenta este aspecto, la estrategia contra la dependencia tecnológica tendrá que contemplar también factores relativos al control de la tecnología importada, la legislación sobre patentes, las inversiones extranjeras, etc. Esto quiere decir que la política económica y la tecnología deben ir juntas, ya que no alcanza con echar las bases de un sistema nacional científico-tecnológico sin controlar simultáneamente los aspectos económicos y de comercialización inherentes al manejo de la tecnología.

En rigor, la producción tecnológica en América Latina sigue siendo escasa. Si bien existen diferencias importantes en la performance de los distintos países, en general predomina la importación. En ese sentido, el énfasis en la capacidad de elegir resulta esencial. Ya que hay que comprar, se trata de "comprar bien". Ello ha derivado en un énfasis común en el control de importación tecnológica durante todo el proceso de compra: selección, negociación (en un marco de pautas por lo menos claras) y utilización (considerando sus efectos disruptivos en la sociedad).

### III - Aspectos del desarrollo tecnológico en América Latina

1. Como es sabido —y no es del caso profundizar aquí— existen un conjunto de restricciones que los países en desarrollo deben enfrentar para iniciar o consolidar un proceso autónomo de desarrollo tecnológico: a) La existencia de un mercado tecnológico altamente imperfecto que responde a una determinada división internacional del trabajo y de funcionamiento del comercio mundial; b) el papel de las transnacionales y sus paquetes tecnológicos que, en muchos casos, no son abiertos ni desagregados por los compradores de nuestros países; c) las prácticas del financiamiento internacional y el papel determinante de las formas extranjeras de consultoría e ingeniería que privilegian la tecnología externa; d) la dualidad que caracteriza a las economías de los países subdesarrollados en los que el sector industrial "moderno" es prácticamente el único que presenta una demanda efectiva de cambio técnico; e) los modelos de industrialización seguidos en la región y sus estrategias tecnológicas basadas esencialmente en la adquisición

de tecnología externa; f) las características del proceso de toma de decisiones tanto público como privado que, tradicionalmente, tiende a favorecer las tecnologías foráneas respecto a las locales. Estas restricciones contextuales que dan lugar a un permanente desequilibrio entre la tecnología extranjera y la local han sido largamente estudiadas en América Latina, en particular en términos conceptuales de dependencia tecnológica "estructural".

También han sido analizadas, aunque en menor medida, algunas restricciones internas características de los sistemas domésticos de Ciencia y Tecnología de la región.<sup>4</sup> Si bien la situación difiere entre los países tanto en lo económico-social y político como en el desarrollo científico-tecnico, en general las limitaciones tienen que ver con: a) el débil desarrollo de la base en Ciencia y Tecnología; b) la marginación del sistema científico y tecnológico en el proceso de toma de decisiones, tanto a nivel de proyectos de inversión como de operaciones de planta en el sector público y en el privado; c) la escasa competitividad —no siempre explicada por el "retraso" relativo— de las tecnologías locales frente a las externas.

2. En definitiva, hoy se observa que las distintas estrategias de desarrollo impulsadas en América Latina —tanto en la fase sustitutiva de importaciones como en la más reciente de promoción de exportaciones— no han modificado la dependencia tecnológica estructural de estos países respecto de los desarrollados.

En la fase inicial de sustitución de bienes de consumo previamente importados, los empresarios nacionales se vieron obligados a adquirir tecnología externa tanto por la insuficiente capacidad técnica local como por la necesidad de elaborar un producto similar al importado. En fases más avanzadas del esquema sustitutivo, los industriales locales imitaron los productos que anteriormente importaban, a través de adaptaciones menores y modificaciones a la tecnología adquirida en el exterior. Esta estrategia tecnológica "dependiente-imitativa"<sup>5</sup> implicóta al modelo de desarrollo sustitutivo de importaciones tuvo consecuencias económicas y sociales ya conocidas, de las cuales pueden mencionarse: la heterogeneidad estructural del sistema productivo ligada al acceso diferencial a la tecnología; la inefficiente utilización de los recursos de nuestros países (especialmente los humanos y energéticos) que supuso la adopción de tecnología foránea pensada para los recursos existentes en las áreas desarrolladas; la insignificante interrelación entre la estructura productiva y el sistema científico-técnico frente a lo que sucede en el mundo industrializado; la falta de equidad en la distribución social de los frutos del progreso técnico expresada en situaciones crónicas de desempleo, subempleo y marginalidad urbana y rural.

El cambio de un modelo sustitutivo de importaciones a uno de estímulo de exportaciones, implementado en varios países en desarrollo una vez agotado el primero, no fue por lo general acompañado de una modificación de la estrategia tecnológica. La viabilidad económica del cambio de estrategia industrial no se contrastó con la viabilidad tecnológica de llevarlo a cabo. Frente a una débil infraestructura técnica local, marginalizada del progreso de toma de decisiones de inversión y en el marco del "liberalismo" tecnológico prevaleciente, los mayores requisitos técnicos del período debieron ser primordialmente satisfechos por fuentes externas. (Halty, ob. cit.)

Por otro lado, los éxitos logrados en las exportaciones periféricas de manufacturas se debieron a que los países exportadores fueron capaces de adoptar técnicas similares a las de los centros —aunque en fases menos avanzadas del desarrollo de las mismas— para la producción de bienes cuya demanda crece menos que la de los bienes tecnológicamente más avanzados provenientes de las innovaciones de los centros (Prebisch, 1983). En este sentido, la competitividad lograda en la década pasada por algunos países periféricos tampoco conllevo un impulso a un desarrollo tecnológico autónomo en la región. Más aún, la dependencia externa y la heterogeneidad estructural del aparato productivo se agudizaron particularmente en algunos países del Cono Sur, que desmantelaron los mecanismos de regulación de la tecnología importada en el marco de las políticas económicas neoliberales aplicadas. (CEPAL/CEGAN, dic. 1983.)

3. Recientemente, con la revolución científico-tecnológica contemporánea, estos temas han adquirido mayor relevancia debido a los problemas críticos que están planteando a la sociedad mundial. Los distintos autores coinciden en atribuir a los recientes avances un significado mucho más profundo que los cambios "normales" o graduales del proceso técnico y un relevante desequilibrio con las viejas formas del proceso de trabajo y de la organización social. No se trataría así, de problemas que siempre estuvieron presentes en el desarrollo de las sociedades modernas (como el desempleo friccional, el desajuste entre empleo y educación o el sostentimiento del "estado de bienestar"), sino más bien del profundo impacto que las potencialidades en ciertas áreas como la telemática, las biotecnologías o la robótica pueden tener en materia de organización y valoración del trabajo, del uso del tiempo libre, del consumo en la sociedad, de las implicancias éticas y filosóficas de la experimentación con la vida humana. Frente a estos desafíos y peligros, son requisitos ineludibles la capacidad y responsabilidad de la sociedad para ejercer algún tipo de control sobre el desarrollo espontáneo de las fuerzas liberadas por la ciencia y la tecnología.

Los recientes avances vienen igualmente teniendo importantes efectos en las desigualdades intra e internacionales. Frente a las restricciones externas provenientes del nuevo contexto del mundo desarrollado —que supone entre otras cosas una modificación de la división internacional del trabajo prevaleente en la década de los 70—<sup>6</sup> se trata de indagar cuáles son actualmente las posibilidades de avanzar en el logro de una capacidad tecnológica autónoma que favorezca el desarrollo de la región. Obviamente, existen distintos factores que inciden en la distribución de las especializaciones productivas a nivel mundial; sin embargo, los cambios provocados por las nuevas tecnologías tienen una gravitación determinante.

Las políticas proteccionistas y de reajuste industrial iniciadas en los países desarrollados a partir de la segunda crisis del petróleo, han debilitado la demanda en los mismos y han estimulado grandemente la modernización de sus industrias. Disminuyendo la proporción de costos directos de mano de obra, la automatización reduce la competitividad de las firmas de bajo costo de trabajo que utilizan técnicas intensivas en mano de obra. Esta competitividad tradicional de las áreas subdesarrolladas está siendo continuamente erosionada por máquinas de alta productividad capital-intensivas en los países industrializados.

El reajuste productivo de éstos tiene una serie de consecuencias para la configuración de una nueva división internacional del trabajo en la que los países en desarrollo tendrían claras desventajas relativas.

1) La pérdida de importancia progresiva de los costos directos del trabajo en los costos totales lleva a una reducción de las ventajas comparativas que representaba para estos últimos la disponibilidad de una abundante mano de obra de bajo costo.

2) La proporción creciente de tecnología "incorporada" frente a la "no incorporada", modifica el enfoque tradicional de la transferencia tecnológica, en particular la versión basada en la posibilidad de "desempacar" la tecnología (Kaplinsky, 1980). Esta situación polariza las exigencias de especialización entre usuarios y productores de equipo, permitiendo a estos últimos concentrar el capital financiero y el conocimiento tecnológico.

3) Al aplicar la tecnología a la organización, los países desarrollados refuerzan su superioridad en gestión, comercialización y coordinación, aumentan la eficacia y bajan los costos de compilación, procesamiento y recuperación de la información.

4) Gracias a la Investigación y Desarrollo, algunas industrias tradicionales de producción masiva están volviéndose altamente tecnologizadas y capital-intensivas, perfeccionando consecuentemente los requisitos de diseño y calidad.<sup>7</sup> Esta base de apoyo de la producción en la I y D inclina todavía más la balanza en favor de los países desarrollados.

5) En las áreas avanzadas, aumenta la concentración de sectores intensivos en el uso de la información. Dada la acumulación de ésta en los centros, el uso de datos por parte de los países periféricos implica una importación de servicios (y del equipo para recibirlas) y la importación de modelos culturales e interpretaciones, puesto que los valores incorporados en la información no son independientes de su forma y sistemas de almacenamiento.

En conclusión, la famosa brecha entre los países que lideran la revolución científico-técnica y los del Tercer Mundo parece ahondarse en el marco de esta nueva división del trabajo. El conocido proceso de "redespliegue" industrial por el cual algunos países periféricos pudieron implementar determinadas estrategias de crecimiento, parece hoy inviable a la luz de la actual reorganización productiva. En efecto, reduciendo los costos directos de mano de obra, la automatización vuelve económicamente viables para los países industrializados actividades trabajo-intensivas (textiles, confección, cuero, calzado, electrónica) en las que las áreas de menor desarrollo eran competitivas. Ello coloca a nuestras economías en una situación de desventaja creciente en el mercado: hoy día muchos de los países que han sido, tradicionalmente, exportadores de materias primas y alimentos a los desarrollados, pasan a constituirse en importadores.

#### IV - Las nuevas tecnologías y su incidencia en el empleo

##### Los cambios recientes.

A partir de mediados de los 70, en el marco de la fuerte crisis de la economía mundial, se asiste en los países avanzados a una imple-

mentación acelerada —iniciada en la década anterior— del cambio tecnológico de base microelectrónica. Las características de estas nuevas tecnologías (NT) y la internacionalización de la economía mundial traen como consecuencia una rápida y extensa difusión de las mismas y de los consiguientes efectos en la estructura socio-económica. La concentración de poder que supone esta "Tercera Revolución Industrial" en el campo de las telecomunicaciones, por ejemplo, está llevando incluso a una "guerra tecnológica" en el interior de los países desarrollados, a la que sobrevive un número muy reducido de grandes empresas.

Dentro de las principales tecnologías de automatización con base microelectrónica pueden distinguirse:

a) las máquinas-herramienta con control numérico (MHCN) definidas como máquinas-herramienta sometidas al control de una computadora;

b) los controladores programables (PC2) que son básicamente microprocesadores utilizados para distintas funciones tales como control de flujos de producción, posicionamiento de equipos, etc., utilizados en la industria;

c) los CAD/CAM, equipos de proyecto (diseño incluido) y manufactura (inclusive programación) asistidos por computador;

d) los automatismos de producción discontinua en grandes series: es en esta categoría que están ubicados los famosos "robots". Los otros automatismos (de lectura óptica "LIPAP"; de tratamiento de textos; la telecopia; los bancos de datos) son fundamentalmente utilizados en la informatización de las oficinas.

Resultan útiles algunas cifras correspondientes a países de América Latina en el conjunto de los productores y de los usuarios mundiales de MHCN.

En Brasil por ejemplo, hasta 1980 se habían producido localmente 130 unidades (Tauile, 1984). Se estima que hoy esa producción se elevó a alrededor de 500 unidades. La condición del Brasil como país usuario de esos equipos comenzó a realizarse en la década de los 70. En 1980, el nivel de difusión en el país alcanzaba alrededor del 1% del alcanzado en los EE.UU., cerca del 10% del verificado en los principales países europeos y más del doble del nivel observado en Argentina. Para 1984, se estimaban cerca de 1.200 MHCN en uso en el mercado brasileño (Tauile, Cândido, 1985).

Cuadro N° 1  
MHCN instaladas en países seleccionados

	Japón	U.S.A.	Alemania Occidental	Italia	Francia	Inglaterra	Brasil	Argentina
Cantidad	25.030*	60.000	10.000	8.000	6.000	8.000	700	325
Año referencia	1981	1980	1978	1978	1978	1980	1981	

\*Considerando sólo empresas usuarias con alrededor de 50 empleados permanentes.

Fuentes: MITI; American Machinist; Pastré; SEAL-RJ-Tauile; Jacobsson en Tauile Cândido (ob. cit.)

No es del caso tratar aquí los aspectos relativos a la difusión de las MHCN. Digamos simplemente que, si bien es utilizada principalmente en el sector productor de bienes de capital y en particular de máquinas-herramienta, de "cierto modo nuclea un nuevo proceso de convergencia tecnológica" (Tauile, 1984), a través de su capacidad de irradiar sus principios microelectrónicos de funcionamiento para otros sectores productivos (Tauile, Candido, 1985).

La significación social y los impactos de estas nuevas tecnologías han sido objeto de diversos estudios en los países desarrollados y están siendo ahora crecientemente abordados en América Latina (Acero, 1984, 1985; Chudnovsky, 1984; Marulanda y Rubio, 1983; Rattner et al, 1982).

En general, si bien una mayor innovación tecnológica no está necesariamente acompañada de una mayor reflexión sobre sus efectos, esta reflexión está sí fuertemente influida por el contexto socio-económico en el que tiene lugar. Así por ejemplo, la evaluación del impacto social que las NT están hoy teniendo en países desarrollados —principalmente europeos— es muy distinta de la que se hiciera en los Estados Unidos de los años 60. El neto clivaje diferenciador que existe entre este país y Europa sobre el tema de informática y el empleo evidencia la importancia del contexto económico, tecnológico y cultural en que se enmarca la discusión. Si el debate americano se inscribió en un período de fuerte crecimiento económico y de pleno empleo, el que está teniendo lugar actualmente en Europa se ubica en un marco de recesión y de desocupación (Missika en Missika et al, 1981). En el seno de una crisis más profunda todavía que la de 1929, la percepción que se tiene de la tecnología juega hoy día un rol profundamente diferente en los países capitalistas.

En realidad, puede decirse que, a fines de los 50 y principios de los 60, se escuchaban predicciones parecidas a las de ahora con respecto a la aplicación de la NT (en ese momento, la automatización) sobre el empleo. Y también en esa época, algunos autores hablaban de que sería una "bendición" para los trabajadores mientras los pesimistas anuncianaban un desplazamiento masivo. De alguna manera, los optimistas tenían razón. Una economía en expansión con un creciente sector de servicios —tanto público como privado— fue capaz de absorber a los desplazados por la automatización y a los nuevos activos del mercado laboral. Por otro lado, el carácter unifuncional de las máquinas incorporadas en aquel momento las hacia caras y de rápido paso a ser obsoletas; ello limitó la extensión y la rapidez de su introducción.

Actualmente, la situación es otra. Las industrias que tradicionalmente impulsaron la economía están en crisis; con la llegada del microprocesador a inicios de los 70 el equipo es ahora versátil, multifuncional, fácilmente reprogramable y de precio accesible. Por último, y en ello coinciden todos los pronósticos, salvo en el caso de salud y comercio, el número de empleos en el resto del sector servicios está estabilizado o se va reduciendo.

Uno de los primeros efectos de las NT que ha despertado el interés de los investigadores y —en menor medida— de los agentes sociales involucrados en el proceso de cambio es el del volumen del desempleo tecnológico. Existen varias dificultades para medir la reducción del empleo atribuible a la implementación de NT. Por un lado,

porque es difícil separar el "desempleo" tecnológico del desempleo "estructural" (que sufren históricamente nuestras economías) y del desempleo "coyuntural" (atribuible a la fuerte recesión presente desde comienzos de los 80 en la casi totalidad de los países latinoamericanos). Por otro lado, el carácter reciente de la introducción de estas tecnologías, la escasez de estadísticas (y la falta de desagregación de las mismas) y la ausencia de estudios sobre el tema, configuran una situación en la que es poco prudente establecer cifras muy precisas. En ese sentido, sólo pueden por ahora delinearse tendencias y previsiones que alerten sobre los futuros desafíos. En todo caso, los análisis exploratorios realizados hacen pensar que la introducción de NT en los países subdesarrollados va a tener los mismos efectos disruptivos que ha tenido en las áreas industrializadas.

Para esas áreas, los datos sobre desempleo tecnológico son generalmente conocidos, por lo que no es del caso dar aquí sino algunos ejemplos ilustrativos. El informe de la OIT sobre los efectos de los cambios estructurales y de la evolución tecnológica sobre el empleo en los servicios públicos, es altamente elocuente sobre las pérdidas de puestos de trabajo en categorías afectadas por la commutación automática y electrónica. Un solo dato es significativo: en Australia, el número de puestos de trabajo en telégrafos se ha reducido al 50% entre 1976-81. Los anales de la Academia Americana de Ciencias Sociales y Políticas prevén que la oficina electrónica del futuro va a reducir un 50% su personal (Mc Laughlin, 1985). En Japón, una fábrica automatizada que produce MHCN redujo 1/3 su personal obrero y 20% el total de empleados. En Inglaterra, en 1979 había 2 postulantes para un puesto de ingeniero; en 1983 el número de postulantes para ese mismo puesto había subido a 25.

Sin duda alguna, estos efectos que tienen lugar en el mundo desarrollado incidirán en forma todavía más crítica en nuestros países, dado que se trata de economías débiles y más indefensas. Estudios realizados en dos de las tres "grandes", en cuanto a infraestructura científico-tecnológica —Argentina y Brasil—, alertan sobre los peligros que representan los avances tecnológicos en el contexto de un bajo crecimiento económico, inflación y alto desempleo e indican que la tasa actual de difusión de estos cambios está ya planteando problemas de empleo en Brasil (Rada, 1982).

Una investigación del Consejo de Desarrollo Industrial del Ministerio de Industria y Comercio de ese país realizada en 1983 para el sector siderúrgico, señala que el 75% de las empresas han suprimido puestos de trabajo. El número de empleados de 1972-81 pasó de 139 a 99 hombres/1.000 toneladas/año; es decir que la reducción del personal fue del orden del 28.8% en términos relativos, aunque —es claro— el nivel absoluto de empleo puede haber hasta aumentado (Coutinho, 1985).

Un segundo efecto de las NT sobre el empleo es el de las "calificaciones". La introducción e implementación de aquéllas resultaría en un proceso de descalificación para la mayoría de los trabajadores y una sobrecalificación para una élite (Freyssenet, 1977). La bipolarización entre operarios hipercalificados y subcalificados está presente en el caso brasileño estudiado, tanto en el sector siderúrgico como en el de mecánica pesada (Coutinho, ob. cit.). La subcalificación de la mano de obra en tareas en las que no ocupan sus verdaderas capaci-

dades es otro de los rasgos anotados de este proceso (Suplemento *Labor* N°5, mayo, 1984). Por último, se sugiere que lo que parece estar surgiendo en el mundo de los empleos menores y de oficina es una sociedad de dos estratos. Según Robert Howard (Mc Laughlin, ob. cit.) la sociedad de dos estratos del futuro ya es una realidad en la *American Telephone & Telegraph*. A diferencia de muchas empresas que emplean trabajadores para tareas menores y de oficina, ésta está sindicalizada y los miembros del sindicato son los que llevan el peso del impacto de la NT.

"...a un lado de la divisoria está el trabajo muy calificado, controlado por personal administrativo no sindicalizado, en el otro, el trabajo computarizado y degradado, al cual se reagenta a los trabajadores sindicalizados de la unidad negociadora del CWA (Trabajadores de Comunicaciones de los EUA)" (p. 35).

Existen además numerosas referencias a otras modificaciones cualitativas del trabajo: a) el "contenido" del mismo, en tanto todos los movimientos y conocimientos se convierten cada vez más en lenguaje codificado o programado; b) el paso a ser "obsoletos", derivado de la introducción de las NT, de especialidades y calificaciones<sup>8</sup>; c) el mayor aislamiento del verdadero proceso productivo y de los otros trabajadores; d) las posibilidades sustanciales que ofrece la electrónica para la "vigilancia y control" de los trabajadores. Así, por ejemplo, el registro de las horas de llegada y salida tanto como el del número de palabras codificadas por minutos sobre máquinas de tratamiento de texto, otorga al empleador la posibilidad de elaborar un ritmo de trabajo máximo y, con ello, mayor poder de pautar el rendimiento; e) las "enfermedades informáticas" (visuales, auditivas, nerviosas, mentales, etc.) están igualmente siendo objeto de estudio. En años recientes, la prevención del eventual riesgo de los rayos en la generación de abortos o deformaciones congénitas ha dado lugar a conflictos laborales en el diario *Toronto Star* y a cambios en la ejecución de tareas en la Compañía Bell de Canadá.

Como síntesis, vale la pena señalar el triple impacto de las NT sobre el empleo anotado por Harley Shaiken, quien fuera en una época mecánico y miembro del sindicato de trabajadores de la industria automotriz y que trabaja actualmente en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. En su monografía "Tecnología de computación y relaciones de poder en el recinto laboral", el autor señala tres aspectos: 1) Una evaluación pesimista respecto del impacto sobre el número y la índole de los empleos disponibles; 2) El ritmo del trabajo en el futuro estará controlado sobre todo por las máquinas y no por quienes las manejan, a medida que ambos trabajen en el futuro en forma crecientemente conjunta; 3) La posibilidad de internacionalizar la producción. Esto lo juzga como una amenaza particularmente ominosa a la mano de obra sindicalizada, dado que en caso de que exista un peligro de huelga en determinada zona, la administración no tendrá más que trasladar la producción a otra parte (Mc Laughlin, ob. cit.).

## V - La necesidad de acuerdos sociales sobre tecnología

1. Una primera aproximación a este punto consiste en reconocer

por un lado, los obstáculos estructurales al desarrollo tecnológico autónomo y apropiado. Por otro, la capacidad de dominación que la tecnología otorga a sus propietarios. Como recurso de poder económico, social, político y cultural, la mercancía tecnológica tiene dos dimensiones. Una, la nacional, está referida a la diferenciación entre países y remite a la problemática de la dependencia y alienación respecto del mundo desarrollado. Si se busca trascender el plano retórico, esta postura requiere obviamente de una voluntad colectiva que defina un comportamiento tecnológico endógeno de acuerdo al tipo de desarrollo que se persigue. En la medida en que es una determinante sustancial en el logro de la soberanía, el desempeño tecnológico de un país es **materia política de discusión**.

2. La segunda dimensión del poder tecnológico se refiere a su capacidad de crear desigualdades no ya entre países, sino entre clases, grupos, sexos o personas al interior del mismo país. Al igual que cualquier decisión sobre variables socio-económicas (así sea salarios, inflación o intereses), las decisiones sobre tecnología favorecen a unos y perjudican a otros. Este carácter de la tecnología como elemento generador de diferenciación social devela todo el misticismo sobre su "neutralidad" y pone en evidencia que el problema tecnológico es también **materia social de discusión y negociación**. En particular, la dimensión social de la tecnología apunta a los distintos mecanismos con los cuales se intenta regular los desajustes provocados por los cambios tecnológicos. Dejando de lado los demás efectos sociales de estos cambios, se hará referencia a su incidencia sobre el empleo.

La magnitud y diversidad de impactos que las NT están teniendo en los países desarrollados, indican que se está en presencia de una transformación tecnológica **cuantitativamente distinta**.

Parece obvio señalar que frente a los problemas creados, los países desarrollados cuentan con una serie de recursos, no sólo económicos, de los que carecen los subdesarrollados. Las medidas que aquéllos adoptan son por una parte el resultado de las características y funcionamiento de sus estructuras productivas, pero también de fórmulas de adaptación educativa y formación permanente —inseparables de la fuerte organización y movilización de los sindicatos— así como de políticas redistributivas derivadas del "control público de la inversión".<sup>9</sup> Ya en 1964, el Departamento de Trabajo de Estados Unidos proponía medidas tales como la notificación por adelantado de la cesantía, el retiro temprano de la fuerza de trabajo, el reentrenamiento en la empresa, el incentivo a la movilidad ocupacional y la expansión de la ocupación. Con miras a facilitar nuevos empleos, establecía el desarrollo de servicios de información sobre vacantes, el entrenamiento fuera de la planta, programas de reciclaje patrocinados por los sindicatos, sistemas de aprendices y estimulación de la demanda a través de políticas fiscales. Por último, se recomendaba el pago del despido inducido por el cambio tecnológico, beneficios suplementarios al desempleado, derecho de pensión y jubilación especiales, seguro de desempleo y otras formas de compensación social.

Este tipo de medidas así como los acuerdos sobre el aumento de productividad a fin de que éste no se traduzca en desocupación, o las recientes negociaciones por la reducción de la jornada laboral en Alemania y Bélgica, parecen de difícil aplicabilidad en nuestros países. Para éstos, la dificultad inicial se explica por una serie de

factores tales como: a) la crisis del "estado de bienestar" en América Latina y su insuficiencia para paliar no ya los previsibles efectos del cambio técnico, sino los que no son sino el resultado histórico de los modelos de desarrollo implementados; b) el poder relativo de los trabajadores de los países desarrollados y su alto grado de sindicalización que les permite mayores niveles representacionales y una alta eficacia en la articulación de demandas y en las condiciones de negociación; c) en las sociedades industrializadas, y más allá de que a largo plazo también en ellas el saldo ocupacional sea negativo,<sup>10</sup> el propio desarrollo científico-tecnológico es un elemento dinamizador del empleo.

La experiencia histórica de institucionalización del conflicto entre empresa y sindicato en algunos países desarrollados, reconoce además ciertos supuestos relativos a los actores sociales que son cuestionados o ignorados en nuestras realidades. Por un lado, se entiende que los sindicatos son protagonistas sociales válidamente organizados para actuar tanto en el acuerdo social como en la instancia propiamente política. El derecho de los trabajadores a participar en la toma de decisiones y en general en el poder, está socialmente legitimado y forma parte de la "cultura política" de las democracias avanzadas.

Por otro lado, existe el supuesto compartido de que las partes involucradas manejan "con transparencia" la información relativa a la empresa. De alguna manera, la magnitud del riesgo de que la empresa "miente" es tanto mayor cuanto menor y más parcial es la información manejada por los trabajadores. Por cierto, esto no equivale a afirmar que el manejo técnico de los conflictos los suprime o los evite, sino que en un sistema capitalista en el que la concertación es un instrumento legítimo de regulación económica y social, las apoyaturas técnicas e informativas son un factor importante para la capacidad negociadora de los trabajadores.

Finalmente, en los países desarrollados, la presión sindical por que se considere el desempleo inducido por el cambio técnico lleva a la formulación de dos tipos de estrategias. Por una parte, la definición de políticas tendientes a compensar la pérdida del empleo por medio de seguros, ingresos indirectos y otros mecanismos económicos. Por otra, la creación o utilización de formas de readaptación de los trabajadores a los nuevos procesos mediante el reciclaje, la formación permanente o los entrenamientos especiales.

3. En América Latina, la configuración del conflicto entre capital y trabajo a propósito del cambio técnico ha reconocido por lo general dos situaciones. En un caso, bajo condiciones de desprotección total de los trabajadores o de estructuras sindicales débiles —como consecuencia del escaso desarrollo histórico de las organizaciones laborales o de políticas represivas de gobiernos autoritarios— el grado de libertad de la empresa en las decisiones es ilimitado. No va a existir ninguna evaluación de las consecuencias sociales de los cambios y la renovación tecnológica estará únicamente determinada por el criterio de rentabilidad de la firma.

En el otro caso, la fuerza de trabajo puede tener un alto grado de movilización sindical pero que no se expresa en una posibilidad real de influir o participar en los mecanismos de decisión. Es probable que en esta situación, los efectos negativos de la tecnología implementada lleven a los trabajadores a adoptar una actitud de rechazo genera-

lizado a los cambios, donde el conflicto se dirimiría más por la correlación de fuerzas existentes que por la negociación conjunta de alternativas.

#### 4. Ejemplos comunes.

Habría mucho que decir acerca de las distintas formas de concentración sobre las NT en la empresa que están teniendo lugar en los países desarrollados. Ya sea las experiencias de la ley Auroux o de las empresas de informatización concertadas en Francia- o la ley de 1972 de la RFA sobre organización empresarial en la que varios artículos obligan al empleador a informar y a consultar al consejo de empresa (en particular sobre los proyectos de modificación de las instalaciones técnicas); o el caso de las estrategias y programas acerca de la introducción de NT de los sindicatos APEX (The Association of Professional Executive, Clerical and Computer Staff) o NUBE (National Union of Bank Employees); o el acuerdo nacional sobre informática de Noruega firmado en 1975, o finalmente los nuevos modos de organización del trabajo en las empresas Volvo en Kalmars y Saab Scania, se trata de buscar una mejor articulación entre la sociedad y sus tecnologías a través de la reforma del diálogo social instaurado en la empresa (A.R.E.T.E., 1983).

Probablemente, uno de los elementos que dan fuerza a las negociaciones colectivas, en materia tecnológica, logradas en los países desarrollados, es que la concertación no es una consigna que vendría a sustituir antiguos valores sino que se ha vuelto la propia condición del éxito de la informatización. Como señala la A.R.E.T.E., asociación francesa formada por informáticos y sociólogos que trabaja en relación estrecha con los actores sociales: "Hoy día corrientes de pensamiento, metodologías, prácticas y experiencias muestran que la combinación entre una técnica y su modo de utilización debe conducir naturalmente a movilizar todas las potencialidades creativas de una organización para imaginar articulaciones estimulantes entre la informatización, las estrategias de desarrollo y el contexto social de las empresas. Lejos de aparecer como un reparto filantrópico, la concertación se inscribe en la búsqueda de un máximo de condiciones favorables para el éxito de la informatización" (ob. cit, págs. 10 y 11).

#### VI - Algunas precisiones para el caso uruguayo

1. La contextualización del tópico discutido hasta ahora lleva a considerar un conjunto de rasgos estructurales del Uruguay que determinan su comportamiento tecnológico. El reducido mercado interno, la rígida conformación productiva, la preponderancia de la pequeña empresa y de la microempresa familiar en la estructura industrial, el rezago del parque de maquinaria derivado de un estancamiento de más de 15 años del sector manufacturero, conforman algunos de los condicionantes básicos que van a determinar el desempeño técnico.<sup>11</sup>

Por otro lado, las características de los actores sociales que intervienen en el "proceso" tecnológico integran igualmente el marco de determinantes de aquel desempeño. En este sentido, a partir de un temprano proceso de industrialización sustitutiva orientada al mercado interno, la fuerza de trabajo se fue constituyendo en el Uruguay

con fuertes tradiciones de trabajo ligadas a cada especialidad productiva y en torno a formas de organización laboral dependientes de una tecnología prácticamente sin cambio. Las formas de identificación con el trabajo, evaluación y autoevaluación eran también relativamente estables y asentadas. Si a ello se agregan las características demográficas de la población que, como es sabido, son semejantes a la de los países desarrollados, la estructura de la mano de obra en el país ha correspondido tradicionalmente a una población relativamente envejecida. De alguna forma, el Uruguay participa en este sentido de problemas propios de los países desarrollados y subdesarrollados. Con los primeros, comparte el problema de las resistencias al cambio, del "reciclaje" o reentrenamiento de una población activa envejecida y adscripta a moldes laborales fuertemente consolidados; con los segundos, la escasez de recursos movilizables para compensar los efectos disruptivos de las transformaciones realizadas.

Por último, cabe mencionar tres puntos que si bien no pueden desarrollarse aquí, hacen al tema tecnología-empleo en el Uruguay. El primero tiene que ver con las formas organizativas de los movimientos laborales y su capacidad de influir en la política económica y social. El segundo se refiere a la esfera educacional de la sociedad uruguaya y sus desajustes relativos al sesgo de las orientaciones (humanística en desmedro de la técnica), a la sobreeducación relativa de la estructura productiva, etc. (Filgueira, 1970). El tercero está ligado al fuerte proceso de terciarización y crecimiento de la burocracia pública como mecanismos de absorción de los altos niveles educativos que el sistema formal genera.

El hecho de que la administración pública ocupe casi un 25% de la Población Económicamente Activa (PEA) y que el sector terciario alcance desde la década del 60 más de un 60% de la ocupación total, permite concluir que los procesos de cambio tecnológico, sobre todo en la esfera de la burócrata, podrán ser en el futuro los que más incidan numéricamente sobre el empleo. Es posible, sin embargo, que las tareas redundantes en el sector público no se expresen en desocupación abierta, por lo menos si el carácter clientelístico sigue siendo el dominante en el empleo de este sector.

2. A mediados de la década pasada y en el marco del modelo "neoliberal", se crearon condiciones excepcionales para la incorporación de equipos y tecnología especialmente en las industrias de exportación. Los incentivos económicos a estas actividades, la caída de los aranceles, la sobrevaluación de la moneda y la afluencia de préstamos internacionales favorecieron el reequipamiento industrial del período.

Los efectos de estos cambios son aún difíciles de evaluar. Es claro que la magnitud del desempleo no puede ser atribuida en sus grandes números a la introducción de NT, sino más bien a los efectos de la recesión internacional y del modelo neoliberal implantado en el país a mediados de los 70.<sup>12</sup> Sin embargo, aunque no sea posible establecer estimaciones o cifras concluyentes, existen múltiples evidencias demostrativas de que a lo largo de esta última década de "reconvertión económica" existieron alteraciones en la estructura ocupacional que tuvieron su origen en estrategias sectoriales de cambio técnico.

Mencionemos sólo dos de estas evidencias:

a) La irrupción durante este período de una serie de conflictos laborales derivados de la expulsión de trabajadores por razones de

cambio técnico. Si bien no se conocen estudios específicos al respecto, como ejemplos de ello puede señalarse lo ocurrido en el sector gráfico (periódicos) a raíz de la transformación de procesos basados en impresión en caliente y composición tradicional y su sustitución por sistemas modernos (procesadoras de palabras, fotocomposición, etc.),<sup>13</sup> así como en el sector de alimentación, por la fusión de algunas empresas con tecnologías tradicionales y su reorganización en una sola planta semi-automatizada, ahoradora de mano de obra.

b) Los profundos cambios que se vinieron procesando en este período en los sectores textil y bancario, algunos de los cuales fueron estudiados en un documento previo (Argenti y Filgueira, ob. cit.). Las transformaciones comprenden en este caso la modernización y actualización de equipos industriales en el sector textil (particularmente en hilado y tejeduría) —introducción de telares automatizados, procesos parciales de robotización, toma de datos electrónica, etc.— así como la creciente introducción de equipos microelectrónicos y paquetes de software en el sistema bancario —incorporación de sistemas centrales de computación, organización del trabajo a lo largo de terminales, supresión de actividades intermedias calificadas proyectos previstos de utilización del sistema en tiempo real, etc.

Por cierto, se trata de efectos sectoriales que se encuentran localizados en determinadas empresas o secciones de las mismas. La precisión no es trivial en la medida en que, es bien sabido de los estudios efectuados en los países más desarrollados, que la mano de obra directamente redundante por el cambio técnico es recuperada parcialmente en otras esferas de la actividad económica y que, en buena medida, ello ocurre por los efectos indirectos del mismo cambio técnico.

## VII - Consideraciones finales

De la discusión anterior conviene retomar algunos puntos sugerentes para una profundización necesaria de esta reflexión.

En primer lugar, la "Tercera Revolución Industrial" pone nuevamente en evidencia un aspecto recurrente en los diagnósticos económicos y sociales sobre América Latina: su insuficiencia dinámica respecto de la absorción de empleo. Las tesis de CEPAL, las propuestas de Celso Furtado y en particular los estudios de PREALC, han mostrado reiteradamente esa carencia estructural manifiesta en situaciones crónicas de desempleo, subempleo y marginalidad. Si bien los estudios sobre los efectos de las NT en América Latina son aún incipientes, todo hace pensar que las consecuencias que estos avances vienen teniendo en el mundo desarrollado podrán incidir en forma más crítica en los nuestros en tanto se trata de economías débiles, mucho más expuestas a este tipo de transformaciones.

En segundo lugar, el nivel de empleo que resulta del desarrollo de las NT es un punto crucial de la reflexión. Algunos autores como Pastré por ejemplo, señalan la existencia de un doble movimiento simultáneo de creación/reducción de empleo que surge del fenómeno informático. Ello está asociado al reconocimiento de efectos brutos y netos, directos e indirectos, a largo plazo y a corto plazo, de la

informatización sobre el empleo. En rigor, hablar del fenómeno en términos de restructuración implica un supuesto: se transforma el contenido del trabajo y aparecen nuevos servicios; la producción de nuevos bienes permitiría así absorber sin despidos los ahorros de mano de obra que la informática posibilita. En definitiva, la evaluación de los efectos sobre el empleo es compleja y será ciertamente más ajustada cuanto menos superficial.

En tercer lugar, un aspecto central de la discusión realizada tiene que ver con la convicción en las posibilidades de controlar los efectos disruptivos con medidas de política. La introducción de NT no es un proceso lineal sino que existen alternativas técnico-organizacionales presentes en todos los casos. En este sentido, las negociaciones colectivas y en general los acuerdos sociales sobre la introducción de estos avances logrados en los países industrializados, dan cuenta de la necesaria articulación entre la sociedad y sus tecnologías. Por cierto, la participación de los trabajadores a nivel de la empresa ya formaba parte de la "cultura política" de aquellos países. Quizá lo novedoso en esta oportunidad es la idea de que la propia concertación es la condición necesaria del éxito de la informatización. Obviamente y tal como lo mencionáramos, las políticas seguidas en las áreas desarrolladas tendientes a ajustar los efectos del cambio técnico suponen una elevada capacidad de movilizar recursos —no sólo económicos— de los cuales carecen en buena medida los países menos desarrollados. Lo que se está señalando aquí es que no parece posible eludir la legitimidad del diálogo social y de la voluntad política para llevarlo a cabo.

Finalmente, se han avanzado algunas hipótesis relativas a ciertas características del Uruguay y de su trayectoria histórica que pueden sugerir pautas futuras de desarrollo tecnológico así como problemas particulares de ajuste social y cultural al cambio.

La coyuntura más cercana de introducción de cambio técnico en el país tuvo lugar en un contexto de fuerte represión en que las organizaciones de trabajadores fueron disueltas y los partidos políticos proscriptos. En ese contexto, los empresarios no encontraron ninguna limitación para impulsar el cambio técnico de acuerdo únicamente al criterio de rentabilidad de la empresa. No existió ningún tipo de información, asesoramiento o evaluación de procesos alternativos propuestos por alguna instancia externa a la firma. Menos aún se realizó la opción tecnológica en función de sus efectos y posibles desajustes en el volumen y estructura de la fuerza de trabajo. En todo caso, las situaciones observadas en términos de desplazamientos y no absorción de personal así como de cambios en los requerimientos de calificaciones en los sectores estudiados, muestran que, a nivel de determinadas empresas, existieron costos sociales atribuibles prioritariamente al cambio tecnológico que se sumaron a los efectos recessivos de conjunto del país.

En qué medida efectivamente estas transformaciones seguirán adelante, se detendrán o serán redefinidas en función de otros senderos tecnológicos es algo difícil de prever. Las transformaciones recientes de la esfera política así como las incertidumbres respecto a la futura inserción económica del país en el mercado internacional, plantean serios interrogantes respecto a las potencialidades y desafíos de crecimiento. En todo caso, no será aislado de la región que el Uruguay generará condiciones nacionales de desarrollo en áreas relevantes:

las recientes experiencias de Brasilia y Punta del Este refuerzan más que nunca una tarea conjunta.

#### Notas

1 Para una revisión crítica del concepto de "cambio técnico" en la escuela neoclásica, los revisionistas keynesianos y en general los modelos basados en la "función agregada de producción", el trabajo de C. Freeman "Economía de la Investigación y Desarrollo" (1977) constituye un aporte sustancial.

2 La relación entre la C y T y el poder político y el rol social de científicos y tecnólogos constituyen ya hoy puntos clásicos de interés no sólo de académicos sino también de novelistas. Respecto a los primeros, los artículos de J.J. Salomon, S. Lakoff y D. Nelkin en *Science, Technology and Society* (1977) son particularmente interesantes. Entre los modernos escritores de ficción que trataron el tema cabe mencionar a los pioneros Aldous Huxley, H.G. Wells, C.P. Snow.

3 La mutua implicación entre Técnica, Cultura y Sociedad es un tema apasionante que siempre recibió una especial atención por parte de la sociología pero que no es del caso tratar aquí. En particular, la antropología cultural ha realizado relevantes aportes sobre el tópico, desde los estudios de Stanley Udy sobre las sociedades primitivas, a aquellos como los de Linton que indagan sobre la formación de los valores sociales que confieren "utilidad" a las innovaciones técnicas y las hacen compatibles y aceptables por la cultura.

4 UNESCO 1980 y 1981 en Sagasti (1983) y Segal (1983).

5 La expresión es de M. Halty (1979).

6 La inserción dinámica de los NICs (países de industrialización reciente) en el marco interpretativo del "redespliegue" mundial de actividades prevaleciente en los 70 ha sido extensamente tratada (Fajnzylber, 1979; Landsberg, 1979; ONUDI, 1980).

7 El ejemplo textil es ilustrativo: Previsiones hechas en 1976 —antes incluso de la introducción en gran escala de la microelectrónica— sugieren que hacia el año 2000 esta industria va a ser tan capital-intensiva que los costos de trabajo diferenciales no jugarán por mucho tiempo más el rol decisivo que juegan hoy en el total de los costos de producción (Wiehlem Hardt: *Die Textilindustrie im Jahr 2000. International Wool Conference*. Basile 8-12 June 1976 (mímeografiado) citado en ILO, núm. 9, 1978; Rada (1980).

8 Para el caso del sector textil ver Aceró (1984); el proceso de pérdida de destrezas en las manufacturas de cuero durante el boom exportador uruguayo se ilustra en Prates (1982) y Argenti (1983). El impacto en los saberes gráficos en Cassalet (1980).

9 La posibilidad de no "sacrificar" eficiencia y productividad en la producción en aras de la distribución y el papel del sistema impositivo en el caso sueco están tratados en Przeworski, Wallerstein, 1982.

10 La distinción entre efectos de largo plazo y de corto plazo remite a toda la polémica sobre la desocupación tecnológica que se iniciara entre Ricardo y Say a comienzos del siglo pasado. Desde aquel momento, el argumento sigue siendo el mismo: la extensión

de los mercados y la generación de nuevas actividades aseguran la potencial creación de empleos por parte del progreso técnico. Sin embargo, como señala Pástre (1984) habrá un retraso importante entre el período en el cual la utilización de la microelectrónica está dada por las innovaciones de procesos y el período en el cual la innovación en los productos comenzará a ser dominante.

11 Estos puntos están tratados en Argenti, Filgueira (1985b).

12 Obviamente, cuando se busca identificar las causas de la desocupación es claro suponer que existe incidencia de varios procesos. En el Uruguay, en poco más de diez años una rápida sucesión de procesos afectó la fuerza de trabajo tanto en su volumen como en su composición. En este sentido no puede dejar de señalarse el agudo período de la emigración internacional que restó al país aproximadamente un 12% de la PEA y un 16% de la PEA de Montevideo. Esta emigración fue además selectiva con una sobre-representación de hombres jóvenes.

13 Una primera aproximación al conflicto en el sector periodístico está en Argenti G., Filgueira C. (1985a).

## Bibliografía

- Acero, L. (1984): "Technical change in a newly industrialising country: a case study of the impact on employment and skills in the Brazilian textile industry". SPRU Occasional Paper Series, núm. 22, University of Sussex, Falmer, Brighton.
- Acero, L. (1985): "Cambio técnico y utilización del trabajo: el caso de las máquinas herramientas de control numérico y la modernización textil en la Argentina". (Propuesta de investigación), Seminario Cambio técnico y uso del trabajo CIESU/IDRC, Uruguay, enero de 1985.
- A.R.E.T.E. (1983): "Négocier l'ordinateur?" Ed. La documentation française, París.
- Argenti, G. y Filgueira, C. (1985a): "Cambio técnico, trabajo y educación. Notas preliminares sobre el caso uruguayo", CIESU, Serie INFORMES, núm. 28, Montevideo.
- Argenti, G. y Filgueira, C. (1985b): "Tecnología y Sociedad: algunas precisiones para el caso uruguayo", Cuadernos CIESU, núm. 51, Ed. Banda Oriental, Montevideo.
- Argenti, G. (1980): "Modelo exportador, opciones tecnológicas y descentralización de la producción en la industria del cuero en el Uruguay", Documento preliminar, CIESU-IDRC, Montevideo.
- Cassat, M. (1980): "La industria periodística en México", Reporte de investigación, UNAM, México.
- CEPAL, CEGAN 9/L.2 (dic. 1983): "América Latina y el programa de Acción de Viena: Ciencia y Tecnología para el desarrollo en los años ochenta".
- Coutinho García, F. (1985): "Novas Tecnologias e processos de negociação coletiva: o caso brasileiro". Presentado al Seminario Sub-regional de INCASUR, Buenos Aires, 1985.
- Chudnovsky, D. (1984): "La difusión de tecnologías de punta en la Argentina, El caso de las máquinas-herramientas con control numérico, los robos y CAD/CAM"; CET/IPAL/UNCTAD; R/164/Bs. As.
- Fajnzylber, F. (1979): "Sobre la restructuración del capitalismo y sus repercusiones en la América Latina" en *El Trimestre Económico*, México.
- Filgueira, C. (1970): "Expansión educacional y estratificación social en América Latina (1960-1970)", UNESCO-CEPAL-PNUD-Proyecto DEALC 4.
- Freeman, C. (1977): "The economics of research and development" en *Science, Technology and Society*, Ed. Spiegel-Rosing and de Solla Price, SAGE Publications.
- Freyssenet, N. (1977): "La division capitaliste du travail", Ed. Savelli, París.
- Grossi, M.; Dos Santos, M.V. (1983): "La concertación social, una perspectiva sobre instrumentos de regulación económico-social en proceso de democratización" en *Critica y Utopía* núm. 9, Bs. As.
- Halty, M. (1979): "Marco conceptual para el análisis del comportamiento tecnológico empresarial", Serie Notas Teórico-Metodológicas núm. 6, CINVE, Montevideo.
- Herrera, A. (1979): "Transferencia, adaptación y creación de tecnología en América Latina", Revista Interamericana de Planificación. Volumen 13.
- Kaplinsky, R. (1979): (mimeografiado) "The impact of the micro-electronic technology on LDC export of manufactures to DCS", University of Sussex.
- Landsberg, M. (1979): "Export-led industrialisation in the Third World Manufacturing Imperialism", The Review of Radical Political Economics, II (4) Oregon.
- Lakoff, S. A. (1977): "Scientists, Technologists and Political Power" en *Science, Technology and Society*, ob. cit.
- Marulanda, O. y Rubio, C. (1983): "Impacto de la tecnología microelectrónica en la industria metal mecánica de Colombia", OFISEL Technology Scientific Foundation, Bogotá.
- Missika, J. L. et. al. (1981): "Informatisation et emploi, menace ou mutation?", La documentation française, París.
- Mc Loughlin, D. (1985): "Impacto de la microelectrónica en los empleos", Perspectivas Económicas, USIA.
- Nelkin, D. (1977): "Technology and Public Policy en Science", SAGE Publications en *Science, Technology and Society*, ob. cit.
- ONUDI (1980): "Zonas de transformación para la exportación en los países en desarrollo", Documento de trabajo núm. 19, sobre Cambios Estructurales.
- Pastre, O. (1984): "L'informatisation et l'emploi", Editions La Découverte, París.
- Prates, S. (1982): "Estrategia exportadora y la búsqueda de trabajo barato: trabajo visible e invisible de la mujer en la industria del calzado en el Uruguay" en "La mujer en la fuerza de trabajo", CIESU-ACALI, Montevideo.
- Prebisch, R. (1983): "La crisis del capitalismo y el comercio internacional", Revista del CEPAL, Chile.
- Przeworski, A. y Wallerstein (1962): "Capitalismo y Democracia: una reflexión desde la macroeconomía", en *Critica y Utopía*, núm. 8, Bs. As.
- Rada, J. F. (1980): "The impacts of microelectronics", ILO, Ginebra.
- Rada, F. J. (1982): "El impacto de la microelectrónica y la tecn-

logía de la información", UNESCO.

Rattner, H. (1982): "Produção e difusão de máquinas ferramentas com controle numérico no Brasil", São Paulo, (mimeografiado).

Sabato, J. y Mackenzie, M. (1982): "La producción de tecnología. Autónoma o transnacional", ILET, Ed. Nueva Imagen, México.

Sagasti, F. (1983): "Un decenio de transición: ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe durante los 70", Lima-Grade.

Salomon, J. J. (1977): "Science policy studies and the development of science policy", en *Science, Technology and Society*, ob. cit.

Segal, A. (1983): "La ciencia, la tecnología y la interdependencia en el continente americano" en *Comercio Exterior*, Vol. 33 núm. 1, México.

Tauile, J. R.: "Microelectronics, automation and economic development: the case of NCMTs in Brazil", tesis de PhD, New York, abril, 1984, (mimeografiado).

Tauile, J. R.: Cândido V. M. (1985): "Tecnología, empleo e cultura profesional: o caso das máquinas-ferramentas de controle numérico". Propuesta de Investigación presentada al Seminario: Cambio Técnico y utilización del trabajo, CIESU-IDRC, Uruguay, enero de 1985.

## Tecnología y condiciones de trabajo

Julio Neffa \*

Este documento tiene el carácter de informe de avance sobre una investigación exploratoria solicitada por la Subsecretaría de Estado de Informática y Desarrollo, que toma en cuenta una primera etapa de un trabajo más amplio que ha sido presentado bajo la forma de dos PID al CONICET.

Uno de los productos más importantes de esta investigación exploratoria ha sido la consolidación de un equipo multidisciplinario, creándose las condiciones para trabajar de manera permanente en el CEIL sobre esta problemática en el transcurso de los próximos años.

En las tareas de campo iniciadas en las empresas que se detallan en el documento, trabajó en un primer momento un equipo compuesto especialmente por calculistas científicos, historiadores, economistas sociólogos y sicólogos del trabajo: Ana María Catalano, Lilia Chernobolsky, Héctor Cordon, Adriana Galdíz, Esther Giraudo, Silvia Korinfeld, Nora Mendizábal, Julio César Neffa, Martha Novick, Isabel Pereira de Ojeda, Graciela Mercedes Róvere, Jean Ruffier, Julio César Testa, Norma Valentino, Jorge Walter.

La redacción final del documento fué realizada por el suscripto luego de escuchar los comentarios del Señor Subsecretario de Informática y Desarrollo Dr. Carlos María Correa, y de Daniel Chudnovsky. La primera versión tuvo también en cuenta los comentarios y críticas hechos por nuestro colega Jean Ruffier. A todos ellos nuestro agradecimiento.

Cabe destacar la colaboración prestada por directivos y ejecutivos de las empresas estudiadas, para permitirnos tomar contacto directo con el mundo del trabajo en sus respectivos establecimientos. La conjunción de esfuerzos entre el sistema productivo y los organismos de investigación dará frutos benéficos para ambos sectores. La natural prudencia de los hombres de empresa frente a los docentes e investigadores, así como el desconocimiento de la realidad empresaria por parte de los investigadores deberán ser superados progresivamente mediante acciones convergentes que no excluyen los naturales conflictos eventuales respecto de la interpretación de los fenómenos. Pero la ciencia sólo puede avanzar cuando se acepta el cuestionamiento de las teorías y metodologías predominantes.

### I. Introducción

Es ya una reflexión generalizada la afirmación de que el mundo

\*Investigador del CNRS (Conseil National de la Recherche Scientifique) en el CEIL-CONICET (Centro de Estudios e Investigaciones Laborales dependiente del Consejo Nacional de INvestigaciones Científicas y Técnicas), Argentina.

está viviendo intensamente una "nueva revolución científica y tecnológica". Esto es particularmente cierto en los países más industrializados, porque:

1. Esta "nueva revolución científica y tecnológica" no está restringida al ámbito de la industria manufacturera, aunque ésta sigue jugando un papel central en la acumulación y el crecimiento económico. Aquella repercute sobre los servicios y sobre el sector primario de la economía. Más aún, la introducción de los cambios tecnológicos que nos ocupan se hizo de manera más rápida y generalizada en el sector de actividades terciarias que en el resto.

2. La velocidad y la profundidad de difusión de las nuevas tecnologías informatizadas son mucho mayores que las innovaciones que dieron lugar a la revolución industrial. Se preve que en el último cuarto del siglo XX la economía y la sociedad van a cambiar más que en el último siglo, dando lugar de alguna manera a un ciclo de "aceleración de la historia".

3. El impacto social de la informática no es aún predecible con toda exactitud a causa de su velocidad y de su profundidad. Pero no sólo va a afectar la vida de trabajo en materia de empleo (reduciendo puestos de trabajo, integrando varios en uno nuevo, reduciendo el número de empleos en ciertas ramas de actividad y dando lugar a la creación de otros de naturaleza diferente), la organización y contenido del trabajo (al modificar la tendencia precedente en cuanto a la división social y técnica del trabajo), las calificaciones (al desarrollar fuertemente las disciplinas electrónicas en informáticas en detrimento de las tradicionales de mecánica, electricidad, y al obligar una permanente actualización y reconversión para seguir el ritmo de los cambios tecnológicos), en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo (al reducir la carga física del trabajo e incrementar la carga mental, y al dar lugar a nuevas enfermedades ligadas al trabajo como el "stress informático"). También va a afectar las condiciones generales de vida por intermedio de la micro-informática que se introduce velozmente en los hogares, en las escuelas y en las actividades recreativas más concursadas. Pero si bien existe el consenso acerca de la magnitud de éstas y otras transformaciones que acarrea la informatización de la sociedad<sup>1</sup>, los estudios e investigaciones de los cuales se puede disponer están referidos principalmente a los países industrializados con economías de mercado.

Salvo algunos trabajos pioneros,<sup>2</sup> son muy pocos los estudios de campo realizados en nuestro país para identificar algunos aspectos del impacto social de la informática, y existen aún muchas imprecisiones acerca de lo que ello significa.

Por ello hemos estructurado este documento en dos grandes partes. La primera, de carácter teórico y conceptual, donde pretendemos precisar de qué estamos hablando al referirnos a las nuevas tecnologías informatizadas (NTI), y para proponer un marco apropiado para el análisis del problema en nuestro país a partir de la noción de proceso de trabajo, finalizando con algunas referencias a los estudios más importantes que se han llevado a cabo a nivel internacional. De esto surgirá la profunda diferencia en cuanto a las condiciones predominantes en los países semi-industrializados en un contexto de crisis respecto a lo que sucede en los países centrales. La segunda parte resume las principales hipótesis de trabajo acerca del efecto de las NTI sobre el

trabajo en general y más particularmente sobre el empleo, las calificaciones, las relaciones profesionales y las condiciones y medio ambiente de trabajo (CYMAT).

Somos conscientes de las limitaciones e imperfecciones de este documento, que constituye un primer avance de una investigación más profunda que gracias al apoyo brindado por la Subsecretaría de Estado de Informática y del CONICET hemos comenzado a realizar con el CEIL.<sup>3</sup> Las críticas y comentario que se hagan al mismo, así como el conocimiento de los restantes documentos presentados en este Seminario serán de una gran utilidad para la producción de la investigación.

## II. Algunas precisiones y definiciones previas

El maquinismo consiste en el reemplazo de las manos u otros miembros del cuerpo humano del trabajador que las opera, por un dispositivo mecánico. La automatización es algo más que esto, pues da lugar a un sistema productivo complejo capaz de evolucionar en función de ciertos parámetros, que toma decisiones y ejecuta según consignas y órdenes transmitidas desde el exterior. Dentro del proceso general de automatización, la etapa actual caracterizada por la informatización significa un cambio cualitativo importante ya que la información percibida a través de sensores puede ser procesada en el curso mismo de las operaciones y reemplazar funciones "conscientes" del trabajador, permitiendo seguir, controlar y corregir sus movimientos, trayectorias de complejidad en el "cerebro" incorporado —y no exterior— a la máquina que la hace capaz de controlar ella misma sus propias operaciones y modificarlas.

La aplicación de la informática a las tareas productivas y el trabajo terciario, se basa en dos elementos: por una parte el programa de la máquina, el software que define las reglas de su funcionamiento, y por otra parte el conjunto de dispositivos mecánico y electrónicos o hardware —que ejecuta las operaciones determinadas por el programa. De esta manera re-encontramos la división social y técnica del trabajo inscripta en la misma máquina: el programa señalaría las tareas de concepción, y las máquinas o equipos serían el órgano de ejecución.

La informatización introduce grandes cambios en el modo convencional de operar.

Por una parte la plurifuncionalidad, dado que las máquinas automatizadas pueden realizar diversas operaciones sobre el mismo producto y/o la misma operación sobre numerosos productos, notándose cada vez más la tendencia a "desespecializar a las máquinas" procurando reagrupar diversas tareas relacionadas sobre una misma máquina y puesto de trabajo, lo cual permite más flexibilidad en el uso de los medios de producción.

Por otra parte, los nuevos automatismos permiten trabajar en tiempo real, o sea que las informaciones se transmiten a altísimas velocidades, con lo cual se hace posible reducir las restricciones que el tiempo y la distancia imponen a la producción obligando a tener en cuenta la localización.

En materia de la conformación de los equipos de computación, la evolución ha sido notable. En un primer momento se trataba de

**informatización centralizada**, que se implantaba en grandes corporaciones mediante las inmensas computadoras universales. Posteriormente, se observa el incremento del número y la importancia de las **máquinas automáticas** especializadas (la micro para la gestión de empresas y para uso doméstico, las máquinas de escribir con memoria, las lecto-verificadoras de documentos, etc.) donde se produce una cierta difusión o descentralización, dando lugar incluso al sistema de **firmware**. En la actualidad, la tendencia que parece diseñarse es hacia la **integración**, puesto que los equipos se presentan cada vez más orientados a constituir un verdadero "sistema de máquinas". Esta última tendencia va a implicar cambios muy importantes en la organización del trabajo.<sup>4</sup>

#### A. La "burótica"

La utilización de la informática en las tareas de oficina, actividades propiamente terciarias pero también en el "terciario del secundario", ha dado lugar a la "burótica" (adaptación del término francés *bureautique*) englobando actividades como la producción, reproducción, procesamiento y comunicación de informaciones textuales o numéricas necesarias para la administración y el control de las actividades de producción de bienes y servicios. De manera similar que lo que sucede en la manufactura a partir del momento que se hace necesario procesar un masa considerable de información, ya sea para generar y movilizar excedentes productivos o para administrar mejor el salario indirecto (la seguridad social, por ejemplo) se plantea seriamente el problema de la reducción de los costos salariales globales y por unidad de producto.

Los componentes más conocidos de la burótica actualmente son: las máquinas de escribir con memoria; la reproducción de documentos mediante "copiadoras inteligentes" que funcionan a través de la red telefónica; la clasificación e informatización de los archivos; y la comunicación de informaciones por intermedio de fibras ópticas (telecopia, teleconferencia).

La tendencia actual es hacia la integración de varias funciones administrativas en un solo puesto, con lo cual aparece una gran diferencia con respecto de la división técnica del trabajo de tipo taylorista y fordista, que consiste esencialmente en una división extrema del trabajo para que "cada persona en su puesto realice una operación". La mencionada integración juega un papel importante en la desconcentración de actividades (por ejemplo: el Distribuidor Automático de Billetes, la Ventanilla Automática Bancaria, la Transferencia Electrónica de Fondos), facilitando la creación y el funcionamiento interconectado de filiales y sucursales alejadas físicamente de la casa matriz.

La informatización de las tareas de oficina, podría en un futuro dar lugar al "teletrabajo", es decir al trabajo a domicilio para la introducción y procesamiento de información, con lo cual los trabajadores podrían cambiar su categoría socio-profesional, pasando de asalariados a subcontratistas trabajando por su propia cuenta.<sup>5</sup>

Pasemos ahora en revista las principales máquinas automatizadas que se incluyen en la noción de "burótica".<sup>6</sup>

1. Las **máquinas de escribir con memoria** permiten guardar en la memoria un número considerable de páginas de texto, de direcciones y otras referencias para transcribirlos en originales gracias a una

pequeña impresora. Su utilización ahorra tiempo y simplifica el trabajo del personal de dactilografado, mejora la calidad de la presentación, y hace ganar un tiempo considerable para la ejecución de correspondencia estándar.

2. Las **máquinas procesadoras de textos** se incorporan fácilmente a las mini y micro computadoras permitiendo la realización de trabajos dactilográficos tradicionales (pero ahora por no-dactilográficos), guardar en la memoria dichos textos, modificarlos haciendo correcciones y cambiando su diagramación, imprimirlas a una gran velocidad según un determinado formato, etc. Mientras las primeras funcionaban con cintas perforadoras, las modernas utilizan teclados proyectándose el tipo en la pantalla, facilitando así las tareas directas y el tiempo real de inserción de nuevos textos, la supresión de ellos, y las correcciones.

3. Las **lecto-verificadoras de documentos**, utilizadas hasta ahora por el correo y las secciones de Cuentas Corrientes de los Bancos encargadas del procesamiento de los cheques. Pero este automatismo seguramente va a disminuir su importancia, en las futuras actividades bancarias, puesto que la distribución automática de billetes, y la transferencia electrónica de fondos van a reducir el uso de papel billete y de los cheques. Su introducción en los bancos ha dado lugar a una nueva organización del trabajo, por ejemplo instaurando el trabajo por turnos para asegurar la permanente actualización de las operaciones y saldos.

#### B. La informatización de la producción de bienes<sup>7</sup>

En las tareas directamente productivas, y especialmente en la industria manufacturera, la informatización ha dado lugar a la "productique" o automatización de la producción, dando a ésta la siguiente acepción: "el conjunto de los medios de producción, que requieren una tecnología que integra componentes electrónicos", o sea que se excluyen las máquinas movidas por una fuerza mecánica o electromecánica.

En virtud de la naturaleza de los cambios operados, hay una modificación importante en cuanto a las disciplinas científicas básicas para la calificación de profesionales, técnicos y trabajadores que las operan: hay una adición de nuevas disciplinas, esencialmente electrónica y sistemas de informática, a las ya tradicionales de la electricidad, mecánica e hidráulica, que van a transformarse por efecto de ese complemento.

Dentro de la actividades directamente productivas, cabe distinguir tres grandes modalidades según la naturaleza del proceso productivo.

1. Los **automatismos de proceso**, o **industrias de proceso continuo** (como el vidrio, la siderúrgica, el cemento, la energía nuclear, la petroquímica), se basan en la conducción de cadenas de reacciones físico-químicas a operarse en materias sólidas, líquidas o gaseosas, para que éstas se desarrollen de cierta manera. La informática permite obtener y procesar información con más variables de mayor complejidad sobre la naturaleza de las operaciones en curso, para así asegurar la optimización de su conducción a distancia.

Una vez hecha la programación y puesto en marcha el conjunto de la producción es conducido por autómatas, lo cual está facilitado

por las características del proceso, debiéndose vigilar el respeto de las consignas en materia de flujos, temperatura, presión, etc.

Los trabajadores tienden a ser polivalentes, llegando a intervenir sobre los diferentes tipos de máquinas, teniendo un cierto margen de iniciativa para prevenir los incidentes y accidentes. La cantidad de producción no depende esencialmente del ritmo de los trabajadores sino del tiempo de máquina y de la capacidad utilizada de las instalaciones. Un incremento considerable de la producción no requiere entonces el aumento proporcional de la fuerza de trabajo.

2. La **industria de series o "de formas"** consiste en la impresión de formas a la materia prima dándole por presión, tracción o extracción del material, etc., un espesor, declives y dimensiones determinadas, mediante trayectoria de herramientas y equipos en el espacio que procuran modificar la materia prima.

La informatización de la industria de series, consiste en poner a punto las técnicas para dirigir y manejar esas trayectorias que efectúan los operarios dotados de conocimiento y de experiencia en el manejo de los medios de trabajo y la naturaleza de las materias primas a transformar.

Es en estas industrias donde más se difundió el taylorismo-fordismo y donde se instauró la cadena de montaje primero, difundiéndose posteriormente la robótica en los países industrializados.

El trabajo en cadena no ha desaparecido del taller, y las piezas se desplazan entre los puestos de trabajo sin que los sistemas automatizados logren dirigir totalmente el conjunto de las operaciones.

Para producir más en estas industrias es menester incorporar más mano de obra y/o intensificar el trabajo, pero incluso cuando se introduce la robótica y los trabajadores no deban hacer operaciones manuales en ciertos puestos, igualmente quedan sometidos al tiempo y al ritmo de las máquinas incrementándose la carga mental dado que deben estar vigilantes.

3. Las **operaciones de concepción**. La Concepción Asistida por Computadora (CAD) desarrolla un principio de interacción entre el hombre y la máquina para concebir productos, edificios y vestimenta, o sea para proporcionar las formas y sus cálculos correspondientes. El usuario brinda a la máquina los datos básicos y la máquina procede luego por aproximaciones sucesivas hasta determinar la forma que considera óptima según los criterios que se le fijaron. Los diseñadores pueden modificar la forma que aparece en la pantalla utilizando un "plotter" o lápiz óptico.

Para ejecutar esas tareas de concepción se requiere un equipamiento mínimo:

- una computadora de mediana o gran capacidad,
- una consola gráfica donde el operador puede modificar el diseño sobre la pantalla con ayuda de un lápiz marcador,
- una mesa de dibujo donde se imprimen los planos o figuras,
- los elementos periféricos clásicos de toda computadora,
- un lenguaje de máquina y un programa, el que por su complejidad y costo es frecuentemente solicitado a proveedores exteriores especializados.

Es el utilizador el que define las características principales del objeto que se desea concebir, y es la computadora la que procede a suministrar el diseño.

Veremos ahora las principales modalidades que adoptan las NTI en las industrias de proceso continuo y en las industrias de series o de formas.

#### Industrias de series o "de formas"

Los **autématas programables**, son máquinas electrónicas programables operadas incluso por personal sin mayores conocimientos de informática, y destinadas a cumplir en el medio industrial y en tiempo real, ciertas funciones de automatismos lógicos combinatorios o secuenciales.

Estos autómatas programables pueden conducir una máquina o proceso preexistente, en función de instrucciones programadas que se meten en su memoria y que ejecutará la unidad central de procesamiento.

Se diferencia del robot en que no tiene manipuladores, limitándose a ser "el sistema nervioso" de una máquina herramienta o de un proceso.

Es precisamente la informática lo que permitió dar un salto cualitativo desde los autómatas programables a los **MHCN**.

Los **manipuladores**, pueden ser de diversa naturaleza. Están los simples brazos de carga y descarga, que alimentan las máquinas con materias primas, retiran los productos intermedios o los bienes finales y los desplazan para facilitar su almacenamiento. Son dispositivos poco flexibles en cuanto a sus grados de libertad, y deben siempre repetir las mismas operaciones simples, desde que se los pone en marcha hasta que se los desconecta. Tenemos por otra parte los **telemanipuladores**, que son brazos dotados de un margen mayor de flexibilidad, que son conducidos por operadores desde sus puestos de comando. Estos brazos se utilizan frecuentemente en tareas peligrosas (centrales nucleares), pesadas o insalubres.

Finalmente tenemos los **manipuladores programables** que se aplican a tareas simples y repetitivas, ejecutando órdenes registradas acerca de las diversas posiciones que puede adoptar, según sea el aprendizaje al cual fueron sometidos.

La informatización va a permitir que, sobre la base de los manipuladores, se desarrolle posteriormente los **Robots**, dotados de mayor capacidad de adaptación para situarse frente a los objetos y reconocerlos.

Las **máquinas herramientas de comando numérico (MHCN)**, son máquinas herramientas que han sufrido algunas modificaciones, y que están dotadas de medios numéricos de programación de sus operaciones de fabricación con ayuda de micro-procesadores, es decir que tienen un comando o dirección que regula el sistema de funcionamiento. El programa es introducido mediante cintas perforadas, tarjetas perforadas, o mediante un teclado de calculadora. Las instrucciones se convierten en órdenes transmitidas a los órganos de movimiento de las máquinas herramientas, y el trabajo de ejecución de éstas se lleva a cabo bajo la vigilancia del operador que asegura el control de la producción. Si bien se trata de una máquina "especializada", la introducción de los micro-procesadores le da una gran flexibilidad.

Las últimas generaciones de estas **MHCN** pueden cambiar automáticamente sus herramientas y las piezas sobre las cuales trabajan,

ejecutando varias funciones sobre la misma pieza.

Los robots se introducen para realizar tareas simples y repetitivas en industrias de grandes series. Constan de dos sub-conjuntos diferentes: por una parte los dispositivos mecánicos, hidráulicos, eléctricos, y por otra parte, los dispositivos electrónicos o informáticos que permiten la captación y el procesamiento de la información, los cuales tienen a su cargo el comando de todos los útiles y medios de trabajo del robot. Es este último sub-conjunto el que determina la "inteligencia" del robot, gracias a los sensores, que captan la información sobre datos físico-químicos y la transmiten convertida en señales eléctricas, y gracias a los micro procesadores que elaboran esos datos, toman decisiones en función del programa que se le incorporó, y las transmiten a los útiles para que las ejecuten según las pautas fijadas.

Existen actualmente al menos tres generaciones de robots. La primera era un manipulador multifuncional que no estaba informatizado y que el operario controlaba directamente. Una segunda generación produjo robots que disponen de sensores capaces de reconocer y ver sus objetos para manipularlos y que controlan sus propias operaciones. La tercera generación comprende al conjunto de los robots que disponen de una "inteligencia artificial" que le hace comprender las órdenes del operador humano para identificar problemas planteados por el medio ambiente donde actúa, resolverlos y ejecutar las soluciones, controlando el desarrollo.

Los robots tienen varios grados de libertad y esta denominación se justifica cuando puede hacer al menos los siguientes movimientos con sus ejes de rotación: adelante, atrás, derecha, izquierda, arriba y abajo. Cuando tienen menos grados de libertad se los denomina simplemente manipuladores.

Los robots pueden ser de diferentes tipos, según sean las funciones que desarrollaban los trabajadores que fueron sustituidos gracias a su introducción.

Están los robots de transfer, del tipo pick and place que no tiene herramientas sino que solamente trasladan piezas de un lugar a otro. Por ejemplo su uso es cada vez más frecuente en las prensas para tareas simples y repetitivas consistentes en poner la materia prima bajo de las prensas, mover los dispositivos para que ésta opere, sacar las formas resultantes, y depositarlas fuera de la máquina. Por lo general se trata de operaciones lentas, repetitivas, que deben ejecutarse en grandes series trabajando en varios turnos.

Los robots de ensamblaje, disponen de una herramienta útil en su extremidad, que es capaz de actuar sobre la materia y transformarla: por ejemplo, el robot de soldadura, ideal para series largas de elevada cadencia, propias de la producción en masa de bienes de consumo durables.

Los robots de proyección, manejan un dispositivo, por ejemplo el soplete, con el cual proyectan pintura de manera continua y regular para obtener una capa uniforme de pintura. La particularidad consiste en que la operación de estos robots fue "aprendida" a partir de las tareas de un operario pintor, a quien el robot imita.

Varias son las definiciones de robot. Para Chudnovsky siguiendo la definición propuesta por la ISO en 1982, se trata de "un manipulador

multifuncional cuyas funciones son automáticamente programables, que tienen varios grados de libertad y permiten el manejo de materiales y herramientas a través de movimientos programables". La Régie Renault propone una definición estricta: "una máquina automática universal destinada a la manipulación de objetos, útiles o piezas y dotada de una capacidad de aprendizaje de comportamientos tipo, de la facultad de percibir informaciones de su medio ambiente, de la facultad de analizar esta información así obtenida, teniendo la la posibilidad de modificar su comportamiento tipo". Por su parte, la Japan Industrial Robotics Association hace un conjunto de definiciones que cubren desde el manipulador comandado directamente por un operador humano hasta el "robot inteligente", que realiza por sí mismo funciones variadas gracias a sus capacidades de percepción sensorial y de accionar.

Los talleres flexibles están constituidos por una serie de máquinas herramientas dotadas de mandos numéricos que se hallan vinculadas entre sí por un sistema de transfer. Esto permite automatizar pequeñas unidades de producción y procesos complejos. Las máquinas son reprogramables, o sea que disponen de una gran flexibilidad gracias a la cual se puede ahorrar sumas considerables de capital fijo al evitarse el gasto de compra de nuevas herramientas, y al regular mejor la circulación de las piezas, la secuencia de las operaciones, y la disponibilidad de stocks de materias primas o piezas.

Los microprocesadores permiten en este caso un control más estrecho del trabajo humano.

#### Los automatismos de proceso o industrias de proceso continuo

Como ya se mencionó, en las operaciones de proceso continuo predominan los procesos de transformación físico-química, desencadenando y controlando cadenas de reacciones entre las materias, líquidos y gases y donde la automatización permite el reagrupamiento de técnicas inter-relacionadas que permiten la producción sin intervención directa del operador.

Estos automatismos son básicamente los siguientes:

- Los sensores, para captar información, instrumentos de medición que recogen información y la presentan visualmente (temperatura, presión, etc.)
- Los automatismos que procesan la información recogida, comparándola con los valores requeridos por el programa, dando instrucciones para que se efectúen las correcciones si fuera necesario.
- Los automatismos que, según las instrucciones recibidas, actúan para ejecutar o modificar el proceso de producción.

Cuando predomina el proceso continuo en las unidades de producción, los trabajadores cumplen una función de control de mantenimiento y reparaciones.

### III. Informatización y proceso de trabajo

#### A. Noción y evolución del proceso de trabajo

La automatización del sistema productivo significa no solamente su modernización, sino sobre todo un cambio en el proceso de trabajo del cual se deriva una nueva organización del mismo.

Desde la década 1970-80, se han intensificado los estudios e

investigaciones en economía y sociología del trabajo que han tomado en consideración el proceso de trabajo, no solamente para explicar la lógica de producción y acumulación de capital, sino también como variable explicativa en la comprensión, por una parte, de las modalidades adoptadas por la organización y división del trabajo y, por otra parte, de las causas del deterioro de las condiciones y medio ambiente de trabajo.<sup>8</sup>

El trabajo humano es una actividad social que requiere el esfuerzo físico y la intervención de la racionalidad y la libertad para lograr una finalidad exterior al mismo y que requiere su atención. Mediante el trabajo, el hombre concreta su vocación para transformar la naturaleza y dominarla, produciendo los bienes y servicios necesarios para satisfacer los requerimientos de conservación y reproducción de la especie humana. Al generar valores de uso resultante de la transformación de la naturaleza, el hombre se transforma a sí mismo, y establece relaciones de cooperación con sus semejantes. El hombre es el sujeto activo del proceso de trabajo, y por eso esta actividad debe ser fuente de satisfacción y realización personal, incluso cuando sobreviene la fatiga en contrapartida del consumo de su fuerza de trabajo.<sup>9</sup>

En virtud de la naturaleza humana, es posible separar sus tareas de concepción y de ejecución, el trabajo intelectual y el manual, y por lo tanto los dos grupos de actividades pueden ser desarrollados por personas o grupos de personas diferentes. Sin embargo, a pesar de la división del trabajo, éste nunca es exclusivamente manual o puramente intelectual, nunca se concentra sólo en tareas de concepción o de ejecución.

La característica fundamental del trabajo en la vida económica es que la utilización de la fuerza de trabajo puede producir bienes y servicios en una cantidad mayor que los que el trabajador requiere para reconstituir o reproducir su fuerza de trabajo (personal o familiar).

Cuando la jornada de trabajo se prolonga más allá del tiempo socialmente necesario para producir el valor de los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y las de su familia, genera un excedente, lo que los economistas clásicos llamaban el "plus-valor". Este excedente constituye el punto de partida del proceso de acumulación del capital y por consiguiente del crecimiento económico. En una primera época, utilizando útiles y herramientas simples, y posteriormente con la ayuda de maquinarias y equipos, los seres humanos organizados en "colectivos de trabajo" han logrado incrementar la fuerza productiva del trabajo y, por lo tanto, asegurar la acumulación del capital. La historia de la organización del trabajo pone de manifiesto cómo ésta se modifica para hacer posible un cierto nivel de acumulación, cuando encuentra obstáculos para continuar con una forma de organizar el trabajo que no aumenta el plus-valor. Esto sucede ya sea porque se reduce el número de años que conforman la vida activa, o porque se reduce el número de días laborales o porque disminuye la duración de la jornada de trabajo. O también cuando el costo de la reproducción de la fuerza de trabajo aumenta en términos relativos respecto del valor generado por el trabajo.

Como mencionaremos más adelante, la revolución científica y tecnológica que conocemos con el nombre de informatización o de

automatización aparece históricamente en un momento decisivo: las formas de organización y de división del trabajo derivadas del proceso de trabajo de tipo taylorista-fordista han encontrado en los países más industrializados ciertos límites para asegurar la prosecución del proceso de acumulación del capital.

Entonces el proceso de trabajo es el acto específico donde la actividad del hombre efectúa, con la ayuda de los medios de trabajo, una modificación deliberada de los objetos de trabajo, de acuerdo con una finalidad.<sup>10</sup>

Las cosas que con el trabajo se separan directamente de la naturaleza, o las materias primas (objetos de trabajo que son el resultado de un trabajo anterior), se van a convertir en valores de uso gracias al consumo de fuerza de trabajo. Las cosas que el hombre interpone entre sí y los objetos de trabajo para vehicular su acción, o sea las herramientas y los demás bienes de producción, y las condiciones objetivas para que el proceso de trabajo se lleve a cabo, constituyen los medios de trabajo.

A estos tres elementos tradicionales constitutivos del proceso de trabajo hay quienes proponen agregar otros dos: por una parte, el aporte de energía (que puede provenir de diversas fuentes) y por otra parte la provisión y procesamiento de un cierto volumen de información.

Pero los tres elementos fundamentales y los dos complementarios que acabamos de citar se articulan de manera diferente a lo largo de la historia, según sea el modo de producción predominante, y las relaciones sociales de producción a que éste da lugar.

Luego de la larga experiencia histórica de las corporaciones de oficio y de la consolidación del modo de producción capitalista a través de la revolución industrial, el proceso de trabajo artesanal ya se había transformado. Dentro de las fábricas se concentraba a los trabajadores que estaban sometidos a una rígida disciplina laboral y el proceso de trabajo había sido subsumido pero aún sólo de manera formal. Había muchas maneras de realizar la misma tarea, y para para cada operación existía un número considerable de medios de trabajo, herramientas cuyo uso era facultativo del trabajador, que con frecuencia las había fabricado él mismo. La organización del trabajo se basaba en el *savoir faire* del obrero, fruto de una larga acumulación y transmisión de este saber práctico, por la vía oral y la tradición.

Ese *savoir faire* no estaba codificado ni sistematizado y por lo tanto los empresarios no podían controlarlo realmente. El trabajador controlaba él mismo su proceso de trabajo y asignaba el tiempo a cada operación. Esta situación constituía la base para la resistencia obrera frente a los empresarios. Así, dentro de las fábricas instaladas en los países más industrializados, había un considerable "tiempo muerto", o porosidad de la jornada de trabajo debido a:

- las pausas e interrupciones espontáneas del trabajo debidas a la fatiga, el ocio, o al deseo de comunicarse con los demás trabajadores;
- el desconocimiento por parte de los empresarios del *savoir faire* de los obreros, y por consiguiente la imposibilidad de obligar a la mayor intensificación del trabajo;
- problemas de coordinación de los diversos segmentos del proceso de trabajo, debido a la naciente división técnica del trabajo;

- el tiempo considerable insumido por un almacenaje y un desplazamiento innecesario o irracional de las materias primas y de los productos semielaborados dentro del establecimiento, y
- el tiempo improductivo de las máquinas debido a las tareas de mantenimiento y de reparaciones, y también a la mala organización del trabajo.

#### B. El taylorismo-fordismo - La "OCT"

La "organización científica del trabajo" (OCT) es el fruto de la aplicación de los principios expuestos por Frederick Taylor y Henry Ford al proceso de producción así resumido.<sup>11</sup>

El primero de ellos enunció los famosos tres principios que pueden ser expresados sintéticamente de la manera siguiente:

1. Estudiar el trabajo humano para que la dirección de la empresa pueda reunir todos los elementos del conocimiento productivo que anteriormente estaban en posesión de los obreros de oficio, clasificar esas informaciones, hacer una síntesis y extraer de esos conocimientos reglas, leyes y fórmulas. Esto conduce a la división técnica del trabajo hasta sus más simples operaciones, para lograr su racionalización.

2. Todo trabajo de naturaleza intelectual o de concepción, debe ser sacado del taller para concentrarlo en las oficinas de organización y planificación de la producción. Este es el origen de las Oficinas de Métodos o de Tiempos y Movimientos, donde se nuclean las tareas de concepción mientras en el taller permanecen solamente las funciones manuales de ejecución.

3. Prever en su integridad y por anticipado, los trabajos que deben llevar a cabo cada día los operarios, indicando con precisión las tareas a cumplir, cómo habría que hacerlo y cuál es el tiempo asignado para ello.

De esta manera, dividiendo social y técnicamente el trabajo, estudiando científicamente el trabajo humano hasta en sus más pequeñas operaciones, se llegaría a determinar la *one best way* de hacer las cosas. Los trabajadores, dirá Taylor, "son tontos y ociosos", y tienden sistemáticamente a la vagancia dentro del establecimiento. El taylorismo implica al mismo tiempo un sistema de autoridad jerárquico, que reduce la importancia de las iniciativas y de la creatividad individual, y que despoja al trabajador del control de su propio proceso de trabajo.

La obsesión de Taylor era "expulsar el tiempo muerto afuera de las fábricas" e intensificar el trabajo dentro de la jornada de labor. Para estimular el crecimiento de la productividad se instauró el sistema de remuneración según el rendimiento o de primas, cada vez que ello era posible.

La organización científica del trabajo así entendida, fue complementada con la racionalización y la estandarización de los medios de trabajo para permitir no sólo un mejor rendimiento sino para homogeneizar el trabajo de ejecución y hacer más fácil su programación. La división del trabajo permitió su simplificación y con ello redujo las necesidades de calificación profesional facilitando la incorporación de mujeres y de migrantes con poca experiencia de trabajo industrial.

Por su parte Henry Ford va a continuar y a desarrollar la "organización científica del trabajo" que lleva hasta el extremo la división del trabajo, parcializando las tareas. La introducción de la cinta transportadora que lleva las piezas o el producto a ensamblar hasta el puesto de trabajo, evita que el trabajador se desplace y por lo tanto queda fijo en su puesto. La industria de grandes series para consumo de masa fue posible incorporando numerosos bienes y equipos costosos. El fordismo va a implicar también un modo de acumulación intensivo, basado en la reducción del costo de reproducción de la fuerza de trabajo, en términos de valor.

El fordismo va a implicar también un modo de acumulación intensivo, de la producción y del trabajo dentro del establecimiento, sino que procurará modificar en su favor el modo de vida y las normas de consumo de los trabajadores y de la población en general, elementos importantes en las nuevas modalidades de regulación económica del proceso de acumulación.

La cadena de montaje, ya no hace necesaria la remuneración según el rendimiento, puesto que la cadencia está regulada por los servicios de Organización y Métodos e inscrita sobre la banda transportadora.

El fordismo permitió durante mucho tiempo un incremento considerable de la productividad del trabajo gracias a la división del trabajo; la reducción del "tiempo de vagancia" de los materiales dentro del establecimiento, al facilitar la incorporación y rápida formación de mano de obra no calificada para tareas simples y repetitivas y al controlar estrechamente la modalidad de ejecutar el proceso de trabajo.

La organización científica del trabajo no es una técnica neutra ya que cumple una importante función en el proceso de acumulación. Por otra parte uno de sus efectos fue sentar las bases para la redefinición de las categorías socioprofesionales de trabajadores en relación de dependencia que desde comienzos del siglo adopta la estructura siguiente: cuadros directivos y ejecutivos, supervisores y capataces, técnicos, empleados, y obreros, distinguiéndose dentro de estos últimos varias categorías en función de su calificación profesional, medida de manera objetiva pero parcial, según el tiempo de duración de la formación.

Pero, primero en el ámbito académico y luego por la fuerza de los conflictos laborales, se empieza a cuestionar la organización científica del trabajo a la luz de las contradicciones engendradas. El trabajo colectivo no logró eliminar el tiempo muerto, pues la organización científica del trabajo enfocó a los hombres como seres individuales y el resultado ha sido la dificultad para reequilibrar las cadenas de producción, habida cuenta de la pérdida de eficacia del MTM para calcular los tiempos de transfer de una línea a otra. La carga de trabajo se distribuye de manera muy heterogénea dentro de la cadena de montaje de grandes series y esto es fuente de conflictos sociales. Por otra parte se hacen inversiones de gran magnitud que dan como resultado una organización productiva gigantesca, rígida y difícil de modificar, justo en momentos en que el mercado es turbulento y exige más flexibilidad.

La consecuencia es entonces que la "organización científica del trabajo" reduce el tiempo de utilización de máquinas y amplía el tiempo

muerto que las materias primas y los productos en proceso de fabricación pasan dentro del establecimiento, no impide el deroche de energía, de materia prima ni de piezas o partes, no garantiza una alta calidad de la producción, y engendra finalmente "costos ocultos" importantes como por ejemplo los derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Los trabajadores de los países industrializados han reaccionado de diversas maneras ante las imperfecciones de la OCT: el ausentismo, el desapego al trabajo manual de ejecución en tareas repetitivas y simples, el turn-over elevado, poca atención a la calidad de la producción ya sea por falta de interés en el trabajo o como forma de "sabotaje individual espontáneo y salvaje". Prueba de ello es que los conflictos laborales más importantes de los últimos años surgieron precisamente en las empresas y ramas de actividad donde antes se implantó más solidamente el taylorismo-fordismo.

Todos estos factores influyen para poner en tela de juicio el proceso de trabajo mencionado y el régimen de acumulación de capital con el cual está articulado. Este es, a nuestro entender, uno de los elementos más importantes que caracterizan la crisis económica internacional que se ha "instalado" desde hace una década en el sistema productivo nacional de los principales países industrializados de occidente.

#### C. Dos senderos para salir de la crisis

En este trabajo quisieramos hacer referencia sólo a dos de los numerosos senderos que se mencionan para salir de la crisis económica.

1. Uno de ellos está constituido por las **nuevas formas de organización del trabajo** que sustituirán al taylorismo-fordismo, las que se pueden sintetizar así: a) la **rotación de tareas o de puestos** por parte del mismo trabajador, para atenuar la monotonía, disminuir la fatiga física y mental, y para ampliar los conocimientos y experiencias teniendo una cierta polivalencia; b) la **ampliación de tareas**, que consiste en el agrupamiento de varias y diversas tareas de igual naturaleza sobre un mismo puesto de trabajo, lo cual implica prolongar el tiempo de duración del ciclo de trabajo, es decir reducir la extrema división tética del trabajo y, con ésta, la monotonía y la repetitividad, aunque ello implique una carga mental ya que exige mayor uso de la memoria y más esfuerzos de aprendizaje; c) el **enriquecimiento de tareas**, incluyendo en una misma operación diversas tareas que antes estaban a cargo de varios operarios, pero con contenidos y objetivos diferentes (montaje, control de calidad), o tareas que normalmente correspondían a diversos niveles jerárquicos (reparación de la máquina, puesta a punto, operación y control de calidad de su propia producción). Se obtiene finalmente un ciclo de trabajo más largo y una recomposición del trabajo obligando a redefinir las funciones de los supervisores; d) los **grupos semi-autónomos de trabajo**, modalidad que integra las tres precedentes, pero que además se basa en un trabajo de equipo que dispone de un espacio delimitado y de máquinas y herramientas destinadas exclusivamente al mismo, y que puede auto-gobernarse en cuanto a la organización y al ritmo de trabajo para cumplir los objetivos que le son fijados. Esto facilita la comunicación entre los trabajadores, genera un espíritu de solidaridad dentro del grupo, favorece la rotación de tareas y la polivalencia, alarga los ciclos de produc-

ción y estimula un trabajo de mejor calidad que es más fácil de controlar.<sup>12</sup>

2. El otro sendero mencionado como una salida de la crisis es precisamente la **automatización de las actividades productivas**,<sup>13</sup> con el objeto de lograr básicamente los siguientes objetivos:

- a) Sustituir fuerza de trabajo dedicada a tareas simples y repetitivas por máquinas automatizadas del tipo analizado en la sección II. Esta sustitución permite ganar tiempo gracias a una mayor regularidad de los flujos entre los productos manufacturados, y a utilizar más intensamente la capacidad instalada reduciendo el capital circulante, aún cuando el autómata trabaje más lento que el hombre.
- b) Aumentar la velocidad de producción para respetar normas rigurosas estandarizadas y los plazos de entrega.
- c) Intervenir en zonas inaccesibles o peligrosas para los seres humanos.
- d) Liberarse de las restricciones propias de los gestos humanos en cuanto a posturas, simultaneidad de operaciones, fuerza, etc.
- e) Mejor distribución de los diferentes flujos productivos dentro del taller, para lograr una más elevada tasa de utilización de máquinas y de trabajadores, limitando los stocks.
- f) Disponer de métodos más precisos de control sobre los trabajadores (tiempo muerto, frecuencia de utilización de cada herramienta,cadencia de trabajo, porcentaje de piezas desperdiciadas), y todo eso en "tiempo real" sin necesidad de supervisores, para lograr, si se desea, mayor intensificación del trabajo.
- g) Flexibilidad de los equipos para efectuar operaciones diferentes y para retroalimentarse, teniendo en cuenta las variaciones de la demanda en cantidad y en modelos así como la rapidez con la que devienen obsoletos. Esta flexibilidad es una gran ventaja para las pequeñas y medianas series: piezas mecánicas y talleres de confección, por ejemplo.

En síntesis, en condiciones normales, la informatización de la producción procura lograr una mayor tasa de utilización de las máquinas y de los hombres, reduciendo el tiempo muerto y el tiempo improductivo de circulación de materia primas y de productos semi-elaborados, integrando mejor las diversas secuencias de la producción, gracias a la flexibilidad que introducen los nuevos automatismos. Por otra parte el incremento de la productividad reduce el tiempo necesario para cada operación, reduciendo los costos unitarios y regulariza el flujo de la producción, sustituyendo fuerza de trabajo empleada en tareas penosas y peligrosas. La informatización de la producción brinda al sistema mayor flexibilidad y ahorro de tiempo de hombres y de máquinas.

#### D. Las modificaciones introducidas por la informatización en el proceso de trabajo de tipo taylorista-fordista. Primeras constataciones.<sup>14</sup>

Como algunas de las observaciones recogidas en el trabajo de campo lo pusieron en evidencia, en nuestro país, la informatización produjo los siguientes cambios en el proceso de trabajo:

1. Un mayor desarrollo relativo de las tareas y organismos de concepción aun cuando ello se lleve a cabo de manera segmentada entre varias personas o grupos de personas, con respecto de las de ejecución. Pero la división del trabajo reaparece en el seno mismo

de las tareas de concepción de varias maneras: por una parte entre las que se realizan dentro de la empresa y las que se subcontratan al exterior de la misma (por ejemplo la confección de programas), y por otra parte entre tareas poco calificadas y muy calificadas, e incluso entre concepción y simple ejecución.

2. La reestructuración de las Oficinas de Métodos o de Organización y Métodos se impone cuando avanza la informatización. Con funciones se desplazan desde las Oficinas de Métodos para concentrarse en los servicios encargados del diseño de los nuevos productos. Pero un estudio cuidadoso de los nuevos puestos de trabajo, aunque con frecuencia el personal no dispone de todos los conocimientos y experiencias necesarias.

3. La redefinición de las funciones del personal de supervisión y la disminución de su número, puesto que en la nueva situación no se trata tanto de controlar el tiempo de trabajo de la gente como el tiempo de utilización de las maquinarias para evitar su sub-utilización. Los trabajadores que se encargan de las operaciones y del mantenimiento de las máquinas automatizadas tienen por lo general mayores conocimientos y experiencia en electrónica y en informática que los supervisores tradicionales, lo cual es con frecuencia fuente de conflictos. Mediante acciones de reconversión una proporción del grupo de supervisores que se considera ahora excedente pasa a desempeñar tareas de mantenimiento, control de calidad, etc. y otros son transferidos a diferentes áreas o secciones de la empresa.

4. Se refuerzan las tareas indirectamente productivas del tipo mantenimiento y reparaciones, cuando ellas son aseguradas por la misma empresa. A veces incluso el número de personal de este servicio se incrementa, baja su edad promedio y se incrementan y diversifican sus calificaciones (electrónica, informática, idiomas). Dentro de un grupo de las pequeñas y simples reparaciones y aquellas que requieren un alto nivel de conocimientos a causa de su complejidad. Mientras que en el pasado este Servicio podía controlar mejor el uso de su tiempo, en las nuevas condiciones tienen más restricciones puesto que se procura reducir al máximo el período que las NTI están subutilizadas, a causa de su elevado costo y su tendencia a volverse en poco tiempo obsoletas tecnológicamente.

5. Las NTI producen una transferencia del *savoir faire* específico de una serie de oficios hacia las máquinas automáticas y equipos informatizados, provocando de alguna manera una descalificación de los trabajadores. Así dentro de las tareas directas de producción se inicia un proceso que reduce la heterogeneidad de niveles dentro del sistema de calificaciones, debido por una parte a la disminución relativa de los trabajadores poco calificados y por otra parte de los altamente calificados, que se desplazan hacia los servicios de mantenimiento y reparaciones.

6. Cambia el criterio para definir las calificaciones. Ya no cabe determinar el nivel en función del número de años de educación formal sino que se reasigna importancia a la experiencia previa al ingreso, a la capacidad para aprender y adaptarse a las necesidades impuestas por las nuevas tecnologías, y sobre todo sentido de responsa-

bilidad para hacer frente a incidentes o accidentes imprevistos.<sup>15</sup>

7. Cuando se instauran las NTI no desaparecen automáticamente los trabajadores; más aún, éstos van a seguir siendo necesarios. Pero lo que va a cambiar es la relación entre los trabajadores, por una parte, y los objetos y medios de trabajo, por otra parte. Las materias primas son cada vez menos manipuladas humanamente, y la relación con las máquinas se hace más a distancia, utilizando sistemas de comando. El resultado, el producto, es cada vez más independiente del trabajo directo. Por todo ello, se ve facilitada la tendencia a la polivalencia y a la rotación de los trabajadores entre diversos puestos, ahora simplificados.

8. Las NTI permiten un incremento considerable de la velocidad de las operaciones de procesamiento de información textual o numérica, ya que los automatismos trabajan en "tiempo real", ahorrando un tiempo de trabajo considerable. Esta velocidad unida a la posibilidad de desconcentrar actividades hacia otros lugares geográficos, permite reducir o eliminar las restricciones que imponían el tiempo y el espacio. Pocas veces se reflexiona sobre este cambio impresionante y sobre sus consecuencias.

9. Dada la tendencia de las NTI a "desespecializar" los automatismos, y a integrarlos en un sistema, se reducirá sensiblemente la división técnica del trabajo pre-existente: en una misma máquina el operario podrá hacer ejecutar múltiples tareas, o repetir la misma tarea sobre múltiples objetos de trabajo. Con las NTI se revierte la fuerte tendencia instaurada por el taylorismo-fordismo, y se procura entonces la reunificación de varias tareas en un mismo puesto de trabajo. Esto se da unido a la obligada rotación de los trabajadores entre puestos, que impone la eliminación o la transformación de los mismos. Y es un paso importante hacia la polivalencia o pluri-valencia.

10. La introducción de las NTI en las empresas industriales ha invertido la tendencia a la división del trabajo entre el taller y la oficina. Las inter-relaciones son cada vez más frecuentes, y en las áreas informatizadas es menos neta la distinción entre tareas manuales e intelectuales, entre tareas de concepción y de ejecución.

Esta rápida y sintética enumeración de las modificaciones introducidas por la informatización respecto del proceso de trabajo taylorista-fordista nos da argumentos para cuestionarnos si no estaremos en presencia de un cambio de naturaleza del proceso de trabajo y no simplemente de un cambio en la modalidad de funcionamiento.

Cuadro №1

Objetivos prioritarios en cada tipo de proceso	Proceso de trabajo de tipo Taylorismo	Fordismo	Automatizado
	Lucha contra el ocio y la vagancia de los trabajadores, (a través de la O.C.T.)	Lucha contra la vagancia de los materiales (gracias a la cadena de montaje que fluye sobre los puestos de trabajo)	Lucha contra la vagancia de la información, Regulación del proceso de producción flexibilizándolo
Campo de aplicación	Fabricación y gestión de grandes series Procesos no continuos	Fabricación de grandes series Procesos no continuos	Fabricación y gestión de grandes y pequeñas series Procesos discretos y continuos
Medios Utilizados	1. Separación de concepción y ejecución 2. Establecimiento de normas de trabajo a partir del cronometraje 3. Organización científica del trabajo	1. Separación de concepción y ejecución 2. División Social y Técnica del trabajo 3. Consideración del tiempo de máquina	1. Separación de concepción y ejecución 2. División Social y Técnica del trabajo 3. Consideración del tiempo de máquina 4. Incorporación del "savoir faire" en los sistemas de máquinas
Medios utilizados	1. Separación de concepción y ejecución 2. Establecimiento de normas de trabajo a partir del cronometraje 3. Organización científica del trabajo	1. Separación de concepción y ejecución 2. División Social y Técnica del trabajo 3. Consideración del tiempo de máquina	1. Separación de concepción y ejecución 2. Recomposición del trabajo de ejecución teniendo en cuenta la integración de varias tareas en un mismo puesto de trabajo 3. División del trabajo de concepción 4. Incorporación del "savoir faire" en los sistemas de máquinas

Fuente: Coriat, Benjamin: "Le taylorisme, le fordisme, la production de masse et les nouveaux modes d'organisation du travail industriel". Thèse, Université de Paris X.

Cuadro №3

Tipos de materiales		Información y formas de organización del trabajo (*)	
Formas	Organización del trabajo	Máquinas	Transmisión
Automatismos de Proceso	Automatismos de producción en Grandes series Robóticas Progr.	Concepción asistida por Computadora	Automatismos lecto/escritores y de procesamiento de la documentación
Formas	Mantenimiento, operadores, asistentes	Desarrollado	Desarrollado
Formas	Mantenimiento, operadores, asistentes	idem	Dibujantes de ejecución informática de estudios
Formas	Reducción considerable del trabajo por la O y M	idem	Casi desaparece la oficina de O y M
Formas	Se efectúa en parte de máquina para información	idem	idem
Formas	Mantenimiento, limpieza, reparaciones	Mantenimiento y limpieza	Mantenimiento, reparaciones
Formas	Exteriorización de la fuerza de trabajo (trabajo peregrino, duración determinada, sub-contratación)	Guindado de los programas	Introducción de la información
Formas	Gestión descentralizada de la producción	Programaciones	reparaciones
Formas	Difusión entre trabajadores de introducción de la información y su procedimiento	Numerosos para los Autón. Program.	Importantes

(\*) Fuente: Informatique et Société. Doc. № 11: Informatique et Emploi: pp. cit.

Cuadro N° 4. Impacto social de la informática al nivel del contenido del trabajo (*)									
Convenio de trabajo (a)		Impacto de la informática		Impacto social de la informática al nivel del contenido del trabajo (*)					
Tipo de material	Computadora Universal	Automatismo de Proceso	Robotica (R)	MIHCN	CAO	Maquinas Escritor con memoria	Telecopia	Automatismos de lectura y procesamiento de documentos	Transferencia electronica de fondos
I. Operaciones productivas de las cabinas de comando y vigilancia	Trabajadores de las cabinas de comando y vigilancia	Operadores de las cabinas de comando y vigilancia	Operadores de robots	Operadores de robots	Operadores de robots	Operadores de robots	Operadores de robots	Operadores de robots	Operadores de robots
Introducción de información	Periodistas	Periodistas	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.
Introducción de información	Periodistas	Periodistas	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.	Operadores de A.P. Prog.
Disminución del número de oficinas y número de oficinas en el trabajo	Partidos Nacionales, sindicatos, etc.	Partidos Nacionales, sindicatos, etc.	Mejoramiento	Mejoramiento	Mejoramiento	Fatiga visual	Fatiga visual	Fatiga visual	Fatiga visual
II. Condiciones de trabajo	Conductores	Conductores	Tensión nerviosa	Tensión nerviosa	Tensión nerviosa	Menor intensidad	Menor intensidad	Menor intensidad	Menor intensidad
III. Plataformas operativas	Operadores de máquinas	Operadores de máquinas	Periferiaria, interactividad	Periferiaria, interactividad	Periferiaria, interactividad	Características de la máquina, transformación, selección de información, test de control, desempeño, etc.	Características de la máquina, transformación, selección de información, test de control, desempeño, etc.	Características de la máquina, transformación, selección de información, test de control, desempeño, etc.	Características de la máquina, transformación, selección de información, test de control, desempeño, etc.

El informe elevado al gobierno Francés "Informatization et societe", documento "Informatization et Emploi" proporciona el siguiente balance de la evaluación de los empleos según el tipo de máquinas automáticas introducidas, las ramas de actividad involucradas, el número de empleos que estara directamente involucrada, las ganancias de productividad, y la suposición potencial de puestos de trabajo entre 1980-1985, periodo en que comenzó a incrementarse la implantación de las NTI tanto en las empresas industriales como en el sector terciario.

Máquinas automáticas	Ramas directamente involucradas	Número de empleos directamente involucrados	Ganancias de Productividad	Suposiciones potenciales de puestos de trabajo entre 1980 y 1985
Maquinas Herramientas con Control Número MHCN	Ramas que producen piezas para la aeronautica, automotriz, construcción de maquinarias y artículos electricos	175.000	Reducción del 50% de las necesidades de fuerza de trabajo	4.000
Robots, Automatas Programables y minicomputadores	Automotriz, mecanica, señales, componentes electricos, maestria y maquinas	600.000	Reducción de 30 a 50% de fuerza de trabajo por los robots.	50.000
Automatizadas de proceso	Ramas con proceso de trabajo en continuo	140.000 trabajantes	Reducción del 95% de las necesidades de fuerza de trabajo	50.000
Convercion asistida por computadora	Construcción electrica, automotriz, aeronautica, construcción naval y civil, gabinete de dibujo	140.000 trabajantes	Reducción de las horas de trabajo de 25 a 80%.	2 a 3.000
Lecto/verificación de documentos y su procesamiento	Correos, Bancos, y entidades financieras	177.000	Reducción de costos hasta un 60%	
Transferencia electrónica de fondos	Todos las ramas y empresas financieras corrientes, entidades financieras y bancos	103.000 personas	Incremento crecimiento de la productividad en el correo	13.000 puestos solo en los bancos
Máquinas tratamiento de textos	Todas las ramas y empresas	349.000 trabajadores	50% de reducción de la rapidez cuando se da la rapidez cuando imprime	82.000 puestos de trabajo
Telecopia	Correos y servicio de administración y grandes empresas	171.000 personas en el correo, más el personal de las instituciones administrativas	Transmisión de textos en menos de 5 minutos por correo lleva varios días	11.000 puestos de trabajo

(\*) Fuente: Informatique et Societe, Doc N°11 Informatization et Emploi Qb. Ctr.

#### IV. Consideraciones sobre el tema de investigación y primera formulación de hipótesis de trabajo.

1. La introducción de las Nuevas Tecnologías Informatizadas (NTI) no surge de manera aleatoria ni sólo por "efecto demostración". Ello responde a la existencia de una cierta lógica económica de producción y de acumulación del capital, y de determinados problemas que se deben resolver, ya sea a nivel interno de la organización o con relación al mercado. Debemos hacer un esfuerzo por identificar esos problemas así como las razones y fundamentos que llevaron a los empresarios a introducir las nuevas tecnologías informatizadas: costos, calidad, rentabilidad, flexibilidad, etc. El Proceso de trabajo (el pre-existente, y sus modificaciones como consecuencia de las NTI), debe ser descrito con la mayor precisión posible analizando su articulación por una parte con la lógica económica antes mencionada y por otra parte con las razones y fundamentos de los empleadores que decidieron su modificación. El proceso de trabajo así modificado generará nuevas modalidades de división social y técnica del trabajo, provocará cambios en la organización socio-técnica de la empresa, y modificará el punto de equilibrio del sistema de relaciones profesionales predominante en la empresa.

Las modificaciones generadas por el nuevo proceso de trabajo provocarán a su vez cambios en el nivel y estructura del empleo, en el sistema de calificaciones requeridas y en las condiciones y medio ambiente de trabajo. Estos tres cambios son los que estudiaremos de manera prioritaria, dejando de lado algunos que son analizados por otros investigadores pero que no debemos olvidar sin embargo.

Como no partimos del supuesto de una secuencia unívoca y determinada de una vez por todas, de manera mecánica, por la introducción de las nuevas tecnologías informatizadas, debemos prestar atención a las reacciones que provocarán esos cambios entre los trabajadores, los supervisores, y los mandos medios, quienes son susceptibles de cooperar, obstaculizar u oponerse a las nuevas tecnologías, ya sea de manera individual, o por categorías, o a través de organizaciones sindicales.

A medida que avanza la investigación, y partiendo del marco teórico centrado en el proceso de trabajo y la relación salarial propios de un modo de regulación que se encuentra en crisis por no poder asegurar la continuidad de la fase precedente de acumulación de capital (ej. los trabajos de Aglietta, Braverman, Coriat, Boyer) vamos formulando, de manera explícita o implícita, una serie de hipótesis de trabajo. La versión definitiva de las mismas señalará el comienzo de la próxima etapa de nuestra investigación.

La formulación de dichas hipótesis será el fruto de nuestro trabajo colectivo de investigación y avanzaremos por aproximaciones sucesivas discutiendo las proposiciones que surjan de los trabajos monográficos actualmente en curso de redacción. Para estimular esa discusión, se propuso la consideración de las siguientes hipótesis formuladas de manera tentativa:

##### 2. Razones y fundamentos de la introducción de las NTI

En la Argentina pareciera que sucede algo diferente que en los

países más industrializados, donde predomina la búsqueda de **sustitución de trabajo por capital**.

En nuestro país se buscaría fundamentar en uno o varios de estos justificativos:

a) Lograr no sólo la reducción del "tiempo muerto" tanto de las personas como de las máquinas y equipos de producción, mediante la intensificación del trabajo (plus-valor absoluto), como una economía de tiempo de trabajo por unidad de producto destinado a la reproducción de la Fuerza de Trabajo (plus-valor relativo), al incrementarse la productividad aparente del trabajo gracias a las nuevas tecnologías.

b) Permitir un mejor control del proceso productivo, para detectar inmediatamente cuando se produzca un desvío en cuanto a la calidad de la producción y evitar así el derroche de materias primas y de energía que incrementarían los costos de la producción.

c) Permitir un mayor control del trabajo humano, "en términos de su presencia en el puesto de trabajo, su volumen de producción, la calidad de la misma, tiempo muerto o improductivo, desplazamientos fuera del puesto de trabajo, etc.

d) Flexibilizar el proceso productivo, para adaptar la producción a las variaciones de la demanda tanto en volumen como en la gama de productos requeridos, y en los plazos de entrega.

e) Política Económica que favorezca o promueva la importación o fabricación local de NTI, ya sea reduciendo los derechos de aduana, eliminando impuestos, proporcionando créditos o implementando preferenciales tasas de cambio.

f) Decisión de la casa matriz desde una estrategia transnacional.

##### 3. Empleo

a) La introducción de las NTI no genera necesariamente una reducción del nivel de empleo cuando se considera dicha incorporación en el mediano y en el largo plazo, y a nivel macro-económico. Ello dependerá de la sección productiva o de la rama de actividad donde se incorporen las nuevas tecnologías, de las formas de utilización del excedente económico generado por el incremento de la productividad del trabajo, de la duración del tiempo de trabajo, de las normas de consumo correspondientes, etc.

b) Pero a nivel micro-económico, o sea de las unidades productivas, y más específicamente de un determinado proceso de trabajo vigente en un segmento de la producción, desde la perspectiva del corto plazo y en una situación de crisis económica, la introducción de las NTI está directamente relacionada con la desaparición de un cierto número de puestos de trabajo, con la generación de nuevos puestos, y con la estabilización o disminución del nivel de empleo. Esto se explica fundamentalmente porque las NTI provocan una economía de tiempo de trabajo directo, —poco calificado en el caso de la robótica, y calificado o semicalificado en el caso de CAD CAM y de las M. H. de Comando Numérico— y de algunas formas de trabajo indirecto (supervisión esencialmente) aunque genere requerimientos de nuevos puestos para vigilar procesos, manejar las MHCN, y para tareas de mantenimiento y reparaciones, o requiera instaurar trabajo por turnos.

c) Incluso puede darse el caso siguiente: una empresa dinámica que introduce NTI logra reducir sus costos y aumentar la productividad

del trabajo con lo cual pasa a mejorar su posición en el mercado y un aumento de la demanda le obliga a emplear más personal. Pero, esto se hace normalmente en detrimento de otras empresas de la rama que no pudieron informatizarse al mismo ritmo.

d) Las NTI requieren una mayor flexibilidad de la fuerza de trabajo, para reasignarlas dentro de la empresa, y particularmente dentro de las secciones o departamentos donde se introdujeron las NTI.

e) La introducción de las NTI se opera generalmente en momentos de crisis y de estructuración económica. En otros países, la introducción de las NTI explica en parte los despidos de personal, mientras que en el caso argentino pareciera que las NTI se introducen *fuego de que dicha disminución tuviera lugar*. Por ello en nuestro país dichas empresas podrán en el futuro aumentar la producción sin que el empleo lo haga de manera directamente proporcional.

f) Hasta ahora pareciera que, en las empresas donde se introdujeron las NTI, la posterior disminución del nivel de empleo se produce no tanto por despidos (que sí los hay) como por el estímulo a las renuncias voluntarias (mediante fuertes indemnizaciones), el congelamiento de vacantes, la reasignación de la fuerza de trabajo existente a otros puestos mediante la reconversión profesional, jubilaciones anticipadas, etc.

g) Pero en todos los casos: con o sin reducción del nivel de empleo, la introducción de las NTI provoca un cambio en la estructura de la ocupación dentro del establecimiento o sección informatizada, modificando las proporciones entre trabajo directo e indirecto, entre trabajos de concepción y de ejecución (de carácter manual y/o intelectual), entre quienes tienen responsabilidades de mando y quienes están subordinados.

#### 4. Calificaciones

La introducción de las NTI provoca dentro de las unidades productivas, movimientos simultáneos de la estructura precedente de calificaciones, por ejemplo:

a) Destruye calificaciones profesionales tradicionales, que daban existencia a ciertos oficios.

b) Requiere nuevas calificaciones de naturaleza diferente a las preexistentes, que no están identificadas sólo con el nivel de escolaridad, sino que se basan en la existencia de una serie de capacidades para comprender el funcionamiento de sistemas productivos más complejos, para llegar a dominar el uso de lenguajes más abstractos, para proseguir adquiriendo conocimientos mediante el aprendizaje o la experiencia, para adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos, para reaccionar rápidamente ante los incidentes que emergen del proceso productivo, para integrarse y cooperar en el logro de los objetivos fijados por la empresa, etc.

c) Genera nuevas formas de organización y de división del trabajo, que pueden llegar a reforzar la polarización de las calificaciones pre-existentes, a enriquecer y/o ampliar las tareas ejecutadas y a consolidar las calificaciones colectivas.

d) Mientras en las empresas pequeñas y medianas la introducción de las NTI da lugar a la Sub-Contratación de la elaboración del software, en las grandes empresas (como las que estudiamos), ello da

lugar al incremento de las tareas internas de investigación y desarrollo, o sea, a las tareas de concepción, y también de tareas complementarias de programación y de ajuste de los nuevos equipos, ya que ellos no están exentos de incidentes.

e) Las NTI pueden crear las condiciones para estimular la polivalencia dentro de las tareas manuales de ejecución y para homogeneizar "por lo bajo", las calificaciones de los trabajadores manuales poco o semi-calificados.

f) Sin excepción, la introducción de las NTI da lugar al desarrollo de los servicios de mantenimiento. En ciertos casos se constata sólo en cuanto el número de sus trabajadores. Pero por lo general esto se da en términos cualitativos ya que su importancia estratégica se refuerza y por otra parte hay un cambio también respecto de la variedad de calificaciones representadas, notándose el incremento de las vinculadas con la electrónica y sistemas.

g) Pero todos estos movimientos simultáneos no se producen de manera mecánica ni armónica pues su existencia y la rapidez de su desarrollo dependen del sistema de relaciones profesionales y de la correlación de fuerzas existentes dentro de la empresa.

#### 5. Relaciones Profesionales o Relaciones de Trabajo

Dada la estructura y la historia del movimiento sindical argentino, así como las concepciones ideológico-políticas predominantes hasta el presente no aparece con claridad cuáles son la actitud y la estrategia explícitas respecto de la introducción de las NTI.

Ello puede explicarse porque los órganos de conducción no reciben, por parte de los empleadores, información previa, completa y en tiempo útil, acerca de la introducción de las NTI. Además, ellos no disponen de estudios realizados sobre dicho proceso en nuestro país, ni se conoce suficiente lo sucedido en los países más industrializados a pesar de las publicaciones efectuadas por la OIT y por centrales sindicales internacionales. La actitud que parece predominar está marcada por dos tendencias contradictorias: por una parte la admiración frente a los resultados que en materia de disminución de la carga física, en materia de productividad y calidad, proporcionan las NTI; y por otra parte un cierto temor respecto de su impacto sobre el empleo. Las organizaciones sindicales, al nivel de los establecimientos estudiados no se han definido aún de manera explícita ante las NTI, puesto que:

a) No se oponen sistemáticamente a su introducción.

b) No procuran negociar para compartir los beneficios y lograr compensaciones por los costos sociales que acarrearán las NTI. Si bien la primera reacción es reivindicar mayores remuneraciones, poco es lo que se solicita en materia de aplicación de principios ergonómicos, reconversión de la fuerza de trabajo, reducción del tiempo de trabajo, etc.

c) No se pide formalmente intervenir en la elección de las NTI, ni en el proceso de implementación. El tema está prácticamente ausente en los Convenios Colectivos de Trabajo vigentes y en las discusiones planteadas por las Comisiones Internas.

d) El papel tradicional de la supervisión es cuestionado. En primer lugar porque las NTI reducen la necesidad de esta categoría de trabajadores indirectos.

En segundo lugar porque hay un desfasaje entre las calificaciones de los trabajadores que operan las NTI y los conocimientos técnicos de los supervisores. En consecuencia, la función de estos últimos va vaciándose de contenido técnico-profesional para quedar cada vez más reducida a tareas de control y disciplina, que son necesariamente conflictivas. La legitimidad social de los supervisores es cuestionada por trabajadores más jóvenes y más calificados. En conclusión, las NTI contribuyen a cuestionar el sistema de autoridad precedente:

## 6. CYMAT

a) El número y la gravedad de los accidentes de trabajo puede disminuir con la introducción de las NTI, puesto que el trabajo es cada vez más a distancia y la exposición de los riesgos es menor.

b) Algunos aspectos de la carga física del trabajo disminuyen, pero hay otros que aumentan como por ejemplo la fatiga visual de quienes operan con pantallas video terminales.

c) Por lo general, existe consenso para afirmar que la carga mental se incrementa (por ejemplo: el apremio de tiempo, la complejidad y la rapidez con que debe realizarse la tarea, la atención que debe prestarse al trabajo, la minuciosidad y precisión de la tarea realizada, el sentimiento de pérdida de iniciativa frente a los equipos y de sub-utilización de capacidades y conocimientos, la incomunicación con el resto de los trabajadores y la poca identificación con el trabajo a causa del carácter abstracto del mismo, el trabajo en tres lenguajes: el común, inglés, el de la máquina, etc.).

d) La aplicación de conocimientos ergonómicos es muy reducida en el momento de decidirse la adquisición de los equipos, y también durante su implantación. Pensamos que la explicación de esto no pasa solamente por el mayor costo de dichos equipos.

e) En cuanto al tiempo de trabajo, las NTI deberían hacer posible la reducción de las horas extraordinarias pero, por otra parte, van a incrementar las necesidades de trabajo nocturno y de trabajo por turnos.

f) En cuanto a la organización y el contenido de trabajo, podría postularse que las NTI constituyen una nueva modalidad de proceso de trabajo, diferente de la adoptada por la organización científica del trabajo. Prosigue la búsqueda de la economía del tiempo de trabajo, redefiniendo la proporción y el contenido de las tareas de concepción y de ejecución por una parte y de las tareas manuales e intelectuales, por otra parte.

g) En cuanto al sistema de remuneraciones, quienes operan en puestos claves con las NTI perciben un plus salarial, aumentando las diferencias con el resto de trabajadores de la misma sección.

## Notas y referencias bibliográficas

<sup>1</sup> Se recomienda la lectura de J. L. Missika, O. Pastré, J. L. Truel, R. Zarader, C. Stoffaer avec Preface d'Alfred Sauvy, "Informatisation et Emploi. Menace Ou mutation?", *Informatisation et Société*, núm. 11, La Documentation Française, París, 1981.

<sup>2</sup> Chudnovsky, Daniel, "La difusión de tecnologías de punta en

la Argentina: el caso de las máquinas herramientas con control numérico, el CAD/CAM, y los Robots", en *Desarrollo Económico*, vol. 24, núm. 96, enero-marzo 1985.

<sup>3</sup> Programa de investigaciones y Desarrollo del CONICET, presentado por el CEIL bajo nuestra dirección: *Tecnología Micro electrónica e informática: sus efectos sobre las condiciones de trabajo. Fotocopiado*.

<sup>4</sup> La redacción de esta Sección tomó en cuenta los trabajos de investigación llevados a cabo sobre el tema en el seno del IREP-Developpement y en el CREDAL, L. A. au CNRS, y muy particularmente las siguientes publicaciones:

Anquetil, Dominique, "Automatisation et organisation du travail dans l'automobile", en *Critiques de l'Economie Politique*, núm. 22, Nouvelle Serie, ob. cit.

Butera F. y Thurman J., *Automation and work design*, Ginebra, OIT, 1983.

Cochet, Francois, "Quelle robotique industrielle pour la France?", en *Critiques de l'Economie Politique*, núm. 22, Nouvelle Serie, París, enero-marzo 1983.

Coriat, Benjamin, *Science, Technique et Capital*, Ed. du Seuil, París, 1976 (primera edición).

Coriat, Benjamin, *L'atelier et le chronometre. Essai sur le taylorisme le fordisme et la production de masse*, Christian Bourgeois Editeur, París, segunda edición, 1982.

B. Coriat et al, *Usines et ouvriers. Figures du nouvel ordre productif*, Ed. Francois Maspero, París, 1980.

Coriat, Benjamin, *La Robotique*, La Découverte Editions, Collection Réperes, París, 1983.

OCDE, *Industrial Robots: Their role in manufacturing industry*, París, 1983.

Rada, Juan, *The impact of microelectronics. A tentative appraisal of information technology*, Ginebra, OIT, 1980.

Verdier, Eric, *La bureautique*, La Découverte Editions, Collection Réperes, París, 1983.

<sup>5</sup> Ver a este respecto particularmente: Benjamin Coriat, *La Robotique*, La Découverte Editions, Collection Réperes, París, 1983.

<sup>6</sup> Sobre este punto ver, además del excelente trabajo de Eric Verdier, *La Bureautique*, ob. cit., las siguientes publicaciones:

Wright Mills C., *White Collar*, Oxford University Press, New York, 1951.

Ponthiere, Maurice, *Le bureau Moteur*, Ed. Alcan, París, 1935.

Thomas, Cedric, "Machines de bureau et bureau-machines. Vieilles idées, nouvelle jeunesse?", en *Critiques de l'Economie Politique*, núm. 22, Nouvelle Serie, París, enero-marzo 1983.

Wernecke, D., *Microelectronics and office jobs: The impact of the chip on women employment*, Ginebra, OIT, 1983.

Working Women Education Fund, *Working women: Health Hazards for Office workers*, Cleveland, Ohio, abril 1981.

<sup>7</sup> Schmeder, Geneviève, "Les interprétations technologiques de la crise", en *Critiques de l'Economie Politique*, núms. 26-27, Nouvelle Serie, enero-junio 1984.

Kundig, Bernard, "Du taylorisme classique a la flexibilisation du système productif, L'impact macro-économique des différents

types d'organisation du travail", en *Critiques de l'Economie Politique*, núms. 26-27, Nouvelle Série, enero-junio 1984.

Coriat, Benjamin, "Crise et électrification de la production: robotisation d'atelier et modèle fordien d'accumulation du capital", en *Critiques de l'Economie Politique*, núms. 26-27, Nouvelle Série, enero-junio 1984.

Para completar esta información referirse a:

Chudnovsky, Daniel, "La difusión de tecnologías de punta en Argentina", ob. cit.

OCDE, *La micro électronique, la productivité et l'emploi*, París, 1981. *USA Technology and the American Economy. Report of the National Committee on Technology. Automation and Economic Progress*, Washington DC, US Government, Printing Office, 1966.

La Documentation Française: *Informatique et Société*, Rapport núm. 11, *Informatisation et Emploi. Menace ou mutation?*, ob. cit.

<sup>8</sup> Neffa, Julio César, "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", *Cuaderno del INET*, núm. 20, Secretaría de Trabajo y Previsión Social de los Estados Unidos Mexicanos, México DF, 1982.

<sup>9</sup> Neffa, Julio César, "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", ob. cit.

<sup>10</sup> Marx, Karl, "El Capital", capítulo inédito, Ed. Siglo XXI, México, 1976.

<sup>11</sup> Neffa, Julio César, "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", ob. cit.

<sup>12</sup> Neffa, Julio César, "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", ob. cit.

<sup>13</sup> Sobre este tema ver J. L. Missika, O. Pastre, J. L. Truel, R. Zarader, C. Soffauer, avec Preface d'Alfred Sauvy, "Informatisation et Emploi. Menace ou mutation?", *Informatique et Société*, núm. 11, La Documentation Française, París, 1981.

Bouchut Y., Dufourt D., Jacot J., y Ruffier, J., "Automatisation. Formes anciennes et formes nouvelles. Analyse Epistemologie Histoire Economiques", junio 1980, núm. 20, Presses Universitaire de Lyon, ADEFI (varios autores), "Les mutations technologiques", VI emes Rencontres Nationales de Chantilly, septiembre 1980, Ed. Económica, París, 1981.

Coriat, Benjamin, "La Robotique", Collection Réperes, Editions de la Découverte, París, 1983.

<sup>14</sup> Conclusiones similares, pero a otra escala, fueron extraídas por una investigación realizada en Francia; *Sud Information Economique*. Dossier Núm. 1; *L'introduction d'automatismes dans l'industrie*. Suplement au Núm. 49, Premier Trimestre 1982, INSEE, sin fecha.

<sup>15</sup> En las empresas informatizadas, la calificación es a menudo considerada como la capacidad para movilizar los conocimientos, a fin de controlar situaciones concretas de trabajo y de trasplantar experiencias adquiridas de una situación concreta a otra. La calificación de un trabajador es entonces su capacidad para resolver rápidamente y bien, los problemas concretos, más o menos complejos, que se le plantean en el ejercicio de su actividad profesional. Esta capacidad tiene como base la educación formal y las habilidades personales, desarrolladas con ayuda de la experiencia.

## Nuevas tecnologías y condiciones de trabajo en el sector bancario

Adriana Gálvez \*

### 1. Introducción

Estas notas intentan poner de relieve algunas características de las transformaciones que se están produciendo en la organización del trabajo bancario como consecuencia de la articulación de cambios en las estrategias empresariales y evolución de las aplicaciones informáticas, en un contexto en rápida mutación. Buscan ser sólo una síntesis de experiencias recogidas en trabajos exploratorios,<sup>1</sup> confrontadas a las conclusiones resultantes de investigaciones llevadas a cabo en otros países. Posiblemente deberán ser revisadas, a la luz de trabajos más específicos que en este momento se realizan en nuestro país.

Reconociendo que el soporte empírico de nuestras afirmaciones no es en modo alguno sistemático, pensamos que puede ser interesante plantear algunas líneas de tendencia que parecen definirse con cierta nitidez y en las que va tomando posición, con ritmo diferente, el conjunto de las entidades bancarias.

Es nuestro propósito analizar las consecuencias de la conjunción de nuevas estrategias empresariales y usos de herramientas informáticas sobre la organización del trabajo bancario y la definición de perfiles profesionales.

A la luz de la experiencia internacional esas transformaciones todavía son incipientes en Argentina, pero abren algunos interrogantes con respecto a las primeras etapas, más taylorizadas, de racionalización del trabajo bancario. En la medida en que aquellas pueden afectar no sólo la división del trabajo dentro de las empresas, sino también ser soporte de nuevos contenidos en las tareas, pensamos que entramos en un campo que es pertinente con respecto a las condiciones de trabajo, definiendo nuevas exigencias de desempeño y modificaciones en el nivel de autonomía y responsabilidad.

### 2. El cambio en el contexto

El primer aspecto a señalar es que estamos en un periodo de transición. Transición que supone una relación diferente de la empresa con su entorno, una profunda modificación de sus estructuras y de las formas de gestión del personal y una manera distinta de "apropiación" de los equipamientos informáticos disponibles.

Las transformaciones comenzaron hace ya veinte años cuando las empresas debieron afrontar una paulatina agudización de la competencia dentro del mercado, paralela a un incremento importante de la actividad financiera y de los servicios prestados.

Es así que pasaron de ser instituciones con una clientela estable y tradicional, con un rol de intermediación entre depositantes y presta-

\* Investigadora del CEIL-CONICET, Argentina.

tarios -en ciertos casos, abocadas a la financiación de actividades bien definidas-, a una situación de sobrecrecimiento de las actividades minoristas (percepción de servicios públicos e impuestos, pago de jubilaciones, préstamos para financiar bienes durables, etc.). Paralelamente, un sector importante de la población, sobre todo los estratos medios, comienza a hacer uso intensivo del banco (apertura de cuentas de ahorro, utilización del cheque como medio de pago).

La necesidad de procesar una masa importante de datos y documentos y la búsqueda de certeza, confiabilidad y rapidez en el conocimiento de los estados financieros impulsaron primero una fuerte mecanización y, desde fines de la década de los años 60 la implantación de sistemas informáticos. Estos últimos, caracterizados por el procesamiento centralizado de la información, con resultados conocidos en diferido, produjeron en su momento una considerable modificación en las estructuras de las empresas y en los procesos de trabajo, sin llegar a afectar la orientación de la organización en su conjunto. Esta continuó apoyada en la tradicional diferenciación por productos (cuentas corrientes, caja de ahorros e inversiones, giros y remesas, créditos, comercio exterior, etc.). Al mismo tiempo, el procesamiento informatizado de los datos tenía un objetivo administrativo-contable, y no trascendía hacia la esfera de las políticas de gestión. Es así que no predominan, a nivel de organigramas globales, áreas específicas de activamiento de la gestión de personal; mientras los elementos racionalizadores van penetrando a través de la acción del área de Sistemas en la programación de las operativas.

Durante la década del 70, y especialmente a partir de la liberalización de la regulación de las tasas de interés (1977) se agudiza la competencia, produciéndose un vasto movimiento de expansión de la red de sucursales cuyo objetivo es el incremento de la captación de recursos monetarios.<sup>2</sup> Como consecuencia, no sólo el producto bancario se expande, sino también el volumen de operaciones y datos a procesar.

Las sucursales son instaladas con equipos informáticos en un buen número de casos, pero la tendencia a centralizar el tratamiento de los datos en la casa matriz sigue vigente, ya sea que se trate de procesamiento diferido o de la incipiente instalación de terminales "en línea".

El área de Sistemas deviene central en la estructura, responsabilizándose del planeamiento y la implantación de las nuevas operativas; de ella depende, generalmente, un centro de cómputos que realiza el tratamiento de los datos.

Esta situación se corresponde con modificaciones bastante importantes en ciertos tramos de los procesos de trabajo, derivadas de la implantación del útil informático, que trataremos en el punto siguiente. La etapa puede definirse por su orientación hacia una "informática de producción", en la que importa sobre todo agilizar el tratamiento de un gran volumen de información.

Mas recientemente esa orientación se está modificando y, si bien todas las entidades no han encarado los cambios con igual ritmo, pareciera tratarse de tendencias que pueden llegar a ser dominantes en el futuro.

En primer lugar, los avances tecnológicos han permitido una serie de aplicaciones novedosas que alteran la arquitectura de los

sistemas y posibilitan un aprovechamiento diferente de parte de usuarios y clientes.

En la presente década, se incorporan las micro-computadoras a nivel de gerencias, se implantan redes de cajeros automáticos y otras formas de la banca electrónica (cash-management, home-banking), a la vez que se van esbozando relaciones diferentes entre matrices y sucursales con el diseño de sistemas distribuidos (procesamiento descentralizado).

En un contexto de estancamiento del producto financiero, notorio a partir de 1982, la adopción de la informática en los bancos se transforma en soporte para la implementación de nuevas estrategias de gestión que buscan mejorar la posición relativa de cada entidad a través de los productos y servicios que ofrecen. Conscientes de que la agudización de la competencia ha hecho perder la especialización que antes definía a unas entidades respecto de otras, los bancos buscan hoy tener una imagen estructurada del mercado, a través del marketing, trabajando luego en profundidad los segmentos de potenciales clientes.

Los productos y servicios que se ofrecen: cobranza automática de servicios, planes de ahorro y préstamo en circuitos cerrados, comercialización de tarjetas de crédito, venta de seguros, asesoramiento financiero, etc. superan largamente la clásica función de intermediación financiera. Su aparición revela una estrategia activa de encadenamiento molecular de los espacios controlados que se sustenta, a su vez, en una información integral sobre los clientes.

La informática supera entonces su función de tratamiento masivo de documentos y de datos, destinada únicamente a ofrecer seguridad en su procesamiento y rapidez en el conocimiento de los resultados (activos financieros y estados contables). Deja de ser la aplicación de equipos automáticos a actividades y procesos definidos para transformarse en el soporte de un sistema de tratamiento y circulación de la información que atraviesa todos los niveles de la estructura. Se instaura, también, como un nuevo modo de relación con los clientes (banca electrónica) al mismo tiempo que posibilita novedosas estrategias de gestión. A través de estas últimas se transforma en una "informática de gestión", ligada a las funciones de control, de gestión de personal y de los servicios comerciales y de marketing.

Los bancos encaran modificaciones en las funciones de los diferentes sectores, buscando incrementar la flexibilidad de la organización para asegurar una mejor adaptación de los recursos a las transformaciones del entorno. Así, se profundiza la función comercial de agencias y sucursales, relevadas de buena parte de las tareas administrativas y de rutina por el procesamiento informático de las operaciones. En las casas matrices, el área de Sistemas aparece no sólo involucrada en el control de la gestión operativa, sino también como soporte del planeamiento estratégico. Quienes activan los recursos disponibles y generan nuevas propuestas son las gerencias comerciales, asesoradas por el área de marketing.

Esas gerencias, cuya importancia parece hoy determinante, precisan y dan contenido a los objetivos estratégicos que luego las sucursales especifican según las características de cada zona. Al mismo tiempo, esas gerencias comerciales, aprovechando los estudios de mercado, perfilan nuevos productos destinados a las áreas de clientes minoristas

y organizan grupos de trabajo abocados al análisis integral de las posibilidades de nuevos servicios, asesoramiento y apoyo de la gestión financiera que el banco ofrece a las empresas.

Las herramientas informáticas no sólo contribuyen ahora a simplificar las tareas y agilizar la operativa, sino que son la base técnica que permite actualizar la información integral sobre clientes, ajustar los controles que posibilitan tomar decisiones estratégicas y planificar y poner en marcha nuevos productos.

### 3. Las condiciones de trabajo

Al plantear, en Argentina, el problema de las condiciones de trabajo en el sector bancario, es preciso tener en cuenta que hablamos de una situación extremadamente heterogénea.

Muchas entidades tienen ya largos años de experiencia en la implantación de la informática, pero no han superado la etapa del procesamiento centralizado y masivo de datos, y éste no ha modificado cualitativamente la organización global ni interferido en las prácticas de gestión.

Otras han incorporado recientemente sistemas informatizados, poniendo énfasis sobre todo en sus aplicaciones como banca electrónica.<sup>3</sup>

Algunas, con un criterio que parece subordinar la utilización de las innovaciones tecnológicas disponibles a estrategias de gestión global muy activas, contemplan la revalorización y el ajuste de sus recursos humanos en forma bastante integral.

En el estado actual de nuestros conocimientos, sólo podemos dar una imagen general, precisando ciertos aspectos de la transformación de determinadas áreas de trabajo dentro del encuadre de los que hemos llamado "informática de producción" y esbozando alguna perspectiva, plena de interrogantes, en el campo de la llamada "informática de gestión".

Es, por otra parte, interesante remarcar que el pasaje de una situación a otra no supone desechar el aporte de la primera, sino hacer un uso más completo de las posibilidades que brinda la tecnología, en nuevas actividades y con orientaciones más flexibles.

Si en algo se diferencian ambas situaciones es en los criterios que gobiernan el aprovechamiento de las herramientas informáticas. En el primer caso, se apunta a modificar procedimientos, racionalizándolos, y se afecta diferencialmente algunas actividades y procesos de trabajo. En el segundo —por lo menos a la luz de la experiencia de otros países,<sup>4</sup> y de las perspectivas que se insinúan aquí— se busca instrumentar, a través de la informática, objetivos globales en materia de organización y de políticas comerciales y de personal.

En esta última situación, pareciera manifestarse una nueva relación entre lo tecnológico y lo organizacional que la primera fase de incorporación de la informática no había tenido en cuenta. Es cierto que las últimas innovaciones en esa materia facilitan la flexibilidad e integralidad de su aprovechamiento pero, no es posible ignorar que antes, durante un largo período, primó una óptica puramente "tecnológica" en la incorporación de los equipamientos.

La introducción de la "informática de producción", destinada

al procesamiento masivo de datos, supuso la fragmentación de la cadena de trabajo, fragmentación sobre la cual se articuló el perfil de los nuevos puestos. La preparación de lotes de documentos, los listados, la entrada de datos en el sistema, el punteo, control, búsqueda de errores, definen situaciones de tareas repetitivas y monótonas: encadenadas, ellas permiten aumentar la eficiencia del proceso de trabajo. Este tipo de funciones, con estándares de rendimiento muy ajustados, aparecen tanto en las áreas operativas como en aquellas directamente controlada por el centro de cómputos. En éste, se implementa el trabajo nocturno para agilizar la entrada y el procesamiento de datos.

Las áreas de Sistemas y los Centros de Cómputos que paralelamente se crean; si bien surgen como resultado de la introducción de equipamientos informáticos, cumplen también en esta etapa un rol estratégico en la evolución del proceso de racionalización (estandarización de materiales; documentos y formularios; estudios de puestos derivados de los cambios en la operativa). Al mismo tiempo, aparecen en estas áreas nuevos puestos de trabajo ligados directamente a la introducción de la informática; allí, la división del trabajo es neta entre aquellos que retienen únicamente la función de "alimentar el sistema" y los que realizan y optimizan los programas, y controlan su ejecución.

Si bien en este campo las tareas específicas van adaptándose en el tiempo a la evolución del cambio tecnológico, se mantiene una fuerte diferenciación de los perfiles profesionales derivada de los requerimientos de cada función: analistas (seleccionar, elaborar y optimizar programas; previo estudio exhaustivo de las áreas a informatizar), programadores (especificar programas y rutinas operativas, ajustándolos a la capacidad de procesamiento de los equipos), operadores de máquinas (controlar la ejecución del programa y la emisión de listados, operar las diferentes memorias —discos— del sistema), perforadores, verificadores —hoy graboverificadores— (encargados de hacer entrar los datos en el sistema).

Más adelante; al implantarse terminales conectadas con el computador central en las áreas operativas, la introducción de datos en el sistema puede realizarse directamente desde esas áreas a partir de las operaciones que solicita el cliente (depósitos, extracciones, cheques, giros, plazos fijos, etc), o como resultado de las operaciones internas de cada departamento.

El cajero en contacto con el público que opera una de estas terminales, introduce directamente los datos para cada operación respetando las consignas que van apareciendo en su pantalla y, tratándose de terminales que operan en "línea", puede terminar su procesamiento y su control en el mismo acto. La introducción de este tipo de terminales modifica la división técnica del trabajo establecida en la situación anterior, lo que es perceptible no sólo con relación a las incumbencias respectivas de las áreas operativas y del centro de cómputos sino también dentro de la estructura interna de cada uno de ellos.

Por un lado, las áreas operativas pueden absorber buena parte de las funciones de captación y entrada de datos, que en la etapa en que se procesaban por lotes y en diferido, correspondían al centro de cómputos. Por el otro, la rigurosidad de los requerimientos que el sistema va imponiendo al operador en cada paso del procesamiento

to de un documento disminuye la importancia de los controles posteriores globales (punteos y otros). Como consecuencia, el cierre de operaciones es normalmente más corto. Al mismo tiempo las tareas de apoyo son realizadas con equipamientos que no sólo buscan aumentar la agilidad del sistema, sino también la seguridad con que éste opera (micro-filmación de registros de firmas, registros de morosos, impresoras).

Sin embargo, son las últimas orientaciones en la utilización de la informática las que parecen destinadas a incidir más claramente en la división técnica del trabajo, en los contenidos de las funciones, en la flexibilidad del uso de la fuerza de trabajo y en los canales de movilidad interna.

Como ya hemos dicho, el esquema subyacente a la racionalización anterior consideraba cada proceso como factor aislado, mientras que las perspectivas que se abren en la informática de gestión tienden a optimizar el conjunto de recursos tecnológicos, organizacionales, humanos y financieros.

Nos encontramos frente a un vasto campo de virtualidades. Por un lado, la situación encierra muchos riesgos: desaparición de puestos, rotación forzada de la mano de obra entre puestos repetitivos y sin interés, reducción de la autonomía de desempeño por ajuste a las consignas estrictas de los programas, cierre de los canales de movilidad por achatamiento de la estructura jerárquica. Por el otro, ella deja entrever perspectivas de que se produzca el enriquecimiento del contenido de algunas actividades y se esbozan nuevos perfiles y trayectorias profesionales.

Es posible ya constatar que devienen obsoletos ciertos empleos de masa y algunas funciones de control se vuelven redundantes y sólo subsisten transitoriamente por inercia, mientras van apareciendo necesidades de especialistas en evaluación de riesgos, estudios de mercado, organización y gestión. Las entidades se encuentran, frente a un entorno cada vez más competitivo, en la necesidad de renovar sus cuadros jerárquicos y profesionales, poniendo énfasis en las especialidades trans-sectoriales (organización, marketing, gestión comercial).

La reestructuración de funciones, actuando sobre el factor organizacional, pone sobre el tapete el problema de la evaluación de las responsabilidades de ciertos puestos y de la preparación del personal para asumirlas. En ese sentido, las trayectorias profesionales aceptadas tradicionalmente no parecen ofrecer garantías de solvencia sin los adecuados ajustes.

La experiencia de los países centrales nos muestra que es posible hacer retroceder estructuras organizativas basadas en la especialización y/o fragmentación de tareas poniendo el énfasis en la integración de la actividad alrededor de un producto, un servicio, o apuntando a cubrir el conjunto de demandas de un sector del mercado. En esos casos, teniendo como eje la información integral sobre segmentos de la clientela, es posible que equipos o módulos de trabajo puedan "vender" determinados productos, guiados por responsables que conocen las posibilidades de desarrollo del mercado.

En nuestro país, la importancia de los servicios de **marketing** es ahora reconocida, y su rol de asesoramiento suele incidir directamente sobre el planeamiento estratégico. En algunas entidades, las gerencias comerciales trabajan los diferentes segmentos del mercado

—mayorista, minorista, zonal— a través de puestos multi-función, que tienden a integrar no sólo todas las fases del tratamiento de los productos y servicios, sino que buscan, mediante el apoyo de equipos informáticos, ampliar las funciones hacia la información o el asesoramiento.

Se plantea así una integración de tareas, antes fragmentadas en sus aspectos comerciales y administrativos.

Al mismo tiempo, a partir de la diferenciación vertical por niveles de incumbencia y responsabilidad dentro del mismo tipo de empleos, es posible que se definan canales de movilidad bastante fluidos. No obstante, para que esto sea posible, es incontestable que los actores sociales involucrados deberán presionar para contrarrestar la tendencia al achatamiento de la pirámide escalafonaria, tendencia que generalmente se agudiza como consecuencia de la introducción de equipos informáticos.

Tampoco es posible desconocer que sólo a través de una activa política de recalificación y entrenamiento se estará en condiciones de asignar los recursos humanos existentes a las nuevas funciones. En este caso, movilidad y formación se aproximan, separándose de las formas de rotación rutinarias y poco enriquecedoras.

En el mismo sentido, los criterios con que se utilicen los equipos informáticos pueden incrementar el grado de responsabilidad de cada puesto o función o, por el contrario, limitar el margen de autonomía al riguroso respeto de consignas establecidas.

Esta situación aparece con toda claridad en los puestos individuales, según que la informática juegue un rol de apoyo de las funciones a cumplir o delimité estrictamente el desarrollo del proceso de trabajo. También en las áreas institucionales, el espacio de actuación recuperado por las sucursales a través de estrategias comerciales descentralizadas y procesamiento distribuido de datos, puede verse más o menos recortado por las características que asuma la "mirada vigilante" de los sistemas centrales de información.

Más aún, si bien los nuevos enfoques del trabajo parecen buscar apoyarse en criterios de polivalencia individual y colectiva, estos conceptos bien pueden esconder en las situaciones concretas el riesgo de que esta nueva plasticidad en el uso de los recursos humanos se transforme, tan sólo, en una rotación forzada o en una multi-funcionalidad que en nada enriquezca los contenidos pero sí intensifique el trabajo cotidiano.

#### 4. Conclusión

La introducción de los equipos informáticos en el medio bancario abre una serie de interrogantes sobre sus efectos en los contenidos de los puestos de trabajo y en las trayectorias profesionales de los trabajadores.

Si por una parte, algunas perspectivas hacen aparecer las aplicaciones más recientes como un factor que puede llevar a superar formas claramente taylorizadas de organización del proceso de trabajo, no es posible ignorar que, por otra, como consecuencia de la introducción de esas mismas tecnologías, vastos sectores de trabajadores corren el riesgo de ver un incremento en lo rutinario de sus tareas, agudizada

la rotación entre puestos especializados que no preparan para una movilidad ascendente, ajustando su desempeño a consignas rígidamente establecidas por la programación, achatada la pirámide jerárquica de promociones.

La posibilidad de que se utilicen criterios flexibles en la organización del trabajo, sin desnaturalizar los contenidos de palabras como polivalencia, autonomía, responsabilidad, movilidad, depende de la capacidad de los actores sociales para situarse frente a las virtualidades que encierran las nuevas tecnologías, y de las estrategias que desarrollen en consecuencia.

#### Notas

<sup>1</sup> P.I.D. CONICET, "Tecnologías Microelectrónicas e Informática. Sus efectos sociales". Director: Dr. Julio C. Neffa. Investigadores: A. M. Catalano, L. Chernobilsky, L. Dozo, A. Galdiz, S. Korinfeld, N. Mendizábal, G. Róvere.

<sup>2</sup> Del Bello, Juan Carlos, "Difusión de la informática en el sistema financiero argentino", Proyecto SECYT-ADEST-IDRC. Doc. SID núm. 13, junio 1986.

<sup>3</sup> Del Bello, Juan Carlos, ob. cit.

<sup>4</sup> Cossalter, Chantal - Hézard, Loïc. "Nouvelles perspectives de l'informatisation dans les banques et les assurances", CERÉO, París 1983.

#### Bibliografía citada

Cossalter, Chantal, "Centralisation et décentralisation dans les nouveaux modes d'organisation: l'exemple des banques et assurances", en *Recherches économiques et sociales*. Commissariat Général du Plan, París, 1983.

Verdier, Eric, "Traits spécifiques de l'informatisation du travail bancaire", en *Critique de l'Economie Politique*, núm. 12, París, 1980.

Petit, Pascal, "Automatisation des services: le cas du secteur bancaire", CEPREMAP, núm. 8431, París, 1984.

CFDT, "Los trabajadores frente al cambio tecnológico", Edic. Blume, Madrid, 1979.

## La implantación social de la tecnología.

### Estudio de un caso

Marta Novick \*

#### 1. Introducción

La sociología del trabajo acompañó con sus paradigmas a la sociedad global. De este modo, histórica y alternativamente, dos tesis plantearon la relación entre lo técnico y lo social. Una sostenía la independencia entre lo social y lo técnico, hipótesis tecnicista que llevó al determinismo tecnológico. Durante mucho tiempo se planteó la tecnología como autónoma, con un desarrollo propio y generando, en todo caso, efectos sobre el mundo del trabajo (tecnología y organización del trabajo, tecnología y conciencia obrera); los planteos sobre aristocracia obrera ligada a las industrias de punta (automotriz en ese momento) corresponden a esta tendencia.

La otra tesis "sociologizante", en su extremo, plantea a todo cambio técnico como resultado de una lógica social dominante, dentro de la cual, una herramienta, una técnica nunca se plantea por azar.

Una visión integradora tiene su origen en los planteos de la escuela socio-técnica en la que se presenta el "concepto de sistema socio-técnico como sistema de producción que designa un campo de estudio general vinculado con las interrelaciones de la organización técnica y psicosocial de los sistemas de producción industrial; señalando que el sistema de producción requiere a la vez una organización tecnológica y de trabajo relacionadas entre sí" (Rice).

Dentro del campo particular de la Sociología del Trabajo, una frase de Durand<sup>1</sup> da cuenta del deslizamiento que se opera en la significación de la variable tecnología, ubicando "...(a la técnica)... como reencontrando su status de relación social de producción y especialmente de poder jerárquico".

La etapa de la crisis del taylorismo es social, pero también política y teórica: la preocupación por nuevas formas de organización del trabajo, por las políticas de "racionalización", por las condiciones de trabajo, va construyendo un nuevo paradigma "en el que la organización del trabajo y la tecnología no son más que modos de movilización de la fuerza de trabajo" (M. Maurice)<sup>2</sup>.

Cambia la concepción de la calificación y de los criterios salariales. Las nuevas aproximaciones tienen en común una crítica al determinismo tecnológico, "la división de tareas en la empresa, la calificación son modeladas por nuevas formas de gestión de la fuerza de trabajo, expresión ellas mismas de las relaciones sociales de producción" (M. Maurice)<sup>3</sup>. La crítica al evolucionismo tecnológico puso en evidencia el status endógeno, aunque social, de la tecnología.

Se constata que la definición de las tareas no expresa solamente una relación entre producción y tecnología: hace intervenir comportamientos humanos y la estructura social de la empresa (Durand)<sup>4</sup>, "...el sistema, con sus límites y reglas..., no es un dato natural que se im-

\* Investigadora del CONICET en el CEIL, Buenos Aires, Argentina.

ponga, aún la misma tecnología, no es sino el resultado de una elección porque para el mismo problema una misma técnica de base, se pueden tener dos elecciones opuestas" (Crozier)<sup>5</sup>; ..."no hay determinismo técnico en el sentido estricto del término, sino que existe en cada configuración técnica un margen de maniobra para fijar el contenido de las situaciones de trabajo" (Dubois)<sup>6</sup>; ..."al menos sabemos que una misma tecnología puede ser puesta en marcha con la misma eficacia por articulaciones diferentes de saberes" (Ruffier)<sup>7</sup>.

La variabilidad de elecciones de organización con igual técnica confirma que la tecnología por sí misma no ha de generar ni más o menos empleos, ni peores condiciones de trabajo, ni mayor calificación. Su acción o sus efectos en este campo van a estar condicionadas por decisiones "políticas", resultado de las "relaciones sociales" preexistentes a la tecnología, en las cuales inter juegan desde factores del mercado de trabajo hasta las formas culturales del universo demográfico y social de la región donde se inserta.

Este documento intenta hacer un aporte desde la perspectiva microsocial del análisis de casos en dirección crítica al determinismo tecnológico.

Nuestro objetivo es mostrar cómo la empresa —a partir de las características de los actores y de la red de relaciones sociales que allí se constituye— se "apropia" de la tecnología de una forma particular y específica.

Dicho de otra manera, los resultados de la investigación tienden a mostrar cómo una misma técnica de base —considerando por tal a una máquina y sus procedimientos centrales— al ser implantada en un espacio que, de hecho, es social, es "instalada" dando lugar a situaciones diferentes; tanto en lo que se refiere a modificaciones técnicas y *lay out*, como en cuanto a la organización del trabajo y consiguientemente, a la exigencia de los puestos.

En ese mismo enfoque ubicamos las condiciones de trabajo, como parte integrante de esta red de situaciones técnicas y sociales.

Nuestro estudio va a mostrar cómo las condiciones de trabajo en el puesto —tanto en términos de exigencia (estudio objetivo) como de carga (análisis subjetivo)— son integrantes dinámicas de este sistema de "apropiación" por parte del espacio social del cual forman parte.

Esto significa que la tecnología —o lo que denominamos técnica de base— es "socializada" por los espacios organizacionales y profesionales donde se instala, y como dice M. Maurice<sup>8</sup> la técnica y lo económico no corresponden a lógicas universales, sino que se inscriben en espacios estructurados por las categorías de los actores y sus relaciones sociales.

A ello debe agregarse la particularidad histórica de cada empresa, de cada planta y del contexto en el que se inserta.

Nuestra investigación —análisis comparativo de plantas de una misma empresa— realizada a partir de la metodología del análisis de casos, intenta estudiar las condiciones de trabajo desde la lógica de la "apropiación" social de la tecnología y sus exigencias.

Los resultados que aquí presentamos son parte de un trabajo en curso, por lo que debe considerarse muchas de las hipótesis propuestas sólo como conclusiones preliminares y no como resultados definitivos.

## 2. Presentación de la investigación

Esta primera parte del trabajo que presentamos se realizó (\*) en dos plantas de la misma empresa, fabricantes del mismo producto, y ubicadas en diferentes lugares del país, una en el cordón industrial del gran Buenos Aires y otra en una ciudad pequeña de la provincia de Córdoba.

Era objetivo de la investigación —que centraremos en este artículo en la temática de las condiciones de trabajo— conocer la forma en que ese sistema social-empresa se apropiaba de la tecnología; entendiendo a la empresa como un conjunto o sistema social, integrado por actores y estructuras, en relación con los objetivos económicos que persigue y los medios técnicos que pone en marcha para su logro (M. Maurice).

Para comprender ese sistema social establecimos una estrategia de análisis de las siguientes variables: estructura de la organización, relación empresa-contexto, relaciones interpersonales y modelos de comportamiento colectivo, estrategias gerenciales y organización del trabajo, y condiciones de trabajo.

### 2.1. Estructura de la organización.

Los primeros trabajos de J. Woodward<sup>9</sup> establecen una clara vinculación entre el tipo de producto y las estructuras resultantes. Análisis posteriores mostraron la intervención de factores como supervisión, etc.

Hoy, los cambios en el mercado, los requisitos de mejor calidad, los productos obligan no sólo a una mayor flexibilidad que se expresa en la introducción de nuevas tecnologías o cambios en la organización del trabajo (frente a la rigidez del Taylorismo), sino también a flexibilizar las organizaciones con la consiguiente disminución de niveles.

La peculiar organización que cada institución perfila para el cumplimiento de sus objetivos varía en cuanto al número de niveles y a los espacios de calificación que allí articula.

El modelo de vinculación entre los distintos niveles jerárquicos de la organización, en su dimensión tanto vertical como horizontal, es un aspecto importante de la estrategia empresarial y de su política de gestión de personal.

La política de gestión y sus dos fases, la teórica o filosófica y las actividades y prácticas concretas que le corresponden, constituyen algunos de los indicadores de este capítulo.

### 2.2. Relación empresa contexto.

Nuevas líneas de investigación abren el camino hacia los estudios comparativos entre empresas semejantes en distintos países: los trabajos pioneros de M. Maurice, Sellier, Silvestre y Ruchener comparando Francia y Alemania (hoy extendiéndose hacia Japón), por un lado<sup>10</sup>. Por otro, los interesantes estudios de M. Burawoy en "Manufacturing Consent" y "The Politics of Production", que muestran la importancia de la dimensión política y establecen como núcleo esencial diferencial la política de gestión más que el proceso de trabajo, son sólo algunos

(\*) Esta investigación se realizó con la participación de la Lic. Alicia P. de Barbieri.

aportes —seleccionamos adrede ejemplos de la sociología de trabajo en Francia y en EE.UU.— en esta línea de estudios comparativos que arrojan una importante luz sobre este capítulo.

El equipo de investigadores franceses mencionado, en la búsqueda de factores que expliquen las diferencias y utilizando el concepto "efecto societal" se ha ido acercando a los procesos concretos que producen dichas diferencias.

Tres dimensiones principales aparecen como resultado de estos acercamientos: La relación educativa (relación entre formación, empleo salario, por una parte, y calificación, jerarquía y movilidad, por la otra), las relaciones organizacionales, (estructura del empleo, sistema de trabajo, jerarquía, encuadramiento), la de los conflictos y la negociación.

Comparar dos sistemas nacionales (donde se visualizan "regularidades nacionales" por un lado y, por otra, las diferencias intranación), significó descubrir la interacción entre hechos de socialización, de la organización y del estado de las relaciones sociales. Al interior de cada empresa, estos factores se van a plasmar a través de aspectos muy concretos de las estrategias de los actores sociales, pero también a partir de la "cultura" de la organización.

Este tema de cultura —donde se unifican estrategias y "modelos" vigentes en el contexto— ha provocado desarrollos investigativos que llevan a demostrar y a elaborar hasta el concepto de micro-cultura del taller.

Los trabajos de Burawoy, amén de ser un importante revitalizador de la sociología "de fábrica" en EE.UU., rescatan la importancia del contexto en términos de mercado y de proceso de socialización. En realidad, van a explicar cómo conflicto y consenso son organizados en el taller, al resaltar la importancia de los dominios políticos e ideológicos de la producción. La noción de **cultura fabril**, por un lado, y las relaciones institucionales entre los aparatos de producción de la fábrica y del Estado, por otro, son algunas de las variables utilizadas para explicar la particularidad de los procesos de producción.

Partir de la consideración de la empresa como un sistema abierto o simplemente reconocerla como parte integrante de una estructura mayor en la que está inserta, implica comprender el tipo de vínculo que se establece entre la organización y el contexto que la circunda.

No se trata de profundizar en el tema —importante, por otro lado— de la estrategia de la empresa para el manejo del contexto (Suárez-Stuhmann), sino analizar el papel de la organización en el sistema de relaciones sociales donde se ubica. Así se resalta el tamaño de la comunidad donde se localiza el grado de industrialización de la zona, la relación entre la presencia sindical, el tipo de organización gremial, el sistema educativo y las historias ocupacionales, etc.

### 2.3. Relaciones interpersonales y modelos de comportamiento colectivo.

El modelo de las relaciones interpersonales al interior de una organización es, sin duda, una construcción a partir de distintas categorías de análisis: relaciones interpersonales, colectivas, relaciones jerárquicas. Esto, que se manifiesta en "tipos" o "modelos" de comportamiento expresa el hecho de que el individuo estructura su conducta bajo la forma de una integración de sus múltiples experiencias relacionales. Siguiendo esta línea de pensamiento, el ya viejo libro de R.

Sainsaulieu<sup>12</sup> diseña una tipología "emergente" para cada categoría profesional.

Para la situación de trabajo manual obrero que es la categoría que nos ocupa habla de unanismo, retraimiento, solidaridad democrática, y separatismo<sup>13</sup>.

Significativamente, el "modelo" predominante encontrado en los grupos de trabajadores analizados es diferente para el mismo taller según de qué planta se trate; lo que cuestiona la hipótesis central de Sainsaulieu basada en la relación entre la situación profesional y las características personales del trabajador y el "modelo" de relación resultante (ver sección 5).

De todos modos resulta interesante avanzar en el conocimiento de los modelos y "tipos" de relación interpersonal y acción social de los trabajadores e intentar comprender con qué factores está ligado.

El comportamiento colectivo, o las representaciones de los trabajadores alrededor del mismo, son otro importante constituyente social. ¿Cuáles son los institutos o instituciones donde el trabajador delega algunas representaciones y responsabilidades? ¿Quién aparece con el rol central: el grupo de compañeros, la empresa a través de sus cuadros o superiores directos o el sindicato; a través del delegado, comisión interna, etc.? ¿O no hay delegación, y sólo puede verse el trabajador solo en la lucha por su espacio y crecimiento?

P. Dubois hace un importante aporte en esta línea al mostrar la modalidad de acción social como desvinculada de los puestos de trabajo, pero inserta en una lógica histórica de las relaciones laborales de la empresa.

El papel que el sindicato tiene como figura en las Relaciones Laborales en la Argentina es muy fuerte, pero, ¿es esa misma figura la que tiene para el trabajador concreto en la práctica de su tarea, o hay discriminación entre las distintas actividades? ¿Cuál es el papel que un mismo sindicato asume en distintos contextos sociales?

#### 2.4. Estrategias gerenciales.

Hablar hoy del problema del poder como central de una organización, no es novedad. Cada individuo y cada grupo en función de su pasado, su formación profesional, su puesto de trabajo y hasta su estructura familiar tiene visiones dispares para asegurar el funcionamiento del sistema. Y esta diferencia en la visión implica estrategias también discordantes.

Las fuentes de poder al interior de una organización son —siguiendo a Crozier<sup>14</sup>— cuatro: posesión de una competencia profesional, relación con el/los contextos, dominio de la comunicación y la información, y el que surge de reglas organizacionales muy precisas.

Hay siempre, al interior de una organización, **zonas de incertidumbre**. Cada uno, tiene siempre —aun en los puestos más bajos—, un margen de autonomía posible, un margen de elección más o menos evidente según los ejemplos. Hay siempre un gesto de imprevisibilidad en los comportamientos.

Es por ello que surgió la necesidad de indagar tanto en las estrategias gerenciales ligadas a la gestión de personal, cuanto en las estrategias individuales o grupales que pudieran aparecer en la especificidad de cada subunidad (la planta en cuestión). Estas estrategias abarcan aspectos tan disímiles como modelos de desempeño del puesto,

estrategias ligadas sea a decisiones técnicas cuanto a decisiones políticas relacionadas con el papel de la unidad a cargo o planta propiamente dicha dentro del sistema mayor.

A pesar del "papel" o "rol" adjudicado a cada unidad fabril dentro del sistema empresa o *holding*, hay un margen de incertidumbre o "espacio de maniobra" en el que cada grupo gerencial maneja la ubicación de su planta dentro del contexto mayor<sup>15</sup>.

### 2.5. Organización del trabajo y condiciones de trabajo.

Este capítulo abarca dos aspectos en estrecha relación. La organización del trabajo, esto es, la peculiar modalidad de distribución del trabajo entre las personas, y entre ellas, las máquinas. Este último aspecto que alguna vez fuera visualizado como relativo a la técnica y ligado indisolublemente a la misma, adquiere en la investigación un carácter trascendente, al observarse que responde más a factores socioculturales que a los aspectos técnicos propiamente dichos.

Una investigación sobre máquinas herramientas de control numérico muestra cómo una misma tecnología es susceptible de ser utilizada según formas de división del trabajo muy diferentes y que se heredan, por ejemplo, estructuras de clasificación que son muy difíciles o casi imposibles de modificar. Hay un modo de organización y de gestión habitual que es reforzado por las estructuras de organización<sup>16</sup>. Nuestra investigación se inscribe en esta óptica al señalar cómo una misma técnica de base da lugar a modelos diferentes de organización del trabajo.

Por otra parte, las condiciones específicas del puesto quedan insertas en esta misma dinámica. No vamos a desarrollar aquí la conceptualización sobre las condiciones de trabajo<sup>17</sup>, sólo mencionar que en este caso particular hemos estudiado tanto la dimensión objetiva, a través de la aplicación de la grilla de observación LEST, como una versión subjetiva, a través de entrevistas con los trabajadores. Esto significó tomar en consideración una descripción del puesto de trabajo y sus exigencias de carácter físico, mental y social así como la carga de trabajo experimentada por los trabajadores.

El desarrollo del documento va a describir, en primer lugar, las características de cada planta y la comparación entre ellas para continuar con la descripción y diferencias halladas en cada uno de los talleres analizados.

La particular situación que adquieren las condiciones de trabajo en cada uno de los talleres y el perfil diferencial de otras variables cierran el capítulo dedicado a los datos comparativos.

## 3. La empresa

La empresa analizada es filial de una corporación multinacional que se radica en Argentina desde, aproximadamente, 1936.

En 1946 instala en el Gran Buenos Aires su primera planta fabril, que aún hoy sigue operando. Recién en 1965 se construye la segunda fábrica en la provincia de Córdoba.

En estas dos plantas de fabricación es donde se realiza el estu-

dio. En 1978 la empresa cuenta con dos plantas fabriles que ocupan 29.800 m<sup>2</sup>, tiene 667 operarios y 460 empleados, una inversión actualizada de 16.5 millones de dólares y un estimado de ventas para ese año en 64.5 millones de dólares. Durante el período en el que se desarrolló la investigación hubo sucesivas reducciones de personal, por las que disminuyó alrededor de un 20% de su dotación, contando en este momento con 940 personas, 438 operan en la planta A (G.B.A.), 262 en la planta B (Córdoba) y el resto en las oficinas administrativas.

### 3.1. Perfil sociotécnico de cada planta.

#### Fábrica "A"

Se encuentra ubicada en el cordón industrial del Gran Buenos Aires, trabajan 438 personas, de las cuales 299 son operarios: siendo 193 de producción, 81 de mantenimiento y 6 de control de calidad. Fabrica dos líneas del producto, cada una de las cuales tiene tres tamaños diferentes. Esta planta se encuentra ubicada a 20 minutos de las oficinas centrales. En las distintas gerencias es habitual la rotación de personal entre las oficinas centrales y la fábrica por períodos que oscilan entre 1 a 4 años.

En la historia ocupacional de los trabajadores de esta planta abundan trabajos industriales anteriores. El otro trabajo, generalmente "changas" —cuando la situación económica lo permite— consiste en tareas de mantenimiento (gas, electricidad, plomería) o de jardinería. Los empleados operativos (denominación que reciben los operarios) viven muy dispersos y tienen bastante tiempo de viaje hasta la planta, llegando en algunos casos a 2 horas de viaje.

#### Fábrica "B"

Está ubicada en una ciudad del interior de la provincia de Córdoba situada a unos 80 km. de la ciudad capital de la provincia. Durante mucho tiempo fue la única fábrica de la zona. Tiene una dotación de 242 personas, de las cuales 176 son operativos; 127 de producción, 40 de mantenimiento y 2 de control de calidad.

Fabrica una sola línea del producto en sus tres tamaños. Presenta en algunas secciones modificaciones importantes, en especial, la automatización de algunos procesos cuyos puestos eran antes altamente penosos.

La distancia con la Capital Federal hace imposible el sistema de rotación existente entre planta y oficinas del ejemplo anterior. Cada traslado a esta planta exige una movilización familiar completa. Debe destacarse que la totalidad del personal gerencial, y muchos de los jefes son porteños, ya sea reclutados especialmente para la fábrica de Córdoba o enviados desde las oficinas o plantas de Buenos Aires.

Habitualmente, en la historia ocupacional de los trabajadores de esta planta nos encontramos con que es éste su primer trabajo industrial y en muchos casos, su primer trabajo. La segunda tarea o "changa" se desarrolla a menudo en actividades rurales: quintas, montes frutales, preparación o venta de derivados agrícolas, etc. Estos operarios viven a escasas cuadras del lugar de trabajo, y su transporte habitual, cuando no van caminando, es la bicicleta o la moto.

### Comparación interplantas

El modelo de relaciones sociales propio a cada una de las fábri-

cas incluye en su configuración las características de la población trabajadora de cada una de ellas.

La planta A posee el grupo de operarios de mayor edad (el 60% de los trabajadores analizados tiene entre 46 y 55 años, con mucha antigüedad en la empresa (el 73% posee más de 11 años de antigüedad y lo que es más significativo el 41% tiene más de 20 años en la compañía).

Cuadro N° 1  
Edad de la población por planta y taller

	A		B		TOTAL				
	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T
Hasta 30 años	7.7	11.1	9.1	50.0	18.2	33.3	26.1	15.0	20.9
De 31 a 35	7.7	11.1	9.1	0.0	36.4	19.0	4.3	25.0	14.0
De 36 a 45	38.5	0.0	22.7	50.0	18.2	33.3	43.5	10.0	27.9
De 46 a 55	46.2	77.8	59.1	0.0	27.3	14.3	26.1	50.0	37.2

Cuadro N° 2  
Antigüedad en la empresa por planta y taller

	A		B		TOTAL (A+B)				
	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T
Menos de 3 años	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	4.8	0.0	5.0	2.3
De 3 a 5 años	15.4	33.3	22.7	60.0	9.1	33.3	34.8	20.0	27.9
De 6 a 10 años	7.7	0.0	4.5	10.0	36.4	23.8	8.7	20.0	14.0
De 11 a 20 años	38.5	22.2	31.8	30.0	45.5	38.1	34.8	35.0	34.9
+ de 20 años	38.5	44.4	40.9	0.0	0.0	21.7	20.0	20.9	

Lógicamente esta tendencia se mantiene en los datos de antigüedad en el puesto, ya que en uno de los talleres, por ejemplo, el 33% tiene más de 20 años en el puesto.

Cuadro N° 3  
Antigüedad en el puesto por planta y taller

	A		B		TOTAL				
	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T
Menos de 1 año	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	19.0	0.0	20.0	9.3
De 1 a 3 años	23.1	44.4	31.8	40.0	9.1	23.8	30.4	25.0	27.9
De 4 a 5 años	7.7	11.1	9.1	20.0	18.2	19.0	13.0	16.0	14.0
De 5 a 10 años	0.0	0.0	0.0	20.0	18.2	19.0	8.7	10.0	9.3
De 11 a 20 años	69.2	11.1	45.5	20.0	18.2	19.0	47.8	15.0	32.6
Más de 20 años	0.0	33.3	13.6	0.0	0.0	0.0	15.0	7.0	

En la planta B —aunque conserva un perfil de población adulta— los guarismos son más bajos: el 14.3% tiene entre 46 y 55 años; el 38% tiene entre 11 y 20 años de antigüedad en la empresa (nadie puede tener más de 20 años de antigüedad, porque la planta se instaló en 1965), aunque es de resaltár que el 61% tiene hasta 5 años en el puesto y no más. Este comportamiento de la antigüedad es resultado de dos tipos de fenómenos diferentes: uno, el "normal" relativo a

los jóvenes recién ingresados a la fábrica; el otro, a una situación de despidos recientes que implicó, para los operativos que se quedaron, modificaciones en las asignaciones de puestos, de modo tal que se encuentran en las tareas de empaque, operarios que habían sido hasta poco tiempo atrás de mantenimiento, por ejemplo.

Otro rasgo importante que diferencia a ambas poblaciones es el referente a educación y capacitación.

El personal de la planta cordobesa tiende a tener mayor nivel educacional (15% de nivel secundario, incompleto o completo y 76.2% de primaria completa); en Buenos Aires, sólo el 9% tiene estudios secundarios y 68% primarios completos.

Cuadro N° 4  
Estudios realizados por planta y taller

	A		B		TOTAL				
	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T
Primaria incompl.	30.8	11.1	22.70	20.0	0.0	9.5	26.1	5.0	16.3
Primaria compl.	53.8	88.9	68.12	60.0	90.9	76.2	56.5	90.0	72.1
Secundaria incompl.	15.4	0.0	9.10	10.0	9.1	9.5	13.0	5.0	9.3
Secundaria compl.	0.0	0.0	0.00	10.0	0.0	4.8	4.3	0.0	2.3

Más llamativo aún es que mientras ningún obrero de los talleres estudiados en el Gran Buenos Aires tiene curso alguno de formación en la empresa; el 38% de los sectores estudiados en Córdoba tiene algún curso de especialización, e incluso, por algunas de las razones ya mencionadas anteriormente, en el sector de Empaque la proporción es mayor.

Cuadro N° 5  
Cursos en la empresa por planta y taller

	A		B		TOTAL				
	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T
Si	0.0	0.0	0.0	30.0	45.5	38.1	13.0	25.0	18.6
No	100.0	100.0	100.0	70.0	54.5	61.9	87.0	75.0	81.4

Esto nos perfila entonces a dos poblaciones trabajadoras de características muy diferentes por planta.

#### Características salientes por planta

	A	B
- Edad	+	-
- Antigüedad empresa	+	-
- Antigüedad puesto	+	-
- Educación formal	-	+
- Cursos empresa	-	+

#### 4. La tecnología como integrante dinámica del sistema

Intentaremos analizar en este capítulo la "variación tecnológica" (el encomillado se refiere a que no podemos referirnos a diferentes tecnologías, ya que nos encontramos en presencia de máquinas de

la misma generación, que realizan el mismo procedimiento en la fabricación del mismo producto, como dijéramos en la introducción, poseen la misma técnica de base, etc.).

En este estudio de 4 talleres, que para la empresa tenían la misma tecnología, y por ende, los puestos, las mismas exigencias, se demuestra la debilidad de esta premisa y se verifica cómo modificaciones de carácter técnico —aun las más elementales— que se introducen provocan exigencias diferenciales en los puestos.

En ambas plantas, los operarios tienen similares descripciones de puestos, pertenecen a la misma categoría<sup>18</sup> y cobran el mismo salario. Sin embargo, tanto el diagnóstico objetivo como la percepción subjetiva de los trabajadores nos enfrenta a puestos que, en sucesivas aproximaciones, muestran diferencias en las exigencias de carácter físico, perceptivo y psicosocial.

#### Taller S.A.T. (Semiautomatizado)

Los talleres están compuestos de 2 puestos diferentes por línea, que oscila entre 2 y 4 según la planta y los turnos (se indagó en ambos turnos: mañana y tarde en las 2 plantas). A estos puestos (6 para el turno mañana del Gran Buenos Aires y 4 en los otros turnos y planta) debe agregarse un tercer puesto común a todo el taller que es el de relevo a abastecedor.

#### El proceso

La máquina, en su primera estación ensambla distintos elementos —que son abastecidos por el trabajador— a una velocidad que oscila entre 137 y 150 golpes por minuto. Por la cinta transportadora pasa a una tolva que alimenta el segundo puesto estudiado. En esta etapa se colocan nuevos elementos —con un ritmo de abastecimiento mucho menor— y a medida que va saliendo el producto, por la cinta transportadora es encajonado manualmente —o con la ayuda de una palita— por el operario que luego traslada el cajón lleno a una estiba.

Todos los maquinistas trabajan sobre tarimas debido a la altura de la maquinaria y de las tolvas de alimentación.

El estudio permitió detectar algunas modificaciones tecnológicas de fuerte repercusión sobre las exigencias del puesto, a pesar de la imagen de tecnología similar vigente en la empresa.

Estas modificaciones son de distinto carácter: por ejemplo, 1) antigüedad de la maquinaria en la planta A, la maquinaria fue fabricada en 1952 y puesta en servicio alrededor de esa fecha. En la planta B, una de las dos líneas fue fabricada en 1970, y puesta a punto en 1982; la otra comienza a funcionar en 1984 totalmente nueva (ver Cuadro N° 6), lo que tiene indudablemente una fuerte influencia sobre el número de incidentes y por ende, sobre la cantidad y tipo de intervenciones del operador.

2) Abastecimiento: Hay diferencias en cuanto al abastecimiento de uno de los principales elementos. En la planta A la operación es realizada manualmente y en la B, la misma operación se realiza a través de una cinta transportadora automática (ver cuadro N° 6), lo que repercute también sobre la cantidad de operaciones.

3) Variaciones ergonómicas: Se observan diferencias en las características ergonómicas, tanto en la altura de las tolvas de alimentación como de los diferentes planos de trabajo y elementos de transporte

(ver cuadro N° 1), lo que se refleja en los puntajes —tanto objetivos como subjetivos— referidos a la carga estática.

Estas diferencias se reflejan en las exigencias que tienen los puestos. Idéntica descripción teórica de puestos arroja en la realidad, por ejemplo de 80 a 120 intervenciones por hora en la planta A y de 40 a 80 en la planta B.

Asimismo, la diferente dotación (3 líneas en una planta y dos en otra), cambia la organización y distribución del tiempo de trabajo. En Buenos Aires hay dos pausas por jornada de 10 minutos aparte de la correspondiente a la comida, en Córdoba el mismo número de pausas se extiende por un lapso de 20 minutos.

Cuadro N° 6  
Síntesis variaciones tecnológicas en el taller S.A.T.

	A GBA	B CORDOBA
Antigüedad en las Máquinas	Fabricada: 1952 Puesta en servicio: 1962-63	Fabricada: 1970 (1)-1984 Puesta a punto: 1982
Abastecimiento	Manual: -30 operarios promedio por hora. (Sin incluir los movimientos oculares)	Automática: -2 operarios por hora
Diseño Ergonómico	Espacio: 1,5 m. entre c/u de las líneas Altura planos de trabajo: altura tolvas (a) 1,80-1,90 m. altura tolvas (b) 1,70-1,80 m. Altura mesa preparación material: 0,50 m. Altura carretillas: 0,60 m.; manijas a esa altura y ruedas chicas.	Espacio: 4-5 m. entre c/u de las líneas Altura mesa preparación material: 0,85 m. Altura carretilla: 0,80 m.; manija algo más alta y ruedas grandes.
Número de Intervenciones promedio por hora	80-120 x hora (atención alta y permanente)	40-80 por hora (aburrimiento)
Pausas	2 por jornada de 10' aparte de los 30' del almuerzo	2 por jornada de 15-20' aparte de los 30' del almuerzo

#### Taller II (Empaque)

Es un típico sector final de acondicionamiento del producto: ritmo rápido, alta división del trabajo y aparentemente, escasas demandas de calificación.

#### Dotación

El taller consta de 6 ó 7 puestos, según la planta, 2 de los cuales se repiten, esto es, que permanentemente hay trabajando 8 ó 9 operarios. La dotación en el Gran Buenos Aires es de 9 y en la provincia de 10. En ambas funciona un solo turno, fijo, por la mañana y la velocidad de las líneas es similar.

#### Descripción del proceso

En forma suscinta podemos decir que el proceso —en cadena— articula de la siguiente manera:

Un primer operario abastece la cadena, poniendo cajones en una máquina de la que un imán retira el producto y lo traslada a

un disco giratorio desde donde cae a 2 líneas atravesando un primer control automático de calidad del producto para pasár posteriormente —con una velocidad de 250 por minuto por línea— a un control visual donde otro trabajador con 1 espejo que refleja el lado anterior y posterior debe extraer todos los productos que tuvieran algún defecto de presentación: etiquetado, orillado, etc. (un total de 29 posibles causas de intervención). Con ese mismo ritmo, dos operarios levantan el producto para ponerlo en cajas de 12 elementos a las que, con un movimiento de brazo envían para el otro lado, donde otro cierra el display y lo empuja hacia la cinta transportadora. La cinta pasa por una máquina que lo envuelve en una funda de plástico. Cuando sale de la transportadora va hacia un obrero que toma las mangas y las coloca en una caja que armó previamente y que, una vez completa es desplazada hacia otra cinta donde un último trabajador las coloca en planchadas para ser posteriormente trasladadas por el clarkista a depósito.

Al igual que en el taller anterior, salvo una gran diferencia tecnológica en el estibaje final (en el Gran Buenos Aires se hace manual y en la planta B el dispositivo es mecánico y giratorio), la empresa no señaló diferencias importantes, a pesar de existir distintas calificaciones en ambas plantas (ver cuadro nº 7).

Las diferencias en este taller se encuentran sobre todo en los aspectos referidos a organización del trabajo. Veámos una síntesis de las principales variaciones encontradas:

1) Diferencias tecnológicas: la principal se localiza en la operación de estibaje final. En la planta A el operario va colocando los cajones manualmente en una planchada de madera que se encuentra a ras del piso a escasa distancia de la cinta. En la planta B, al final de la cinta, la planchada de madera se coloca en un disco que, mecánicamente, a partir de la presión de un pedal sube o baja el plato según las necesidades.

2) Sistema de señales: En la planta del Gran Buenos Aires (A), sólo algunos puestos poseen botones de control, lo que origina que uno "grite" al otro para ponerla en movimiento. En la planta B, en cada puesto se puede detener o poner en marcha el proceso.

La diferencia más significativa entre ambos talleres, es como ya lo señaláramos, la correspondiente a organización del trabajo. En este ítem encontramos:

#### Sistema de rotación

Los puestos de empaque, por su carácter de repetitivos, de escasa calificación son el lugar donde la empresa —por lo menos es la experiencia en ambas plantas—, ubica a discapacitados. Esta es una de las causas manifiestas de una estructura diferente de los equipos de trabajo: un operario con problemas en la vista no puede desempeñar un puesto de control visual, por ejemplo, o a un operario con pierna ortopédica le resulta muy costosa la permanente rotación, modalidad de trabajo de este sector en ambas plantas.

Podemos afirmar que, en ambas usinas no sólo hay diferencias en la dotación, sino que la misma estructura y tiempo de la rotación es diferente. En la planta del Gran Buenos Aires hay dos grupos de rotación. El primero alterna tres puestos diferentes, de los cuales dos se repiten (es decir un grupo de 5 operarios rota por tres puestos diferentes). Estos puestos son de carácter simple, repetitivos y exigen mucha velocidad. El segundo grupo alterna tres puestos que requieren

mayor desgaste físico y menor atención.

Hay un "relevo" que, conocedor de todos los puestos, los reemplaza 10 minutos aproximadamente dos veces por jornada.

En la planta B, el sistema de rotación consiste en un grupo de 8 operarios que rotan por todos los puestos (que son 7), excepto dos puestos fijos de control de la máquina y expedición.

Varía también el tiempo de rotación entre ambas plantas. En la fábrica "A" el cambio de puesto se produce cada 30 minutos y en la planta "B" cada 15. La reducción del tiempo para la rotación fue solicitado por los mismos trabajadores.

Cuadro Nº 7  
Síntesis de las variaciones tecnológicas y de organización del trabajo del taller de empaque

#### EMPAQUE

	"A" Gran Buenos Aires	"B" Córdoba
Velocidad	250 por minuto	250 por minuto
Dotación Permanente	9	10
Sistema Rotación	1 Grupo de 5 puestos: 3 diferentes y 2 iguales Control visual del producto (2), envasado (2), cierra displays (1), 1 grupo de 3 puestos: embalador, alimentador, planchado. 1 relevo.	1 grupo de 8 operarios que rotan por todos los puestos (abastecedor, control visual (2), envasado (2), cierra displays, embalador, descanso). 2 operarios en puestos fijos: Control máquina empaquetadora y control amperímetros voltímetro y planchado.
Tiempo de rotación	cada 30 minutos	cada 15 minutos
Tiempo de descanso	2 veces por jornada de 10-15 minutos aparte de los 30 minutos de almuerzo.	15 minutos después de concluir cada ciclo de rotación: 4 pausas por jornada aparte de los 30 minutos del almuerzo y 10 minutos "informales" para el desayuno.
Diferencias tecnologías	En algunos tramos no hay botones de control para parar la línea o ponerla en movimiento. Estibado manual en planchadas de madera a ras del piso	Controles para detener y poner en funcionamiento las líneas en todos los puestos. Planchado giratoria automática ascendente a la altura del plano de trabajo
Diferencias en la distribución espacial de los puestos	Puesto de control visual (muy fatigante) ubicado uno al lado del otro.	Puestos de control visual separado por varios puestos intermedios.
Diferencias en los puestos	Abastecedor embalador: a menudo desplaza planchada con 56-60 cajones que luego desestiba para colocar en la máquina Una vez llena la caja conteniendo 6 mangas la corre al tunel sellador con un movimiento del brazo.	Las planchadas son colocadas por el clarkista y el operario desestiba para colocar en la máquina. Una vez llena la caja conteniendo 6 mangas, aprieta un botón y un brazo mecánico la desplaza hacia el tunel sellador.
	Cierra displays: Trabaja parado	Trabaja sentado.
Calificaciones	Operarios especializados y 2 múltiples (el relevo y un operario de más de 20 años de antigüedad)	Todos operarios múltiples.

5. Consecuencias de las diferencias tecnológicas y ergonómicas sobre condiciones de trabajo

La metodología utilizada para el diagnóstico de las condiciones de trabajo en su faz objetiva como subjetiva<sup>19</sup> arroja como síntesis los siguientes resultados:

Cuadro N° 8  
Principales problemas de condiciones de trabajo del taller S.A.T.

	"A"	"B"
CYMAT SEG. LEST	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Carga estática</li> <li>Atención (alta)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Nivel de atención bajo (monotonía)</li> <li>Falta de iniciativa</li> </ul>
CYMAT SUBJETIVAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente térmico</li> <li>Polvos y contaminantes</li> <li>Carga Física</li> <li>Atención</li> <li>Falta de iniciativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Ambiente térmico</li> <li>Polvos y contaminantes</li> <li>Falta de iniciativa</li> </ul>

Cuadro N° 9  
Principales problemas de condiciones de trabajo en el taller de empaque

	"A"	"B"
CYMAT SEG. LEST	<p><b>GRUPO I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Carga estática</li> <li>Carga mental (atención, minuciosidad, repetitividad)</li> <li>Aspecto Psicosocial (falta de iniciativa, St. social, Ident. producto)</li> </ul> <p><b>GRUPO II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Carga estática</li> <li>Carga mental (Compl. rap. repetitividad)</li> <li>Aspecto Psicosocial (falta de iniciativa, St. social, Ident. producto)</li> </ul>	<p><b>ROTACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Falta de iniciativa</li> <li>Atención</li> <li>Identificación producto</li> </ul> <p><b>CONTROL MAQUINA DISPLAYS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Identificación producto</li> </ul> <p><b>PLANCHADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de iniciativa</li> <li>Identificación producto</li> </ul>
PROBLEMAS SEGUN TRABAJA- DORES	<p><b>GRUPO I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Illuminación</li> <li>Carga estática</li> <li>Falta de iniciativa</li> <li>Ritmo</li> </ul> <p><b>GRUPO II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carga estática</li> <li>Velocidad</li> <li>Atención</li> <li>Falta de iniciativa</li> </ul>	<p><b>ROTACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apremio tiempo</li> <li>Atención</li> <li>Falta de iniciativa</li> <li>Ambiente térmico</li> </ul> <p><b>PLANCHADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido</li> <li>Carga dinámica</li> <li>Falta de iniciativa</li> </ul>

Aparecen los problemas lógicos, ligados a la organización de trabajo propia a cada taller; para el taller semiautomatizado, los problemas de atención (debido al control) y la falta de iniciativa (sobre todo en la planta donde el servicio de mantenimiento se ocupa de todos los incidentes); y en el taller de empaque resaltan los problemas de condiciones de trabajo ligados a la carga mental: velocidad, atención, complejidad.

Se observa también una estrecha relación entre los aspectos objetivos y subjetivos, lo que ratifica una vez más, la clara noción que los trabajadores tienen de las exigencias —muchas veces padecimientos— de sus puestos.

Si bien se nota una tendencia a que los puntajes subjetivos superen a los obtenidos a través de la aplicación de la grilla ergonómica, la temática sobre la organización del trabajo, y en particular, los referidos a la velocidad y ritmos, a iniciativa no son considerados demasiado importantes por los trabajadores.

Un ejemplo de las enormes diferencias que las variaciones técnicas y ergonómicas provoca en las condiciones de trabajo, lo reflejan los puntajes referidos a carga estática:

Cuadro N° 10  
Puntajes (objetivos y subjetivos) comparativos de la carga estática por planta y taller.

	"A" GBA	"B" Córdoba
Taller S.A.T.		
Maq. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Subjetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-5</li> <li>0-10</li> </ul>
Maq. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Subjetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7</li> <li>8-10</li> </ul>
Taller Empaque	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Subjetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5</li> <li>5-7</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2-4</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2</li> <li>4</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>3-7</li> </ul>

Manteniendo distancias proporcionales entre la exigencia del puesto (lo objetivo) y la carga experimentada por el trabajador (lo subjetivo), esta última es siempre mayor que la primera, tendencia que se mantiene en casi todos los ítems analizados. En las dos unidades la explicación esté quizás en lo expresado por uno de los trabajadores:

"Cansancio físico, no. Cansancio moral."

Estas diferencias de exigencias no quedan limitadas al puesto de trabajo, sino también respecto a aspectos psicosociales de carácter más general.

En lo que se refiere a la atención, —en los puestos de la línea semiautomatizado, el puntaje LEST arroja diferencias entre plantas: 8 (molestia alta para la de Gran Buenos Aires) y 5 (molestia media para la de Córdoba)— la visión subjetiva arroja datos aún más ricos:

**Cuadro N° 11**

Grado de atención en la tarea por planta y taller según los trabajadores

	"A" (GBA)		"B" (Córdoba)		TOTAL	
	SAT	EMP	T	SAT	EMP	T
Todo el tiempo	69.2	66.7	68.2	40.0	63.6	52.4
La mayor parte del tiempo	23.1	11.1	18.2	40.0	36.4	38.1
Parte del tiempo	7.7	22.2	13.6	10.0	0.0	4.8
De a ratos	—	—	—	10.0	—	4.8
					4.3	0.0
					2.3	23.0

Se observa claramente que, si bien hay diferencias por planta, siendo A la más exigente, esta tendencia es aún mayor para los puestos de taller SAT.

Estrecha relación con estas exigencias guarda la imagen referida a las consecuencias de la distracción. Mientras que el 27.3% de los trabajadores de la planta A consideran que las consecuencias de distracción son "muy graves", ninguno de la fábrica cordobesa piensa lo mismo. El 29% de éstos piensa que las consecuencias son poco serias.

**Cuadro N° 12**  
Consecuencias de la distracción por planta

	A	B	TOTAL
Muy graves	27.3	—	14.0
Graves	50.0	42.9	46.5
+ o menos graves	9.1	19.0	14.0
No demasiado serias	4.5	9.5	7.0
Poco serias	9.1	28.6	18.6

En el taller S.A.T., al indagar en profundidad sobre este problema, se detectaron consignas diferentes de la supervisión respecto de los micros o censores automáticos de las máquinas, aquellos dispositivos que detienen inmediatamente la máquina ante cualquier falta, sea del proceso o del producto. En la planta A, la consigna es desconfiar de los micros, en la B "Si me distraigo no pasa nada, la máquina para sola. El micro la detiene."

Sin duda, la descripción realizada de los cuatro talleres muestra como lo que, aparentemente eran secciones y puestos similares, constituyen, en realidad, sistemas sociotécnicos de características muy diferentes; los señalados hasta aquí se centraron en las diferencias de exigencias técnicas, ergonómicas y psicosociales. Pero, ¿qué otros factores nos introducen en esta complejidad y nos ayudan a comprender la particularidad de cada uno?

#### 6. Otros aspectos distintivos: el modelo de comportamiento colectivo

Señalamos al principio de este trabajo que el modelo de comportamiento colectivo es también una variable que se entrevera entre el interior de la organización y su contexto. Confluyen para ello desde factores de la historia personal, de la comunidad de origen hasta el

desarrollo sindical del lugar en cuestión y otros elementos que sería muy largo enumerar aquí. Pero es indiscutible que esta dimensión se constituye en otro rasgo que caracteriza de modo diferencial el perfil sociotécnico de cada planta.

En el caso estudiado, las dos fábricas presentan distintas conductas en este campo. Lo que interesaba conocer es cuál era el "modelo de acción", esto es qué tipo de acción es privilegiada por los trabajadores: si la individual, la grupal, la colectiva o la sindical. Significativamente, hubo que agregar la categoría empresa o supervisor, por la fuerte adjudicación que en muchos ítems hacían a estas figuras.

En la planta "A", predomina una conducta de tipo individualista, más cercana al separatismo que al retraimiento, sobre todo en el taller S.A.T. donde rige simultáneamente la noción, aunque no estrictamente de oficio, de "maquinista", con el orgullo por parte de quienes tienen la "valija" de mecánicos.

Esta conducta de tipo individualista es acompañada en nuestro caso por una muy fuerte delegación en la empresa o sus representantes (jefes o supervisores).

Incide aquí la antigüedad y edad de los trabajadores, sobre todo en el taller S.A.T., y la política de gestión de personal ejerce sin duda una acción influyente importante sobre esta imagen de la empresa como proveedora, protectora, etc.

En la planta "B", en cambio, la conducta se acerca más al unanimismo, esto es, supremacía de las relaciones de masa, grupales. En este caso, la delegación se otorga al sindicato, a través de los delegados.

Mantienen vigente, sin embargo, la confianza en la acción de todos los trabajadores de la empresa.

**Cuadro N° 13**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto para condiciones de trabajo por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	7	—	11	—
Grupal	23	40	21	27
T/los trab.	46	50	22	18
Deleg./Sind.	—	10	—	27
Empr./Superv.	—	—	44	27
NS/NC	23	—	—	—

**Cuadro N° 14**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto para estabilidad laboral por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	23	—	11	—
Grupal	23	—	—	—
T/los trab.	46	70	—	—
Deleg./Sind.	7	20	—	36
Empr./Superv.	—	10	77	55
NS/NC	—	—	11	9

**Cuadro N° 15**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto para salarios por taller y planta:

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	7	—	—	—
Grupal	7	—	—	—
T/los trab.	23	60	—	9
Deleg./Sind.	7	30	11	36
Empr./Superv.	54	—	88	45
NS/NC	—	10	—	9

**Cuadro N° 16**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto para capacitación por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	31	10	22	9
Grupal	7	20	—	—
T/los trab.	14	20	—	9
Deleg./Sind.	—	—	—	18
Empr./Superv.	46	50	66	64
NS/NC	—	—	11	—

**Cuadro N° 17**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	31	—	—	—
Grupal	—	10	—	—
T/los trab.	23	30	11	—
Deleg./Sind.	—	—	—	27
Empr./Superv.	38	40	88	73
NS/NC	8	20	—	—

**Cuadro N° 18**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto para modificación del puesto de trabajo por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	23	—	—	—
Grupal	23	80	11	36
Todos los trabajadores	23	20	—	—
Deleg./Sind.	—	—	—	9
Empr./Superv.	31	—	66	55
NS/NC	—	—	11	—

**Cuadro N° 19**

Modalidad de comportamiento colectivo propuesto para participación de los trabajadores en las decisiones por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Individual	7	—	—	—
Grupal	7	—	11	—
T/los trab.	23	60	—	9
Deleg./Sind.	7	30	55	73
Empr./Superv.	54	—	33	—
NS/NC	—	10	—	18

Esto no desdeña la imagen "protectora" de la empresa. Sin embargo, juegan en ello distintos tipos de hechos:

a) la distancia, esto los hace sentir marginales de las decisiones, y por otro lado el sistema de comunicaciones no funciona como debería;

b) un hecho real: la planta cordobesa es vista como la menos prioritaria y la más fácil de sacrificar frente a reajustes financieros y aun de personal;

c) a una política de la Gerencia de Personal de la planta "B" que ha dado mucha importancia en su gestión reciente a dar validez, reconocimiento y espacio a la Comisión Interna (CI). Esto significa considerar un solo interlocutor y válido, sabiendo del respeto que la gente tiene por la CI.

La visión obrera sobre el Sindicato y los temas de los que debe ocuparse refleja esta situación y, una vez más, muestra diferencias muy fuertes entre ambas fábricas, pudiendo decir casi, que nos enfrentamos a "modelos" sindicales diferentes.

En la planta "A", si bien se le reconoce autoridad al Sindicato para ocuparse de distintos temas como salarios (100%) o leyes laborales (84%), se tiene una actitud más reticente y desconfiada. En la planta "B" el apoyo es masivo y le cabe responsabilidad sobre casi todos los ítems.

**Cuadro N° 20**

Temas de los que debería ocuparse el Sindicato por taller y planta

	SAT		EMP	
	A	B	A	B
Estabilidad laboral	69	80	55	91
Nuevas fuentes de trab.	69	70	55	91
Leyes laborales	84	100	66	100
Asesoría legal	77	100	55	100
Obras sociales	61	100	77	100
Participación en decisiones nacionales	46	60	55	44
Condiciones de trab.	61	90	55	100
Salarios	100	100	77	100

Estos modelos de comportamiento colectivo y sindical diferentes hablan de la complejidad sociotécnica de cada unidad, y se perfilan netamente en contextos donde, necesariamente, la implantación tecnológica no puede ser similar.

Las relaciones sociales delimitan un espacio y un marco posible de inserción.

## 7. Algunas reflexiones finales

El objetivo de este documento fue poner de manifiesto la red sociotécnica en la que se insertan las condiciones de trabajo; mostrar cómo máquinas con técnicas de base similares al ser implantadas de forma distinta generan exigencias diferentes; señalar cómo en el intercambio que establecen la tecnología y las relaciones sociales, las hipótesis de los sistemas sociotécnicos, retoman su fuerza.

Hemos descrito 4 talleres (2 por tipo de tecnología), al hacerlo detallamos las "variaciones tecnológicas" y ergonómicas así como su influencia sobre los puestos de los talleres en cuestión, y hemos perfilado algunos datos de las plantas correspondientes a las características del universo de las relaciones sociales, tanto en lo que se refiere a la conformación de la población trabajadora como a la modalidad de relaciones interpersonales y "tipo" de comportamiento colectivo.

Intentaremos en estas últimas líneas esbozar algunas hipótesis tentativas de explicación para el caso analizado completando la visión del análisis sociotécnico.

Al examinar, en la primera parte de este artículo, las variables a considerar para el análisis de la diferente articulación de los sistemas sociotécnicos dimos una abigarrada presentación de las investigaciones contemporáneas de la Sociología de Trabajo de carácter comparativo. A nuestro juicio, ellas se constituyen en el marco conceptual que colabora a explicar las diferencias encontradas entre las dos fábricas.

Ambas plantas están ubicadas en zonas diferentes no sólo geográfica sino culturalmente. La planta A, en una zona muy urbanizada, con alta densidad de población, es, en síntesis, una típica fábrica de cordón industrial. El personal operativo de la planta vive disperso; el transporte le insume gran parte de su día —con lo cual se extiende notablemente la jornada laboral— y no hay muchas relaciones extrafabriles.

La planta B se encuentra en las afueras de una ciudad de 12.000 habitantes; no sólo es pequeña, sino que es del interior del país. A pesar de ser Córdoba una provincia con un alto desarrollo industrial, la zona donde está ubicada la empresa no se ha extendido principalmente. Los trabajadores provienen tanto de esta ciudad como de una población agrícola cercana, colonia de inmigrantes italianos, con costumbres regionales muchas de las cuales permanecen vigentes todavía hoy.

Este esquema determina un alto origen rural de los trabajadores —aunque con mayor nivel de escolaridad formal al ser más jóvenes—, y un fuerte peso de las relaciones comunitarias, ya sean de amistad, de vecindad o de parentesco. Estas imprimen indiscutiblemente las relaciones laborales, incluyendo obviamente las sindicales. Se establecen fuertes vínculos de solidaridad personal más que institucionales y fun-

cionales, hay una mayor fluidez en las relaciones interpersonales al interior de la fábrica, incluso con los supervisores. La relación de la empresa con la comunidad es permanente e intensa; cada hecho fabril importante se constituye en un acontecimiento social y comunitario. Posibles despidos o variaciones salariales son un "hecho" social, con todas sus ventajas y desventajas.

No podemos afirmar que estas diferencias se inscriban dentro de lo que se llama el "efecto societal", pero es indudable que esta inserción comunitaria diferente contribuye a construir el perfil sociotécnico de cada planta y explica muchas de sus diferencias, lo que podemos denominar "efecto comunitario".

Otro capítulo importante es el que se refiere a estrategias gerenciales, dada la importancia que el análisis estratégico (ver parágrafo 2.4. Estrategias gerenciales) otorga a los actores sociales.

En base a los conceptos de poder y autonomía (zona de incertidumbre) visualizamos la existencia de una estrategia de poder de carácter tanto individual como grupal del estamento gerencial de la planta de Córdoba, ligada a la innovación tecnológica.

La tecnología es —en la mayoría de las empresas productivas— objeto casi de veneración. Nuestra empresa no escapa a esta regla.

La planta del Gran Buenos Aires es considerada como la sede del liderazgo de los "genios"; los ingenieros, con un alto nivel de especialización, son visualizados como los únicos capaces de resolver problemas cruciales.

Frente a esto, el alto grado de innovación y/o modificación tecnológica de la planta de Córdoba —que surge dentro del margen de autonomía existente<sup>20</sup> y no como respuesta a una demanda de casa central— puede leerse como una acción tendiente a mantener su poder (espacio) dentro de la empresa perfeccionándose en la misma figura (la tecnología) que es fuente de poder y prestigio en la organización.

Dado que la investigación mayor —dentro de la cual se inserta este análisis de caso— está en curso, no planteamos estas explicaciones como definitivas ni excluyentes de otras.

Sólo intentamos reflexionar y decir que, a nuestro juicio, en el caso estudiado, el tipo de inserción comunitaria y la estrategia de poder gerencial en lo que se refiere a innovación tecnológica constituyen dos líneas a profundizar en la búsqueda de una explicación particular a este caso de "apropiación" social de la tecnología.

## Notas

1 Durand, C., "Avant-propos: L'enjeu de la rationalisation du travail", *Sociologie du travail*, núm. 1, año 1979.

2 Maurice, M., "Le déterminisme technologique dans la Sociologie du travail (1955-1980) Un changement de paradigme?", en *Sociologie du travail*, núm. 1, año 1983.

3 Maurice, M., ob. cit.

4 Durand, C., *El trabajo encadenado*, Madrid, Blume Ediciones, pág. 66.

5 Crozier-Friedberg, *L'acteur et le système*, París, Editions du Seuil, 1977, pág. 236.

6 Dubois, P., *Travail et conflit dans l'industrie*, Université de Lille III, 1981, pág. 1.

7 Ruffier, J., "L'attribution sans diplôme", Lyon, Doc. Glysi, núm. 4/85, septiembre de 1985, pág. 14.

8 Maurice, Marc, *Des entreprises en mutation dans la crise*, Aix en Provence, Lest, 1986.

9 Woodward, J., *Administración y tecnología*, "El hombre industrial", editorial Tiempo Nuevo, 1971.

10 Maurice, Marc; Sellier, F. F.; Silvestre, J.; *Politique d'éducation et organisation industrielle*, en *France et en Allemagne*, París, PUF, 1982.

11 Burawoy, Michel, *Manufacturing Consent*, University of Chicago Press, 1979, y *The Politics of production*, Thetford Press, 1985.

12 Sainsaulieu, R., *Les relations du travail dans l'usine*, París, Editions d'organisation, 1982.

13 UNANIMISMO: Expresa la supremacía de las relaciones de masa y dependencia frente a la autoridad y los líderes. Se la encuentra en situaciones de trabajo simplificado y repetitivo, de gran serie, en cadena y operaciones simples con máquina donde los individuos no encuentran el medio de acceder a la diferencia cognitiva en las relaciones interpersonales.

RETRAIMIENTO: Expresa el rechazo a la situación de trabajo y, por lógica, a las relaciones interpersonales y colectivas que podrían allí desplegarse, porque fuera del trabajo, se dispone de otros universos de relación más creadores y más ricos de acceso a la diferencia. En ese contexto sólo la relación de dependencia al jefe define y estructura la relación al mundo del trabajo. Este modelo es compartido por las mujeres obreras, y también por los trabajadores extranjeros.

SOLIDARIDAD DEMOCRATICA: Es el modelo de los obreros profesionales todavía confrontados al viejo mundo del trabajo de oficio donde el perfeccionamiento técnico es posible. Las relaciones interpersonales son alimentadas por las diferencias técnicas y el conocimiento de los compañeros es elaborado a lo largo del aprendizaje de oficio en el puesto... Esta capacidad de autonomía del grupo lo conduce a rechazar la intervención arbitraria de la autoridad jerárquica con la cual se encuentra de hecho en posición de negociación.

SEPARATISMO: Aparece en los trabajadores enfrentados a las técnicas de punta donde la ausencia de estandarización y el fuerte coeficiente intelectual de las operaciones implica estimulación de las posibilidades individuales de avance y evolución... Esta posibilidad de proyecto personal se desarrolla en un universo obrero marcado

por los modelos precedentes que pone el acento sobre la masa y la solidaridad. Es por el separatismo, la exclusión y el retorno a las relaciones de vecindad que sostiene el esfuerzo intelectual, que se manifiesta la vida de relación.

14 Crozier, M.; Friedberg, E.; *L'acteur et le système*, Edit. du Seuil, París, 1977, pág. 71 y siguientes.

15 Nuestra experiencia demuestra que esta situación se establece tanto en las unidades nacionales ligadas a corporaciones multinacionales como en el espacio de cada planta dentro de la empresa —en el caso de plantas del interior del país— o en (aspectos parciales) de cada unidad, como puede ser la tecnología.

16 Eyraud, François; Maurice, Marc; D'Iribarne, Alain; Rychener, Frédérique; "Développements des qualifications et apprentissage par l'entreprise des nouvelles technologies: les cas des machines-outils à commande numérique (MOCN) dans l'industrie mécanique".

17 Ver el desarrollo de estos conceptos en Novick, Marta, "Las condiciones de Trabajo en el puesto y de la Empresa, Su conceptualización teórica", en *Primeras Jornadas Nacionales Interdisciplinarias sobre Condiciones de Trabajo*, CEIL-OIT, 1983.

Novick, Marta; Vasilachis de Gialdino, Irene, "Condiciones de trabajo y calidad de vida para el proyecto Paraná Medio", Buenos Aires, CEIL-OIT, 1982.

18 La empresa opera con sólo dos calificaciones a nivel operario, especializado y múltiple.

19 La metodología es desarrollada en Novick, Marta, "Puesto, taller, empresa: una red de análisis sociotécnico en *Condiciones de Trabajo en la Argentina*", CEIL, Ed. Humanitas (en prensa).

Novick, Marta, "Las condiciones de trabajo como un espacio de articulación entre la tecnología y las relaciones sociales", ponencia presentada a la IV Reunión del Grupo de Trabajo CLACSO *Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo*.

20 En este caso la autonomía de las plantas: dentro del organigrama ambas fábricas tienen una misma red de dependencias institucionales (Director General de producto y Directores de cada área); pero la distancia logra que para la planta cordobesa esta autonomía sea mayor y que la dependencia se establezca sobre todo en el sistema de comunicaciones formales. La planta tiene así un mayor grado de independencia en las decisiones cotidianas en primer lugar, y en segundo hay, necesariamente, mayor formalidad y menor fluidez en las interrelaciones con las Gerencias Generales de Buenos Aires. Razones presupuestarias limitan muchas veces los viajes a Córdoba de las distintas jefaturas, lo que refuerza este hecho.

## Condiciones de trabajo y precarización del empleo \*

Pedro Galín \* \*

En las últimas décadas el empleo asalariado latinoamericano ha crecido hasta alcanzar proporciones comparables a las de algunos países de la Europa mediterránea.

La peculiaridad de este incremento de trabajadores asalariados es que en los últimos años, a lo menos, ha sido a través de formas asalariadas precarias, que en muchos casos incluyen actividades, empresas y trabajadores de productividad no inferior a la media, en tanto que sus ingresos son los más bajos y las condiciones de trabajo más riesgosas y penosas.

Los estudios en este campo recién se están desarrollando y en este texto se intenta presentar los avances e interrogantes que plantea este fenómeno.

### 1. Predominio de asalariados en la PEA

Alrededor del 60% de la población económicamente activa de la región es asalariada, como puede observarse en el Cuadro No. 1. En el cuadro se observa que la proporción de "No clasificables" es muy alta en México, Ecuador, República Dominicana, Costa Rica, Venezuela y Chile. En estos dos últimos países se incluye en esa última categoría a los desocupados, lo que exige omitirlos para el cálculo. El excepcional incremento de la misma categoría en el censo mexicano de 1980 aconseja seguir igual procedimiento. De todas formas, se hacen constar ambos cálculos.

Cuadro N° 1  
PEA asalariada en América Latina  
(miles)

	(1) PEA Total	(2) PEA asalariada	(3) %	(4) Inclu- siones según ocupación	(5)		(6) Sin "no- clasifi- cables"
					Incremento 1980-70	% 1970-80	
Argentina	(1980) <sup>1</sup> 9.889	7.147	71.5	-	+2.0	+2.4	-
Bolivia	(1976) <sup>2</sup> 1.448	976	66.3	-	+6.8	+10.8	-
Brasil	(1981) <sup>3</sup> 42.907	26.605	65.3	-	+1.0	+1.1	-
Colombia	(1975) <sup>2</sup> 6.046	3.121	51.7	-	+6.1	+2.2	74.0
Costa Rica	(1972) <sup>6</sup> 887	612	68.9	6.7	+6.1	+4.9	59.8
Chile	(1984) <sup>5</sup> 3.887	2.002	51.5	13.8	+0.3	+0.7	56.2
R. Dominicana	(1981) <sup>3</sup> 1.915	982	51.2	5.8	-	-	-
Ecuador	(1980) <sup>6,7</sup> 2.348	1.116	48.0	9.2	+2.5	+3.1	52.4
El Salvador	(1971) <sup>1</sup> 1.146	717	62.5	-	+7.5	-	-
Guatemala	(1981) <sup>9</sup> 1.696	795	46.8	-	+0.3	+1.3	-
Haití	(1982) <sup>10</sup> 2.129	359	16.9	-	-	-	-
Honduras	(1978) <sup>2</sup> 756	349	46.1	-	-	-	-
Méjico	(1980) <sup>9</sup> 22.089	9.768	42.2	22.0	+2.0	+14.9	56.6
Panamá	(1980) <sup>8</sup> 542	345	63.6	-	+11.0	+11.8	-
Paraguay	(1982) <sup>11</sup> 1.039	592	58.0	-	+1.8	+3.6	-
Perú	(1981) <sup>12</sup> 5.314	2.401	45.8	-	+1.6	+3.7	-
Uruguay	(1975) <sup>2</sup> 1.062	787	72.7	-	+1.1	-	-
Venezuela	(1981) <sup>4</sup> 4.683	2.659	51.0	16.8	+2.7	+3.7	-73.9
	110.307	63.378	57.2	-	+3.5	+1.0	58.89

a) Los años del último Censo o Encuesta se indican a continuación de cada país

Fuentes:

<sup>1</sup> OIT, Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1984.

<sup>2</sup> PREALC, 1980.

<sup>3</sup> OIT, Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1986.

<sup>4</sup> OIT, Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1986.

<sup>5</sup> OIT, Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1986.

<sup>6</sup> La PEA incluye a los mayores de 12 años.

<sup>7</sup> Censo Nacional de Población y vivienda, 1972 y 1981.

<sup>8</sup> Se refiere a los desempleados

<sup>9</sup> Entre los censos propios se ha incluido a 245 mil

miembros de cooperativas de producción.

\*Una versión de este texto fué publicada en "Nueva Sociedad", Nro. 85.  
\*\*CIAT-OIT

La PEA latinoamericana asalariada, entonces, alcanza las tres cuartas partes en las actividades no agrícolas<sup>1</sup> y llega al 40% de la agrícola<sup>2</sup>. Si bien las diferencias entre los países son considerables, los más grandes superan el 60% de asalariados<sup>3</sup>. En la década de los sesenta la proporción se elevó en un 3%, y otro tanto, por lo menos, habría crecido en la de los setenta, teniendo en cuenta los datos comparables. Para tener un elemento referencial internacional, puede recordarse que en España, el 62% y en Italia el 68% de la PEA eran asalariados,<sup>4</sup> o sea proporciones similares al promedio latinoamericano.

No podrían sostenerse, en consecuencia, las corrientes afirmaciones respecto a la incapacidad de las burguesías latinoamericanas para crear empleo asalariado para la mayoría de la población.

#### Los asalariados en la pirámide de ingresos

Es frecuente la afirmación de que los asalariados serían un sector privilegiado en el océano de pobres campesinos e "informales". Estas afirmaciones deberían ser matizadas. El 70% de los perceptores de ingresos inferiores al salario mínimo en ocupaciones no agrícolas son obreros o empleados. La proporción, aun en los países en que es más baja (como Colombia y Perú), supera el 50%.<sup>5</sup> En lo que se refiere al agro, el 40% de la PEA está compuesta de asalariados, pero esta proporción no da cuenta cabal de la extensión del asalariado.

La modernización agrícola de los 60 y los 70 llevó a una generalización del empleo asalariado eventual,<sup>6</sup> generalmente, en condiciones de trabajo y con salarios deplorables, reclutados en las familias campesinas de menores ingresos. Así, por ejemplo, estimaciones calculan que el 50% de los campesinos peruanos se emplean como asalariados durante algún periodo del año y el 20% de los presupuestos de familias campesinas de las regiones más apartadas de los Andes son cubiertos con ingresos salariales.<sup>7</sup>

En resumen, la especie que analizaremos más adelante —los precarios— se inserta en un universo que abarca la mayoría de la población activa de América Latina, así como de los más "pobres".

#### El empleo precario

El incremento del asalariado en la región se caracterizaría por su carácter precario.

El empleo en sus formas típicas o normales, es el empleo asalariado a tiempo completo, ejercido en un lugar único, por tiempo indeterminado, en el cual el asalariado está ligado a un empleador único y protegido por la legislación laboral y la negociación colectiva. El trabajo precario, entonces, se caracteriza por su alejamiento de algunas de esas características básicas<sup>8</sup>: se ejerce en el propio domicilio, o por obra o plazo determinado, no siempre puede identificarse claramente al empleador o está desprotegido.

La definición por oposición de este universo expresa su carácter multiforme: comprende el trabajo clandestino, la subcontratación, los contratos de corto plazo, las prácticas de las agencias de trabajo temporal, "así como otros diferentes arreglos similares de trabajo empleados principalmente en los países en desarrollo... ha traído consigo un elemento de mayor inestabilidad y una falta de protección adecuada para los trabajadores interesados".<sup>9</sup>

En otras aproximaciones se identifican nueve formas principales

de trabajo precario (denominado atípico, en esta versión: el trabajo temporal, otras formas de subcontratación, préstamos de trabajadores entre empresas, trabajo a tiempo parcial, trabajo estacional, trabajo a domicilio, trabajo clandestino (sucesión ininterrumpida de relaciones de trabajo de duración determinada, nuevas formas de trabajo a domicilio y trabajo clandestino)<sup>10</sup>.

Debe dejarse en claro que en este texto nos referiremos al trabajo asalariado precario, que debe distinguirse netamente del llamado "sector informal urbano", que alude a formas de trabajo de baja productividad e ingresos pero en las que se incluyen tanto patronos como independientes y asalariados. En la perspectiva que aquí se desarrolla se insistirá solamente en el trabajo asalariado, fundamento de relaciones sociales típicas y objeto principal de protección del derecho laboral y de la administración pública del trabajo.

El fenómeno del trabajo precario atípico contemporáneo se diferencia de formas anteriores en razón que tiene el propósito explícito de "disminuir o eliminar las protecciones que el derecho laboral otorga a los que se realizan conforme al patrón tradicional",<sup>11</sup> es novedoso y abarca tanto a países industrializados como a los que se encuentran en vías de desarrollo. En estos últimos, está más extendido y su específica desprotección es más aguda.

#### 2. Envergadura de la precarización

El cálculo de las dimensiones del empleo precario es muy difícil puesto que, frecuentemente, es total o parcialmente ilegal y por ello, debe ser estimado a través de mediciones indirectas.

En todo caso el empleo clandestino o no registrado es la categoría más frecuente del empleo precario. Así, en el Brasil, donde el carnet de trabajo es obligatorio según la legislación y se trata de un reclamo esencial de los trabajadores,<sup>12</sup> el número de asalariados de la PEA no agrícola sin carnet se incrementó de 7.2 millones en 1981 a 10.3 en 1983; en tanto que los asalariados con carnet se reducían de 15.3 a 14.3 millones.<sup>13</sup> Esto significa, que la proporción de asalariados clandestinos brasileños (que carecen de un elemento sustancial de acceso a la seguridad social y prueba del contrato) pasó de un 32 a casi un 42% en sólo 2 años. En la agricultura, la proporción es mucho más elevada: el 88% de los asalariados agrícolas carece de carnet.<sup>14</sup>

En el Gran Buenos Aires en 1983, alrededor del 30% de los asalariados privados eran clandestinos (no se les efectuaban descuentos jubilatorios). Excluyendo al servicio doméstico, alrededor del 25% de los asalariados se encuentran en esa condición. Datos provisionales de la Encuesta de Hogares de 1985 revelan que casi el 10% de los asalariados de la misma ciudad carecen de todo beneficio social, proporción que se eleva al tercio en una zona popular densamente poblada (La Matanza).<sup>15</sup>

En Lima, el 36% de los obreros y el 27% de los empleados son eventuales (contratados por plazo fijo, no registrados, etc.).<sup>16</sup> El fenómeno parece haberse extendido considerablemente en la última década y reviste frecuentemente características de clandestinidad o al menos de irregularidad notoria.<sup>17</sup>

En Colombia, sólo una de las manifestaciones registradas del empleo precario, el personal vinculado a las empresas de servicios

temporales, pasó del 0,87% al 1,87% de la PEA entre 1983 y 1985.<sup>18</sup> También se han incrementado otros contratos temporales de corta duración o "atípicos".<sup>19</sup>

En Chile<sup>20</sup> y Uruguay<sup>21</sup>, se han extendido las formas de trabajo atípicas, y en Venezuela ha tendido ha generalizarse la utilización de contratistas y subcontratistas suministradoras de mano de obra.<sup>22</sup>

Teniendo en cuenta estos datos fragmentarios, parece razonable estimar que alrededor del 30% de los asalariados no agrícolas de la región son precarios, en tanto que en la agricultura las proporciones son mucho mayores. Sólo el trabajo temporal agrícola, una de las manifestaciones de la precariedad, alcanzaría a entre 10 y 13 millones de trabajadores que en su gran mayoría se encuentran prácticamente al margen de la protección del derecho del trabajo y la seguridad social.<sup>23</sup> El sustancial incremento de los últimos años pareciera indicar que gran parte de los nuevos puestos de trabajo asalariados creados en la región tienen carácter precario.

### 3. Salarios y condiciones de trabajo de los precarios

La difusión de las formas precarias de asalariado tiene el propósito explícito de reducir la protección y esto se ha manifestado en salarios más bajos y condiciones de trabajo más penosas y riesgosas. La escasez de estudios empíricos impedirá dar un panorama completo, pero algunos datos fragmentarios permiten ilustrar la situación.

En Buenos Aires en 1983, los salarios de los precarios eran entre 50 y 60% inferiores a los del grupo no precario, habiéndose contraído mucho más que el promedio en el período 1974-1983;<sup>24</sup> en tanto que en Lima el 44% de los eventuales percibía ingresos inferiores al salario mínimo, proporción que sólo comprendía al 14% de los no precarios.<sup>25</sup>

Los trabajadores agrícolas temporales realizan a menudo tareas manuales pesadas y riesgosas.<sup>26</sup> Es frecuente que los precarios trabajan jornadas más extensas: en el Perú, tanto en la manufactura como en la minería y la agroindustria, los "eventuales" suelen trabajar más horas extras que los estables, en parte debido a que no se les abonan sobretasas o éstas son menores tornándose así menos costosas para las empresas.<sup>27</sup> Los trabajadores a destajo del autotransporte de Buenos Aires no sindicalizados, también prestarian jornadas más largas que sus compañeros estables.<sup>28</sup>

Generalmente los precarios se encuentran más expuestos que a los riesgos profesionales. Así, por ejemplo, el índice de frecuencia bruta de accidentes de los contratistas de una gran empresa petrolera venezolana triplicó y el de gravedad quintuplicó los índices de la empresa principal.<sup>29</sup>

Los eventuales de la industria de la caña de azúcar peruana están asignados a las tareas más riesgosas y carecen de implementos de protección personal y capacitación.<sup>30</sup> Esta condición es general en todas las actividades agrícolas eventuales.

Por otra parte, los precarios por lo general carecen de sindicalización y negociación colectiva. En la Argentina, "su marginación de la empresa se traduce también en una marginación de la vida sindical"<sup>31</sup> ya que normalmente se encuentran imposibilitados de reunir los requisitos mínimos de antigüedad en la profesión o la empresa para ocupar cargos de representación. En el Perú, por lo general,

los precarios no se encuentran sindicalizados, se han producido conflictos entre estables y eventuales y no siempre las organizaciones sindicales han concurrido a la defensa de sus intereses profesionales.<sup>32</sup>

Desde luego, los precarios se definen y caracterizan por la ausencia de cobertura de la seguridad social. Por ejemplo, en Lima, sólo el 28% de los eventuales tiene acceso al seguro social, frente al 95% de los no eventuales,<sup>33</sup> lo que, además, afecta el equilibrio de los sistemas.

### 4. Productividad de los precarios

Algunas hipótesis sostienen que la precariedad en el empleo está localizada casi exclusivamente en empresas, actividades o respecto de trabajadores de muy baja productividad, lo que explicaría los diferenciales desfavorables de salarios y condiciones de trabajo. Amén de las reservas que podría suscitar el fundamento marginalista del supuesto, los referentes empíricos no la sustentan.

En efecto, tanto las características personales de los precarios como los tamaños y ramas de las empresas, parecen descartar la rigidez de aquella hipótesis. El 50% de los precarios de Buenos Aires desempeñan tareas calificadas o semicalificadas y el 65% tienen edades centrales (25-60 años), el 38% alcanzó nivel educativo secundario o universitario, en tanto que sólo el 20% no terminó la primaria.<sup>34</sup>

En Lima, los "eventuales", no se distinguen por sexo, educación ni condición migratoria, son predominantemente jóvenes, pero con mayoría en edades centrales.<sup>35</sup> En los últimos años se ha verificado que muchos trabajadores calificados son contratados como eventuales.<sup>36</sup>

El 50% de los precarios bonaerenses (excluyendo el servicio doméstico) trabaja en empresas de más de 5 trabajadores<sup>37</sup> y el 46% de los limeños en empresas de más de 10,<sup>38</sup> lo que los excluiría del llamado sector informal, habitualmente ubicado en las "microempresas". En ambas ciudades se distribuía en todas las ramas de actividad.

En el Brasil en 1983 más de un millón de los trabajadores "sin carnet" trabajaban en la industria y dos millones y medio en la construcción.<sup>39</sup>

Organizaciones sindicales han denunciado que en las grandes empresas existen trabajadores contratados como eventuales ocupando puestos de trabajo permanentes y que la proporción alcanza al 20% en algunas multinacionales.<sup>40</sup> En síntesis, podría sostenerse con algún fundamento empírico que el 50% de los precarios desempeñarían tareas en actividades y tamaños de empresa de productividad no inferior a la media.

La precariedad, en consecuencia, no "cortaría" por actividades, calificaciones o tamaños sino al interior de las ramas e incluso empresas, segmentando el empleo en cada actividad o unidad productiva.

### 5. Factores determinantes

Algunas interpretaciones sostienen que el auge del empleo precario se debe sustancialmente a razones económicas: la crisis habría impulsado a las empresas a contratar trabajadores por plazo fijo u obra determinada, o a través de agencias de trabajo temporal, impulsadas por la crisis y los rigores de la competencia que amenazaría dejarlas fuera del mercado y provocar su quebranto si afrontaran todos los costos de la mano de obra estable u observaran restricciones al

despido en caso de fluctuación de la demanda.

Sin duda este factor ha tenido su relevancia, pero debe considerarse que las políticas estatales también han jugado un rol significativo. Diversos países del cono sur han "flexibilizado" el empleo impulsando la precarización como en el caso de Chile,<sup>41</sup> o, por la drástica reducción del personal y las actividades de inspección del trabajo como en la Argentina,<sup>42</sup> han alentado o tolerado la extensión de las formas precarias. Por otra parte, la condicionalidad del FMI para la consecución de préstamos a los países de la región ha incluido cláusulas de "flexibilización" del empleo, que tienden a desregular las relaciones laborales e implican un estímulo directo al incremento de la precarización. Así lo han denunciado, por ejemplo, organizaciones sindicales costarricenses y peruanas. En Consecuencia, puede lanzarse la hipótesis, con la escasez de estudios pertinentes, de que tanto factores económicos como político-jurídicos e institucionales, se han conjugado para impulsar el proceso de precarización en el empleo.

## 6. Investigación y acción

Una parte de los trabajos y estudios que enfocan el tema han sido citados a lo largo de este artículo. La investigación es insuficiente, teniendo en cuenta la envergadura, extensión y gravedad de la precarización. Los futuros estudios deberían tender a ser multidisciplinarios, por la complejidad y profundidad del fenómeno,<sup>43</sup> en dos direcciones simultáneas y complementarias. De un lado, deberían enriquecer el conocimiento empírico respecto a las modalidades, localización y características de las actividades, empresas y trabajadores involucrados en la precarización, relacionándolas con estructuras y coyunturas económicas y las políticas oficiales. De otro lado, deberían intentar superar las insuficiencias de los diversos enfoques sobre el mercado de trabajo.<sup>44</sup>

La urgencia de actuar, sin embargo, quizás no pueda aguardar todos los resultados de los imprescindibles y prolongados procesos de estudio. En este plano, ciertas normas y resoluciones de la OIT pueden resultar de útil inspiración a los gobiernos. En primer lugar, la condicionalidad del FMI debería subordinarse a las normas internacionales del trabajo.<sup>45</sup> De otro lado, debería sancionarse adecuadamente el empleo clandestino, autorizar los contratos de plazo determinado solamente cuando el puesto de trabajo sea por naturaleza transitorio, prohibir la actividad de las agencias de trabajo temporal a lo menos en la construcción y vigilar aficazmente el cumplimiento de la legislación laboral.<sup>46</sup>

El movimiento sindical, por su parte, hostil al trabajo temporario por naturaleza, podría jugar un papel dinámico de primer orden para promover la protección de los asalariados más desamparados de nuestros países.

La eficacia de estas medidas y acciones debería enmarcarse en una revisión de las prioridades de las políticas sociales. En los últimos años, la óptica que sostuvo el carácter minoritario y relativamente privilegiado de los asalariados, impulsó un abandono aún mayor de las acciones tradicionales de protección: Legislación laboral; salarios mínimos, sindicalización y negociación colectiva. A pesar del carácter notoriamente errado de aquella presunción, obtuvo una amplia difusión, privilegiándose acciones de carácter más o menos promocional y a

veces benéfico a las que se les adjudicó, con razón, su naturaleza no conflictiva.

Esta nota tiene también la intención de contribuir a una revalorización de aquellos imprescindibles y decisivos instrumentos tradicionales de política laboral.

## Notas

<sup>1</sup> PREALC, *Asalariados de bajos ingresos y salarios mínimos en América Latina*, Santiago de Chile, 1980, cuadro núm. 1, pág. 13.

<sup>2</sup> OIT-PREALC, "El impacto heterogéneo de la modernización agrícola sobre el mercado de trabajo", PREALC/260, abril 1985.

<sup>3</sup> Debe exceptuarse a México, sobre cuyo censo de 1980 sólo tienen datos preliminares, con una alta proporción de "no clasificables".

<sup>4</sup> OIT, "Anuario de estadísticas de trabajo", 1984 y 1981 respectivamente.

<sup>5</sup> PREALC, *Asalariados de bajos ingresos y salarios mínimos en América Latina*, Santiago de Chile, 1980, pág. 25.

<sup>6</sup> López Cordobez, Luis. "Agricultura y alimentación: evolución y transformación más recientes en América Latina". En: Revista de la CEPAL, núm. 18, abril 1982.

<sup>7</sup> Cabalero, José Marfa. "Agricultura peruana y campesinado: Balance de la investigación reciente y patrón de evolución". En: *Apuntes*, núm. 14, Lima 1984.

<sup>8</sup> Esta definición por oposición se encuentra tanto en la fórmula de Guy Caire, "precarisation des emplois et regulation du marché du travail", *Sociologie du Travail*, núm. 2/82 como en la de Efrén Córdova, "Nuevas formas y aspectos de las relaciones de trabajo atípicas", 11avo. Congreso Internacional de Derecho del Trabajo y la Seguridad Social, Tomo 1, Ponencias Generales, 17 al 20 de setiembre de 1985, Caracas.

<sup>9</sup> OIT, *Programa y Presupuesto para el bimbo 1984-1985 (Ejercicio 59a)*, Ginebra, 80.22.

<sup>10</sup> Cordovez, ob. cit., pág. 75.

<sup>11</sup> Cordovez, ob. cit., pág. 73.

<sup>12</sup> Difrieri, Jorge A., en *La reforma de la seguridad social*, Universidad del Pacífico-Centro de Investigación y Fundación Friedrich Ebert (Ed. Laura Morales y Javier Stodky), Lima, febrero de 1986, pág. 104.

<sup>13</sup> Nascimento, Amauri Mascaro, "Las horas extraordinarias en el Brasil", *Jornada extraordinaria en América Latina*, (Pedro Galín, ed.) CIAT-OIT, en edición 1986.

<sup>14</sup> IBGE, ob. cit.

<sup>15</sup> Orsatti, Alvaro, "El empleo clandestino en el Gran Buenos Aires", policopiado, mayo 1986.

<sup>16</sup> Galín, Carrión, Castillo, *Asalariados y clases populares en Lima*, IEP, en prensa, 1986.

<sup>17</sup> Burneo, José; Pasco, Mario; Galín, Pedro (ed.), *El trabajo eventual: dos perspectivas jurídicas*, Fundación Friedrich Ebert - CIAT-OIT, Lima, 1985.

<sup>18</sup> Datos proporcionados por el SENALDE, Servicio Nacional del Empleo.

<sup>19</sup> Forero Rodríguez, Rafael, y Forero Contreras, Rafael, *Nuevas*

formas y aspectos de las relaciones de trabajo atípicas, **XI Congreso Internacional de Derecho del Trabajo y la Seguridad Social, Ponencias Nacionales, Tema II, Vol. 1, Caracas, Venezuela, 17 al 20 de setiembre de 1985, pág. 375.**

20 Walker E., Francisco; Valdes R., Alfredo, y Bustamante J., Julio, "Nuevas formas y aspectos de las relaciones de trabajo atípicas", en **Idem, pág. 32 y ss.**

21 Ermida Uriarte, Oscar, y Angelio, Eduardo J., "Nuevas formas y aspectos de las relaciones de trabajo atípicas". (Informe Nacional del Uruguay y al punto II) **Idem, pág. 479.**

22 Mantero de San Vicente, Osvaldo, y Iturraspe Oviedo, Francisco, "Legislación y Reglamentación en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo", en Ministerio de Trabajo - Organización Internacional del Trabajo, **Diagnóstico de los instrumentos disponibles a nivel nacional para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, I Seminario Nacional Tripartito sobre condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, Caracas, 27 enero 1986, pág. 13.**

23 Neffa, Julio César (con la colaboración de Juan Carlos Bossio y Claude Dumont), "El Trabajo Temporal en el sector agropecuario de América Latina", OIT, Ginebra, Primera Edición 1986, pág. 16 y 51.

24 Orsatti, ob. cit., pág. 155. En tanto que en 1974 el salario horario de los precarios llegaba al 73% del de los no precarios, en 1983 sólo alcanzaba al 57%.

25 Galin, Carrón, Castillo, ob. cit.

26 Neffa, ob. cit., pág. 61.

27 Galin, Pedro, Las horas extraordinarias en el Perú, en **La Jornada extraordinaria en América Latina, ob. cit.**

28 Novick, Marta, e Vasilachis de Gialdino, Irene, "El trabajo extraordinario en la República Argentina, en **Idem.**

29 Omaña, Eric, "Actividades de Seguridad e Higiene a nivel de las empresas" en Ministerio del Trabajo-OIT, "Análisis de los principales problemas que existen en relación con las condiciones y medio ambiente de trabajo", I Seminario Nacional Tripartito sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, Caracas, 27 de enero de 1986.

30 González Zuñiga, Alberto G. y Chu Yong, Gerardo, "Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Agricultura peruana", en OIT-Ministerio de Trabajo y Promoción Social, **Seminario Nacional Tripartito sobre condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, Caracas, 25-28 de abril de 1984.**

31 Etala, Carlos Alberto, "La precarización del empleo: caracterización y diversas manifestaciones", en OIT-Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, **El empleo precario en la Argentina, ob. cit., págs. 19-20.**

32 Burneo, José, et al., ob. cit., pág. 14.

33 Galin, Carrón, Castillo, ob. cit.

34 Orsatti, ob. cit., págs. 153-154.

35 Galin, Carrón, Castillo, ob. cit.

36 Fillado, Armando, y Gamaro, Julio, "Las causas económicas del trabajo eventual", trabajo presentado en la Reunión Técnica **Los Trabajadores eventuales y la crisis, Lima, 2-4 de diciembre de 1984.**

37 Orsatti, ob. cit., cuadro númer. 9.

38 Galin, Carrón, Castillo, ob. cit.

39 IBGE, ob. cit., pág. 4.

40 Varias menciones de este tipo se formularon en la Reunión Técnica "Administración del Trabajo y Precarización del Empleo" Buenos Aires, 5-9 de agosto de 1985.

41 Walker E., Francisco, et. al., ob. cit., pág. 392.

42 Fue de aproximadamente del 50% en el período de la dictadura militar. Quesada, Jorge Oscar, "Monografía sobre inspección del trabajo", presentada a la **Reunión Tripartita Regional sobre la Efectividad de la Inspección del Trabajo, OIT-CIAT, Buenos Aires, 25-29 de marzo de 1985.**

43 Córdovez, ob. cit., pág. 121.

44 Un análisis reciente y notable en el trabajo de Solimano, Andrés, PREALC, **Enfoques alternativos sobre el mercado de trabajo: un examen de los modelos neoclásicos, Keynesiano, neomarxista y de segmentación, Santiago 1985.**

45 Conferencia Internacional del Trabajo, 70a. Reunión, 1984. **Memoria del Director General, OIT, Ginebra, 1a. edición, 1984, pág. VII.**

46 Un desarrollo de estas normas en Galin, Pedro: "Precarización, normas internacionales y servicios de empleo", **El empleo precario en la Argentina, CIAT-OIT-Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, ob. cit., págs. 367 y ss.**

## **La inserción precaria al mercado de trabajo**

Alejandro Gazzotti

### **1. Introducción**

El debate sobre la inserción precaria al mercado de trabajo se halla en pleno desarrollo. Hasta el presente no existe un criterio compartido ni concluyente sobre su conceptualización. Su cuantificación se halla, por otro lado, en las primeras etapas.

El presente informe, limitado al ámbito de la Capital Federal y Gran Buenos Aires, en la República Argentina, intenta aportar algunos elementos al citado debate.

Con tal fin, luego de aproximarse a una definición de la inserción precaria se describen las causas que en la última década redujeron el volumen y disminuyeron la calidad del empleo.

Se presentan, asimismo, algunos comentarios sobre los métodos utilizados para cuantificar el problema y ciertos indicadores del mercado de trabajo que enmarcan el proceso de precarización.

Se avanza posteriormente en la descripción de las distintas modalidades a través de las cuales se hace presente el fenómeno en la actualidad.

Por último se realizan algunas consideraciones sobre la relación entre precarización ocupacional y segmentación del mercado de trabajo.

### **2. Una aproximación al concepto de inserción precaria al mercado de trabajo.**

En el presente informe se define la inserción precaria al mercado de trabajo como la resultante de un proceso en el cual se fueron sucediendo una serie de medidas de orden político, económico, legislativo, etc., a través de las cuales se fue institucionalizando una práctica laboral que desvirtúa las conquistas que fueron alcanzando los trabajadores organizados de la República Argentina, en materia laboral.

La precariedad laboral resulta entonces una situación en la cual el trabajador se encuentra excluido involuntariamente de la protección de las leyes en lo que se refiere, entre otras, a la duración limitada de la jornada de trabajo, al descanso y vacaciones pagadas, a la protección contra el despido arbitrario, a los beneficios de la seguridad social, a su cobertura sanitaria, a la defensa gremial, etc.

Sin entrar en la discusión del criterio más generalizado, que define a la precarización ocupacional en relación con el empleo asalariado estable, creemos imprescindible ampliar la búsqueda de las ocupaciones precarias más allá del límite del empleo asalariado. Tal como se presentará posteriormente, existe un buen número de ocupaciones que encubren, tras la figura del trabajador por cuenta propia, una relación de dependencia con un empleador y pueden ser perfectamente incluidos entre los asalariados precarios.

La magnitud del fenómeno debería conducir las investigaciones hacia la definición de por lo menos, dos tipos de ocupaciones pre-  
\* Ministerio de Trabajo, Argentina.

rias: las visibles y las encubiertas; para poner especial énfasis en Latinoamérica respecto de éstas últimas.

### 3. Algunas consideraciones sobre la estimación de la precariedad ocupacional en base a datos secundarios

Dentro de las fuentes de datos más utilizadas para evaluar la magnitud del fenómeno merece un párrafo especial la Encuesta Permanente de Hogares.

La misma fue diseñada en función de captar la problemática laboral, en un contexto de mercado ocupacional estable y donde la precariedad era una categoría residual que no hace necesario un estudio en profundidad.

Por otra parte, características propias de la precariedad laboral, como la elevada movilidad entre categorías ocupacionales, la difusa permanencia a las mismas, cuando no la doble pertenencia a un mundo de trabajo más estable y a otro más precario, reafirman la necesidad de ampliar el universo de análisis.

En la dirección de lo señalado anteriormente, limitar la precariedad ocupacional al trabajador asalariado visible y en base a datos agregados (ej. desde tabulados de las Encuestas Permanentes de Hogares) puede conducir a una subestimación del fenómeno en estudio.

En efecto, los cambios operados en la última década, la gama de alternativas o situaciones ocupacionales que se vinculan con el tema en discusión y que no se hallan contempladas en las definiciones ocupacionales de la citada encuesta, inciden de manera fundamental en la determinación de la magnitud del fenómeno.

Entre las limitaciones que presenta la encuesta podemos mencionar: la captación del dato en relación con la semana anterior a la entrevista (en un contexto de alta movilidad interocupacional e incluso de condición de actividad), y la rigidez de las definiciones.<sup>1</sup>

En otros términos, la característica principal de las ocupaciones precarias es la transitoriedad en tiempo y en espacio. Ello repercute en la confiabilidad de una información que, como la captada por la encuesta permanente de hogares, es encasillada dentro de los rígidos límites de una definición operacional diseñada para un mercado estable donde las posibilidades eran la inactividad, la ocupación o la desocupación.

### 4. El proceso de precarización ocupacional

A partir de marzo de 1976, la configuración del mercado de trabajo argentino y en particular la del mercado urbano registró una profunda modificación. La misma fue la resultante del conjunto de medidas políticas y económicas que comenzaron a ponerse en práctica, desde la citada fecha.

Una política inicial de congelamiento de salarios, sin alterar la política de precios, dio origen a un deterioro no recuperado del nivel de los salarios reales. Los posteriores incrementos de los salarios

básicos de convenio, otorgados en forma diferencial, modificaron la estructura de salarios relativa por rama y sector de actividad. El mantenimiento de un salario mínimo muy por debajo de la media histórica, con el fin de favorecer una política de despidos, contribuyó, a su vez, al deterioro salarial.

Las citadas medidas se vieron complementadas con otras de carácter monetario: la fijación y mantenimiento de tasas de interés reales positivas en detrimento de la actividad productiva y de un tipo de cambio subvaluado que permitió la introducción masiva de bienes de consumo importados en competencia con los nacionales. Las de orden arancelario posibilitaron la incorporación de tecnología con un menor requerimiento de mano de obra. Estas fueron, entre otras, las responsables del menor nivel de actividad y de la caída de las tasas de ocupación.

Finalmente, pueden citarse medidas de carácter legal tales como la supresión de las Convenciones Colectivas de Trabajo, la modificación de la Ley de Contrato de Trabajo, la intervención de las Obras Sociales, la supresión de los aportes provisionales así como la pérdida progresiva de los poderes de fiscalización y control por parte del Estado. Todo ello dentro de un contexto de restricción del gasto público y de un creciente endeudamiento externo que influyó decisivamente en el deterioro general de las condiciones de trabajo.

En síntesis, el saldo del conjunto de medidas implementadas entre 1976 y 1983 fue una brusca disminución de los ingresos medios reales, una redistribución más regresiva del ingreso, la caída de los niveles de ocupación, un agravamiento de las condiciones de trabajo y el incremento a niveles desconocidos hasta 1976 de la precariedad ocupacional.

### 5. La evolución de ciertos indicadores del mercado de trabajo que enmarcan el fenómeno de precarización ocupacional

Una rápida mención al comportamiento de los principales indicadores del mercado de trabajo urbano<sup>2</sup> permite evaluar la intensidad de los efectos ya mencionados.

Entre 1974 y 1983, se registró un descenso de la participación del empleo industrial asalariado respecto del conjunto del empleo asalariado de un 25,7%.

El destino final de los asalariados expulsados de la industria manufacturera fue:

a) la inactividad, hipótesis sustentada en la disminución de las tasas de actividad global y específica,<sup>3</sup>

b) la desocupación, al verse incrementar año a año la participación porcentual de los trabajadores cesantes que buscan nuevamente una ocupación,<sup>4</sup>

c) las restantes categorías de la población ocupada, confirmada por el incremento anual de los trabajadores por cuenta propia,<sup>5</sup>

d) las restantes ramas de la actividad, observado a través del proceso de terciarización del empleo asalariado y total.<sup>6</sup>

Lo reseñado se refiere a los expulsados de la industria manufacturera. Sin embargo, la crisis que se inicia con ésta, se generaliza luego

a las restantes actividades económicas provocando una disminución del empleo global entre los dos puntos extremos (1974-1983) del 7%.

La expulsión original desde el sector asalariado y la posterior retracción en la demanda de ocupaciones, que pasa a ser muy selectiva, actúan inmediatamente como una barrera que discrimina la oferta laboral hacia el mercado asalariado en relación con el sexo, la edad, el nivel educativo, la calificación, etc.

En efecto, dentro de un contexto de sobreoferta de mano de obra y de salarios reales muy deprimidos, las empresas que despidieron personal, lo hicieron seleccionando a éste entre los jóvenes sin experiencia, los de edad superior a los 50 años, los menos calificados y/o instruidos por el sistema educativo formal.

Del mismo modo, cuando reclutaron personal para incrementar sus planteles efectivos, por necesidades de mayor producción o para reponer las bajas que se producían por la normal rotación de trabajadores, optaron por los más calificados, los que poseían mayores niveles educativos, los ubicados en edades centrales, los más sanos, los más resistentes, etc., a modo de una "selección natural".

Es por ello que si se analizan los grupos en desventaja respecto de aquellos seleccionados como óptimos por las empresas; es decir, los jóvenes menores de 24 años, los adultos de más de 50 años, la población con menores niveles de instrucción formal, los de escasa calificación, etc.; se verá que los mismos grupos se encuentran entre los desocupados, entre los inactivos potenciales, entre los trabajadores autoempleados involuntariamente e incluso entre los asalariados en condiciones más precarias.

Un solo indicador puede dar una imagen acabada de lo señalado anteriormente. Utilizando como indicador el nivel educativo, "superó el primario completo" se observa que entre 1974 y 1983, la población ocupada como asalariada incrementó en un 23% el número de efectivos que superaron el primario completo. Inversamente, analizando la población desocupada se detecta que los que superaban el primario completo eran en 1983, 25% menos que en 1974.

La información más reciente no se halla aún discriminada con un nivel de desagregación tal que permita afirmar, con relativa certeza, el comportamiento de la precariedad laboral. Sin embargo, la sola percepción de lo que ocurre a nivel del espacio urbano de la Capital Federal y Gran Buenos Aires demuestra que el fenómeno no sólo no se ha revertido, sino que, al contrario, parece convertirse en una modalidad cada vez más estructural dentro del mercado de trabajo argentino.

## 6. La precariedad ocupacional: sus modalidades

### a) Industria manufacturera

En los últimos años, y respondiendo a políticas de reducción de costos, las grandes empresas industriales han modificado sus estrategias empresariales.

Una primera estrategia consistió en la reducción de personal permanente y su sustitución en momentos pico de producción, por personal eventual, contratado por intermedio de agencias de igual denominación.

Dicha estrategia resultó en definitiva un mecanismo de precarización directa de las ocupaciones ya que el personal contratado por ese medio no goza de los mismos beneficios que el personal efectivo, desde la estabilidad en la tarea hasta el seguro por accidentes de trabajo.

La otra estrategia, proporcionalmente más importante por su impacto sobre la calidad del empleo, es la cada vez más generalizada tendencia a la subcontratación de empresas menores. En efecto, las grandes empresas subcontratan servicios (de limpieza y reparación de instalaciones industriales), insumos intermedios (licitando la fabricación de determinadas piezas del producto final), tareas o etapas del proceso de trabajo (armado, pulido, teñido, etc), o bien, transfieren a terceros etapas del proceso productivo (comercialización, distribución) por medio de sistemas de representación, concesión, consignación, etc.

En ambos casos, se transfiere parte del riesgo empresario, y se disminuyen costos. En el último, se precariza el empleo en forma indirecta por medio de la determinación del precio del producto o servicio subcontratado.

De este modo, las empresas de menor envergadura, reproducen el esquema disminuyendo su personal efectivo, contratando personal temporario y subcontratando a talleres pequeños o enviando trabajo a domicilio, a fin de poder competir con el precio estipulado.

En otros casos, empresas medianas que anteriormente contaban con áreas de distribución o comercialización de sus productos se han desligado de sus propias flotillas de vehículos y han subcontratado empresas de fletes.

En los últimos tiempos han surgido, sobre todo en la rama alimenticia, empresas que han eliminado todo el circuito de comercialización más estructurado y venden sus productos directamente a los vendedores ambulantes.

En cada uno de los eslabones de esta cadena de precarización se registra una pérdida de niveles salariales, de estabilidad en el empleo y de condiciones de trabajo. En el eslabón final se encuentra a trabajadores migrantes, de países limítrofes, que trabajan por la comida y un lugar para dormir.

### b) Construcción

En el trabajo de construcción de grandes obras existe una fuerte división entre los trabajadores efectivos de las empresas, que se trasladan de obra en obra, y los que son reclutados en la zona. Los primeros, cuyo volumen oscila entre el 40 y el 60% del total, son quienes perciben los mejores salarios y sus alojamientos, y condiciones de trabajo son relativamente superiores al resto.

Los demás trabajadores reclutados en las zonas de influencia de las obras y caracterizados por menor calificación, menor nivel educativo, menor experiencia de trabajo en obra, etc. se encuentran en situación más precaria: una elevada rotación, tareas a corto plazo y sin alcanzar el tiempo mínimo de trabajo para gozar de beneficios sociales.

En la construcción de viviendas unifamiliares, se conforma la cuadrilla que depende de un capataz que es quien recluta al personal y se relaciona con el contratista o subcontratista.

Si bien en esta segunda categoría, los trabajadores están bajo la figura del cuenta propia, son en general asalariados encubiertos que trabajan a destajo para el subcontratista.

#### c) Comercio

El comercio es quizás la actividad que contiene no sólo el mayor número de trabajadores en condiciones precarias en cuanto a su relación laboral, sino también el mayor número de modalidades.

A partir de la persistencia en el tiempo de tasas de interés reales positivas, grandes distribuidores han variado los sistemas de comercialización: "saltean" al comerciante minorista, que le requería el otorgamiento de un plazo de financiación y distribuyen su mercadería a vendedores ambulantes que abonan los productos al contado. La recuperación del dinero en efectivo en forma inmediata, frente a los plazos de pago que les otorgan las empresas proveedoras, les permite operar en el mercado financiero y eliminar a los competidores ya que el precio del bien no sufre recargos porque la ganancia se encuentra en el manejo financiero.

Esto ha dado lugar a múltiples modalidades que derivaron en la habilitación por parte de las municipalidades de puestos callejeros. Una vez obtenida la habilitación sus titulares toman personal para la atención del mismo, abonándose a la parte, al tanto, a porcentaje, etc.

A los distribuidores se han sumado en la actualidad empresas que venden sus productos directamente a los vendedores ambulantes.

Otra de las modalidades de ocupación precaria en el comercio está representada por la promoción en la vía pública de los denominados círculos de ahorro previo a efectos de adquirir artículos del hogar. Los vendedores guardan relación de dependencia con la empresa pero reciben solamente una comisión por su trabajo en el caso de efectuar alguna suscripción.

Esta modalidad se observa también en la venta de rifas, de libros para determinadas editoriales y en el cobro de cuotas para clubes, comercios, agencias de viajes y turismo, etc.

Un mecanismo reciente es el que utilizan entidades de beneficencia que piden colaboraciones entregando tarjetas autoadhesivas. Quienes entregan dichas tarjetas reciben una comisión por su distribución.

También se da el caso de vendedores ambulantes con o sin habilitación municipal, que venden diversos productos en centros comerciales o en terminales de transporte. En oportunidades se trata de personal que trabaja para un comerciante quien le entrega en consignación, mercadería para la venta, o bien le abona un porcentaje por la venta de sus productos.

#### d) Transporte

Dentro de la rama transportes se encuentran desde los más antiguos sistemas como el peón de automóviles de alquiler hasta los más recientes como las empresas de fletes o de traslados en ambulancia.

Estas empresas, cuyo rendimiento está asociado a la gran cantidad de industrias que se dedican a la distribución de alimentos, correspondencia, etc. En general toman la forma de una SRL con un patrón que

cuenta con varios vehículos y choferes. Alrededor de él se agrupan propietarios de una unidad que pagan un abono por las instalaciones comunes (local, teléfono, etc.) y trabajan por cuenta propia. Vinculados con ellos se encuentran quienes hacen "bancos" esperando que en alguno de los viajes se requiera de la carga y descarga de productos, tarea que realizan y que es remunerada a destajo, por pieza, por lote, etc.

También pertenecen a este agrupamiento las empresas de traslado en ambulancia que están conformadas por un subcontratista de hospitales privados o de obras sociales oficiales que a su vez forman una flotilla de unidades y cobran por enfermo trasladado y por Km.

Dentro del transporte automotor de pasajeros se está difundiendo cada vez con mayor intensidad el pago en negro por Km, por vuelta, tanto en días fracos como en vacaciones, y en algunas empresas, la modalidad es que parte del personal trabaje por Km.

#### e) Servicios

El sector servicios es sumamente heterogéneo. Se encuentra aquí desde el servicio doméstico en relación de dependencia como el que se realiza por horas, los servicios de reparación, los servicios prestados a las empresas, etc.

La clasificación de los ocupados en dichos sectores resulta altamente dificultosa. Descontando el servicio doméstico que se ha prestado tradicionalmente en condiciones precarias para el trabajador, en los servicios dedicados a la reparación de automóviles se observa una modalidad más reciente. La misma consiste en la especialización de un trabajador por cuenta propia en un rubro de la mecánica del automotor abandonando su esquema anterior de mecánica general. Cuando el cliente requiere una tarea adicional, el trabajador por cuenta propia contrata para dicha tarea a otro trabajador a quien le abona su trabajo bajo el sistema de destajo.

Restaría finalmente hacer una mención respecto a las múltiples actividades comprendidas en los servicios prestados a las personas o a las empresas y en el comercio, por pequeñas organizaciones en las cuales resulta muy difícil discriminar la categoría ocupacional de sus miembros. Al respecto, una primera visión del problema podría clasificar a los mismos como trabajadores por cuenta propia, pero un análisis más pormenorizado revela su condición de asalariados encubiertos. Nos referimos acá a las empresas que comercializan bienes o servicios (envases plásticos, productos de limpieza, cosméticos, joyas, servicios de medicina privada, etc.).

En las mismas, por el sistema de "cascada" se escalonan una serie de "distribuidores" que según el volumen de ventas van obteniendo diferentes descuentos por parte del fabricante. De este modo cada "distribuidor" incentiva a otros a vender el producto a fin de aumentar su volumen de ventas y obtener el descuento de la empresa. El mensaje explícito es aquí el de convertirse en empresario, ocultando el verdadero carácter de asalariados encubiertos cuyo ingreso es determinado a destajo por el volumen de ventas.

Resulta innecesario señalar que estos trabajadores encubiertos como "empresarios" no gozan de ninguno de los beneficios que otorgan las leyes laborales.

## 7. El Estado como responsable directo e indirecto de la precarización ocupacional

La política de reducción del gasto público, implementada tanto mediante la transferencia de áreas consideradas periféricas en las Empresas del Estado, en las Municipalidades o en la Administración Central, cuanto mediante el congelamiento de vacantes para el personal de planta y su sustitución por personal contratado, incrementan la ocupación precaria en general.

En efecto, la transferencia a empresas privadas de actividades que anteriormente realizaban las empresas públicas, las municipalidades o la misma Administración Central incrementan la ocupación precaria ya que las mismas —dedicadas a extender redes de electricidad, gas, agua corriente o teléfonos; a distribuir correspondencia o recolectar los residuos domiciliarios— utilizan como norma personal temporal contratado, en la mayoría de los casos, por el tiempo que dura la obra, remunerando al trabajador a destajo y sin otorgarle ningún beneficio social.<sup>8</sup>

Por otra parte, el congelamiento de vacantes y la sustitución de la modalidad de contratación de personal estable por el sistema de locación de obra, aumentan la precariedad dentro mismo de los trabajadores del Estado.

## 8. Incremento de la precariedad ocupacional y segmentación del mercado de trabajo. Su repercusión sobre la problemática nacional

El incremento de la precariedad ocupacional como fenómeno más reciente se encuentra asociado, entre otras cosas, a la polarización de la población en términos de ingresos. Indicio de ello es la aparición en 1983 de una distribución bimodal de los ingresos de los ocupados en la Encuesta Permanente de Hogares.

Por otra parte, diferentes estudios sobre condiciones de trabajo en sectores específicos revelan una clara segmentación de los ocupados en cuanto a la duración de la jornada de trabajo, el número de horas extras trabajadas, los sistemas de remuneración, los beneficios sociales, los exámenes médicos preocupacionales, etc.

En definitiva, la pertenencia al sector más organizado o menos organizado del mercado de trabajo (asalariados precarios y trabajadores por cuenta propia involuntarios) repercute notoriamente sobre la distribución espacial de la población, sobre la cobertura de salud, en el acceso a la vivienda o a la educación; en la defensa de los derechos laborales, etc.

En este contexto, toda política convencional, destinada al mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud, vivienda o educación, mientras no tome en cuenta la existencia de un mercado de trabajo segmentado y no contenga una voluntad política de revertir el problema, se convertirá finalmente en un mecanismo de intensificación de la segmentación social y de división artificial de los trabajadores.

## 9. Conclusiones

El trabajo o el empleo, tal como lo definen los trabajadores en la República Argentina, es decir, como una ocupación digna donde se goza de los derechos que las leyes laborales otorgan, ha disminuido notoriamente en la última década.

En efecto, como consecuencia de la política económica implementada a partir de 1976, el empleo estable ha disminuido y ha sido reemplazado, en una significativa proporción de asalariados, por ocupaciones esporádicas, inestables, sin cobertura social y en condiciones de trabajo desventajosas.

La expulsión de la población asalariada en una primera etapa, y la posterior retracción de la demanda de puestos de trabajo, asociadas al mantenimiento de ingresos reales despreciados actuaron como una barrera limitante para aquellas categorías de la oferta de trabajo que registraban una desventaja relativa.

Así, jóvenes de ambos sexos, mujeres, población con menor nivel de instrucción relativo o de calificaciones, etc., se vieron marginadas de los empleos estables y de mejor remuneración debiendo optar por alguna de las alternativas de la precariedad ocupacional.

Fueron encontrando una ocupación en las pequeñas industrias, en las microempresas, como asalariados encubiertos de algún trabajador por cuenta propia, como vendedores ambulantes dependientes de algún distribuidor, o en alguna de las empresas de servicios que surgieron por la privatización de actividades periféricas de las empresas del Estado.

Cuando ello no fue posible, se ocuparon en el servicio doméstico o, en su condición de oferta excedente, generaron su propia fuente de ingresos como autoempleados.

Las múltiples modalidades que se fueron generando hacen hoy muy difícil su cuantificación ya que no se cuenta con instrumentos estadísticos adaptados a las nuevas situaciones ocupacionales.

Pero la realidad cotidiana del área metropolitana nos demuestra que la precariedad ocupacional es cada vez más significativa y que se han multiplicado las barreras para la inserción al mercado de trabajo en forma estable y en condiciones de trabajo dignas.

La segmentación y polarización se hace así evidente, pudiendo unos obtener un trabajo estable, mientras los otros son marginados a la precariedad ocupacional determinando así una diferente accesibilidad a la vivienda, la salud y la educación.

Frente a esto, toda política que continúe por la vía convencional sólo sirve para reproducir el esquema y aumentar la brecha entre unos y otros.

En efecto, sin la creación de ocupaciones estables y bien remuneradas resulta inconsistente toda política de salud, vivienda o educación, así como también todas aquellas políticas que como las dirigidas al mejoramiento de las condiciones de trabajo requieren de una estabilidad en la tarea para su concreción.

<sup>1</sup> Como ejemplo de lo señalado puede citarse la definición de la Encuesta Permanente de Hogares utilizada para clasificar a los ocupados en asalariados o trabajadores por cuenta propia en el caso del trabajador a domicilio o del servicio doméstico: "Se incluye en la categoría de asalariado al que depende de un solo empleador y en la de cuenta propia al que trabaja para más de un empleador". Visto desde la precariedad ocupacional no existen grandes diferencias.

<sup>2</sup> La información utilizada proviene de los datos aportados por la Encuesta Permanente de Hogares correspondiente a Capital Federal y Gran Buenos Aires para las ondas de octubre de 1974 a 1983.

<sup>3</sup> La tasa de actividad global disminuye de 30.7 en 1974 a 27.9 en 1983.

<sup>4</sup> La desagregación de los desocupados cesantes por rama de actividad demuestra en el caso de la industria la aseveración mencionada.

	1974	1976	1978	1980	1982
% de cesantes de la industria en el total de desocupados.	26.9	34.4	32.3	39.4	29.6

<sup>5</sup> Los trabajadores por cuenta propia ascienden de 18.5 en octubre de 1974 a 21.5 en octubre de 1983. Un estudio realizado por el Ministerio de Trabajo en base a una encuesta a TCP revela que el 35% de los entrevistados en 1980 habían comenzado en esa actividad de 1976 en adelante. M. de Trabajo: "El sector Cuenta Propia" Bs. As. 1981.

<sup>6</sup> En 1974, el sector terciario alcanzaba al 44% del total de asalariados. En 1983 ascendía al 56% (Fuente: E. P. Hogares).

<sup>7</sup> Para ver más en detalle la marginación de ciertos grupos poblacionales del mercado de trabajo asalariado:

Benencia, Roberto, "Notas acerca del trabajo femenino en C. Fed. y Gran Bs. As. entre 1975 y 1980", Boletín CEIL, núm. 9.

Gazzotti, Alejandro, "Consecuencias de la crisis económica sobre la población joven", Boletín CEIL, núm. 11, jul. 1984.

<sup>8</sup> Es en este sentido que hablamos de la responsabilidad del Estado respecto al aumento de la ocupación precaria en general. Un estudio pormenorizado de esta modalidad revelaría, por otra parte, el costo social que implican las políticas de racionalización del Estado y de búsqueda de eficiencia privatizando las áreas "periféricas", sin un simultáneo control y fiscalización del cumplimiento de las leyes laborales, contribuyendo, de este modo, a la proliferación del trabajo precario.

## Trabajo industrial domiciliario, subcontratación y dinámica hogareña en la ciudad de México \*

Marta Roldán \*\*

### I. Introducción: La problemática de investigación y el marco teórico conceptual

Nuestra investigación sobre trabajo industrial domiciliario, cadenas de subcontratación y dinámica hogareña se originó en la inquietud por dilucidar las razones de la creciente concentración de mujeres en el denominado "sector informal" de la economía de América Latina y con el fin de contribuir a un doble objetivo: establecer las implicaciones económicas y políticas de este fenómeno para las mujeres involucradas y sus familias, y evaluar las políticas de empleo basadas en la promoción indiscriminada de aquel sector.

Luego de un estudio de campo político, el tópico de investigación se redujo al trabajo industrial domiciliario (o "maquila doméstica" según la terminología mexicana). Si bien ya se conocía la existencia e importancia del trabajo domiciliario en el caso de la costura, el estudio piloto permitió detectar su existencia en otras industrias (juguetes, plásticos, electrónica, electrodomésticos, textiles, etc.). Se trataba, por lo tanto, de un sector prácticamente inexplorado y que se perfilaba, además, como de creciente importancia a nivel mundial. Asimismo, como la gran mayoría de los trabajadores descubiertos eran mujeres, la elección del trabajo domiciliario como foco de análisis nos permitirá abordar uno de nuestros intereses principales, el estudio de como las relaciones de clase y de género<sup>1</sup> se articulan en una situación laboral/familiar concreta, explorando las conexiones entre procesos económicos y la dinámica de las relaciones sociales dentro del hogar. Finalmente, su ubicación en la ciudad de México, un gran centro urbano de uno de los denominados nuevos países industrializados (NIC'S) suministraba la oportunidad de estudiar algunos aspectos de la dinámica de un mercado laboral industrial dentro del contexto específico de los problemas de desarrollo que enfrentan los países del tercer mundo.

Como proceso simultáneo y a medida que se desarrollaba el estudio piloto, una mayor familiaridad con la problemática de investigación mostró la necesidad de ubicarla dentro de un marco teórico-conceptual más amplio. Por ejemplo, se hizo perentorio analizar la inserción del trabajo domiciliario dentro de la economía global, explorando

(\*) Este artículo representa una síntesis de los resultados de la investigación sobre el tema desarrollada por Lourdes Benencia y Martha Roldán, durante el lapso 1981-1982. Esta investigación constituye la base del libro de las mismas autoras: *The Crossroads of Class and Gender: Industrial Homework. Subcontracting and Household Dynamics. A Case Study in Mexico City*. The University of Chicago Press, 1987.

(\*\*) Investigadora de FLACSO, Argentina.

su articulación con otros niveles productivos: ¿dónde se originaba el trabajo domiciliario en última instancia? ¿Cuáles eran los puntos de articulación entre la economía formal y la clandestina o semilegal donde se ubicaba el trabajo domiciliario? ¿Qué razones explicaban la subcontratación? ¿Cuál era la dinámica de los mercados de trabajo que generaba, y cuáles las implicaciones para el/a trabajadora en particular?

A otro nivel, resultó evidente la necesidad de explorar la construcción histórica de las relaciones de clase y de género, la naturaleza de los intercambios de recursos en el hogar, las formas de conciencia y lucha de las mujeres, fenómenos para cuya captación carecíamos de instrumentos analíticos y conceptuales adecuados y que plantearon la necesidad de reelaborar algunos aspectos de las definiciones más comunes de clase y género.

En efecto, desde su inicio el estudio rechazó que la inserción de las mujeres en el trabajo domiciliario pudiera conceptualizarse simplemente como un ejemplo más de informalización del empleo (casualization or informalization of labor). Por el contrario, la investigación intentó desarrollar un enfoque integrado de aquella incorporación laboral desde una perspectiva que privilegia el análisis simultáneo de los procesos de formación, recomposición y lucha de **clases sociales** y de género como paso necesario para la comprensión de la realidad social.

Obviamente, la óptica propuesta resultaba demasiado compleja para ser abordada por un sólo estudio y de recursos limitados, por lo que el intento de **superación de dualismos analíticos** se concentró en algunas dimensiones de la articulación entre clases y género en las esferas del trabajo y del hogar en cuanto se relacionaran con los siguientes **puntos focales**:

1) ¿Cómo se encuentran conectados el trabajo domiciliario y otras formas de empleo típicamente femeninos con la dinámica de los procesos de desarrollo y mercados de trabajo a nivel más global?

2) ¿Cuáles son las dimensiones genéricas de estos procesos?

(Estos puntos focales fueron desarrollados por la economista Lourdes Benería.)

3) La naturaleza de la proletarización femenina (y su comparación con la masculina).

4) Los límites de la renegociación de las relaciones genéricas dentro del hogar.

5) Las formas de conciencia, y lucha de las mujeres trabajadoras. (Estos puntos focales fueron explorados por Martha Roldán.)

## II. Algunos resultados de la investigación

Benería provee un marco macroeconómico del trabajo domiciliario analizando el traslado de segmentos de la producción, a través de niveles de subcontratación que conectan el trabajo a destajo realizado a nivel del hogar con pequeños talleres, fábricas medianas y empresas grandes nacionales e internacionales. La subcontratación vertical, que abarca el trabajo para otra firma, bajo arreglos contractuales específicos, incluyendo el diseño y otras características del producto, provisión

de materia prima y en algunos casos herramientas, era la predominante entre las firmas entrevistadas.

Veamos un ejemplo típico de subcontratación de 4 niveles que conectan a una gran empresa multinacional con el trabajo domiciliario. Nivel 1, empresa A, fabricante de electrodomésticos, multinacional, con 3000 trabajadores, cuenta con unos 300 subcontratistas regulares y subcontrata el 70% de su producción.

Nivel 2, firma B, que produce radio y antenas de TV para A, es una firma de capital mexicano, con 350 trabajadores, subcontrata el 5% de su producción.

Nivel 3, taller C, que produce bobinas electrónicas para B, es un taller ilegal que opera desde el sótano del dueño del taller, contaba con 6 trabajadoras jóvenes, y daba trabajo a domicilio a un número fluctuante de maquiladoras domésticas.

Nivel 4, las trabajadoras domiciliarias que producen bobinas electrónicas para el taller C. En este nivel las mujeres trabajan individualmente en sus casas duplicando alguna de las tareas realizadas en el taller C. En estos dos últimos niveles el trabajo era ocasional y, seguía pautas asociadas a la "informalidad". Las operarias del taller recibían el salario mínimo pero sin beneficios sociales mientras que las trabajadoras domiciliarias un promedio de un tercio del mínimo. (Debe destacarse que desde la perspectiva de la literatura que enfatiza la división entre los sectores "formal" e "informal" y la articulación entre ambos, el punto clave de esa cadena es el nivel 3, ya que es el punto de contacto entre las actividades legales e ilegales).

En términos muy amplios, la visión que emerge del estudio de la subcontratación es la de una **jerarquía de firmas** en forma de pirámide, que aunque segmentada por niveles de subcontratación está formada por unidades interconectadas que forman un continuo en el proceso productivo. Esta jerarquía presenta varias dimensiones:

- en condiciones de trabajo (espacio, luz, servicios, seguridad, temperatura), acceso a recursos financieros, nivel de tecnología, y estabilidad en el empleo, aspectos que disminuyen o se deterioran a medida que se desciende en el nivel de la pirámide.

- en cuanto a la dependencia de las firmas medianas o pequeñas de las grandes empresas y del capital mexicano o multinacional para obtener contratos de producción. Casi un 75% de ellas era dependiente, en última instancia, de firmas multinacionales (las excepciones en general, se encontraban en la industria del vestido, alimento, textil, y alguna metalúrgica). (Este es otro ejemplo de desarrollo dependiente entre los nuevos países industrializados del Tercer Mundo que México tipifica).

- finalmente, la subcontratación implica que la firma ubicada en la cúspide de la pirámide tiene abierto un mayor número de opciones, más allá de la estructura interna de la firma y respecto de la división del trabajo y la ubicación de la producción, contando con **acceso a una oferta más flexible de mano de obra**. (Existe así un paralelo entre los procesos desarrollados en México y la informatización de la producción conectada a la economía negra o clandestina en los países más industrializados).

### A. Razones de la subcontratación:

En el caso italiano, que es uno de los más estudiados, la subcon-

tratación es parte de una estrategia de descentralización de la producción, que responde a una variedad de factores, desde el carácter de las relaciones industriales, a la tecnología y a la legislación estatal. Para cada país dependerá, entonces, de una serie de factores específicos que se conectan con el nivel de rentabilidad. En la muestra mexicana el factor más mencionado es el de disminuir costos de mano de obra, ya que las diferencias salariales entre niveles de subcontratación eran considerables. (En un caso desde el nivel 1 al 4 la relación era de 6.75 a 1, pero era sobre todo mayor al pasar a niveles de clandestinidad). Por supuesto, esta estrategia no excluye otras de disminución de costos, por ejemplo mediante la aplicación de nueva tecnología, pero la opción por una u otra dependerá, en última instancia, de la relación de fuerzas entre el capital y el trabajo, del precio relativo de la mano de obra y de la inversión en capital, etc.

Un segundo factor mencionado fue la reducción de costos fijos (en la fabricación de partes muy especializadas y que pueden ser producidas a menor precio por firmas dedicadas a ese tipo de producción, no justificándose la inversión interna). Asimismo, cuando la producción es **cíclica o inestable** la subcontratación ofrece la posibilidad de transferir riesgos y evitar problemas de fluctuación de producción, despidos de personal e incrementos temporarios de producción. Finalmente se mencionaron el evitar crecer demasiado y conservar el control familiar, el evitar la sindicalización del personal en firmas que están superando los 20 operarios (requeridos para sindicalización obligatoria en México), etc. Por lo tanto el nivel de subcontratación de cada firma puede variar de acuerdo a cómo pesan los distintos factores, teniendo siempre presente la posibilidad de fragmentar o no el proceso de producción y los requerimientos de control de calidad.

#### La dinámica del empleo femenino:

Se encontraron dos tendencias. La proporción de mujeres empleadas era mayor entre las firmas con menos de 100 trabajadores que entre las firmas más grandes. Es decir, las pequeñas firmas tendían a ser feminizadas y este proceso era casi completo a nivel de trabajo domiciliario, o, en otros términos, se advertía una tendencia al aumento del empleo femenino a medida que aumentaba la informalización y cuando se aproximaba o superaba el límite de la ilegalidad. Pero la tendencia a aumentar el empleo de mujeres existía a todos los niveles, aún en industrias, como la metalúrgica, con pocos antecedentes de empleo femenino.

¿Cómo explicar las tendencias señaladas y la nueva división sexual del trabajo (DST)? Entre los diversos factores se destacan dos: los salarios femeninos más bajos y las características atribuidas al empleo femenino.

1) Salarios más bajos. Dado un idéntico nivel de productividad los salarios más bajos pueden ser el resultado de discriminación salarial o de segregación ocupacional. En general, no se pudo detectar el primer factor, pero si el segundo, observándose a menudo la concentración de mujeres en puestos específicos de bajo salario, o en otros términos, la asignación y conjunción (clustering) de determinadas tareas de acuerdo al género del trabajador, se asociaba a un salario más

bajo en el caso de las mujeres.

La justificación común era que las tareas de los hombres requerían más fuerza física y conocimiento mecánico. Pero, simultáneamente, se destacaba que las tareas de mujeres requerían mayor destreza y habilidad manual. Cabe entonces preguntar ¿Porqué estas calificaciones de las mujeres no se consideraban dignas de recibir la misma recompensa que la fuerza física y la habilidad mecánica atribuidas a los hombres? Indudablemente los ejemplos señalan la arbitrariedad en la definición de las calificaciones. ¿Cuáles son los criterios por los cuales algunas calificaciones (skills) son consideradas superiores a otras? ¿Por qué los puestos de mujeres son definidos de tal modo que tienden a ser puestos al final de las jerarquías de calificaciones y más abajo que los puestos masculinos? Todos estos son interrogantes que merecen una mayor exploración.

#### 2) Rasgos genéricos atribuidos a las trabajadoras.

Cuando se preguntaba a las firmas entrevistadas las razones del aumento en el empleo femenino, por lo general la respuesta aludía a esos rasgos, y no al menor nivel salarial.

Las mujeres eran más estables en el empleo (presentaban un menor ausentismo que los hombres; no renunciaban fácilmente, especialmente las madres de familia); más cuidadosas en el trabajo manual (destreza y paciencia en tareas de ensamblaje, particularmente en Electrónica); más disciplinadas y obedientes para las órdenes (permanecían sentadas más tiempo sin levantarse, sin impacientarse); eran menos mecánicas (no tocaban la máquina si ésta no funcionaba y llamaban al supervisor); menos buscapiéritos; menos involucradas en demandas por mejoras salariales y en la actividad sindical.

Las diversas respuestas proveen una explicación del porqué se prefiere a las mujeres, en general o en particular, en determinados puestos de trabajo. Pero también proveen una justificación o racionalización que permite ubicar a las mujeres en tareas específicas y en **job clusters** cuando la verdadera razón de esa ubicación es darles un salario inferior al de los hombres. En uno y otro caso, las respuestas reflejan el uso de estereotipos genéricos resultantes de la construcción social del género en una sociedad patriarcal. Además cabe recordar que en un proceso de trabajo jerárquico, como es el capitalista, deben encontrarse criterios para asignar los trabajadores a diferentes niveles de estructura productiva. El nivel de educación, la experiencia, la antigüedad, etc. son criterios aceptados comúnmente, pero no así los de raza y género, que son vistos como discriminatorios, salvo que se justifiquen con criterios de racionalización. Esta es una función que pueden jugar los rasgos genéricos al proveer la base para aquella generalización.

#### Conclusiones de este acápite

Se argumentó que la subcontratación hace uso de la segmentación del mercado y facilita el traslado de la producción a aquellos segmentos de menor costo, en particular, los del sector informal o clandestino de la economía. Esta argumentación suele utilizarse en la promoción del sector de pequeñas empresas, como base de crecimiento económico, y precisamente por esa mayor flexibilidad. Pero existen límites para esa perspectiva optimista en el caso de las pequeñas empresas asocia-

das a la subcontratación. (por su desarrollo dependiente de las grandes firmas donde ésta se origina), de modo que su desarrollo será auto sostenido sólo en la medida en que el desarrollo general del país también lo sea. La permanencia de esas pequeñas firmas en el mercado se ve permanentemente amenazada por las firmas mayores, su competencia y la tendencia a la concentración económica.

Además, y desde la perspectiva del trabajo, aquella estrategia, implica una recomposición de la clase obrera industrial hacia el sector más marginal de trabajadores y una dimensión genérica importante. O sea intensifica la vulnerabilidad del trabajo, especialmente en los niveles más bajos de la subcontratación por las condiciones precarias del trabajo, los bajos salarios, su inestabilidad, etc. La invisibilidad hace a estos trabajadores política, si no también económicamente, marginales.

Respecto del empleo femenino en la subcontratación, resulta necesario cuestionar y luchar en el ámbito de la definición de las calificaciones para identificar los componentes genéricos. Además, debe relacionarse esa calificación con la estructura jerárquica de la producción capitalista.

En efecto, la brecha entre hombres y mujeres aunque se corrija, puede volver a manifestarse al ser reestructurada la producción y al ubicarse las mujeres, una vez más, en el nivel inferior de la pirámide. Esta recreación de la estructura laboral jerárquica en la empresa proviene de la necesidad de control de arriba hacia abajo (from the top down) y de la tendencia a disminuir los costos de salarios. La introducción de nueva tecnología y la reestructuración de la producción facilita el proceso de dividir el oficio, a fin de abaratar sus partes individuales. El empleo de mujeres facilita estos procesos. Pero las mujeres se beneficiarían de una reducción de las jerarquías ya que disminuiría la necesidad de usar los rasgos genéricos para racionalizar su ubicación dentro de la jerarquía productiva. Por otra parte, no hay necesidad de aceptar como dadas a esas jerarquías, ya que pueden reducirse a través del achatamiento de la pirámide y de cambios institucionales y políticos hacia formas más cooperativas y democráticas de producción.

Por todas estas razones, las políticas que se dirijan solamente a cerrar la brecha entre hombres y mujeres, sin cuestionar la estructura de la producción, pueden ser importantes, pero de efectos reducidos. Una vez que se cuestione esa estructura, una política feminista dirigida a la eliminación de jerarquías genéricas se convierte en parte de una política integral hacia la meta más general de eliminación de la explotación de clase y el establecimiento de una división del trabajo más igualitaria.

## B. El trabajo domiciliario

### 1) Características generales

Los tipos de trabajo domiciliario estudiados comprendían el ensamble para diversas industrias (juguetes, cajas de cartón, de flores), el rebabeado de artículos de plástico (para la industria de la farmacéutica, y de cosméticos), la producción de bobinas electrónicas, empaque de diversos tipos, corte de encajes, y costura. Las características comunes de esas diversas manifestaciones productivas son las siguientes:

tes:

- a) es trabajo domiciliario, a excepción de la costura, representa una producción intensiva en trabajo que utiliza herramientas muy simples o ninguna herramienta. Por lo tanto requiere sólo un mínimo de inversión y puede establecerse en las casas de familia.
- b) es trabajo industrial no calificado (excepto en el caso de la costura) y generado por la fragmentación del proceso productivo. Las tareas requeridas son simples, repetitivas y monótonas y representan una pequeña parte o segmento en el proceso total de producción de un producto final para el mercado. No se trata, por lo tanto, de trabajo artesanal o de producción mercantil simple que comprendería todos los peldaños de producción, desde la compra de los insumos o materia prima hasta la producción final, y su venta en el mercado.  
(ver más abajo su diferenciación con otras formas de producción)
- c) es trabajo inestable, sin ningún tipo de seguridad, y dependiente del intermediario o firma que suministra el trabajo, sin ninguna seguridad de obtenerlo. El pago es a destajo, y a un promedio de un tercio del salario mínimo vigente, sin goce de prestaciones sociales.
- d) es parte de la economía clandestina, no porque esté prohibido, sino porque no se observan los requerimientos de ley, (pago de salario mínimo, beneficios sociales, impuestos, etc.). Esto significa un ahorro en costos de producción. Y en algunos casos hay costos laborales que pasan al trabajador como electricidad, etc.
- e) con dos excepciones el resto de los trabajadores domiciliarios en nuestra muestra son mujeres quienes reciben ayuda familiar especialmente de familiares mujeres adultas y de sus niños.

Es importante destacar la presencia predominante de mujeres en el trabajo domiciliario. En algunos casos esto se explica por las características de la demanda de mano de obra femenina, que frecuentemente requiere un mínimo de educación primaria para el empleo en fábricas, situación que limita las posibilidades de mujeres analfabetas o con un mínimo de instrucción. Sin embargo, la razón principal de la concentración de mujeres en el trabajo domiciliario deriva de su rol en la reproducción social y de la construcción social genérica que asigna a las mujeres la responsabilidad principal en el cuidado de niños, y el trabajo doméstico no remunerado y que se utiliza para justificar la oposición del esposo a que la mujer trabaje fuera del hogar. Como resultado se encuentra una DST en el hogar que limita sus alternativas y opciones. Debe considerarse, además, la propia decisión de las mujeres al escoger un tipo de trabajo remunerado que permita la conciliación de sus roles productivos y reproductivos. Estas alternativas están también signadas por su propia historia ocupacional (véase próximo capítulo) Encontramos así una combinación de elementos materiales e ideológicos muy integrados y difíciles de separar.

### 2. Naturaleza del trabajo domiciliario

A fin de conceptualizar al trabajo domiciliario resulta útil considerar estos factores para establecer su semejanza o diferencia con otros tipos de producción de mercancías (producción artesanal, el sistema de putting out system de comienzos del capitalismo, o diversas formas de producción en el denominado sector informal).

-propiedad de los medios de producción  
-control sobre el proceso de trabajo

- control sobre el producto
- contacto directo con el mercado
- uso de trabajo asalariado familiar
- modo de remuneración, por hora o a destajo.

Encontramos de este modo que el trabajo domiciliario constituye una articulación entre la producción capitalista y formas mixtas de relaciones de producción; y en la que el proceso de trabajo se realiza dentro del hogar. El intermediario, taller o fábrica suministra la materia prima a la trabajadora, y ocasionalmente alguna herramienta simple, y le paga a destajo por su trabajo. La trabajadora no tiene control sobre el producto ya que éste se devuelve al intermediario. Pero la trabajadora tiene cierto control sobre el proceso de trabajo, sobre el horario y la posibilidad de combinarlo con tareas domésticas, ayuda de la familia e intensidad del trabajo. Y al intermediario o fábrica le queda un control indirecto, por la fijación de cuotas o el control de calidad. Además los salarios son bajos y constituyen un incentivo para incrementar la producción, aunque sin olvidar que las mujeres se ven limitadas por la DST en el hogar. A su vez la firma pierde algún grado de control en términos de supervisión y organización del proceso de producción.

El caso de la maquila de costura es más complejo, porque las trabajadoras tienen generalmente la propiedad de los medios de producción y se trata de una tarea de mayor calificación. Si bien es similar a los otros tipos de trabajo domiciliario en el sentido de que constituye una pequeña parte de un proceso de trabajo fragmentado, las costureras son mejor pagadas y algunas de ellas, dueñas de máquinas de coser, emplean a otras mujeres jóvenes, sobre las que ejercen un control directo. Así que en las relaciones con el intermediario, fábrica, o taller, la trabajadora domiciliaria sería una semi-proletaria, pero es una semi-capitalista en relación a sus propias obreras. El control sobre el producto y la materia prima pertenecen al intermediario, taller, etc., pero la propiedad de la máquina de coser le permite acumular un pequeño excedente, así que se dan dos niveles de apropiación, el del intermediario y el de la maquiladora dueña de las máquinas de coser.

Comparación con el trabajo artesanal o producción simple de mercancías. El artesano tiene la propiedad de medios de producción, el control sobre el proceso de trabajo, que es de carácter cooperativo y con un mínimo grado de fragmentación; tiene el control sobre el producto y un contacto directo con el mercado de insumos y del producto, y no utiliza mano de obra asalariada. En el caso del trabajo domiciliario vimos que sólo las costureras tienen la propiedad de medios de producción, que existe un control parcial del proceso de trabajo, que no existe control sobre el mercado de insumos o del producto, y que la remuneración es a destajo. Y en el caso de costura la maquiladora depende del intermediario y no tiene acceso directo al mercado de insumos ni del producto final.

Todos los tipos de trabajo domiciliario considerados presentan la característica común de ser los escalones inferiores de un mercado y un proceso de trabajo segmentados. Así mismo están conectados, directa o indirectamente con firmas de capital nacional o internacional. Desde esta perspectiva el trabajo domiciliario se convierte en una parte integral del macro proceso global de producción aún cuando

esté escondido detrás de las cortinas de la ilegalidad y de formas mixtas de producción.

#### Conclusiones de este acápite:

La existencia de trabajo domiciliario presenta características similares en los países desarrollados y subdesarrollados y se origina en la búsqueda de procesos de producción más baratos, particularmente aquellos intensivos en trabajo y que generan un ahorro en costos laborales.

Asimismo contribuye a aumentar la flexibilidad de la oferta de mano de obra al utilizar un pool que se ajusta a las demandas de trabajo sin ninguna regulación de horarios o periodo de trabajo efectuado. Este proceso puede tener dos dimensiones, representar un traslado de producción de unidades mayores a menores, y desde grandes centros industriales a áreas de menor concentración industrial (caso de Italia). Pero en el Tercer Mundo la informalización representa una continuación de los problemas generados por la inhabilidad del capitalismo para absorber reservas de mano de obra existente. En los países centrales es un proceso nuevo y se basa en las reservas de trabajo creadas por la tendencia reciente hacia altos niveles de desempleo. En todos los casos responde a una estrategia de acumulación para el capital y de generación de ingresos para el trabajo respectivamente.

Es importante destacar la importancia del género en este trabajo, ya que las mujeres suministran la mano de obra más barata para la acumulación capitalista, constituyendo una reserva casi ilimitada por la concentración en el cuidado de los niños, las tareas domésticas, etc. y la ideología de la domesticidad.

#### C. Clase, género y trayectorias ocupacionales

En el análisis anterior se hizo referencia a las formas por las cuales el capital incorpora y recrea rasgos genéricos a través del proceso de trabajo, los mecanismos de subcontratación y el mismo trabajo domiciliario. Esto significa que la expansión del capital implica, simultáneamente, la formación de una clase trabajadora que está fragmentada por líneas genéricas, y una nueva fase en la construcción social genérica a través del propio proceso de proletarización.

Como parte de la exploración de los mecanismos de esta construcción interrelacionada de relaciones de clase y de género; incursionamos en la experiencia familiar de las mujeres entrevistadas intentando develar los hitos históricos (milestones) que contribuyen a explicar su inserción actual en el trabajo domiciliario. Por hitos nos referimos a decisiones referentes al nivel educacional de las jóvenes solteras, incorporación o reinserción en el mercado de trabajo, matrimonio o primera unión consensual, separación de la pareja y uniones posteriores, maternidad y subsecuente incorporación laboral, hitos que forman parte de la historia familiar y que comúnmente se interpretan como pertenecientes al ámbito privado o personal, sin reconocimiento de sus dimensiones de clase o género). Esta exploración permitió identificar el carácter altamente condicionante de esos hitos cuya interrelación fue delineando progresivamente las pautas de empleo (y de inserción de clase) a largo plazo de las mujeres entrevistadas.

### Conclusiones de este acápite:

El análisis de las trayectorias ocupacionales de las entrevistadas, en sus etapas pre y post matrimonial destaca la complejidad de los factores que influyen en los procesos de proletarización femenina. Esta complejidad no puede captarse adecuadamente restringiendo el análisis a los factores inmediatos que condicionan la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo (y que se mencionan en las secciones D y E). Por el contrario, es necesario contemplar los distintos hitos en la vida de las mujeres, cada uno de los cuales al ser definido en un contexto especial de clase, género y relaciones familiares, progresivamente perfila su futura inserción ocupacional.

Durante el período pre-matrimonial, la clase de origen, el nivel educativo y la experiencia de trabajo y calificación interactúan estableciendo los límites máximos que las mujeres pueden alcanzar respecto de su inserción en la clase obrera manual o sus estratos no manuales (secretarias, oficinistas).

En el período post-matrimonial, el género influye de modo decisivo en la inserción de las mujeres en las filas más bajas y peor pagadas del subproletariado urbano. Sin embargo, la definición del rol genérico no es estática. Las estrategias laborales de las mujeres dependen también de las carreras ocupacionales y de la inserción de clase de sus respectivos maridos y de la propia dinámica familiar, incluyendo la eventual separación de la pareja. La calificación pasada y presente de las mujeres, su educación y training profesional que dependen de su clase de origen, son asimismo factores contribuyentes, aunque en escala mucho menor.

Esta retroalimentación continua entre la construcción de clase y género a lo largo de un número de dimensiones conlleva, en nuestra muestra, al refuerzo o recreación de formas de subordinación genérica en el lugar de trabajo, especialmente en la etapa post-matrimonial. Los mecanismos de subordinación comprenden la división vertical del trabajo, y los tipos de subproletarización dentro de servicios personales, sectores autónomos y de trabajo domiciliario, todos los cuales utilizan y refuerzan los rasgos genéricos. Además estos procesos otorgan a las mujeres menos recursos socio-económicos para la renegociación de relaciones genéricas dentro del hogar y menor posibilidad de movilidad ocupacional que los hombres.

En lo que concierne específicamente a los procesos de construcción de clase y de género, ya se comentó la naturaleza del trabajo domiciliario y la influencia que el género ejerce en este caso. Lo que es importante destacar aquí es que la formación del subproletariado femenino, ya sea en servicios personales, actividades autónomas, en el trabajo domiciliario, etc. no está separada, sino subordinada a otros procesos de proletarización masculina y femenina. La expansión capitalista y la simultánea formación de clase obrera aparece así como un proceso que diferencia a lo largo de líneas genéricas de acuerdo a las fases del ciclo vital familiar. En un mismo período histórico la proletarización tiende a absorber a las mujeres solteras más jóvenes y calificadas, mientras que las esposas, madres y mujeres mayores constituyen el subproletariado que da soporte reproductivo a la clase obrera masculina.

En otra etapa posterior, sin embargo, el capital rechaza a estas mujeres que ya no son jóvenes, y que han superado el pico de productividad, o que renuncian por maternidad, y absorbe a otras mujeres

jóvenes y educadas, mientras que las primeras pasan a formar parte del subproletariado, tal vez en el trabajo domiciliario a través de redes de subcontratación, o en los servicios personales o en el proletariado autónomo. En otros términos, el casamiento y la maternidad contribuyen a la división de las mujeres dentro de una misma clase. Desde un ángulo diferente, puede decirse que las mujeres por medio de sus trayectorias y estrategias ocupacionales suministran fuerza de trabajo a diferentes procesos de expansión capitalista y proletarización de acuerdo al ciclo vital familiar, un factor condicionante que no afecta a los hombres.

Tampoco está separado el trabajo domiciliario de los procesos de proletarización masculina en general y de los esposos en particular.

La comparación entre la inserción laboral de esposos y esposas antes y después del matrimonio muestra que la subproletarización de las mujeres facilita una diferente y generalmente mejor retrubida inserción de los maridos. No se trata de dos procesos autónomos de incorporación laboral, la de los hombres en el proletariado y la de las mujeres en el subproletariado. Nuestro análisis sugiere que si las mujeres que emigran a la ciudad de México se encuentran predominantemente en el subproletariado: en servicios personales o en el sector autónomo (y no en la clase obrera industrial), esta subproletarización posiblemente no sea independiente, sino que esté articulada a través de reciprocidades familiares-hogareñas, a procesos de proletarización masculina (padres, maridos, hermanos) quienes fortalecen su mejor posición relativa en términos de clase y de género.

Por lo tanto la conformación histórica del proletariado mexicano no es producto solamente de olas migratorias del campo a la ciudad, sino también de olas genéricas y generacionales de proletarización y subproletarización femenina en forma de esposas, jefas de hogar e hijas solteras que facilitan la proletarización de esposos, hijos y padres.

Estas consideraciones subrayan la heterogeneidad del proletariado en la ciudad de México, producto de procesos de proletarización y subproletarización que incorporan jerarquías genéricas en diversas fases del ciclo familiar. ¿Cuáles son las posibles ramificaciones, de tal heterogeneidad y refuerzo genérico sobre formas de organización, conciencia y lucha de la clase obrera en general? Este interrogante constituye un aspecto teórico-político fundamental, con implicaciones aún inexplicadas, uno de cuyos aspectos, referido a la renegociación de las relaciones genéricas en el hogar y a las luchas en ese ámbito, es abordada en otras secciones del texto.

### D. Género, clase, e intercambios asimétricos en el hogar. El contrato matrimonial, renegociación y conciencia.

En los acápitales anteriores señalamos la retroalimentación complementaria que existe entre procesos de conformación de clase y género tal como aparecen en nuestra muestra. Pero no arguimos que existe un ciclo perpetuo de recreación funcional y de feedback entre ambas relaciones de dominación.

Las entrevistadas no son soportes pasivos de relaciones de clase y de género. Como trabajadoras que confrontan una situación de trabajo netamente desfavorable, resisten ocasionalmente en forma individual

o colectiva. Y como sujetos genéricos también desarrollan estrategias para forjar espacios mínimos de control sobre sus vidas. Pero, ¿cuáles son los factores condicionantes, los límites y nexos entre formas de lucha que las mujeres desarrollan en el ámbito doméstico? ¿Puede suponerse que el control de las esposas sobre su ingreso autónomo genéricas dentro del hogar? y, ¿cómo se relacionan los cambios en la dinámica familiar con las relaciones de clase y género en las cuales se insertan?

La exploración de esta cuestión se realiza en dos capítulos, que enfocan los tópicos siguientes:

### 1) Género, clase e intercambios asimétricos en el hogar

En el primero de ellos, comenzamos con la "descomposición del hogar", para lo cual establecemos las relaciones que conectaban a los distintos miembros de ese *focus*. Se trataba en todos los casos de hogares compuestos por grupos familiares, por lo que resultó fundamental establecer los roles que las mujeres jugaban en el sistema de reciprocidades familiares, o "contrato matrimonial de clase obrera", y cómo este sistema se imbricaba en el marco más amplio de la condición de las mujeres en cuanto interpretaciones o visiones del mundo monetario doméstico o base material de la interacción familiar (aspectos dialógicamente conectados).

Desde el comienzo de la investigación, las entrevistadas habían señalado repetidamente la importancia que atribuían a la provisión regular y suficiente, por parte de los esposos, de dinero para el mantenimiento del hogar. Defendían así el significado del matrimonio en tanto sostén económico de ellas y sus hijos, sintiendo que debían respeto o deferencia al marido responsable, que cumplía con sus obligaciones de proveedor económico regular. A sus ojos, las pautas de distribución y control monetario constituyan el eje de un estilo de interacción conyugal por medio de su articulación a toda una serie de reciprocidades entre los esposos mismos y sus hijos, los cuales se expresaban en términos de sexualidad, atención personalizada, trabajo doméstico no remunerado y también la oportunidad u obligación de desempeñar la función familiar.

Es dentro de este contexto de intercambios o reciprocidades que debe ubicarse la inserción de las esposas en diferentes mercados de trabajo y los límites de sus estrategias renegociadoras. Es decir, a pesar de las presiones externas, las mujeres se percibían como sujetos metas específicas o generales que incluían la negociación de áreas de dinámica conyugal. Las pautas de distribución de ingresos monetarios del hogar y los puntos de control de esos circuitos, sus tensiones y conflictos, deben ser vistos en esta luz como resultado y condición tanto, un punto de partida apropiado para descubrir las estrategias renegociadoras de las mujeres en el ámbito del hogar.

En resumen, encontramos dos pautas de distribución de los ingresos monetarios del hogar, el que llamamos de fondo común o *pool* y el de asignación del gasto o suma semanal (o *housekeeping allowance*)

que correspondía a los hogares de ingresos más elevados). En el caso del fondo común (al que contribuían una parte del ingreso del esposo y los ingresos de la mujer) éste era usado para cubrir los gastos básicos del hogar, constituyendo el fundamento de su reproducción. En el segundo caso, la asignación del esposo, proveedor económico del hogar, pagaba por necesidades básicas y el ingreso de las mujeres era considerado "extra" (para gastos de escuela, ropa de los niños, emergencias, etc.).

En todos los casos los flujos de dinero eran sujetos a diversos controles por parte de los esposos (su capacidad para compartir o guardar información sobre la totalidad de los ingresos, su decisión sobre la cantidad del aporte y el porcentaje que se reservaba como dinero de bolsillo, la forma de contribución al presupuesto; si en una suma global, o en cuotas, la contribución de las esposas; que en todos los casos era del 100% de sus ingresos y a pesar de ello siempre inferior a la aportada por los esposos, y finalmente, el poder de voto sobre los gastos del hogar).

La descripción de las pautas de distribución puso de manifiesto que ninguno de los supuestos sobre la familia/hogar monolíticos son estrictamente válidos en nuestra muestra. Los esposos y esposas, diferentes de consumo, la manera en que el ingreso debe ser distribuido y la proporción a ser asignada al fondo común, si éste existe. No encontramos entonces, aunque la literatura sobre el tema sostenga lo contrario, al hogar como entidad colectiva que adopta decisiones respecto a pautas distributivas de acuerdo a un único interés corporativo. En lugar de esto, encontramos puntos fundamentales de control masculino a lo largo de los circuitos distributivos, y es a través de estos mecanismos que la mayoría de los esposos imponen las características básicas de la reproducción familiar. El control de las mujeres sobre sus ingresos no les ha otorgado un control significativo sobre los flujos de dinero porque no han podido renegociar los puntos de control fundamentales a lo largo de esos circuitos.

¿Cuáles eran por otra parte los costos incurridos por las esposas al perseguir esas estrategias laborales? Un costo cuantificable estaba constituido por las horas de trabajo realizadas por las esposas, para cuya determinación relacionamos los circuitos de distribución con los intercambios hogareños de trabajo doméstico no remunerado, de acuerdo con niveles de reciprocidad marital, fase del ciclo vital familiar y composición familiar de los diferentes hogares.

### Conclusiones de este acápite:

La descomposición de los hogares de los trabajadores de acuerdo a pautas de asignación de recursos y los lazos entre estos últimos e intercambios de trabajo doméstico no remunerado descubren las penurias que subyacen a las estrategias laborales de las mujeres (dobles o triples jornadas de trabajo y promedios semanales muy superiores a los de los esposos). Simultáneamente, muestra cómo el control de las mujeres sobre sus ingresos sólo se convierte mínimamente en un mecanismo de negociación respecto de la carga de trabajo doméstico no remunerado que efectúan las esposas.

Al observador externo los intercambios de ingresos y trabajo descriptos le parecen obviamente asimétricos porque implican una

cantidad desproporcionada de horas trabajadas por las esposas. Pero este hallazgo debe descomponerse entre sus componentes de trabajo pago y no pago, a fin de entender las estrategias de las mujeres. Al incrementar el número de horas dedicadas al trabajo remunerado las mujeres articulan su definición de necesidades familiares y sus objetivos de bienestar colectivo que envuelven, en particular, a sus hijos. En un número no especificado de casos, entre las mujeres mayores, el bienestar colectivo puede incluir la evaluación de las esposas sobre sus intereses materiales y seguridad a largo plazo.

Asimismo, aumentar el fondo común a través de sus estrategias de trabajo e ingreso, les permitía mitigar el control que los esposos ejercían sobre su vida cotidiana y aumentar su auto-estima.

En contraste, el tiempo dedicado al trabajo doméstico no remunerado representa el cumplimiento de sus deberes como esposas y madres tal cual lo establece el contrato matrimonial de clase obrera, aunque algunas tareas involucradas en su experiencia maternal y de ámbito administrativo no son experimentadas solamente como deberes, sino como derechos y parte de su legítima esfera genérica. Este equilibrio inestable entre metas, imágenes, obligaciones y derechos no es estático, ya que las mujeres lo redefinen de acuerdo a su historia pasada y actual experiencia de dinámica conyugal. Lo que debe destacarse es que dentro de los diferentes contextos de pool y de asignación de gasto, la capacidad de las mujeres para maniobrar el componente de deberes de su carga total de trabajo es muy limitada, ya que no pueden disminuir de modo sustancial su propia contribución de trabajo doméstico logrando que sus esposos u otros parientes masculinos asuman su cuota de trabajo doméstico para reducir la carga de las mujeres.

¿Cómo están relacionadas las estrategias laborales femeninas con los procesos de formación y reproducción de clases sociales? En primer lugar, favorecen la proletarización de sus maridos. Además el ingreso derivado de la subproletarización de las mujeres en el trabajo domiciliario y otras actividades, y su contribución fundamental en trabajo doméstico y la socialización de los niños, son elementos esenciales en la reproducción de una clase trabajadora fragmentada en líneas genéricas. Como arguyen algunos autores, el salario de los maridos proletarios es insuficiente para cubrir el mantenimiento y reproducción de la familia puesto que no es garantizado por el capital. Esta reproducción entonces, depende de la carga total del trabajo femenino.

Asimismo, el estudio de circuitos de distribución y la definición de necesidades hogareñas y prioridades provee una luz adicional en los mecanismos de reproducción de clase obrera, hecha posible por las estrategias laborales y sacrificios de las esposas.

Dado que los hombres con dinero de bolsillo pueden contribuir de modo diferente a su consumo personal y también al mantenimiento de otros hogares o casas chicas (una pieza compartida con una compañera) no es posible identificar una sola estrategia hogareña de reproducción de clase obrera. Cada hogar constituye el locus de las estrategias de los esposos y mujeres convergiendo en un único foro y envolviendo un diferente compromiso para su continuación. Las estrategias de los hombres involucran componentes colectivos e individuales; las de las mujeres, estrechamente relacionadas a la situación actual y

futura de los hijos, tienden más hacia un bienestar colectivo general. En realidad los maridos proletarios, por su propia inserción de clase, que garantiza salarios protegidos y seguridad social, pueden darse el lujo de ser más individualistas. Pero las mujeres, especialmente las más viejas y menos educadas, por su propia historia ocupacional e inserción laboral actual saben que casi con certeza nunca serán miembros de la clase trabajadora formal. Por lo tanto, están más obligadas a desarrollar estrategias colectivas, ya que dependen en la buena voluntad presente y futura de sus maridos y en particular del soporte eventual de los hijos. La calidad y viabilidad de la reproducción de clase a nivel del hogar aparece de este modo intimamente conectada a las estrategias de las mujeres y a las formas de su subordinación en cuanto género.

## 2. El contrato matrimonial: renegociación y conciencia

Este capítulo continua explorando los lazos entre el control limitado de las esposas sobre el circuito de distribución monetaria doméstica y la renegociación de relaciones genéricas dentro del hogar. Nuestra meta era entender las esferas, logros y límites de las fuchas de las mujeres en este ámbito. ¿Por qué las mujeres cumplen con intercambios obviamente asimétricos de ingresos y de trabajo doméstico no remunerado? ¿Cómo se relacionan esos intercambios materiales con áreas más íntimas de la dinámica conyugal (sexualidad, control de la fertilidad de las esposas, compañía, *nurturance*, sentimientos de afecto o rechazo) y con las formas de conciencia de opresión y subordinación genérica? y ¿Cómo se relacionan esos episodios personales-familiares a procesos de construcción de clase y de género que trascienden el ámbito estrictamente hogareño?

A fin de examinar esas cuestiones consideramos necesario estudiar las expectativas normativas que regulaban los intercambios e interacción apropiados entre los esposos, —el contrato matrimonial de clase obrera— su inserción en el marco más amplio de la conciencia de las esposas en cuanto interpretaciones del mundo, y otros mecanismos de control utilizados por ambos cónyuges cuando la ideología falla y la obediencia debe asegurarse a cualquier costo.

No existe ningún contrato matrimonial estático o único, sino que el matrimonio de las entrevistadas significaba una continua renegociación en términos de interacción e intercambios entre los esposos. En nuestra muestra estos procesos estaban asociados a varios factores: al nivel de la contribución de los esposos al pool; a la calidad de su comportamiento con las esposas; a la importancia de la contribución de las esposas al fondo común; a su evaluación de la situación marital y posibles alternativas; y, a la experiencia general de vida de la esposa (si era joven recientemente casada o una mujer mayor y más escéptica).

Las expectativas de roles conyugales sustentadas por la mayoría de las esposas comprendían diversas dimensiones. Los esposos debían proveer un gasto lo bastante grande como para mantener a la familia, o por lo menos, cubrir las expensas básicas. Una mitad esperaba que los maridos ayudaran en las tareas domésticas. Se daba gran importancia a la calidad del comportamiento de los esposos. Todas esperaban una medida de respeto, es decir no ser objeto de abuso físico o verbal, no ser humillada por la infidelidad manifiesta, recibir delicadeza

de trato y una expresión de sensibilidad a sus sentimientos, especialmente en materia sexual, y reconocimiento de su contribución al bienestar del hogar como esposas y madres. Esperaban también una medida de control sobre su fertilidad, (número de hijos, uso de anticonceptivos) ya sea por sí mismas (las mayores) o en acuerdo con sus esposos (las más jóvenes). En intercambio las esposas debían proveer trabajo doméstico no remunerado, cuidados de niños y exclusividad sexual. En lo que se refiere al trabajo remunerado, la mayoría de las esposas del grupo pool, siempre habían trabajado y además tenían que trabajar si querían un estándar de vida básico para sus niños. Y también querían trabajar para asegurar un mínimo de autonomía y control sobre sus vidas. Las del grupo de asignación del gasto también defendían su derecho a trabajar por las mismas razones, la necesidad de autonomía y autoestima. Todas las esposas manifestaron además que su comportamiento no debía trasgredir el respeto debido a sus "señores", definiendo al respeto como obediencia y deferencia, aunque la definición exacta variaba de acuerdo a la experiencia matrimonial de cada una.

En cuanto a las expectativas de los maridos, la principal diferencia parecía provenir del área de interacción emocional y respeto. Los hombres esperaban y generalmente obtenían obediencia y deferencia, pero no se sentían generalmente obligados a ofrecer respeto a sus mujeres, ni a atender a sus necesidades emocionales y psicológicas, ni a reconocer la importancia de su rol de esposas, madres y amas de casa, ni a ofrecerles compañía o afecto, absteniéndose de violencia física o verbal. Los hombres esperaban y se beneficiaban con el doble estándar en materia sexual. Y aunque consideraban que el lugar de las mujeres era el hogar, el trabajo de sus mujeres se justificaba por razones económicas, no sin oposición inicial.

Los elementos mencionados como constituyentes de los deberes de las esposas: trabajo doméstico no remunerado, cuidado de niños, sexualidad y su articulación pueden ser definidos de modo diferente de acuerdo a la concepción de lo que constitúa una maternidad o conyugalidad apropiadas y a los mundos y valores genéricos relacionados con ellas. Estos elementos definían también sus derechos bajo el contrato y forman parte de la conciencia de las esposas como "visiones o interpretaciones del mundo".<sup>2</sup>

#### Conclusiones de este acápite:

El análisis puso de manifiesto que no existe ningún lazo simple en el control autónomo de las esposas sobre su ingreso, la renegociación de relaciones genéricas y la conciencia de subordinación genérica dentro del hogar. Las pautas de interacción conyugal y dimensiones de conciencia aparecen como dialécticamente mediatisadas por las pautas distributivas descritas.

Respecto de la renegociación de la dinámica conyugal, advertimos que dentro del grupo de fondo común, cuando la contribución de las esposas es pequeña y los esposos son contribuyentes estables, las formas prevalecientes de interacción no han variado significativamente; el poder de decisión es bajo y el respeto a los maridos se define y cumple estrictamente. Pero, cuando la contribución de las mujeres es crucial para la supervivencia económica del grupo familiar y los maridos son proveedores estables, las mujeres han conseguido renego-

ciar alguno de los términos de los intercambios conyugales a través de la redefinición de expectativas y límites del respeto que se sienten obligadas a dar a sus esposos y demandando, a su vez, nuevos derechos de respeto hacia ellas. Finalmente, las esposas de maridos "desobligados" tienen el grado más alto de poder de decisión de la muestra y se puede considerar que mantienen una posición dominante en materia financiera y en asuntos de administración doméstica.

Debe destacarse, sin embargo, que aun las áreas más pequeñas de control conquistadas por las mujeres son manifestaciones de poder, y no de autoridad o poder legítimo aceptado por los maridos. Además estas áreas de control no resultan sustanciales si consideramos la definición actual del contrato matrimonial. Esta comprobación nos remite una vez más a los procesos históricos de construcción de clase y de género que limitan el acceso de las mujeres al/del control actual de los recursos que le permitirían una renegociación más ventajosa de los intercambios prevalecientes.

También se comprobó que las mujeres no percibían como de su interés el abolir la división sexual del trabajo implicada por esos intercambios, pero sí alterar las dimensiones que juzgaban opresivas o asimétricas de acuerdo a su definición actual de respeto conyugal. Dentro de este marco se estableció que ni los recursos económicos de la subproletarización ni los otros recursos de que disponían las mujeres (como los que se referían al afecto y expresión de sentimientos, compañía, sexualidad, soporte emocional, ni los servicios que pueden suministrar tales como el trabajo doméstico, procreación y cuidado de niños) eran base efectiva de poder en el ámbito doméstico. Un factor clave puede ser el grado de necesidad sentida de esos recursos o servicios, y las alternativas y modos de acceso a esos recursos cuya disponibilidad variaba de manera asimétrica según se tratara de hombres o mujeres. Mientras los maridos mantienen su predominio económico, tienen un acceso potencial o actual a otras mujeres de quienes pueden recibir la clase de atención que ahora requieren de sus esposas. El factor individual irreemplazable: el afecto, compañía, o la comprensión de una mujer determinada sólo parecía ser apreciada por una minoría de los hombres. Por el contrario, los maridos encontraban compañía, comprensión o cercanía emocional en sus "cuates" (amigos). El amor o afecto de una esposa constituye un recurso válido sólo cuando este sentimiento es recíproco y pocas mujeres se consideran amadas por sus maridos. No sólo el amor, sino también la procreación, la atracción física y la sexualidad son recursos perecederos cuya efectividad decrece con el tiempo, y de cuyas limitaciones eran bien conscientes las mujeres de la muestra.

Dada la necesidad de recursos económicos experimentada por las mujeres y sus hijos, la dificultad de obtenerlos a través del ingreso autónomo, y la naturaleza vital de la asignación familiar suministrada por el marido, no resulta extraño comprobar que la existencia y reproducción de las pautas de intercambios conyugales prevalecientes cobrara una dinámica propia y difícil de transformar.

Por otra parte, es necesario destacar que aunque los cambios en interacción y límites de respeto eran pequeños desde la óptica del observador externo, estos cambios no eran considerados insignificantes por las propias interesadas. En todo caso su autoestima parecía haber aumentado y ésta es una dimensión necesaria para cualquier

intento de cambio en el futuro. Además, los cambios en la definición de respeto debido a los esposos y esposas, las expectativas y las dimensiones de conciencia no conducen automáticamente a nuevos estilos de vida. Los maridos resisten cualquier intento de erradicación de sus antiguas prerrogativas. Y la sociedad capitalista sexista pone a su disposición una serie de mecanismos de control individuales o sociales, económicos, coercitivos e ideológicos, incluyendo la manipulación de los miedos e inseguridades de las esposas derivadas de la realidad de su posición dependiente y de la internalización frecuente de una imagen subordinada de sí mismas. Las mujeres contraatacaban con las armas de los oprimidos: con intentos de seducción y adulación, con lágrimas, con la necesidad de crear sentimientos de culpa a través de su devoción al hogar y a los esposos, a través de la manipulación de otros recursos significativos, la frigidez real o aparente, o el desprecio manifiesto.

Estos hallazgos empíricos originan importantes interrogantes para la teoría y práctica feministas respecto de cómo conceptualizar la subordinación genérica y los intereses de género desde la perspectiva de las mujeres de clase trabajadora del Tercer Mundo. La identificación de intereses de género a largo plazo, y deducidos de la perspectiva teórica del estudio, no puede incluir la simultánea consideración de las otras relaciones de dominación en las que se encuentran insertas las mujeres. Por lo tanto se encuentran discrepancias entre algunos de esos intereses a largo plazo, (abolición de la división sexual del trabajo, autonomía financiera y personal respecto de los hombres, control total de la reproducción, etc.) y su reconocimiento por las propias mujeres, en la medida en que estos intereses se perciben como una amenaza para sus escasas experiencias gratificantes, por ejemplo la maternidad, o para sus estrategias actuales de supervivencia económica y social que incluyen como componente básico la convivencia con un compañero. Esta falta de ajuste entre la realidad concreta de clase y género de las mujeres trabajadoras, y la conceptualización de intereses genéricos formulados a un nivel más abstracto de análisis, significa un desafío fundamental para la teoría y la práctica feminista y clasista.

### III. La superación de dualismos analíticos y algunas recomendaciones derivadas de este estudio

En las secciones anteriores resumimos algunos hallazgos de la investigación referentes a los distintos puntos focales. Queremos destacar aquí que, a nivel general, el estudio muestra cómo los procesos de creación y recreación de relaciones de clase y género tienen lugar simultáneamente e involucran dimensiones materiales e ideológicas. Nuestro esfuerzo consistió en distinguirlas analíticamente señalando al mismo tiempo sus articulaciones concretas y los mecanismos a través de los cuales tiene lugar esa articulación. **Nuestro objetivo fue evitar el dualismo analítico que deriva de la conceptualización de clase y de género como parte de dos sistemas semiautónomos.** Esta postura puede ilustrarse con dos ejemplos extraídos de diferentes aspectos de la investigación. En primer lugar, se demostró que existe

una estrecha conexión entre los cambios en las estructuras productivas y de mercados de trabajo, y la dinámica de la esfera, aparentemente privada, del hogar. En particular mostramos cómo un proceso de descentralización de la producción a través de niveles de subcontratación, que trasladaba la producción al ámbito doméstico —como en el caso del trabajo domiciliario—, intersecta con las articulaciones pre-existentes de clase, género y de relaciones generacionales dentro del hogar. En otros términos, lo que aparece como un fenómeno aislado dentro de ese ámbito (las estrategias laborales de las mujeres) está conectado con procesos globales cuyo centro de gravedad se encuentra en los niveles superiores de la pirámide de subcontratación.

Benería muestra, en segundo término, cómo una estructura productiva jerárquica utiliza los rasgos genéricos de las mujeres para ubicarlas en tareas específicas y job clusters que están asociados, generalmente, a menores salarios, y posibilidades de promoción ocupacional, a una descalificación de las tareas desempeñadas, a la inseguridad en el empleo, etc..

Es decir ambos géneros toman una expresión material mientras que las relaciones de clase y de género se conforman simultáneamente en el lugar de trabajo. En este proceso, los aspectos ideológicos y materiales convergen en la creación y recreación de las desigualdades correspondientes a ambas relaciones. Por ejemplo, los salarios inferiores de las mujeres pueden estar relacionados a una división del trabajo determinada pero también a la justificación ideológica basada en la visión de que las mujeres son trabajadoras secundarias o que aportan únicamente un ingreso complementario al total del hogar.

¿Cuáles son algunas de las implicaciones políticas de este énfasis en la superación de dualismos analíticos?

Si las dimensiones de clase y género son vistas como aspectos integrados e integrales de la realidad social, no es posible considerar a una sin la otra. Esto implica que cualquier programa de desarrollo, esquema gubernamental de planificación o cambio revolucionario —orientado, por ejemplo, a erradicar la pobreza, o relacionado con políticas de empleo— no puede separar la cuestión de la desigualdad genérica de otras cuestiones y relegarla a un plano secundario. También implica que cualquier proyecto que promueva, por ejemplo, intereses genéricos a largo plazo, sin considerar sus conexiones con las diferencias de clase, está condenado a ser efímero, e inclusive puede ser rechazado por las propias mujeres si éstas lo perciben como una amenaza para sus estrategias de supervivencia a corto plazo.

Por ejemplo, cualquier política dirigida a eliminar la brecha salarial entre hombres y mujeres es probable que tenga resultados limitados si la continua reestructuración del proceso de trabajo crea nuevas jerarquías laborales y coloca a las mujeres en su pedestal más bajo. Similarmente, un programa dirigido a erradicar la pobreza entre jefas de hogar en áreas urbanas requiere, por una parte, medidas que fortalezcan a las mujeres en tanto grupo, por ejemplo estableciendo una organización, que les permita socializar sus problemas aparentemente individuales y profundizar su conciencia de género subordinado en la sociedad. Por otra parte, requiere enfrentar las raíces de clase de esa pobreza a través de una redistribución de recursos e ingresos y de programas de entrenamiento y educación. En otros términos, la reflexión sobre las prioridades del cambio social requiere

no descuidar los problemas de hombres y mujeres relacionados con su posición de clase, tales como los de sanidad, salud, provisión de agua potable, vivienda, transporte, electricidad y otros servicios barriales, escuela y nutrición, y hasta el hambre. Además estas necesidades de supervivencia pueden colorear la percepción de las mujeres en materia de cuestiones genéricas, prioridades y programas. Así la urgencia del hambre y la desnutrición pueden calificar la respuesta de las mujeres a una campaña contra la violencia sexual, aún cuando este problema puede, presuntamente, ser enfrentado de modo simultáneo.

Estas reflexiones resultan pertinentes a las recomendaciones derivadas de este estudio. En primer término, es necesario distinguir entre lo posible a corto plazo y lo que podría obtenerse de llevar adelante cambios estructurales a largo plazo. Nos concentraremos en el primer aspecto, preguntándonos, ¿qué podría recomendarse respecto de la situación de alta explotación que encontramos en el trabajo domiciliario?

Una posibilidad sería la creación de algún tipo de organización colectiva para mejorar las condiciones laborales, garantizar el salario mínimo legal, beneficios sociales, etc. El problema es que tal proyecto podría conllevar la abolición del trabajo domiciliario, ya que en la medida en que los costos diferenciales entre la producción doméstica y de fábrica fueran eliminados, desaparecería el incentivo de las firmas para trasladar su producción fuera de la fábrica o el taller. Además el aislamiento, dispersión y clandestinidad prevalecientes en el trabajo domiciliario; el conocimiento que tienen las mujeres de la existencia de una gran reserva de esposas/madres listas para ocupar su lugar en la producción; el temor justificado de que al organizarse se vean privadas de ganar un ingreso necesario, tornan sumamente difícil la organización colectiva. Cabe mencionar, igualmente, que de existir el propósito de organizar un sindicato, sería difícil para las trabajadoras domiciliarias poder cumplir con las regulaciones estrictas de la ley mexicana, que implican costos relativamente altos, y un mínimo de conocimientos legales, poco comunes en las mujeres que entrevistamos. Finalmente, el éxito del sindicato depende de la posibilidad de establecer un control significativo de la oferta laboral, la situación que no se da en la ciudad de México, en la que la oferta de trabajadoras potenciales parece limitada, mientras que el carácter inestable del trabajo domiciliario torna aún más difícil la supervivencia de la organización.

Para las costureras que son dueñas de las máquinas de coser, una posibilidad alternativa es establecer algún tipo de organización cooperativa. Esto implicaría un cambio en la naturaleza del trabajo, alemerger a la superficie de la economía regulada con el consiguiente aumento de los costos laborales, hasta por lo menos el mínimo legal, y eliminaría el incentivo del intermediario en subcontratar la producción. Además, la organización de cooperativas implicaría costos y habilidades que difícilmente están al alcance de las mujeres. Sin embargo, una cooperativa podría compensar por los costos más altos con un aumento en la productividad o en la calidad del producto. En este aspecto, la ayuda externa sería importante no sólo para brindar la capacitación necesaria, sino también para organizar servicios colectivos que cubran las necesidades domésticas de las mujeres (guarderías, creches, centros de salud, etc.). El ejemplo de las cooperativas maneja-

das por mujeres en Mondragón, España, muestra que las formas cooperativas de producción pueden conllevar un alto grado de flexibilidad en los horarios, permitiendo a las mujeres elegir el número de horas de trabajo como así también el horario mismo de las tareas.

#### IV. Metodología utilizada y algunos datos básicos

Desde su concepción, consideramos a nuestro estudio como investigación comprometida (*committed research*), en el sentido de ser "para mujeres" y no sobre mujeres. En la medida en que cumplimos esta meta las entrevistadas se convirtieron en sujeto en lugar de objeto de investigación. También concebimos al trabajo de campo interdisciplinario como un proceso dialéctico, más que como una exploración de una estructura estática. La dinámica de este proceso implicó por ejemplo, que la serie final de preguntas fuera influida no sólo por el proyecto piloto, sino también por cambios en nuestra percepción de las cuestiones involucradas.

La investigación se basa en datos recogidos a través de una variedad de técnicas, incluyendo entrevistas formales e informales intensivas y la participación parcial como observadoras durante el trabajo de campo. Todas las 140 mujeres entrevistadas respondieron a un primer cuestionario referente al trabajo domiciliario y otras inserciones laborales: historias ocupacionales y de clase de la entrevistada y, parcialmente, de sus padres y maridos; trabajo doméstico no remunerado, y la percepción de las mujeres sobre su trabajo y situación familiar.

Un segundo cuestionario y una guía de entrevista, generalmente grabada, fueron usadas para una submuestra de 53 esposas y 7 jefas de hogar. Esta fase se refería a los presupuestos familiares, la distribución de recursos domésticos, el poder de decisión, relaciones conyugales y maternidad, expectativas normativas y valores referentes al contrato matrimonial de la clase obrera y a la situación de las mujeres en cuanto esposas y madres trabajadoras y a la visión del mundo o conciencia de las mujeres. A fin de llevar a cabo estas entrevistas visitamos a las trabajadoras en diversas oportunidades y las consultamos cuantas veces se presentaron dudas y problemas de interpretación durante el trabajo de campo. En realidad, fue a través de la paciencia de las mujeres en explicarnos por qué pensaban del modo que lo hacían, que pudimos comenzar un proceso de "desaprendizaje" de la óptica de observadoras externas y comenzar a captar sus visiones del mundo y conciencia de su realidad individual y social.

Algunos datos básicos sobre las entrevistadas pueden esclarecer el texto de esta síntesis. Se entrevistaron 140 trabajadoras domiciliarias correspondiente a 137 hogares y se obtuvieron datos sobre una población hogareña de 870 personas. De las entrevistadas, 76% eran esposas convivientes con sus maridos, 15% jefas de hogar y 9% de hijas solteras. Un 80% de las esposas pertenecían a familias nucleares completas y de éstas, más de la mitad se encontraban en fase de expansión. Por lo tanto la trabajadora domiciliaria típica de nuestra muestra es una mujer en edad reproductiva, perteneciente a un grupo nuclear que comprendía su marido e hijos menores de 7 años.

Otras características comunes son las siguientes. Casi el 40% de la muestra está compuesto por mujeres entre los 21 y 35 años. El nivel educacional es bajo, incluyendo un 13% de analfabetas, y un 36% con 3 años de educación primaria o inferior. Un 43% de la muestra eran migrantes antiguas en la ciudad de México, sólo 5% habían vivido en México por 5 años o menos. Tenemos así una población joven, nacida en la ciudad de México o que ha vivido allí por más de 10 años, y con ninguna o baja educación formal. Finalmente la mayoría de los hogares entrevistados pueden describirse como de clase trabajadora y de ingresos bajos. Un 72% de los esposos ganaba un salario que variaba entre el mínimo legal y el doble de esta suma, y aproximadamente un 64% de esos esposos pertenecían o bien al proletariado o a la pequeña burguesía. Es decir, si bien estamos considerando a un sector de los "pobres urbanos", los hogares de nuestra muestra no pertenecen a los sectores más pobres o "marginados" de la población, supuestamente desconectados del sector capitalista formal.

Los datos sobre subcontratación a nivel superior del trabajo domiciliario fueron recogidos a través de visitas a 67 firmas de diferente tamaño, habiéndose realizado entrevistas formales con gerentes, técnicos o profesionales de cada firma. En la medida de lo posible, las entrevistas fueron acompañadas de una visita en fábrica y observación del proceso de producción.

Tanto en el caso de las trabajadoras domiciliarias como de las firmas nos estamos refiriendo a muestras non-random. Debido al carácter clandestino del trabajo domiciliario en México no disponíamos de información inicial sobre el universo de aquellas trabajadoras. Además, dado el carácter ilegal del trabajo y el nivel de confianza requerido para conseguir información, especialmente sobre ingresos, presupuestos y relaciones conyugales, hubiera sido imposible obtener datos sin contactos que nos permitieran desarrollar la relación inicial hasta alcanzar niveles de mayor rapport. Estos contactos fueron obtenidos a través de una variedad de fuentes que incluían desde centros de salud barriales, maestras de escuela, y conocidos personales. Una vez que alguna o varias maquiladoras eran ubicadas en un barrio determinado, era posible encontrar a otras en la misma zona a través de amigas, familiares o vecinos.

La lista de las firmas visitadas derivan de su contacto directo o indirecto con las maquiladoras entrevistadas. Trabajamos de este modo, la mayoría de las veces, desde abajo hacia arriba. El intermediario o firma que daba el trabajo era el primer nivel de subcontratación visitado y estos, a su vez, proveían la información necesaria para visitas subsiguientes a otras firmas subcontratistas.

De modo estricto, por lo tanto, no es posible efectuar generalizaciones en base a este estudio. Sin embargo no hay razones para creer que nuestra muestra no sea representativa. En todo caso los resultados deben considerarse sugerentes, más que concluyentes y, dado el carácter pionero del estudio, como fuente de interrogantes que sólo pueden contestarse a través de nuevos estudios en el futuro.

## Notas

<sup>1</sup> En el libro citado en la nota del título se justifica en detalle nuestra conceptualización de las relaciones de clase y de género. A modo de resumen, y de acuerdo con la literatura feminista, entendemos por género a una red de creencias, rasgos de personalidad, actitudes, sentimientos, valores, comportamientos que diferencian a los hombres de las mujeres a través de un proceso de contrucción social que presenta un número de características distintivas. Es histórico; tiene lugar en diferentes áreas macro y micro sociales como el estado, mercados de trabajo, escuelas, los medios de comunicación, la familia-hogar y las relaciones interpersonales; e involucra el ordenamiento (ranking) de rasgos y actividades de modo tal que aquellos asociados con los hombres reciben habitualmente una evaluación superior. De este modo la formación de jerarquías es, en la mayoría de las sociedades, un elemento inherente a la construcción genérica.

El resultado —y el eje— de esta construcción es el acceso asimétrico y estructurado (definido institucionalmente) a recursos, base de los privilegios y de la dominación masculina y de la subordinación femenina. Las relaciones de género así definidas dan origen a los "intereses de género a largo plazo" y a metas para abolir la dominación masculina, (por ejemplo, la igualdad ante la ley, la autonomía económica y psicológica de las mujeres, la erradicación de la división sexual del trabajo, el control de las mujeres sobre su capacidad reproductiva y sexualidad, etc.). Sin embargo, y dado que el género se construye simultáneamente en una multiplicidad de relaciones sociales, tales como las de clase, raza, etnia, nación, cada análisis histórico puede mostrar que las mujeres involucradas perciben sus intereses de género a largo plazo de modo diferente, y de acuerdo a su propia experiencia de vida (Sección II.D.2. de este artículo y Capítulo 7 del libro citado.)

Respecto de las clases sociales, quizás el concepto más controvertido del marxismo contemporáneo, nuestro enfoque parte del análisis de procesos concretos e históricos de formación, recomposición y reproducción de clases sociales e implica una serie de dimensiones: la propiedad y posesión de los medios de producción y modos de remuneración, como así también el estudio de otros factores (género, etnia, raza) que pueden calificar la relación presuntamente común de los agentes sociales con los medios de producción y formas de conciencia de clase. Esto requiere, a su vez, el análisis de la división sexual del trabajo y otras jerarquías en el lugar de trabajo y en el hogar, las dimensiones subjetivas de clase y formas de organización y lucha predominantes.

<sup>2</sup> En el texto citado distinguimos entre conciencia de los agentes sociales en tanto visión o interpretación del mundo y expresada en su definición de normas, valores, y roles, y conciencia de clase o de subordinación genérica en sus distintas dimensiones, por ejemplo respecto de la maternidad o conyugalidad. La necesidad de resumir al máximo esta presentación nos impide referirnos en más detalle a estas conceptualizaciones y a los hallazgos empíricos correspondientes.

## Trabajo a domicilio: un estudio de caso sobre empleo precario en la industria de la confección \*

Miguel Lacabana \*\*

### 1. Introducción

El trabajo a domicilio cubre diversas formas de producción y tipos de trabajo que engloban tanto a la producción para el autoconsumo como la realizada para abastecer directamente el mercado de bienes finales o la realizada para una empresa o taller subordinado directamente a cadenas de producción.

En este trabajo nos referimos a un caso característico de este último tipo: el trabajo a domicilio realizado individualmente por costureras en su hogar y, más específicamente, nos interesa explorar las condiciones de precariedad en que se desarrolla esta modalidad de trabajo femenino.

Para ello hemos analizado brevemente dos aspectos: a) la funcionalidad e importancia de esta forma de trabajo para la acumulación capitalista y b) su importancia dentro de las estrategias de sobrevivencia de algunas familias de los sectores populares urbanos que tienen en este tipo de empleo precario su fuente principal o complementaria de ingresos. Además planteamos que para entender en forma integral las condiciones de precariedad de este tipo específico de trabajo debemos considerar que condiciones de trabajo, condiciones de vida y condición femenina forman una unidad, interactúan entre sí y no pueden separarse para evaluar los resultados que tienen sobre la mujer costurera a domicilio.

El análisis se realizó en base a entrevistas en profundidad, algunas de las cuales forman parte del proyecto "Estrategias de sobrevivencia y Actividades informales de los Habitantes de Barrios Populares de Venezuela" ya citados y sus resultados se presentan en la segunda parte del trabajo. En la primera, realizamos algunas consideraciones que sirven de marco de referencia al análisis específico.

Finalmente queremos decir que nuestra perspectiva de análisis

(\*)Este trabajo forma parte del proyecto de Investigación "Estrategias de Sobrevivencia y Actividades Informales de los Habitantes de Barrios Populares de Venezuela, que actualmente se desarrolla en el Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) de la Universidad Central de Venezuela y para su realización y presentación en la IV Reunión del Grupo de trabajo de CLACSO sobre condiciones y medio ambiente de trabajo se contó con el apoyo financiero del Centro Interamericano de Administración del Trabajo (CIAT/OIT).

Agradezco a Cecilia Cariola, Coordinadora del proyecto citado, sus comentarios y aportes a este trabajo.

(\*\*)Profesor-Investigador del Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) de la Universidad Central de Venezuela y colaborador del Centro Interamericano de Administración del Trabajo (CIAT/OIT).

refleja una toma de posición sobre el fenómeno observado que permite recordarlo como producto de la relación proceso de trabajo y modalidad de acumulación, por un lado, y formando parte de las estrategias de sobrevivencia de los sectores populares, por el otro. De esta forma nos diferenciamos claramente de aquella perspectiva neoliberal que sostiene que ésta y otras formas productivas, actualmente recreadas y reivindicación de los trabajadores, son una defensa del *homo económico* frente al avance creciente y avasallador del Estado en el ámbito económico y una reafirmación de la iniciativa empresarial.

## 2. Marco de referencia

### a) Proceso de Trabajo y Modalidad de Acumulación

El trabajo femenino a domicilio, inserto en las cadenas de producción de la industria de la confección, ha sido caracterizado por nosotros como un caso de empleo precario dado su inestabilidad, la inexistencia de contratación explícita y las condiciones de trabajo.

Los casos de trabajo femenino a domicilio analizados se refieren a costureras independientes más que a talleres de costura que pudiesen, eventualmente, caracterizarse como micro-empresas del sector informal urbano (SIU).

Las diferencias de estas costureras con otros trabajadores independientes del SIU vienen dadas justamente al estar las primeras insertas en las cadenas de producción, mientras que los otros, normalmente, desarrollan actividades de prestación de servicios, de reparación, comercio ambulante, etc..

El caso analizado ha sido conceptualizado, a veces, como "asalariados disfrazados"; es decir, son trabajadores que ingresan al mercado de trabajo con algunos instrumentos de producción pero no producen independientemente y deben subordinarse a las cadenas de subcontratación de las empresas capitalistas. (Alonso, 80)

Esta perspectiva de análisis resalta la necesidad de enfatizar la relación que existe entre este tipo de trabajo y la acumulación de capital. En este mismo sentido se expresa Coriat al señalar que es posible explicar las modificaciones de las formas que asume el proceso de trabajo a partir de modalidades de acumulación de capital. (Coriat, 82)

De hecho constatamos que estas formas de trabajo han sido recreadas por el capitalismo para hacer frente a la creciente lucha de las organizaciones de trabajadores por conservar y ampliar su participación en el excedente producido y mejorar sus condiciones de vida.

Este no parece ser un proceso de transición hacia una forma plenamente asalariada, dado que esta forma de producción en la industria de la confección ha venido aumentando en los últimos años. Sin embargo, se podría aducir que este tipo de relación en la industria data del siglo pasado cuando el trabajo a domicilio era una forma trabajadores como asalariados directos. Esta tendencia respondía a los cambios en las modalidades de acumulación de la producción en masa de la gran industria.

En cambio, la reorganización actual responde a las necesidades de la acumulación capitalista contemporánea de revertir la tendencia hacia un mercado de trabajo regulado y bajo distintas formas de contratación que conlleva, como decíamos más arriba, una creciente lucha reivindicativa de las organizaciones de trabajadores. Afirmaciones similares encontraremos en Portes al analizar la relación funcional del sistema informal a la economía capitalista. (Portes, 83)

Queda claro desde cualquiera de las perspectivas que el trabajo a domicilio contribuye a la acumulación de las industrias que lo desarrollan como forma de trabajo principal o secundaria.

Al respecto podemos señalar que la industria disminuye el valor de la inversión en edificaciones, máquinas y equipos puesto que estos son aportados por el trabajador a domicilio, también disminuye el pago de "salarios" dado que el trabajador cobra por producto y no por la fuerza de trabajo empleada, además de no pagar los beneficios sociales y extrasalariales que normalmente cobran los obreros en fábricas. Tanto esta inversión en salarios como la inversión en capital circulante, materia prima, es recuperable con la venta de las mercancías con lo cual incrementa la rotación del capital que, su vez, tiene influencia positiva sobre la ganancia final.

Esta modalidad de trabajo está ligada a la inestabilidad de las ventas y de la producción como consecuencia de los cambios de modas y estaciones. Por ello, la industria de la confección cubre los picos de producción con trabajo a domicilio (Berlin, 84).

En los casos analizados no hemos podido recabar una información detallada sobre las empresas contratantes dado que en la mayor parte de los casos las costureras tienen una información fragmentaria sobre las características de la empresa. Sin embargo, en casi todos los casos se trata de empresas pequeñas y medianas, al menos por el número de ocupados, otros son de carácter familiar y maquilan ropa sin una infraestructura independiente de la vivienda del empresario. Informaciones adicionales que recogimos con informantes calificados nos permitieron establecer que la gran industria de la confección también contrata costureras a domicilio.

Por otra parte, diferenciamos las empresas según el tipo de mercado que abastecen. La mayor parte de los casos analizados se referían a empresas dirigidas al mercado de medianos ingresos con producción de series cortas de diversos modelos y el resto destinado al consumo masivo. Un número menor de casos correspondía a talleres o empresas cuya producción de modelos exclusivos se dirigía al mercado de altos ingresos.

También debe tomarse en cuenta que la extensión actual del fenómeno analizado en Venezuela guarda estrecha relación con la devaluación del bolívar. Esta devaluación trajo aparejada una modificación en la tendencia al estancamiento de la industria de la confección y textil, las que habían perdido buena parte de su mercado por la falta de competitividad con los precios internacionales de los más diversos rubros de esta industria, puesto que el régimen de libre exportación permitía la introducción al país de grandes volúmenes de ropa importada. Por el contrario, en la situación actual, con las restricciones legales a la importación y la escasez relativa de divisas, se trata de producir internamente lo que antes se importaba. En esta dirección apuntan numerosas empresas que se han venido desarrollando para

cubrir distintos segmentos del mercado de ropa y que se apoyan en el trabajo de las costureras a domicilio para realizar su producción y acumulación.

Hemos analizado brevemente, desde la perspectiva de la acumulación, las características y la importancia del trabajo a domicilio, ahora nos queda señalar la situación desde la perspectiva de los trabajadores para, finalmente, analizar las condiciones de trabajo de las costureras a domicilio, tema central de este estudio, que lleva a ubicar este caso como una forma de empleo precario.

#### b) Estrategias de Sobrevivencia y Empleo Precario

La dinamización de la industria de la confección en la coyuntura actual da lugar a las incorporación de un gran número de mujeres al trabajo a domicilio como forma de incrementar los ingresos familiares en un contexto de rápido deterioro del salario real.

El trabajo a domicilio forma parte de una amplia gama de posibilidades de subsistencia de los sectores populares que se generan a partir de las diferentes formas de producción y las múltiples contradicciones del sistema. Estas posibilidades se cristalizan como "estrategias de sobrevivencia de las familias". La familia se transforma en la unidad de reproducción fundamental y en ella se implementan estrategias que tienen en el empleo precario una de las formas prevalecientes de contribución a la generación de ingresos y a la reproducción de sus miembros en las mejores condiciones posibles. (Cariola y otros, 85).

Generalmente, la implementación de estrategias de sobrevivencia de este tipo vendrá acompañada de repercusiones visibles en la vida familiar y social del trabajador dado que las familias cambian y/o amplian sus estrategias económicas sobre la base de aumentar en número de horas de trabajo, de incorporar más miembros, incluyendo niños, mujeres y ancianos, en los mismos o distintos trabajos, o contribuyendo con tareas domésticas que liberan a la mujer para que ella pueda insertarse en estas formas precarias de empleo. Esta situación es particularmente clara en el trabajo femenino a domicilio que permite a la mujer combinar el trabajo doméstico y cuidado de los niños con una fuente de ingresos. Si bien, en una buena parte de los casos, esta situación redundará en una intensificación y diversidad de la red de relaciones familiares, ya sea a nivel de la familia nuclear o la familia extendida, generalmente dará lugar a una intensificación del trabajo de la mujer. Esta situación, a la vez que posibilita generar ingresos, da lugar a un conjunto de interferencias e incompatibilidades entre el trabajo doméstico y el trabajo a domicilio, las cuales tienen efectos negativos sobre las condiciones de trabajo, el medio ambiente y la salud física y mental de la mujer trabajadora a domicilio.

#### c) Condiciones de trabajo, medio ambiente y condiciones de vida

Cuando se analiza el efecto total de las condiciones de trabajo y medio ambiente se llega a la conclusión de que este efecto es mayor que la suma de sus componentes individuales. (Clerc, 85)

En el caso del trabajo a domicilio debemos extender esta afirmación a las condiciones de vida y a la condición femenina. En este sentido, condiciones de trabajo, medio ambiente, condiciones de vida y condición femenina forman una unidad, interactúan entre sí y no puede entenderse un factor separado de los demás.

En cuanto a las condiciones de trabajo, éstas derivan de la forma aislada en la que cada una de ellas se enfrenta a su patrón y que las subsume en una situación de inferioridad laboral, la cual tiene consecuencias no sólo sobre el nivel de ingresos sino también sobre las posibilidades de obtener beneficios sociales y el desarrollo de algún tipo de organización reivindicativa.

En cuanto a las condiciones de vida podemos afirmar que un alto porcentaje de costureras son miembros de los sectores populares, habitantes de barrios marginales que asientan sus estrategias de sobrevivencia en base a la sobre-exploitación que incorpora la simultaneidad del trabajo doméstico con el trabajo a domicilio. De esta forma obtienen empleo e ingresos en condiciones precarias, lo cual no contribuye sustancialmente a la mejora en las condiciones de vida (vivienda, alimentación, etc.).

Finalmente, puede afirmarse que aún cuando la condición femenina está evolucionando permanentemente, es evidente que el peso de la responsabilidad en las funciones domésticas continúa ejerciendo un papel determinante en lo que se espera de la mujer, tanto desde su propia perspectiva como desde aquella considerada socialmente aceptable. (Seguret, 83)

Desde este punto de vista el trabajo a domicilio se presenta como un trabajo ideal para la mujer, puesto que le permite obtener ciertos ingresos sin alejarse de la casa y continuar desarrollando las tareas domésticas. (Carrosio, 82)

En el próximo capítulo presentamos los resultados preliminares sobre las condiciones de trabajo de las costureras a domicilio, evaluados a partir del análisis de las entrevistas en profundidad.

### 3. Condiciones y medio ambiente de trabajo

En este ítem vamos a analizar las condiciones y medio ambiente de trabajo a partir de siete elementos principales: a) medio ambiente; b) salud; c) jornadas de trabajo; d) inestabilidad del trabajo e ingresos; e) organización del trabajo; f) seguridad social y g) organización y reivindicación.

#### a) Medio ambiente

La costura a domicilio, por encargo de fábricas o talleres de confección, es realizada principalmente por mujeres que viven en condiciones de segregación urbana bajo diferentes formas.

Dentro del conjunto de entrevistas realizadas resalta que el 50% de las costureras viven en barrios marginales; el 30% en una urbanización de interés social (bloques), antiguo barrio de barracas que recogía damnificados de otros barrios, y 20% corresponde a una urbanización de un sector antiguo y popular, no segregado físicamente, que se encuentra integrado a la trama urbana.

Con excepción del tercer caso, la segregación urbana y las condiciones generales del barrio tienen marcada influencia en las condiciones de trabajo. Por una parte, afecta obtener costura a domicilio puesto que, en algunos casos, las fábricas se niegan a dar trabajo a personas que viven en sectores alejados y caracterizados por eleva-

dos grados de inseguridad personal. Por otra parte, en caso de obtener el trabajo, resulta desventajoso porque prolonga las jornadas de trabajo por el tiempo de transporte y disminuye los ingresos por el costo del mismo. Al respecto, una de las entrevistadas afirmaba:

Bueno mi amor porque esto tiene muy mala fama, porque los bloques de allá arriba, los grandes, tienen muy mala fama. Entonces, al decir Caucaguita no podemos decir otra cosa porque piden el recibo de la luz o del gas y ahí esta tu dirección. (Cariola y otros, 86)

En la mayoría de los casos de las costureras de barrios marginales nos encontramos con superposición en el uso del espacio de la vivienda lo cual restringe y deteriora el ambiente del hogar caracterizado, en general, por un alto grado de precariedad y de hacinamiento. Es decir, que a las condiciones de deterioro ambiental propias de este tipo de vivienda y de su entorno inmediato debemos sumarle aquellas que se derivan del trabajo domiciliario.

Si bien esta situación afecta al conjunto de la familia, incide particularmente sobre la mujer, quien, como costurera, debe soportar simultáneamente las precarias condiciones generales de vida y las condiciones de trabajo que se derivan tanto de la forma de trabajo como de la condición femenina.

En el resto de los casos, si bien mejora el ambiente físico del trabajo y no existe la superposición señalada, las incompatibilidades que se derivan de las múltiples funciones que debe cumplir la mujer tienen consecuencias sobre las condiciones de trabajo.

#### b) Salud

En referencia a la salud de las trabajadoras a domicilio debemos señalar varios aspectos. En primer lugar, el 90% de las entrevistadas señaló sufrir de cansancio físico generalizado producto de las largas jornadas de trabajo en la máquina de coser combinadas con los quehaceres domésticos y el cuidado de niños. Recurrentemente hicieron mención a dolores localizados en la espalda, principalmente en la cintura, dolores de cabeza; en casos aislados se refirieron a dolores de piernas y cuello. El cansancio de la vista, el cual obliga a disminuir las horas de trabajo, especialmente de noche, fue una de las consecuencias señaladas con mayor frecuencia.

...dolor de cabeza y cerebro, en el cuello y también la vista. En cuanto comience a trabajar lo que me voy a mandar a hacer son lentes. Yo uso lentes cuando coso mucho en el día, en la noche no coso bien y para ensaltar la aguja tengo problemas porque no veo bien el huequito... (Cariola, 86)

En segundo lugar, en referencia a la salud mental, el 80% de las entrevistadas hizo alusión general al stress, referido por las costureras como "nerviosismo", producto de la simultaneidad del trabajo doméstico y la costura; del uso del espacio de costura para el juego de los niños o para alguna otra función cotidiana (cocinar, ver TV); de la inestabilidad del trabajo y los ingresos; y de la incertidumbre de los logros, en particular, la aceptación del trabajo semanal.

...prácticamente cuando estaba haciendo un trabajo y los muchachos me molestaban los mandaba para el cuarto, porque cuando tengo un trabajo difícil uno se pone un poquito nervioso, histérico, se pone uno mal y los muchachos fastidiando, entonces uno

los manda para adentro... (Cariola, 86)

La falta de descanso y recreación también se hizo evidente, puesto que, en los pocos casos en que la jornada laboral no ocupa todos los días de la semana, los días libres se ocupan en realizar los quehaceres domésticos que quedan relegados por la costura.

#### c) Jornada de trabajo

Decíamos anteriormente que resaltaba la larga duración de las jornadas de trabajo, al respecto, el 50% de las entrevistadas declaró trabajar en la costura menos de 10 horas diarias, el 20% entre 8 y 10 horas y el resto de 6 a 8 horas. Esto significa que la jornada total de trabajo, incluyendo los quehaceres domésticos se prolonga a más de 10 horas/día llegando en algunos casos a 18 horas/día.

Esto se deriva tanto de la forma de trabajo, número mínimo de prendas que deben ser confeccionadas en un número fijo de días, como de las necesidades de ingreso que llevan a incrementar el número de horas de trabajo a consecuencia de las bajas remuneraciones pagadas por la industria de la confección.

...yo hago 12 blusas al día, a veces me paro a las 5 de la mañana pero si yo quiero rendir más el capital, coso hasta las 2 ó 3 de la mañana... (Cariola, 86)

Estas jornadas de trabajo implican trabajo nocturno y durante los fines de semana lo cual incide negativamente en la vida familiar, en las posibilidades de recreación y descanso y en la fatiga de las mujeres costureras.

...de lunes a lunes, efectivamente, el único momento que no me siento en la máquina es cuando no tengo trabajo, entonces me ocupo de la casa, arreglo un poco... (Cariola, 86)

Al tiempo de trabajo hay que sumarle el tiempo de revisión en la entrega, la mayor parte de ellas informó que utilizaba "medio día" en esa tarea<sup>1</sup>. Esta función en muchos casos es cumplida por algún familiar: hijo, la mayor parte de las veces, o el marido, en otras.

Además, hay que tomar en cuenta que es frecuente que las costureras deban regresar otro día a cobrar con lo cual se incrementa el tiempo y el costo para ellas. Esto es particularmente dramático para las trabajadoras que habitan en barrios marginales, segregados físicamente de la ciudad y alejados de los centros donde se encuentran las empresas contratantes. Estas suelen tomar en cuenta, como dijimos arriba, la localización de las costureras evaluando no sólo la distancia sino también la accesibilidad y condiciones de seguridad del barrio para otorgarles trabajo.

#### d) Inestabilidad del Trabajo e Ingresos

Otro aspecto característico de este tipo de trabajo a domicilio es la inestabilidad del trabajo y de los ingresos. Esta se deriva de las características señaladas sobre la industria de la confección cuyas ventas están sujetas a los cambios de moda, estaciones, etc., y por lo tanto su producción es inestable y sus inventarios no usables. Esta industria tiende a minimizar las relaciones con las trabajadoras llenando "picos de producción" con el trabajo a domicilio.

La inestabilidad del trabajo es tan alta que la mayor parte de las entrevistadas no pudo precisar el número de piezas que podía

realizar sino que su medida era, en todos los casos, el número de prendas que le entregaba la fábrica. A su vez, pudieron señalar claramente los períodos en los cuales las fábricas cerraban por vacaciones y las temporadas de baja y alta producción, puesto que ello incide directamente en su trabajo.

Es evidente que de esta situación se deriva directamente la inestabilidad de ingresos, la cual, a su vez, influye en las condiciones de vida.

Los ingresos varían directamente en relación al tipo de fábrica para la cual se realiza el trabajo. Aquellas que producen modelos exclusivos para el mercado de altos ingresos pagan tres veces más por prenda de lo que pagan las empresas de producción para el mercado masivo. Por su parte, aquellas empresas que producen series cortas de varios modelos para el sector de ingresos medios pagan en el orden del 50% por encima de las que abastecen al mercado masivo.

No existe ninguna regulación legal para el pago por prenda y la fijación es totalmente arbitraria por parte del contratante. Guarda relación con el tipo de prenda, el grado de complicación del modelo y la calidad del mismo. El único pago que reciben las costureras es que corresponde al número de prendas aceptadas en el momento de entrega.

Resulta sumamente complicado establecer una medida relativa de la magnitud de los ingresos percibidos anualmente, ya que ellos varían en función de los elementos señalados más arriba y del número de horas trabajadas.

Analicemos el siguiente ejemplo. Zulema tiene 30 años, es inmigrante colombiana, está casada, su marido trabaja como mecánico y gana el equivalente a dos sueldos mínimos, viven en una casita de un barrio marginal. Ella trabajó anteriormente como obrera costurera y aprendió el oficio en el Instituto de Capacitación Educativa (INCE), una institución oficial dedicada a la capacitación de fuerza de trabajo. Se especializó en máquinas de rematar (*overlock*) y de coser industriales.

En la actualidad posee dos máquinas, una rematadora y una de costura industrial. Para comprarlas invirtió el equivalente a quince sueldos mínimos dando de inicial el 50% y pagando el resto en seis cuotas.

Trabajaba con ellas hasta hace dos meses para una fábrica donde se diseñaban y cortaban las prendas. Las costuras principales se realizaban a domicilio y las terminaciones, ojales y botones, en el establecimiento. El planchado de la ropa, en su totalidad para mujer, se realizaba fuera. La empresa funciona en varios apartamentos del centro de la ciudad en un sector caracterizado por concentrar gran cantidad de fábricas de este rubro.

Sus jornadas de trabajo eran de 10-12 horas/día y precisó que trabajaba seis días a la semana, de lunes a sábado.

Ella estimó que tenía un ingreso promedio mensual equivalente a tres sueldos mínimos, pero para producir esta cantidad, necesitaba contratar a una hermana suya a la cual pagaba el equivalente a un sueldo mínimo.

No estamos contabilizando aquí los gastos de transporte, energía eléctrica, insumos (hilos, agujas) ni amortización de las máquinas.

También podemos analizar este caso como "cuenta propista" o

empresa del sector informal de la economía: de ser así tendríamos el siguiente resultado económico:

BS/Mes
2.765
340
50
375
2.000
250
250
<u>TOTAL DE COSTOS</u>
3.015
6.000
<u>GANANCIAS</u>
2.985

Los resultados indican que si incluyéramos el salario actual de Zulema dentro de los costos de la empresa, ésta no alcanzaría a cubrirlos totalmente con el nivel de producción analizado.

Dada su experiencia, Zulema obtuvo recientemente un cargo de encargada de taller con un ingreso equivalente a dos sueldos mínimos, con una jornada de 8 horas/día, trabajando 5 días/semana y contando con todas las prestaciones de ley (vacaciones, aguinaldos, antigüedad, Seguro Social, etc.). Comparando ambas situaciones puede establecerse que las diferencias de remuneración afectan negativamente al trabajo femenino a domicilio para la industria de la confección.

La descripción anterior pone en claro las características del sistema de remuneración donde resaltan los pagos por obra, sin incentivos de ningún tipo, ni participación en los beneficios de la empresa, ni en los beneficios sociales y donde los pagos están, mayoritariamente, sujetos a la arbitrariedad del contratante en cuanto a monto y oportunidad del mismo.

#### e) Organización del Trabajo

Respecto a la organización del trabajo generalmente las costureras desarrollan casi exclusivamente las tareas de costura; en algunos casos también rematan las prendas previo a coserlas. Algunas veces este proceso se realiza a domicilio con máquina propia y en otras se ven obligadas a realizarlos en rematadoras de la fábrica. Puesto que se trata de un proceso de trabajo muy socializado, las trabajadoras a domicilio, en general, tienen conocimiento de las etapas de la cadena de producción completa (diseño de modelos, patrones, corte, costura principal, terminaciones, botones, ojales, ruedos, etc.), planchado y empaque; sin embargo, una limitante importante a su capacidad de independizarse produciendo directamente es la falta de dominio del diseño, de la elaboración de patrones o moldes y de la técnica de cortar, además de la falta de recursos financieros para comprar el principal insumo: las telas.

La organización del trabajo al interior de la familia es una resultante del trabajo a domicilio ya que, en general, se traduce en una incorporación masiva de la familia al conjunto de tareas, que conforman las estrategias de sobrevivencia. Esta incorporación se da por la vía de realizar algunas tareas menores o complementarias de la costura, sea el transporte de las prendas desde y hacia la empresa contratante, sea el asumir algunas tareas domésticas contribuyendo

de esta forma a liberar a la mujer costurera de parte del esfuerzo doméstico para que ella pueda dedicarse a la obtención de ingresos monetarios.

...los muchachos son los que se ocupan de la comida, el que estudia en la tarde hace el desayuno y almuerzo y el otro hace la cena. En fin los dos me llevan y me traen el trabajo... (Cariola 86).

#### f) Seguridad Social

Con fecha 24 de septiembre de 1985 fue dictado un decreto presidencial que ampara a los trabajadores a domicilio y que, explícitamente, plantea un programa de asistencia económica y social para los trabajadores a domicilio que realizan labores de corte y costura.

Este decreto "se aplicará a los trabajadores que en su habitación, con o sin ayuda de su familia, ejecuten trabajos remunerados de corte y costura, bajo la dependencia de uno o varios patronos, pero sin su vigilancia inmediata, utilizando materiales o instrumentos propios o suministrados por el patrono"2 y contempla tres aspectos centrales: La extensión del Seguro Social Obligatorio a estos trabajadores; el apoyo crediticio de la Corporación de la Pequeña y Mediana Industria (CORPOINDUSTRIA) para la compra de equipos de trabajo para las labores de corte y costura; y las obligaciones de las empresas contratantes.

La implementación de este decreto al menos en lo referido a la seguridad social tenía un plazo de noventa días, con lo cual al momento de escribir este trabajo, tenía pocos meses de aplicación.

La situación analizada por nosotros es la siguiente: el 100% de las entrevistas declaró no haber recibido ningún tipo de prestación social durante su trabajo como costurera a domicilio. Ello significa que no contaban con vacaciones, seguro social, aguinaldos, cesantía etc., sólo en el 30% de los casos les fue otorgado algún "regalo" a fin de año y éste consistió en ropa para los hijos.

...porque así nosotras trabajamos por fuera y no tenemos ninguna utilidad de la fábrica, a nosotras nos tienen trabajando y no nos dan nada, ni Seguro Social, en cambio trabajando para adentro tuviera al menos seguro... (Cariola, 86).

Por otra parte, el 80% desconocía totalmente la existencia de algún instrumento legal que las protegiera y sólo un 20% declaró tener conocimiento de que existía "algo nuevo" pero no pudo precisar de qué se trataba (decreto, ley, etc.) ni de qué materia específicamente trataba.

Como puede verse y es ampliamente reconocido, en este tipo de trabajo la protección social es de hecho inexistente, lo cual es un aspecto más del deterioro de las condiciones de trabajo de la mujer costurera a domicilio.

...la desventaja es que uno no tiene beneficios de ninguna clase, la ventaja es que está pendiente de los muchachos que no andan realengos por ahí...

#### g) Organización y Reivindicación de las Costureras a Domicilio

Las condiciones de trabajo de las costureras a domicilio son producto de la forma de trabajo que implica enfrentarse en forma aislada a su patrón. Este aislamiento las subsume en una situación

de inferioridad laboral que se concreta en un trato diferencial respecto de las obreras-costureras. Además, este aislamiento lleva a: 1) que las costureras prácticamente no se conozcan entre sí;<sup>3</sup> 2) que sus contactos sean esporádicos en el momento de la espera para la recepción o entrega de prendas y 3) que sus posibilidades de organización y reivindicación conjuntas para mejorar condiciones de trabajo se tornen prácticamente nulas.

Sobre organización, los únicos casos que conocemos son los talleres de costura cooperativos organizados por los Círculos Femeninos de CESAP a partir de la toma de conciencia de su situación por parte de grupos de costureras a domicilio de un mismo barrio. Generalmente aprenden a confeccionar modelos o patrones y ellas mismas realizan las costuras. El mercado normalmente es el barrio aunque a veces venden su producción a comerciantes minoristas que tienen puestos de venta en los mercados populares.

En estos casos de organización cooperativa, CESAP ha operado como organismo patrocinador y financiero.

A manera de síntesis podemos señalar que los diversos elementos analizados interactúan formando una unidad que da cuenta de la precariedad de las condiciones de trabajo de las costureras a domicilio insertas en las cadenas de producción de la industria de la confección.

#### 4. Conclusiones

Hemos analizado el trabajo femenino a domicilio contratado por la industria de la confección como un caso de empleo precario.

Esta característica se aprecia claramente cuando consideramos las condiciones y medio ambiente de trabajo en el cual se desarrolla esta clase de empleo. Sin embargo, estas condiciones no se dan en forma aislada, existe un conjunto de relaciones con las condiciones de vida y la condición femenina que nos permiten opinar que el efecto total sobre la costurera y su familia es mayor que la suma simple de sus componentes individuales.

De esta forma, en aquellos casos de familias de los sectores populares urbanos segregados, donde este tipo de empleo es la única o principal fuente de ingresos, queda en evidencia el elevado grado de precariedad que se incorpora en las estrategias de sobrevivencia de las familias que de él dependen.

Analizando las condiciones de trabajo comprendemos los efectos del trabajo a domicilio. Para entender las causas que lo generan debemos referirnos a la relación entre proceso de trabajo y modalidad de acumulación. Tal como lo hemos señalado anteriormente, estas formas de trabajo han sido recreadas por el capitalismo para hacer frente a la creciente organización y reivindicación de los trabajadores.

En el caso de la industria de la confección debemos también considerar que su estructura de funcionamiento, ligada a los cambios de moda, estaciones, etc.; lleva a minimizar la relación con los trabajadores a partir de llenar los altibajos de producción con el empleo a domicilio.

Finalmente, podemos decir que, aun cuando resulta evidente que algunos de los problemas señalados no pueden resolverse por la

simple aplicación de ciertos instrumentos legales, creemos que la implementación de decretos como el analizado más arriba pueden contribuir a mejorar algunos aspectos de las condiciones de trabajo de las costureras a domicilio.

#### Notas

1 "...una vez llevé 35 vestidos a Silca y me hicieron bajar a todos el hilván 2 centímetros y volver a plancharlos, y no me recibieron pues estaban cerrando, fui a darle la comida a los muchachos y volví a las 2 pero habían amontonado los vestidos y tuve que volver a plancharlos cuando desocuparon las planchas de la fábrica, en eso se me hicieron las 6 de la tarde y no me pagaron porque la caja era hasta las cinco y media..." Testimonio en "Costureras a Domicilio", pág. 10, CESAP, 2a. edición, Venezuela s/f.

2 República de Venezuela, Gaceta Oficial, Año CXII, Mes XII, Caracas, miércoles 25-09-85, N° 33.315.

3 "...a una ni siquiera le queda tiempo para conocer a la compañera de infortunio que hace lo mismo, pues lo que importa ahí, entre las mujeres, es que haya tiempo para que le revisen lo de uno, y salir otra vez a la carrera con lo poco que cobra, a pagar lo que debe." Testimonio recogido en "Costureras a Domicilio", 2a. edición, CESAP, Venezuela, s/f.

#### Bibliografía

Alonso, Jorge, ed., *Lucha Urbana y Acumulación de Capital*, Ediciones de la Casa Chata, México, 1980.

Cariola et alt, "Entrevistas en Profundidad resultados preliminares", CENDES, Mimeografiado, 1986. *mas socio-económicas y organizativas de las actividades informales y estrategias de sobrevivencia de las familias habitantes de los barrios en áreas metropolitanas de Venezuela*", Mimeografiado, CENDES, Caracas, 1985.

Entrevistas en Profundidad resultados preliminares", CENDES, Mimeografiado, 1986.

Carrosio, Alba, "Trabajo Doméstico, Trabajo Clandestino" ponencia presentada en la Primera Jornada: El Trabajo y la productividad de la mano de obra femenina, I, 14, Caracas, febrero 1982.

CORDIPLAN, "Estudios de casos sobre el funcionamiento del Sector Informal Urbano", Documento SIU-11, versión preliminar, CORDIPLAN, Caracas, Venezuela, junio 1983.

Centro al Servicio de la Acción Popular, (CESAP), "Costureras a Domicilio", material de divulgación, CESAP, Caracas, 2a. edición s/f.

Círculos femeninos populares, "Mujeres en Lucha, Periódico cuatrimestral de los Círculos Femeninos", n.º 13, año 6, Venezuela, 1986.

Clerc, L.M., ed., *Introduction to working conditions and environment*, I.L.O., Geneva, 1985.

Coriat, B., *El taller y el cronómetro, Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, Siglo XXI Editores, España, 1982.

Doyal, L., "Mujeres, Medicina y Control Social", traducido de *The Political Economy of Health*, Pluto Press, Londres, 1978.

Portes, A., *The Informal Sector, Definition Controversy and Relation to National Development en Review*, VII, Summer 1983, págs. 151-174, Londres, 1983.

República de Venezuela, Gaceta Oficial, Año CXII, Mes XII, Caracas, 25-09-85, n.º 33.315.

Seguret, Marie, Clare, "¿Mejorarán algún día las condiciones de trabajo de las mujeres" en *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 102, n.º 3, julio-septiembre 1983.

## Crisis y salud de los trabajadores en América Latina

Jaime Sepúlveda S \*

### 1. Introducción

Resulta difícil pretender analizar, en forma general, el complejo tema de la crisis y la salud de los trabajadores, más aún tratándose de procesos que cursan en niveles y espacios muy diferentes en cada uno de los países de la región.

Por otra parte, la raigambre esencialmente política de los problemas que se presentan hace riesgoso el caer en una simplificación academicista de los mismos, cuestión de la cual el autor está consciente.

El objetivo principal que se ha perseguido es someter a consideración un conjunto de datos que permiten inscribir los problemas específicos de condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, en el contexto de los fenómenos económicos, sociales y políticos que en última instancia explican su origen, características y alternativas de desarrollo y/o soluciones.

Los antecedentes aportados vienen a corroborar la gravedad de lo que significa la crisis para el desarrollo económico de nuestros países y, particularmente, el elevado costo que el modelo de acumulación sometida a la desocupación y a procesos de trabajo tecnológica y socialmente riesgosos. Por otra parte, queda claro que frente a la situación observada y al comportamiento de sus actores, a la clase trabajadora se le presenta el gran desafío de defender sus condiciones de trabajo y de existencia, superando el reduccionismo de una respuesta coyuntural limitada (empleo, salario), y comprendiendo la necesidad de inscribir esas y otras reivindicaciones, como la salud en el trabajo, en la perspectiva de mediano y largo plazo de un nuevo modelo de desarrollo económico (nuevo orden económico internacional) posible sólo en el marco de un nuevo orden social.

### 2. América Latina: un desarrollo en crisis

Una mirada general a Latinoamérica entre los años 50 y 80 muestra la heterogeneidad económica y social de su desarrollo.

El proceso de urbanización y modernización económica (expansión de la industria), ligado a un vigoroso crecimiento demográfico, determina sensibles cambios en el mercado de la fuerza de trabajo y la aparición de grupos intermedios que alteran sensiblemente la estructura social. Sin embargo, en forma paralela, subsisten sectores tradicionales, como sucede en el caso de la economía campesina sujeta a la penetración del proceso de modernización agrícola de diferente intensidad y volumen según sus países.

Siguiendo información de la CEPAL<sup>1</sup> en este período de relativo

\* Coordinador de la Red Salud y Trabajo, Chile.

crecimiento económico se eleva la participación de la industria en el PIB de un 18.7 a un 24.2%. En la agricultura se produce una diversificación e intensificación de los cultivos comerciales y el crecimiento de la agroindustria, mientras se amplía la infraestructura de transporte, comunicaciones y energía.

El comercio y las actividades financieras crecen en su contribución al PIB de 51.9 a un 54%.

La población de la región pasa de 158 millones en 1950 a 316 millones en 1975, estimándose un crecimiento anual de 9 millones de personas. La esperanza de vida alcanzó a 64.5 años en el quinquenio 1980-1985.

Estos cambios socioeconómicos determinan una acelerada redistribución espacial de la población, concentrándose ésta en zonas urbanas y creándose un agudo problema de marginación tanto urbano como rural.

El desplazamiento de fuerza de trabajo agrícola hacia las ciudades, reduce su participación en la Población Económicamente Activa (PEA) total (desde 54.7 en 1950 hasta 32.1% en 1980). El sector industrial urbano y de servicios no es capaz de absorber totalmente esta mano de obra, generándose un importante subempleo y elevándose de 13.5 a 19.4% la participación de las actividades informales en la fuerza de trabajo total.<sup>2</sup>

En este contexto económico, los servicios educativos se extienden en forma desigual aunque se avanza en el control del analfabetismo.

A comienzos de la década del 70, como resultado de este modelo desarrollista, las élites conservaban una altísima participación en el ingreso, mientras un 40% de los habitantes de América Latina vivían en la pobreza.

Esta alta concentración del ingreso estaba determinada por la indiscriminada apropiación privada del excedente, la heterogeneidad del aparato productivo y por la inequitativa acción del sector público.

En la década del 70 al 80 se ponen de manifiesto en América Latina las insuficiencias del modelo desarrollista y su vulnerabilidad frente a los mercados externos, a pesar de los favorables indicadores de crecimiento percibidos entre los años 1965 y 1974 (ritmo anual regional del 6.7%). En lo interno, junto al aumento de la concentración del ingreso, aumentan el desempleo y la caída del poder adquisitivo de la mayoría de la población.

Los movimientos en los precios internacionales ocurridos a partir de 1973, motivan importantes cambios en la balanza de pagos de los países latinoamericanos. Los países exportadores de petróleo aumentan sus ingresos, mientras la mayoría sufre serios desequilibrios que provocan cuantiosos déficit externos, llevándolos a recurrir al expediente de los créditos "fáciles" ofrecidos por los bancos internacionales que gozan de la liquidez proveniente del reciclaje de los petrodólares a nivel del mercado mundial.

Entre 1974 y 1980, los países reciben por esta vía abundantes recursos financieros que aceleran el endeudamiento externo. Algunos de ellos los utilizan para emprender nuevas etapas de su industrialización (Brasil y México). En el otro extremo, los países del cono Sur aplican una estrategia neoliberal, abriendose al mercado internacional de bienes y facilitando el ingreso al capital externo y a las empresas transnacionales, mientras que en lo interno (baja de los aranceles,

devaluación, altas tasas de interés) se producen desastrosas consecuencias para algunas ramas industriales que no podían sostener la competencia. Por otro lado, gran parte de los créditos se destinan a un mayor consumo o a favorecer actividades financieras no ligadas exactamente a sectores productivos (incremento de la especulación financiera). La estructura del comercio exterior sigue mostrando un perfil desequilibrado en términos de exportación-importación (escaso valor agregado en una y alto en la otra), a lo que se suma la expansión ilimitada de las empresas transnacionales que entran a controlar los sectores más dinámicos de la economía tales como la industria química, metalmeccánica y de autopartes, colocando gran parte de sus excedentes fuera de la región. Aparece a fines de la década un mayor redespliegue industrial en las zonas francas y en los procesos de maquila.

La economía pasa así a depender fuertemente de las tasas internacionales de interés y de las condiciones de la balanza de pagos, con lo cual se entorpece muchas veces las políticas dirigidas a la acumulación en capital fijo.

Esta caída del dinamismo económico contribuye, por otra parte, al endurecimiento de algunos regímenes políticos que restringen seriamente las prácticas democráticas, única manera que los grupos dominantes tienen de defender el modelo de acumulación en crisis, frente a las presiones de masas de trabajadores sometidos a un severo proceso de pauperización.

#### Crisis sobre crisis

Desde 1981 América Latina entra en la más severa crisis de su historia, como consecuencia de su agotado modelo de desarrollo dependiente y de los efectos que el retroceso de la economía internacional tiene sobre la región. Los primeros síntomas de la recesión a nivel mundial aparecen el año 1979 con una significativa caída del PIB.

Cuadro N° 1  
Países capitalistas desarrollados  
Evolución del Producto Bruto Interno

	Variación anual (en por ciento)		
	1980-79	1981-80	1982-81
<b>Siete mayores países OCDE</b>			
Canadá	-0.1	2.9	-5.00
Estados Unidos	-0.1	1.9	-1.75
Japón	4.4	3.0	2.50
RFA	1.9	-0.2	-1.25
Italia	3.9	-0.2	0.75
Francia	1.2	0.3	1.50
Gran Bretaña	-1.4	-2.2	0.50
<b>Total</b>	1.1	1.3	-0.50
<b>Países restantes OCDE</b>	1.9	0.7	0.50
<b>Total OCDE</b>	1.2	1.2	-0.50
<b>OCDE-Europa</b>	1.6	-0.3	0.25
<b>OCDE-CEE</b>	1.4	-0.6	0.25

Fuente: OECD, *Main Economic Indicators*, abril de 1982, pág. 180;  
*Economic Outlook* no. 32, diciembre de 1982, págs. 15-16.

Las características de la recesión mundial han sido analizadas extensamente por el Banco Mundial.<sup>3</sup> El origen de la crisis se sitúa con nitidez en los países capitalistas desarrollados, en los cuales la recesión se manifiesta por un gran aumento del desempleo, disminución de los salarios e inflación. Detrás de estos efectos está la disminución de la tasa de ganancia, los procesos de inestabilidad monetaria y financiera, la crisis energética, la crisis ecológica y la crisis del sistema neocolonial.

Las políticas gubernamentales restrictivas establecidas en los centros (descenso de las importaciones, prácticas proteccionistas, control de la inflación y del déficit fiscal, etc.), repercuten en América Latina y en el Tercer Mundo en general, a través de mecanismos comerciales y financieros que vienen a profundizar los desequilibrios del crónico intercambio desigual. Las principales medidas adoptadas por esos centros provocan a los pocos años en América Latina, un mayor deterioro de la relación de intercambio (la región sufre desde 1981 hasta 1984 una pérdida del 22.2%), el alza espectacular de las tasas de interés (que elevan el servicio de la deuda) y la brusca caída del ingreso de capitales (que se acentúa fuertemente en 1983) alcanzando la deuda externa de América Latina a la increíble suma de 360 mil millones de dólares, tornándose los países cada vez más dependientes de los mercados financieros internacionales.

Por otra parte, en lo esencial, las expresiones de la crisis se corresponden con las condiciones del tránsito a un nuevo patrón de acumulación capitalista a nivel mundial y en los ámbitos nacionales, el cual está marcado por un acelerado proceso de internacionalización del capital, del que se hacen cargo las grandes empresas transnacionales. Se produce un "redespliegue" industrial que configura nuevos esquemas de división internacional del trabajo para el aprovechamiento de mano de obra "barata" de las áreas dependientes y subdesarrolladas.<sup>4</sup>

En lo referente a su desarrollo, América Latina muestra como consecuencia un severo deterioro que se ilustra con datos como los siguientes.

El crecimiento económico se detiene prácticamente el año 1981 para reducirse en un 1% en 1982 y en un 3.1% en 1983. En 1984 se produce una recuperación leve (3.2%) similar al nivel que la región había alcanzado ya en 1976.

Si bien los factores adversos derivados del trastorno de la crisis mundial a la región explican en gran medida los cambios observados, existen otros hechos que contribuyen a su gestación y que conviene señalarlos desde ya. Se trata del tipo de políticas económicas de ajuste asumidas, las serias limitaciones estructurales internas y graves conflictos sociopolíticos que han afligido a alguno o a varios países de la región.

Luego de detenernos a reseñar el carácter de las políticas de ajuste, nos abocaremos con más propiedad a analizar la relación que tiene este proceso de desarrollo frustrado de América Latina con las condiciones de trabajo y la situación de salud de los trabajadores.

En los primeros 4 años de la década, el producto por habitante descendió en la mayoría de los países; se estancó en 2 (República Dominicana y Panamá) y sólo aumentó en Cuba.

Cuadro N° 2  
América Latina: evolución del producto interno bruto global

Países	Tasas de crecimiento						Tasa acumulada
	1975- 1976	1979- 1980	1981	1982	1983	1984 <sup>a</sup>	
Argentina	4.8	3.7	-6.2	-5.1	3.1	2.5	-6.0
Bolivia	5.1	1.2	-0.9	-8.7	-7.6	0.5	-18.1
Brasil	6.5	6.8	-1.6	0.9	-3.2	3.5	-0.3
Colombia	4.9	4.7	2.3	0.9	0.8	3.0	7.4
Costa Rica	5.7	2.8	-2.3	-7.3	2.3	3.0	-4.5
Cuba <sup>b</sup>	6.0 <sup>c</sup>	2.9	15.6	2.6	5.2	-	24.8 <sup>d</sup>
Chile	1.7	8.0	5.7	-14.3	-0.8	5.5	-5.4
Ecuador	7.0	5.1	3.9	1.8	-3.3	2.0	4.5
El Salvador	5.5	-5.3	-8.3	-5.6	0.0	1.5	-12.12
Guatemala	5.5	4.2	0.7	-3.5	-2.7	0.0	-5.5
Haití	3.7	7.5	-2.8	-2.5	-0.6	3.0	-3.0
Honduras	5.8	4.7	1.2	-1.8	-0.5	2.0	0.9
México	5.3	8.8	7.9	-0.5	-5.3	2.5	4.0
Nicaragua	1.2	-10.0	5.3	-1.2	4.0	0.5	8.8
Panamá	3.5	9.7	4.2	5.5	0.4	0.0	10.3
Paraguay	9.2	11.4	8.7	-1.0	-3.0	3.0	7.4
Perú	1.5	4.0	3.9	0.4	-10.8	3.5	-3.8
República Dominicana	4.7	5.3	4.0	1.7	3.8	1.5	11.6
Uruguay	4.1	6.0	1.9	-9.7	-4.7	-2.0	-13.9
Venezuela	5.9	-3.4	-0.3	0.7	-4.8	-1.5	-6.1
Total <sup>e</sup>	4.8	6.1	1.7	-1.0	-3.1	2.6	0.0

a. Estimaciones preliminares sujetas a revisión.

b. Se refiere al concepto de producto social global.

c. Se refiere al período 1976-1978.

d. Se refiere al período 1981-1982.

e. Promedio excluido Cuba.

Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro N° 3  
Tendencias de largo plazo, estructura y efectos del ajuste  
(1970=100)

Países	Producto por persona		Desocupación abierta		Salario Real Industrial	
	1970	1983	1979	1983	1979	1983
Venezuela	110.6	93.2	74.3	125.6	123.1	118.2
México	132.0	132.3	81.4	98.5	121.0	88.0
Ecuador	171.3	162.6	n.d.	n.d.	140.2	157.2 b.
Costa Rica	134.4	106.4	151.4	242.9	131.6	112.7
Honduras	114.8	102.2	n.d.	n.d.	130.9	123.5
Argentina	108.9	94.5	40.8	81.6	83.1	96.2
Chile	101.8	92.5	326.8	463.4	92.5	99.9
Brasil	171.0	162.1	98.5	103.1	147.5	156.3
Colombia	137.7	137.3	84.0	132.6	97.4	104.6

Fuente: PRELAC en base de información de cada país

Sumado a esto, se deteriora aún más la relación de intercambio, aumentando la salida de divisas al exterior por concepto de remesa de utilidades y pago de intereses de la deuda. El ingreso neto de capitales disminuye drásticamente. La inversión desciende a su peor nivel en 40 años mientras la desocupación, la baja de salarios, la inflación aumentan significativamente.

## Políticas de ajuste

Frente a las crecientes dificultades que en mayor o menor medida afectan a todos los países de la región como consecuencia de la crisis, los gobiernos optan por responder con programas de ajuste que básicamente corresponden a las recomendaciones imuestas por el FMI interesado en garantizar el pago de la deuda.

Las políticas de ajuste económico pretenden, teóricamente, reducir los desequilibrios financieros y controlar la inflación. Al respecto se busca contener la demanda agregada por medio de las políticas fiscal, monetaria y de ingresos, y se intenta precios competitivos en el mercado exterior a través de políticas cambiarias, arancelarias y de promoción de las exportaciones.<sup>5</sup>

Se busca resolver el déficit público mediante el aumento de la tributación, el alza de precios y tarifas de las empresas estatales y la reducción del gasto en políticas sociales. Por otra parte, se eleva el tipo de cambio y se reducen o congelan los salarios.

En cuanto a las importaciones, éstas se restringen severamente contribuyendo, por una parte, a restablecer el desequilibrio de la balanza comercial y por otra, a reducir considerable y peligrosamente las actividades económicas de recuperación.

Desde el año 1982, cuando aparecen problemas con el servicio de la deuda, se plantean alternativas de renegociación que hacen reaccionar a la banca internacional, restringiéndose aún más el flujo crediticio. 26 países, entonces, se reúnen en Ecuador y solidariamente responden frente a la deuda con la "Declaración de Quito" y el "Plan de Acción" respectivo, mejorándose en algo, posteriormente, los términos de los Acuerdos alcanzados con los Bancos acreedores.<sup>6</sup>

En el cuadro siguiente se muestran los principales trastornos y efectos de la reestructuración y el ajuste en 9 países seleccionados.

Cuadro N° 4 Restricción externa y efectos del ajuste				
	Intenso	Medio	Leve	
1. Restricción externa Cambiaria (varias y diferentes de intercambios)	Honduras (81-83) Costa Rica (81-83)	Chile (87-89) Colombia (87-89) Ecuador (87-89)	Venezuela (87-89) Méjico (87-89) Argentina (81-82) Brasil (81-82)	
2. Restricción Bancaria del MEF	Costa Rica Chile Brasil	Argentina	Venezuela Méjico Colombia Honduras Ecuador	
3. Desequilibrio exterior (varias y diferentes de intercambios)	Argentina Chile Costa Rica	Bolivia Méjico Venezuela	Colombia Brasil Honduras Costa Rica Venezuela	
4. Efectos del ajuste (varias y diferentes) (obligado por el Fondo)	Argentina Chile Costa Rica	Argentina Venezuela	Brasil Colombia Perú Honduras	
5. Ajuste desequilibrado	Chile Argentina	Méjico Venezuela	Costa Rica Brasil Colombia	
6. Caida externa real	Argentina Costa Rica Méjico	Venezuela Costa Rica Ecuador	Colombia Méjico Honduras	

Notas: Los países definidos para seguir entre paréntesis, intervienen y levar de las importaciones  
varias y diferentes en base a las bases administrativas creadas y su variación.  
En parentesis otras formas de ajuste.

Fuente: Más allá de la crisis. PREALC, QUIT, 1985 (brinda ampliación).

Resumiendo, entre los principales hechos observados en los años 80 en América Latina como resultado de la situación de crisis y los programas de ajuste, podemos notar los siguientes:

Por una parte serias restricciones al crecimiento económico.

- Reducción de la actividad económica con significativa disminución de las inversiones productivas en el contexto de una nueva división internacional del trabajo.

- Desproporcionado aumento del endeudamiento externo con disminución de las reservas internacionales y la correspondiente crisis de la balanza de pagos.

- Dada la inestabilidad económica y política, se produce una importante fuga de capitales.

Por otra, un grave deterioro de las condiciones de vida de la población en general y de los trabajadores en particular.

- Masivo aumento del desempleo.

- Inflación y caída de los salarios.

- Aumento de la represión.

Dado el carácter de proceso de desarrollo heterogéneo, desequilibrado y dependiente que muestra América Latina como conjunto, es difícil describir tanto las variadas y complejas expresiones de la crisis y reestructuraciones de los modelos de acumulación vigentes en cada país (nueva división internacional del trabajo), como los efectos que sobre los procesos de trabajo y sobre el mercado de fuerza laboral se producen.

Se trata, sin lugar a dudas, de fenómenos macroeconómicos y sociales que marcarán cualitativamente el carácter del desarrollo a seguir por la región y cada país en particular. Dentro de nuestro propósito nos detendremos, más adelante, a revisar el contenido que asume, por ejemplo, la transnacionalización del capital y lo que significa en términos de nuevos procesos productivos que modifican la composición y distribución de la fuerza de trabajo, a la vez que definen particulares condiciones de riesgo y perfiles de daño de esta fuerza laboral. Lógicamente, quedan aquí también comprendidas las posibilidades y tipo de respuesta que los trabajadores puedan dar a esta situación.

Con los antecedentes someramente reseñados nos parece conveniente analizar más en detalle lo referente a crisis y salud de los trabajadores.

### 3. El proceso productivo y su relación con la salud de los trabajadores en el contexto de la crisis

El capitalismo a nivel mundial, en su dinámico proceso de expansión, crisis y reestructuración, se manifiesta en el conjunto de relaciones de la totalidad social. La situación de condiciones de vida, trabajo y salud de la población trabajadora, lógicamente no escapa a esta dinámica; es más, se constituye en un campo de estudio que permite evidenciar en forma efectiva las características y contradicciones que esa dinámica encierra y derivar entonces posibles propuestas de abordaje al problema.

Es en este sentido que conviene —antes de describir la situación que vive la fuerza de trabajo en América Latina— revisar someramente

te algunos rasgos estructurales de la economía mundial que constituyen el referente teórico para el análisis de los hechos que nos interesan.

Como señaláramos anteriormente, el capital transnacional responde con procesos de ajuste como consecuencia de la crisis iniciada a fines de la década del 60 y profundizada desde 1975 en adelante. Este proceso de reestructuración determina el desarrollo de una nueva división del trabajo basada en el "redespliegue" industrial que consiste en lograr el traslado de industrias ubicadas en países desarrollados hacia los países en desarrollo (América Latina entre otras regiones), incorporando allí fuerza de trabajo no calificada, contratada a una tasa salarial varias veces inferior a la de los países capitalistas centrales. Esta fuerza de trabajo se viene a constituir en "ejército industrial de reserva externo" en virtud de la combinación de mando centralizado y descentralización geográfica que supone la transnacional. Los bienes industriales producidos se destinan básicamente a la exportación.

El otro sector que el capital transnacional promueve en los países de la periferia es el de las "exportaciones no tradicionales" basado en las "ventajas comparativas" que le aseguran una rentabilidad y capitalización más alta en el mercado mundial. Esta ganancia se logra en base a mayor productividad dada por una tecnología de punta y por la intensificación del proceso de trabajo a partir de una fuerza de trabajo abundante y barata (caso por ejemplo de cierta agricultura de exportación).

Todo este modelo de acumulación exige como condición la existencia de desempleo, bajos salarios, débil resistencia obrera organizada y gobiernos represivos.

Ahora bien, el modelo de desarrollo frustrado de América Latina, sometido a la crisis del sistema capitalista a nivel mundial y a sus políticas de ajuste, modifica las tendencias observadas entre los años 50 y 80 a nivel de su estructura productiva y de las relaciones sociales, lo que se traduce en cambios en la estructura y distribución del empleo según sector de la economía.

Hacia 1980 dos tercios de la fuerza de trabajo de la región estaban ocupados en zonas urbanas y alrededor del 48% se encontraba en actividades no agrícolas. El desempleo, subempleo y actividades informales, representaba el principal problema que afectaba al conjunto de la PEA en todos los sectores de la economía (su existencia como mano de obra abundante y barata juega un papel económico fundamental en la baja de los salarios reales de aquellos que se desempeñan bajo las normas del proceso de transnacionalización citado).<sup>7</sup>

Con este panorama global de los rasgos generales del modelo económico y su relación con la estructura y distribución de la fuerza de trabajo en la región, conviene analizar algunos de los principales efectos sobre la salud de los trabajadores y su familia (en otros términos revisaremos las condiciones en que se reproduce la fuerza de trabajo bajo el modelo de acumulación vigente en la región).<sup>8</sup>

Un primer hecho que es importante subrayar es que, en general, las condiciones de vida y trabajo se han deteriorado seriamente en estos últimos años de crisis. El aumento de la cesantía, la migración rural urbana (marginalidad), la disminución del ingreso familiar, el alza de los precios (inflación), han traído como consecuencia un empobrecimiento generalizado de toda la población y de la clase trabajadora en particular. Los problemas de alimentación, vivienda, saneamiento

a la educación, el trabajo de mujeres y niños, constituyen algunos de los fenómenos más evidentes que asolan a grandes conglomerados de trabajadores en los cinturones de miseria urbana y rural en la mayoría de los países de América Latina.

El otro hecho fundamental a considerar es que se han producido algunos cambios en los mecanismos de explotación y sobreexplotación de la fuerza de trabajo en base a los procesos de "redespliegue industrial" y a la modernización tecnológica, que acarrean nuevos riesgos a la salud de los trabajadores y que suman a los ya existentes. Estos nuevos riesgos tienen su explicación tanto en las nuevas modalidades de organización del trabajo, como en la incorporación de tecnología de punta (electrónica, automatización).

Por último toda esta situación se desarrolla en un escenario político que muestra la eficacia de un aparato represivo que se descarga sobre el movimiento obrero, tanto a nivel de las empresas como del Estado el cual pone al servicio del modelo sus mecanismos de control.

El manejo de estos antecedentes nos permite acercarnos, por una parte, a los problemas de salud relacionados con el mercado de trabajo y el ingreso: empleo, desempleo, trabajo en el sector informal, trabajo de la mujer y los niños, y por otra, a los problemas de la salud más directamente ligados a las condiciones de trabajo en sectores específicos de la economía (riesgos derivados del ambiente y la organización del trabajo, protección disminuida y como resultado un aumento de enfermedades, accidentes y desgaste en general).

Debemos advertir, en este momento, que resulta imposible pretender hacer un diagnóstico acabado de la situación de salud de la fuerza de trabajo en la mayoría de los países de América Latina. No es casual que la información registrada por los gobiernos sobre enfermedades, accidentes, desgaste, sea absolutamente insuficiente y poco fidedigna. De alguna manera el capital se cuida de no poner en evidencia los efectos del modelo de acumulación impuesto.

Con esta advertencia, señalaremos, a manera de ilustración, algunos de los hechos, a nuestro juicio, representativos de lo que sucede con la salud de los trabajadores en el contexto de la crisis. (La bibliografía que aparece en las notas fundamenta en forma amplia los hechos aquí presentados)

#### 4. Problemas de salud relacionados al mercado de trabajo e ingresos

##### La desocupación y el subempleo

Es la condición que sin duda afecta más seriamente a la salud de la PEA.

En Perú, en 1984 un 60% de la PEA se encontraba desempleada o subempleada, a lo que se sumaba un amplio contingente laboral en el sector informal (pequeño comercio, trabajo en fábricas clandestinas, servicios individuales, etc.), al margen de todo beneficio social y protección legal.<sup>9</sup>

Los trabajadores cesantes pueden pasar varios meses (y hasta años) sin tener acceso ni a un trabajo ni a un ingreso mínimo (a esto

se agrega que en América Latina prácticamente no existe un seguro de desempleo).<sup>10</sup>

Si se trata de jefe de hogar, el impacto sobre la reproducción familiar de esta situación es desastrosa: déficit alimentario (carencias y enfermedades), deterioro del habitat: vivienda, disponibilidad de agua, luz, combustible; incorporación de otros miembros de la familia a la búsqueda de algún ingreso: mujer, hijos. Problemas de acceso a los servicios médicos, educación, etc.

Ante esta compleja situación el trabajador cesante se desespera, deprime y busca escapar ya sea en el consumo de alcohol, drogas o incorporándose al mercado de trabajo informal, a la mendicidad o a la delincuencia.

Aumentan los problemas físicos y emocionales, especialmente la inseguridad, la depresión, la apatía, como también se ha observado una mayor agresividad. Algunos estudios han demostrado en población cesante un fuerte aumento de trastornos psiquiátricos,<sup>11</sup> y también una mayor frecuencia de hospitalización por las mismas causas.<sup>12</sup> Las condiciones de salud del grupo familiar se deterioran en proporción al estado de inseguridad y carencia.

Por otra parte, los trabajadores cesantes son presa fácil de la sobreexplotación en condiciones de elevado riesgo, en variado tipo de empresa, como también de la manipulación de su conciencia por parte de los aparatos ideológicos que buscan interferir en la unidad sindical y política de los trabajadores (esto puede crear sentimientos de culpa y mayor depresión).

Con la situación de **ingresos** aparecen también, aunque en menor grado, los problemas arriba anotados. La significativa reducción del salario real de los trabajadores, en toda la región (en 1983, el 80% de los países presentaba salarios mínimos inferiores a 1970)<sup>13</sup>, ha obligado a reducir el consumo básico familiar y ha expuesto a los trabajadores a tener que aceptar una **mayor carga de trabajo** como forma de compensar el bajo salario de la jornada (horas extras, pago a destajo, supresión de vacaciones, etc.). Esto necesariamente se traduce en mayor grado de fatiga física y mental, accidentes y sobreexposición a contaminantes ambientales de todo tipo en el lugar de trabajo.

Al respecto, al revisar información oficial de los gobiernos para años recientes (Anuario Estadístico OIT, 1985) se consigna jornadas de trabajo en Costa Rica de 52 horas semanales en fábricas de calzado, de papel, refinerías de petróleo e incluso de 57 horas en la industria del plástico. Para Ecuador se anotan jornadas de 50 hs. en la industria alimentaria y de la madera mientras se sabe que las jornadas de todos los Ingenios azucareros y beneficios en Centroamérica alcanzan a un mínimo de 12 hs./día.

Los efectos que la disminución del ingreso tiene sobre la alimentación de los trabajadores y con ello la posibilidad limitada de reemplazar las pérdidas energéticas sufridas en los procesos de trabajo son muy importantes. En México, de 1968 a 1975, durante la crisis económica, el consumo medio de leche bajó 15%, el de carne 8%, de frutas frescas 25% y de aceite en un 62%, mientras aumentó en maíz (11%), raíces feculentas (12%) y arroz (4%).<sup>14</sup>

El deterioro de las condiciones de vida, consecuencia de la escasez o falta de ingresos se traduce también en una alta incidencia y prevalencia de enfermedades infectocontagiosas (malaria, tuberculosis,

enfermedades entéricas, de transmisión sexual, etc.) y de enfermedades carenciales (desnutrición, anemia, bocio).

#### El trabajo femenino

El ingreso de la mujer al mercado de trabajo en América Latina, más que un derecho alcanzado, representa una condición determinada por las necesidades de contar con mano de obra barata que contribuya a bajar el precio de la fuerza de trabajo en general. Como resultado de esto, es fácil constatar su progresiva incorporación a actividades económicas que exigen poca calificación y ofrecen bajos salarios. Es el caso de tareas en la industria de transformación: maquiladoras, en la industria textil, alimentaria y en empacadoras agroindustriales. También hay importante cantidad de mujeres en el sector servicios (comercio, bancos, comunicaciones).

En Brasil, por ejemplo, la participación de la mujer en la fuerza de trabajo pasó de 14% en 1950 a 27% en 1980.<sup>15</sup>

En los sectores más pobres la incorporación de la mujer al trabajo trae serias consecuencias sobre su función reproductora y acarrea riesgos al crecimiento y desarrollo de los hijos (mayor frecuencia de abortos, partos prematuros, destete precoz, abandono de la protección y vigilancia de los niños, etc.). Las familias encabezadas por mujeres representan sectores urbanos de América Latina entre un 15 a un 20%;<sup>16</sup> el ingreso promedio de estas mujeres es siempre inferior al del hombre incluso en iguales trabajos.

En la zona fronteriza mexicana el 90% de la fuerza de trabajo ocupada está constituida por mujeres solteras de 16 a 24 años de edad, lo que permite a las empresas electrónicas efectuar operaciones delicadas de ensamblaje, sin gastos en microscopios y lentes de aumento que se deben proporcionar a los trabajadores de más edad en U.S.A.<sup>17</sup>

Muchas mujeres trabajan a domicilio o en sus casas en labores de la industria de transformación. En Perú, las trabajadoras confeccionistas ganan menos que el salario mínimo laborando en promedio 60 a 100 hs. a la semana.<sup>18</sup> En Costa Rica las operarias deben trabajar en algunas maquiladoras en horarios alternos de 8-12 hs. al día con cuotas de producción, lo que significa gran agotamiento y un acelerado deterioro de sus condiciones biológicas.<sup>19</sup> En la agricultura estacional, la mujer al igual que los hijos concurre a las labores de temporada (cultivo, cosecha) en busca de un complemento al salario familiar y se expone a agotadoras jornadas de trabajo a la intemperie (sol, humedad, etc.). En el sector servicios se consigna, cada vez con más frecuencia, la presencia de un tipo intensivo de trabajo, automatizado y rutinario. Se trata de la digitación computacional frente a pantallas de visualización, que acarrea cansancio físico, stress y trastornos musculoesqueléticos incapacitantes (lumbalgias, tendosinovitis).<sup>20</sup>

#### El trabajo de los niños

Según OIT se calcula que en América Latina, alrededor de 1979, trabajaban 3.1 millones de niños menores de 15 años, de los cuales 2 millones efectuaban trabajos familiares no remunerados.<sup>21</sup>

El modelo de acumulación en crisis ha venido a profundizar el

problema de la inserción temprana de los niños a un deprimido mercado laboral. Aparte del trabajo familiar, efectuado desde remoto por los niños en el campo, la penetración capitalista en el agro ha ido incorporando a niños como trabajadores temporeros (muchas veces se trasladan con toda la familia de uno a otro lugar como sucede en los cultivos estacionales en Centroamérica).<sup>22</sup> En los sectores urbano marginales, los niños se suman a la mano de obra familiar en busca de la subsistencia, abandonando tempranamente su proceso de escolarización. Las labores que desempeñan van desde la condición de juniors efectuando "mandados" en algunas empresas, pasando por aprendices en pequeños talleres, servicio doméstico, vendedores callejeros, ilustrabotas, cuidadores de automóviles, cargadores en supermercados, hasta simplemente la mendicidad o la delincuencia (en pandillas donde frecuentemente se practica el consumo de drogas: inhalación de disolventes, marihuana, etc.). La prostitución infantil es otra de las actividades a las que el modelo económico arrastra a niñas de escasa edad.

Bajo el Programa de Condiciones de Trabajo y de Vida de la OIT y la UNICEF se han realizado estudios sobre la situación del trabajo de los niños en varios países de América Latina. En uno de esos estudios efectuado en Chile se anota: "Es razonable suponer que, en circunstancias como las actuales (notorio incremento en las tasas de desocupación y disminución de los salarios reales), la cesantía del padre y/o de la madre, tenga por consecuencia que sean los hijos, aun cuando sean niños menores de 14 años, quienes deban asumir en parte, al menos, la responsabilidad económica".<sup>23</sup>

En el caso de Costa Rica, para 1977 el Patronato Nacional de la Infancia otorgó 17.237 permisos de trabajo a niños entre 12 y 15 años; al año siguiente estos permisos ascendieron a 20.076,<sup>24</sup> reflejando que, al igual que en el resto de América Latina, si bien pueden existir normas legales respecto al trabajo de menores, éstas lógicamente son aún más inoperantes en las condiciones de la crisis.

## 5. Los riesgos de salud en el trabajo por ramas de la economía

### El trabajo en la agricultura

Las condiciones de trabajo y de vida de los trabajadores agrícolas se ligan, cada vez más, a la relación social establecida alrededor de la estructura de tenencia de la tierra y a los procesos de modernización capitalista allí observados. El avance de las relaciones capitalistas de producción en el agro (modernización, diversificación, tecnificación y aumento de la productividad) ha ido determinando un proceso de proletarización y descampesinización que se traduce en inestabilidad en el empleo (ej. trabajo temporal), subempleo y migraciones campociudad o intrarurales sujetas al carácter estacional de una mayoría rural, derivados de esta dinámica económico social, se refieren a la situación alimentario-nutricional, condiciones de vivienda y saneamiento básico, educación y problemas de enfermedades resultantes; más aquejillos que afectan como riesgos específicos a la PEA (trabajo estacional como temporeros en labores de cultivo y recolección con jornadas

de trabajo prolongadas, a ritmo acelerado, pago a destajo), recuperación energética deficitaria, trabajo de la mujer y de los niños, riesgos de caídas, accidentes con herramientas de mano y maquinaria agrícola, exposición de pesticidas de todo tipo, riesgos de infecciones entéricas por agua y alimentos contaminados, etc.<sup>25</sup>

En la agroindustria los riesgos son diferentes según el tipo de empresa (ingenio azucarero, Beneficio de café, desmotadora de algodón, industria alimentaria, etc.).

Com todo, no se debe olvidar que el más importante cambio en la estructura ocupacional en los últimos años se produce como consecuencia de la expulsión de mano de obra hacia zonas urbanas, lo que viene a constituirse en el principal problema de empleo, en la medida que el aparato productivo urbano es incapaz de absorber esta mano de obra migrante.

A pesar de esta tendencia, cabe destacar la lentitud con que se reduce el empleo en actividades agrícolas tradicionales, manteniéndose allí una reserva de mano de obra potencial (subempleo). Este subempleo se suma al desempleo que determina el tipo de proceso de modernización que no garantiza la incorporación progresiva de mayores volúmenes de fuerza de trabajo.

En todo caso, esta situación es diferente según el país que se trate dada la heterogeneidad estructural de sus economías. En países como Brasil y México el ritmo de traslado de fuerza de trabajo del sector agrícola es mayor que el promedio de América Latina, mientras que en Ecuador, Perú, Bolivia, El Salvador, Guatemala y Honduras esta expulsión se produce a un ritmo inferior al promedio de la región (con el resultado neto de que en estos últimos el subempleo rural es el que predomina).

### El sector minero

Para muchos países continúa siendo la minería una actividad económica clave que concentra importantes contingentes de trabajadores. Mantiene siempre el carácter de labor peligrosa, por la frecuencia de accidentes y enfermedades que produce. En Perú el promedio de accidentes fatales se eleva a 108 casos en 1982 (1.7 x 1000), mientras el número de silicosis alcanza a un 8% de la fuerza laboral.<sup>26</sup> El mayor problema que se ha venido a agregar en estos últimos años es el de las empresas contratistas que subcontratan ciertas labores sin otorgar a sus trabajadores las mínimas condiciones de seguridad. Igualas problemáticas presentan los pequeños mineros que se ven obligados a realizar faenas extenuantes sin medidas de protección adecuadas.

### El trabajo en la industria

En cuanto al desarrollo del sector industrial, éste se da con las características limitantes y deformantes que la nueva división internacional del trabajo comienza a introducir en nuestras economías dependientes. El desarrollo industrial cae tempranamente bajo la subordinación del capital monopólico internacional, cuya valorización se consigue básicamente de la explotación de la fuerza de trabajo.

De acuerdo con algunos autores,<sup>27</sup> el proceso de transnacionalización del capital determina cambios en los procesos productivos, en

términos de tecnicización y administración científica del trabajo, ocasiona por sus características una patología laboral que no se traduce siempre en mortalidad sino básicamente en morbilidad (stress, enfermedades psicosomáticas, diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión). Los procesos más patologizantes se dan en la automatización, la maquila, industrias peligrosas, donde factores tales como las jornadas prolongadas, el ritmo acelerado, la monotonía, falta de control sobre el proceso, exposición a tóxicos, turnos rotativos, máquinas peligrosas, etc. son los factores explicativos de esta patología laboral que va en aumento.

En los distintos países de América Latina se han ido incorporando estos procesos de la "fábrica mundial"—transplantados total o fragmentadamente—según las facilidades que presenten para disponer de materia prima y de fuerza de trabajo a bajo costo (abundante, no calificada, cesantes, mujeres y niños).

Entre los procesos industriales que presentan más frecuentemente estas características están:

Maquila: de textiles (confección de ropa), calzado, ensamblaje de partes eléctricas o electrónicas.

Industria electrónica en general.

Industria alimentaria.

Industria metalmeccánica, química, automotriz.

A esto se agrega la incorporación, en el sector servicios de la informática al procesamiento de datos, comunicaciones, etc..

Estos diferentes procesos de industrialización generan distintos perfiles de daño en la salud de la población trabajadora expuesta, destacando aquellos relacionados con fatiga física y mental de carácter patológico (trastornos musculoesqueléticos, cuadros psicosomáticos, neurosis).

#### El sector terciario

Mientras esto ocurre en los sectores agrícolas e industriales, crece el sector servicios especialmente el de obras públicas y privadas en construcción, energía y transporte, que junto con el comercio llegan a constituirse en los sectores de mayor capacidad de absorción de mano de obra en los últimos años (burocratismo estatal como signo). Los problemas en la salud son diferentes según el tipo de actividad. La construcción presenta la mayor frecuencia de accidentes mientras en las oficinas predominan los trastornos posturales y el stress. En el sector del transporte se presenta, por la extenuante jornada de los choferes, un incremento claro en los accidentes del tránsito.

#### Sector informal

En las zonas urbanas de todos los países se observa, cada vez con intensidad mayor, el crecimiento de actividades de baja productividad con baja tecnología, no institucionalizadas y que generan bajísimos ingresos (trabajadores por cuenta propia, pequeños talleres, trabajo doméstico, etc.). En estos sectores se dan distintos tipos de riesgo, dependientes en general de las insalubres condiciones de las instalaciones, muchas de ellas clandestinas.

#### 6. Información sobre accidentes y enfermedades

Es conocida la seria insuficiencia de información que los gobiernos manejan en materia de salud ocupacional. Los accidentes se registran solo parcialmente (aquellos graves y que corresponden a población cubierta por algún régimen de previsión) y las enfermedades ocupacionales prácticamente se desconocen en su magnitud y significado. Mucho menos interesa a las empresas objetivar el desgaste que los procesos de trabajo ocasionan sobre la fuerza laboral.

La O.P.S. estima que en América Latina y el Caribe ocurren anualmente, por lo menos 10 millones de accidentes laborales, con mas de 50.000 casos fatales.<sup>28</sup>

Las circunstancias actuales de la crisis y las exigencias del nuevo modelo de acumulación en marcha hacen sospechar que los daños a la salud de los trabajadores se están notificando y registrando en forma más incompleta que lo habitual (los propios trabajadores por cuidar el empleo evitar reportar accidentes y enfermedades).

A continuación se presentan algunas cifras que demuestran las inconsistencias de las estadísticas en este aspecto. Para el resto de los países los datos no existen o no se cuenta con la P.E.A. reciente como dato de referencia.

**Cuadro N° 5**  
Tasa de accidentabilidad de la PEA países seleccionados. 80-83  
(Número casos por 10.000)

País y PEA	Tasa de accidentabilidad			
	1980	1981	1982	1983
Argentina (10.033.798)(80)	59.2	63.4	61.3	70.4
Chile (3.765.800)(83)	243.4	270.2	192.6	204.9
Guatemala (1.683.828)(81)	542.2	502.2	493.2	486.8
Haití (2.129.661)(82)	7.8	9.0	8.1	9.2
Honduras (1.256.349)(84)	31.1	38.2	35.5	21.9
Jamaica (1.048.600)(82)	s.d.	s.d.	20.8	18.7
México (22.066.084)(80)	-	250.0	237.4	181.7
Panamá (546.852)(80)	486.5	507.7	429.7	405.1
Perú (5.281.734)(81)	1.2	1.5	1.5	1.3
Puerto Rico (865.719)(80)	179.9	142.1	108.9	105.0
Venezuela (5.716.207)(80)	27.6	27.3	24.3	19.8

Fuente: Elaborado a partir de datos del Anuario Estadístico del Trabajo OIT, 1985.

Con estos resultados no es posible deducir qué ha ocurrido con la accidentalidad de los trabajadores en estos años de crisis. No se cuenta con ninguna información comparativa sobre enfermedades ocupacionales.

En cuanto a la letalidad de accidentes en la industria manufacturera, los datos del Anuario confirman una mayor gravedad de las lesiones en países de América Latina si se comparan con Canadá o U.S.A.

**Cuadro N° 6**  
**Tasas de lesiones mortales en industria manufacturera**  
 (por 1000 pers./aseg.)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Argentina	0.050	0.090	0.090	0.100	0.060	s.d.
El Salvador	0.250	0.835	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Guatemala	0.640	0.260	0.420	0.070	0.050	-
Haití	0.022	-	0.020	0.060	0.130	0.030
Panamá	0.300	0.110	0.120	0.290	0.080	0.050
Perú	0.050	0.270	0.240	0.270	0.290	-
Canadá	0.090	0.080	0.080	0.100	0.080	0.080
U.S.A.	0.028	0.029	0.027	0.023	0.022	-

Fuentes: Anuario de Estadísticas del Trabajo OIT, 1985.

## 7. Las políticas del estado en la crisis

Esbozaremos algunas líneas que ordenen lo que en esta materia se deduce de los antecedentes anteriormente presentados.

Básicamente las políticas sociales de ajuste económico han significado readecuaciones en las políticas sociales de los gobiernos, que se traducen en una restricción del gasto fiscal en programas de pensión, salud, vivienda, educación, y en las tendencias hacia la privatización de estos servicios. Con esto el Estado trata de socializar los costos de la crisis trasladándola a los propios usuarios. En Brasil y en Chile, por ejemplo, hay evidencias claras del aumento de las cotizaciones previsionales de los trabajadores y una progresiva disminución del gasto social. O sea, frente a la crisis, en lugar de asumirse una política anticrisis redistributiva por parte del Estado, se consigna justamente lo contrario, en dirección a concentrar aún más beneficios en la fracción financiera ligada al capital transnacional.

En cuanto a lo político propiamente dicho, América Latina muestra una tendencia ascendente a la violación de los derechos de los trabajadores, que se traduce en una persecución y hostigamiento permanente a las organizaciones sindicales, proporcional a la fuerza y capacidad de respuesta que el movimiento popular y sindical tiene en cada País.<sup>29</sup>

En este contexto no es difícil imaginar cuánto se interesa y cuánto está haciendo la mayoría de los gobiernos de la región por la salud de los trabajadores.

## 8. Los trabajadores frente al problema de la salud en la crisis

La crisis en América Latina es la crisis de las relaciones de dependencia y de las estructuras del subdesarrollo.<sup>30</sup> Representa una coyuntura de cambio y un desafío en primer lugar para los trabajadores. Los antecedentes señalados en relación al significado estructural de la recesión en América Latina y su estrecha vinculación al comportamiento del modelo capitalista de acumulación a nivel mundial, obligan a los pueblos de los respectivos países a exigir mayor participación en el análisis de los problemas y en la búsqueda de soluciones justas.

Paradójicamente, la transnacionalización de las empresas, al implicar desocupación en los propios países centrales, produce un mayor grado de acercamiento de los obreros de esos países con los trabajadores sobreexplotados del proceso de "redespliegue industrial" en la periferia.

No debemos olvidar, sin embargo, que la política de los gobiernos en la crisis ha significado una fuerte represión a las organizaciones sindicales (la inexistencia o debilidad de la organización sindical es una condición para el "correcto" funcionamiento del modelo económico). A su vez, la recesión ha dificultado a los trabajadores su acción sindical.

Sin lugar a dudas, las transformaciones observadas exigen del movimiento obrero un replanteamiento estratégico que permita enfrentar al capital en el nuevo terreno donde se dan los hechos. Dado el ámbito político en que se desenvuelve el conflicto, procede inscribir la respuesta de los sectores populares (de los obreros y campesinos en particular) en la dimensión de un nuevo orden político alternativo de proyección latinoamericana.<sup>31</sup> Esto no resulta fácil si reconocemos algunas limitaciones históricas que ha tenido el movimiento sindical, especialmente desviaciones economicistas y corporativistas que son fruto de sus propias debilidades frente a las presiones económicas y políticas a las que se ha visto siempre sometido, especialmente en la coyuntura de la crisis.

Parece cada vez más claro que junto a la defensa del derecho al trabajo, a un salario justo y a condiciones de trabajo seguras, los trabajadores deben plantearse unitariamente —junto a otras fuerzas sociales— el proyecto de una alternativa viable para el desarrollo económico y el cambio social en nuestros países.

La situación de salud en el trabajo se constituye, desde esta perspectiva, en un espacio más de lucha del movimiento laboral, ampliando su participación organizada en lo que es el proceso de la crisis y sus efectos y ofreciéndole la posibilidad de intervenir más directamente en el manejo de los factores que están a su alcance.<sup>32</sup>

Notas

- 1 "Pasado y presente de la crisis en América Latina: visión de la CEPAL", *Comercio Exterior*, México, julio 1985.
- 2 *Más allá de la crisis*, PREALC-OIT, 1985.
- 3 Banco Mundial, *Informe sobre Desarrollo Mundial*, 1983, Nueva York, Oxford, University Press, julio 1983.
- 4 Vuskovic, P., "La reestructuración del capitalismo mundial y el nuevo orden económico internacional", *Comercio Exterior*, vol. 30, núm. 12, México, 1980.
- 5 "Pasado y presente", ob. cit.
- 6 "Declaración de Quito y Plan de Acción", en *Revista de la CEPAL*, núm. 22, Stgo., abril 1984.
- 7 CEPAL, *El desarrollo latinoamericano y la coyuntura económica internacional*, N.U., 1975.
- 8 Entre los análisis que existen sobre procesos económicos y sociales que afectan el nivel de salud puede citarse a Eyer y Sterling S., "Stress-related mortality and social organization", en *Review of Radical Political Economics*, vol. 9, núm. 1, 1977.
- 9 Yépez I., *Asociación Trabajo y Cultura*, Lima, Perú, 1984.
- 10 Fafeiros V. de P., "Crisis económica y política social", ponencia presentada al XI Seminario Latinoamericano de Trabajo Social, México, julio 1983.
- 11 Echeverría, M., *Enfermedades de los trabajadores y crisis económica, el caso de Chile 1970-1980*, Programa de Economía del Trabajo, Santiago, 1984.
- 12 Harvey, Brenner, *Estimating the social cost of national economy*, Washington, U.S., 1976, citado por Almyda B. I., en "La crisis y la Salud", *Cuad. Médico Sociales*, núm. 35, mayo 86, CESS, Rosario, Argentina.
- 13 *Más allá de la crisis*, ob. cit.
- 14 Citado por Laurell C. y Márquez M., en "Crisis y salud en América Latina", en *Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud*, núm. 21, enero-abril 1982.
- 15 "A crise Económica e a Saúde dos Trabalhadores", en Ribeiro H. P., de Castro, F., *De que adoecem e morrem os trabalhadores*, DIESAT, Brasil, 1984.
- 16 Altimir O., "Pobreza, distribución del ingreso y bienestar infantil en América Latina: Situación antes y después de la recesión", en *Efectos de la recesión mundial sobre la infancia*, UNICEF, Siglo XX, España 1984.
- 17 Trajtenberg R., *Transnacionales y fuerza de trabajo de la periferia*, ILET, México, 1978.
- 18 Yépez I., ob. cit.
- 19 Guzmán, L., "La industria de la maquila y la explotación de la fuerza de trabajo de la mujer: el caso de Costa Rica", en *Rev. Desarrollo y Sociedad*, CEOE, núm. 13, enero 1984, Colombia.
- 20 Larraín, S., Sandoval, H., Sánchez, S., "Informe ergonómico del puesto de trabajo de digitador en un Banco", Trabajo mimeografiado, Santiago, 1980.
- 21 "El trabajo de los niños en América Latina", PIACT-OIT, Ginebra, 1979.
- 22 Sepúlveda, J., "Consideraciones generales para el estudio de

las condiciones de trabajo y salud de los menores en Centroamérica", Programa de Ciencias de la salud, núm. 14, sept.-dic. 1979.

23 Silva, M. de la L., "El trabajo de los niños en Chile", PIACT-OIT, Ginebra 1979.

24 Sepúlveda, J., ob. cit.

25 Sepúlveda, J., "Los trabajadores temporeros en la agricultura centroamericana", CJUCA, Programa de Ciencias de la Salud, 1983, Comisión Nacional Campesina, Chile, *Botetín Tierra*, núm. 34, agosto 1986.

26 "Seminario Nacional tripartito sobre condiciones y medio ambiente de trabajo", Caracas, 25-28 abril 1984, OIT, Ministerio de Trabajo y Promoción Social, Perú.

27 Laurell, A. C., "Reestructuración productiva y salud obrera en México", Maestría en Medicina Social, U.A.M., Xochimilco, 1984; "Condiciones de trabajo y desgaste obrero", ídem.

28 Elling, R., "La industrialización y la salud ocupacional en los países subdesarrollados", *International Journal of Health Services*, vol. 7, núm. 2, 1977.

29 OPS/CEPIS, "Seguridad e Higiene Ocupacionales en América Latina y el Caribe", CEPIS, Lima, 1978.

30 Para ampliar la información al respecto puede revisarse el excelente trabajo de Mayansky A., "Las políticas monetaristas, la OIT, la seguridad social y el rol del movimiento obrero en América Latina", ponencia al Seminario Crisis económica y movimiento obrero en América Latina, CEDAL, 1984.

31 Alameda O. R., "Dependencia, crisis y cambio social", en *Desarrollo Indoamericano*, 1985.

32 Pizarro, R., "América Latina. La nueva etapa del capitalismo y la crisis mundial", en *Comercio Exterior*, vol. 31, núm. 4, México, 1981.

33 Sepúlveda, J., "Crisis y Salud de la fuerza de trabajo en Centroamérica", Apuntes en torno a una estrategia de participación en salud de los trabajadores, ponencia presentada al III Encuentro Latinoamericano de Trabajo Social, nov. 1984, Lima, Perú.

**Algunas consideraciones preliminares sobre  
las condiciones de trabajo y la salud de  
los trabajadores en el Ecuador**  
Raúl Harari y Nadia Comi \*

**1. La crisis mundial y la industria**

El abordaje de las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores no puede hacerse fuera del contexto actual de la crisis económica mundial y nacional y, en el caso particular del Ecuador, de las contradicciones del modelo industrial.

A su vez, esta crisis económica, en la medida en que forma parte de la crisis mundial del sistema capitalista, recibe su permanente influencia y al asentarse en las contradicciones internas del país, da como consecuencia un conjunto de rasgos distintivos a la situación actual. Entre los aspectos más destacables de la crisis mundial actual se encuentran los cambios en los procesos productivos: el paso del llamado "Ciclo del Producto", por el cual se promovía la transferencia tecnológica a los países de América Latina; a un proceso de "Desindustrialización". El "ciclo del producto" no ha desaparecido, se mantiene en algunas ramas, pero la llamada revolución técnico-científica ha impulsado un ciclo tecnológico ligado a la informática y la electrónica, y los sectores industriales no asimilables pierden la posibilidad de incorporarse, son desecharos o destruidos. Al mismo tiempo, estas variantes del sistema no significan un desarrollo propulsivo, una expansión económica, una ampliación de mercados y menos aún un aumento de los puestos de trabajo.

La tendencia dominante actual impulsa la modernización, la automatización, como forma de racionalización y, con la consecuencia de la disminución de los puestos de trabajo. La desocupación entonces se constituye en un complemento indisoluble del actual esquema y en un margen desde el cual se imponen nuevas condiciones de trabajo, cambios en la organización del trabajo, presiones productivistas y constantes amenazas de congelamiento salarial.

En ese marco se desenvuelve la crisis mundial que resulta un contorno insalvable para los procesos nacionales, puesto que éstos no pueden eludir reglas del juego determinantes, contra las cuales no han podido generar alternativas superadoras de la actual situación, salvo en países que, como los países socialistas, se mueven bajo otras normas económicas.

En ese contexto se debaten los problemas de las condiciones y organización del trabajo, y los trabajadores se ven constantemente empujados a enfrentar nuevas dificultades, entre ellas el impacto más nocivo de las condiciones de trabajo sobre su salud y su vida.

\* Investigadores del Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores de Quito, Ecuador.

## 2. El proceso industrial ecuatoriano en la década del 70

A partir de la década del setenta, con el "boom petrolero" se desarrolla en el Ecuador un proceso de industrialización bajo el esquema de sustitución de importaciones. Ese proceso se caracterizó, en general por los siguientes rasgos:

- 1) Alta dependencia externa
- 2) Baja producción de valor agregado
- 3) Rigidez tecnológica
- 4) Grandes facilidades legales
- 5) Poca generación de empleo.

Estas características significaron el ingreso al país de un alto número de empresas o inversiones que introdujeron establecimientos industriales bajo las siguientes formas:

1) Desarrollo de bienes de consumo no duradero e intermedio y, sólo en muy bajo porcentaje, de bienes de capital.

**Cuadro N° 1**  
Estructura industrial de acuerdo al tipo de bienes fabricados  
Ecuador-1978

TIPO DE BIENES	1978
Bienes de Consumo	52,3%
Bienes Intermedios	35,4%
Bienes de Capital	12,0%

Fuente: Fernández, Jorge. *Un decenio de Industrialización en el Ecuador. Un Balance crítico*

2) Poca incorporación de transformaciones a la materia prima y por lo tanto poca integración vertical u horizontal.

**Cuadro N° 2**  
Estructura del valor agregado manufacturero por ramas a  
dos dígitos de la CIU  
(en porcentajes)

RAMAS DENOMINACIONES	PARTICIPACION EN 1967-68*	PARTICIPACION EN 1977-78*
31 Productos Alimenticios bebidas y tabacos	42.5	35.1
32 Textiles, Prendas de vestir e Industrias de cuero	14.7	12.0
33 Madera y Productos de la madera, muebles	3.0	3.5
34 Papel y productos de papel, imprenta y Editoriales	7.6	6.2
35 Sustancias químicas y derivados del petróleo	17.9	22.0
36 Minerales no metálicos	3.8	5.8
37 Industrias Metálicas básicas	0.6	1.9
38 Productos metálicos, Maquinarias y Equipos	7.2	12.8
39 Otras Industrias manufactureras	2.7	0.7

\* Promedio anual en el bienio

Fuente: Encuesta Manufacturera INEC (varios números)

Elaboración: Área Industrial IIE-PUCE

3) Dificultad para incorporar la tecnología importada con problemas desde el diseño de la planta hasta de acabado de los productos.

4) Un camino abierto para importar industrias de alto riesgo, muchas de ellas descartadas en otros países industrializados o centrales, las cuales entran atraídas por la falta de control, los bajos aranceles, las facilidades tributarias y crediticias.

**Cuadro N° 3**  
Protección efectiva por ramas industriales  
(1974-1982)

RAMAS DE ACTIVIDAD	1974	1982
31 Productos alimenticios, bebidas y tabaco	136%	183%
32 Textiles, Prendas de vestir en Industrias de cuero	185%	183%
33 Industrias de la Madera y Productos de Madera, incluido muebles	133%	163%
34 Papel y Productos de papel, imprentas y Editoriales	82%	92%
35 Fábrica de sustancias químicas y derivados del Petróleo	25%	66%
36 Minerales no metálicos	78%	141%
37 Industrias Metálicas Básicas	79%	146%
38 Productos Metálicos, Maquinarias y Equipos	68%	144%
39 Otras Industrias Manufactureras	90%	274%
Total Sector Industrial	97%	135%

Fuente: INEC, Encuestas de Manufactura y Minería; MICEI, Anuarios de Comercio Exterior; y Ley de Aranceles.

Elaboración: Área Industrial, IIE-PUCE.

**Cuadro N° 4**  
Inversión extranjera autorizada por ramas de actividad  
años: 1972-1978  
(Millones de sures)

RAMAS DE ACTIVIDAD	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Total	%
Alimentos, Bebidas y									
Tabaco	42.3	78.7	46.6	109.5	309.6	179.4	230.4	986.5	29.2
Textiles	5.0	29.8	6.0	19.3	13.8	28.3	14.7	116.9	3.4
Madera	2.6	1.6	2.5	18.2	29.6	10.2	28.1	92.8	2.7
Papel	0.4	2.8	11.1	2.8	37.7	5.3	67.5	127.6	3.7
Químicos y derivados	5.7	50.8	148.2	191.4	217.2	118.9	305.6	1037.8	30.4
Minerales no Metálicos	1.0	12.1	29.4	10.0	10.1	80.7	206.5	349.8	10.3
Metálicos Básicos	1.9	19.0	19.0	17.4	14.5	22.2	67.7	161.7	4.7
Métalicos Maquinaria	29.8	35.8	51.6	74.2	140.6	124.4	70.5	526.9	15.4
Otros					0.7	2.8	0.7	4.8	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>86.7</b>	<b>230.6</b>	<b>314.4</b>	<b>443.5</b>	<b>775.9</b>	<b>570.1</b>	<b>991.6</b>	<b>3414.8</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Control y Evaluación de Crédito Interno y Externo

Elaboración: DIPROMOFIN-JUNAPLA

5) Constitución de bajo número de puestos de trabajo en relación a las expectativas y facilidades señaladas y cambio en las relaciones entre propietarios, socios, técnicos y empleados, y obreros y operarios.

Quadro N° 5  
Relación entre tamaño de establecimientos y volumen de empleo

ESTRATO (ocupados)	AÑO 1965			AÑO 1978				
	Nº establecimientos	%	Nivel de empleo	%	Nº establecimientos	%	Nivel de empleo	%
1-9	1.727	68.9	9.200	19.3	768	35.6	4.086	4.1
10-19	379	15.1	5.150	10.8	508	23.5	6.986	7.0
20-49	239	9.4	7.306	15.3	429	19.9	13.307	13.4
50 y más	165	6.6	25.986	54.5	455	21.0	75.221	75.5

Fuente: INEC varios números.

Elaboración: Área Industrial, IIE-PUCE

Quadro N° 6  
Indicadores industriales por estratos tecnológicos, toda la industria, 1978

	ESTRATO A	ESTRATO B	ESTRATO C
I) Establecimientos (%)	14	14	72
II) Ocupación (%)	25	22	53
-Obreros y operarios	23	22	55
-Técnicos y administrativos	32	22	46
III) Personal por empresa	99	87	42
-Obreros y operarios	71	68	34
-Técnicos y administrativos	28	19	8
IV) Valor agregado por ocupado (miles de sures)			
-Valor agregado/obreros y operarios	584	215	99
-Valor agregado/ocupación total	421	168	81
V) Remuneración* por ocupado (miles de sures)			
-Obreros y operarios	53.301	41.670	30.361
-Técnicos y administrativos	118.822	91.158	61.450
VI) Peso relativo del costo de la fuerza de trabajo en el V.A. (%)			
-Obreros y operarios/VA	17	31	44
-Ocupación total/VA	25	41	55
VII) Capital fijo por ocupado (miles de sures)			
-Capital fijo/obrero y operarios	369	228	149
-Capital fijo/ocupación total	268	177	116

ESTRATO A : Empresas de la rama que tienen una productividad mayor que la productividad promedio del sector.

ESTRATO B: Empresas de la rama que tienen una productividad inferior que la promedio del sector, pero superior al 65% de la misma.

ESTRATO C: Empresas de la rama que tienen una productividad inferior al 65% del promedio del sector.

\* No incluye las prestaciones sociales

Fuentes INEC, Encuesta de manufactura y Minería, 1976. Cruce especial, s/p.

Elaboración: Área Industrial, IIE-PUCE.

Es decir que este proceso de los años 70 con alta concentración urbana, particularmente en Quito y Guayaquil; con mercados límites para extender el Pacto Andino a nuevas ramas tales como la automotriz que dependían de insumos externos y no contaban con mantenimiento interno apropiado; con un mercado estrecho e inestable, preparaba, por condiciones externas e internas, una base en la cual se asentarian las nuevas medidas neoliberales de los años 80.

O sea que, con el esquema de sustitución de importaciones, no sólo que no se llegó —salvo en alguno niveles de algunos sectores industriales como el textil, el de alimentos y el de cemento— a una industrialización nacional de fondo y de forma, de estructura y de funcionamiento, sino que se dieron las condiciones para que transite como lo comienza a hacer ahora, el capital internacional en el Ecuador remodelando el esquema industrial y acentuando el interés de exportación agroindustrial.

### 3. La crisis económica y las medidas del 11 de agosto 1986

El proceso industrial señalado se vio agravado cuando el conjunto del proceso económico del Ecuador, criticó desde 1982, fue sacudido por las medidas del 11 de agosto de 1986. Esas medidas de corte neoliberal: la flotación del dólar, la desincautación de divisas y la flotación de las tasas de interés influyeron sustancialmente en el conjunto de la sociedad ecuatoriana y particularmente en el área industrial.

Las industrias, la mayoría dependientes de la compra de materias primas e insumos en el exterior —aqueellas que deben modernizarse comprando maquinarias y equipos fuera del país, aquellas que deben contraer créditos para funcionar (la mayoría de las industrias funciona con un pasivo muy alto)— y sujetas a un estrechamiento del mercado por una baja de la demanda, quedan en una situación crítica variando su estado de acuerdo a las relaciones con los condicionantes señalados. Los principales de ellos son:

- 1) La relación con las transnacionales.
- 2) La posibilidad de ocupar nuevos mercados nacionales.
- 3) Su situación tecnológica actual.
- 4) Las posibilidades de cambio en la organización del trabajo
- 5) La dependencia de créditos
- 6) La resistencia y alternativas sindicales y político-sindicales.

El efecto de este proceso en la salud y condiciones de vida de los trabajadores industriales va a pasar por los aspectos generales de las condiciones de consumo de la población, pero además por las condiciones de trabajo y la situación de la organización del trabajo en cada empresa o rama industrial.

La mayor o menor innovación tecnológica, los ritmos de producción y la productividad, los riesgos del trabajo y la posibilidad de enfermedades profesionales van a impactar de manera singular dentro del contexto señalado, dando especificidades que pueden manifestarse incluso por secciones o departamentos de las empresas.

En este sentido podríamos señalar algunas tendencias empresariales manifiestas o incipientes que parecerían tener margen para desarrollarse:

1) Las grandes empresas obsoletas tienen poco margen de modernización y por lo tanto intentarán sobrevivir en base a una alta extracción de plusvalía absoluta.

2) Las medianas empresas, si ubican mercados o segmentos de mercados fijos, tienen alguna posibilidad de mantenerse, siempre que no necesiten del crédito en porcentajes muy amplios.

3) Las empresas estatales van a tender a modernizarse (computación) pero en un bajo porcentaje porque también es fuerte la tendencia a la privatización.

4) Las empresas nacionales deberán sufrir presiones económicas y de mercado, internas y externas. Estas últimas relacionadas con la baja de la protección arancelaria que permitiría el ingreso de productos acabados de Corea y Taiwán en contra de las cuales es poca la posibilidad de competir que tienen los sectores de la industria textil, del vestido, plástica, etc.

5) Un proceso de liquidación de empresas pequeñas y medianas, para las que será más rentable especular con el dinero (las tasas de interés están alrededor del 38%), que mantener una empresa con menor rentabilidad y potenciales conflictivos.

6) Cambios en las empresas tendientes a aprovechar la llamada "Ley del Trabajo Compartido" que es un mecanismo de destajo oficializado y que no sólo tiende a acompañar nuevos esquemas de organización del trabajo sino a establecer competencias entre los trabajadores.

Este esquema tendiente a la desindustrialización no sólo modifica y afecta al conjunto del país, y sus tendencias manifestadas hasta ahora, sino que en consecuencias, afecta a las organizaciones sindicales, al liquidar empresas, dividiéndolas o atomizándolas para que no se reúnan los requisitos mínimos (15 trabajadores) para sindicalizarse, o promoviendo competencias entre los trabajadores sindicalizados o no sindicalizados.

Al mismo tiempo se observa una importante penetración de las nuevas tecnologías que en diferente grado han llegado a todas las ramas de actividad industrial. Esto produce una superposición de estratos tecnológicos, en algunos casos; en otros, se instala un eslabón moderno en la antigua cadena de producción y en otros se introduce una empresa totalmente modernizada.

Entre todas estas formas, la renovación tecnológica parcial es la más común en todas las ramas y empresas de diferente tamaño.

Esta renovación tecnológica parcial, que será analizada más adelante según las ramas de la actividad siguiendo la CIIU, ha ido produciéndose paulatinamente a partir de 1980 y se caracteriza porque no deviene de una planificación previa ni de un ajuste del conjunto del modelo anterior para acogerla.

Al contrario, en muchos casos existe desinformación de los empresarios, no se conocen alternativas tecnológicas y más bien se compra de acuerdo a publicaciones de las empresas proveedoras lo que impide una visión más completa del problema. En otros casos se compra maquinaria para adaptarla y pasar de su función original a otra función no específica en relación al diseño previsto.

La penetración de tecnología moderna ha aumentado en el Ecuador en forma muy dinámica y sin ninguna previsión ni ajuste al modelo industrial existente, lo que produce contradicciones que afectan económicamente, productivamente, organizativamente y socialmente a los

trabajadores industriales.

#### 4. Los cambios en la organización y condiciones de trabajo en la industria ecuatoriana

Las variaciones generales de la industria ecuatoriana han producido algunos cambios particulares en la organización del trabajo con modificaciones por ramas de actividad y por tamaño de las empresas:

- 1) Constante amenaza de cierre de empresas y desempleo.
- 2) Renovación tecnológica parcial.
- 3) Falta de control estatal sobre importación de riesgos y aparición de nuevos riesgos de trabajo.
- 4) Semana laboral de 40 horas.
- 5) Necesidad de aumentar la productividad con mecanismos autoritarios.
- 6) Problemas de espacio para el crecimiento y funcionamiento industrial.
- 7) Problemas ergonómicos que comienzan en la importación de máquinas y equipos, con aumento de la carga física o mental.
- 8) Poca transformación de la materia prima y por lo tanto poca calificación del trabajador.
- 9) Resistencia al otorgamiento de beneficios sociales que aumentan el salario indirecto.

La constante amenaza de cierre de empresas, en gran parte resulta real porque éstas no pueden mantener su abastecimiento de insumos importados y también porque prefieren especular en el sector financiero con las altas tasas de interés; pero, además es utilizada como un mecanismo de presión sobre los trabajadores. La amenaza del desempleo puede atenuar algunas reivindicaciones obreras en algunos sectores industriales y eso pesa en el nivel de lucha de los sindicatos. Las reivindicaciones de mejores condiciones de trabajo, cambios en la organización del trabajo y aspectos de salud ocupacional van siendo subordinadas a derechos salariales fundamentalmente.

La renovación tecnológica parcial tiene profundas implicaciones en las condiciones de trabajo porque los cambios en un sector o área de trabajo no sólo afectan específicamente sino que alteran todo el proceso productivo en ritmos de trabajo, turnos de trabajo, calificación obrera en los sectores modernizados y descalificación obrera en los sectores atrasados tecnológicamente, niveles altos de capacidad ociosa o subutilización de la capacidad instalada e incorporación ociosa o subutilización de la capacidad instalada e incorporación de nuevos riesgos del trabajo vinculados a una mayor pérdida del control del proceso productivo, mayor trabajo mental, aumento de la responsabilidad, entre otros.

Con la renovación tecnológica parcial se encuentra una inversión de la empresa que debe recuperarse, no sólo a través del precio, sino que, antes, en las condiciones de trabajo. Al producirse desenajenes entre las diferentes áreas de trabajo, mientras las antiguas tienen menos capacidad de alimentar las áreas modernizadas, éstas pueden ser subutilizadas. Los trabajadores que trabajan en las áreas atrasadas deben aumentar su rendimiento en base a un mayor desgaste y esfuerzo.

zo físico y son descalificados, mientras que los que están en las áreas modernizadas, aún recibiendo una calificación, son comprometidos con mayor responsabilidad y mayor esfuerzo mental y bajo esquemas autoritarios.

En la industria ecuatoriana es notorio el aumento del sector de técnicos, supervisores y jefes en las empresas, mientras que el crecimiento del número de trabajadores ha ido disminuyendo hasta inclusive decrecer en algunas ramas o empresa en forma absoluta o relativa.

Evolución de la relación entre propietarios y socios, técnicos y administrativos, y obreros y operarios en la industria manufacturera

IND. MANUFAC.	Años	Ramas de actividad	1986			1970			1975			1981			
			Propietarios y socios	Técnicos y administrativos	Obreros y operarios	Propietarios y socios	Técnicos y administrativos	Obreros y operarios	Propietarios y socios	Técnicos y administrativos	Obreros y operarios	Propietarios y socios	Técnicos y administrativos	Obreros y operarios	
Producción de alimentos, bebidas y tabaco	12743	123	2652	9523	16145	285	3771	12089	26539	202	5589	21118	20840	98	7848 22694
Tejidos, prendas de vestir e industria del cuero	10601	103	934	9285	11802	203	1327	10278	16241	221	2226	13656	20846	137	3699 17110
Industria mueblera, incluido muebles	2484	39	282	2142	3052	61	254	2637	4985	71	616	4278	6969	51	1263 5645
Fabricación de papel, imprenta e editoriales	2972	43	639	2059	6595	87	2056	4492	5727	98	1638	3891	7242	31	2906 4306
Fabricación de sustancias químicas, derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico	3758	37	1197	3159	2279	12	465	2102	7585	81	2355	5178	13850	25	4765 8899
Fabricación de productos minerales no metálicos	1447	13	276	1164	2370	38	541	1780	4004	36	739	3281	8172	71	1366 4736
Industrias metálicas, básicas	74	-	13	61	1493	37	378	1078	695	4	167	525	1195	2	358 826
Fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos	1040	7	181	850	531	19	53	446	8022	78	1919	6025	15906	78	4434 11394

Fuente: INEC-Encuesta Anual de Manufactura y Minería. 1981. Tomo 1. Elaboración: Nidia Cami y Raúl Harari

Este proceso ha sido diferente según las ramas o tamaños de las empresas; por ejemplo, en las grandes empresas antiguas, en vez de hacerse una renovación tecnológica parcial para ampliarse, se instalan nuevas plantas, pero en la planta antigua se continúa operando en condiciones muy desfavorables para los trabajadores.

En las empresas modernas desde su inicio al instalarse mecanismos automatizados o computarizados a la producción, se desenvuelven condiciones de trabajo en donde el trabajador es obligado a altos ritmos de producción, concentración en el trabajo, minuciosidad y apremio del tiempo.

En las empresas medianas y pequeñas, donde la crisis ha afectado más seriamente, se encuentran condiciones sumamente deficitarias de trabajo con alta contaminación, problemas de ruido y vibraciones, polvo, gases y humos sin control.

Indicadores de la División de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con respecto a las ramas de actividad, aún con diferencias interiores por su heterogeneidad en cuanto tamaño, tipo de producción, etc., destacan las ramas metalmeccánica, textil, petrolera, química y gráfica, además de la agricultura, como las más riesgosas.

Es importante señalar que hay un denominador común en todas las empresas, que es el déficit en el saneamiento básico: falta de agua potable, falta de alcantarillado, falta de lugares de eliminación de desechos industriales.

En cuanto a los factores de seguridad, debemos decir que para gran número de empresas, no se maneja la concepción de que "seguridad es productividad", sino que por las características del desarrollo industrial ecuatoriano, por la crisis económica y por la falta de presión obrera así como por la falta de presión estatal o de la Seguridad Social, más bien ha sido que "inseguridad es productividad"; es decir que no es necesario invertir en seguridad e higiene del trabajo, que no hay posibilidades de reformar la maquinaria importada, que hay que ahorrar en todo sentido, y que la mano de obra, barata y poco calificada, es fácil de reparar.

Por esta situación pasa, sobre la base de un denominador común de condiciones de trabajo deficitarias, según las ramas y empresas, el trabajador que se desenvuelve en el proceso productivo.

La legislación estatal, generosa en el fomento a la industrialización, ni menciona la importancia de controlar los riesgos o cumplir las medidas de seguridad e higiene del país. Esto facilita el ingreso al país de maquinaria obsoleta, productos tóxicos reconocidos, materias primas consideradas cancerígenas, en fin todos los ingredientes de una industria atrasada o depasada por el progreso técnico y científico.

En Ecuador desde 1981 se trabajan 40 horas semanales. La reducción en cuatro u ocho horas, según los casos, de la semana laboral ha impulsado a los empresarios a recuperar esas horas por medio del aumento de la productividad. Algunas empresas se modernizan y las que no pueden hacerlo aumentan la duración de la jornada de trabajo o los ritmos de producción.

Los problemas de espacio son muy frecuentes. La alta concentración urbana de la industria y el alto costo del terreno, aún en los extremos de la ciudad, hacen que se aglomeren las industrias y dentro

de cada empresa se pierdan los límites entre departamentos o secciones. Hay problemas de circulación interna de los trabajadores, productos y materias primas.

Los problemas ergonómicos se pueden observar a todo nivel. En la medida en que la tecnología está diseñada en otros países y con otros parámetros anatomo-fisiológicos, el biotipo ecuatoriano debe adaptarse en desventaja de carga física y mental.

La poca capacidad de generar valor agregado al producto final implica que el proceso de trabajo en general es relativamente simple. Eso hace que la mano de obra no sea calificada y sea fácil su reemplazo. La posibilidad del desarrollo de la creatividad de los trabajadores disminuye así como las posibilidades de modificar el proceso productivo.

Finalmente es clara la intención de los empresarios de circunscribir la discusión de los Contratos Colectivos a la cuestión de los salarios. De esta forma pretenden eludir toda discusión de otros beneficios sociales, entre ellos los de la salud. Les interesa, en el fondo, saltar por encima de la discusión de las condiciones de trabajo y la organización del trabajo donde quedaría en evidencia el alto grado de atraso de la industria ecuatoriana y sus consecuencias nocivas para los trabajadores.

##### 5. La crisis económica en Ecuador y su repercusión sobre algunas ramas en cuanto a condiciones de trabajo y salud ocupacional

El conjunto de la propuesta neoliberal ha impactado de manera variable en las diferentes ramas productivas. Algunas de ellas señalan características específicas, pero todas contribuyen a un perfil epidemiológico de la salud de los trabajadores que anotaremos más adelante.

###### a) La rama textil

La entrada a los 80 y a la crisis actual, significa para la industria textil ecuatoriana un nuevo proceso en su interior y una manera particular de repercusión de la crisis.

La década del 70 significa una etapa de modernización de la industria textil en base a nuevas tecnologías, nuevos productos, aumento de la productividad, que cambian las relaciones artesanales y por tanto las relaciones entre hilandería/tejeduría. El porcentaje de 300%, o sea que por cada 200 a 300 husos hay un telar, siendo los telares con lanzaderas, de proyectil y avanzando hacia los telares de pinzas, de agua y de aire progresivamente. En términos de materia prima se observa el aumento de la utilización de fibras sintéticas.

Esta etapa se vio con aumento del número de establecimientos y del personal ocupado, pero al mismo tiempo con un proceso de concentración lenta pero marcada. Es decir que empieza a producirse una tendencia a la concentración. Es así que en la Provincia de Pichincha se comienza a concentrar gran parte de los establecimientos y personal ocupado en los grandes establecimientos, se nota un aumento de la producción y la productividad, una mayor utilización de la energía eléctrica, una disminución de la compra de terrenos, adiciones brutas a los activos fijos y adquisición de nuevos activos fijos, un

aumento de los productos terminados. Todas estas características denotan una tendencia a concentrar la propiedad, la producción y la productividad.

Sin embargo este proceso propio de la rama textil manifiesta también algunas características a su interior, como por ejemplo la persistencia de las empresas familiares (microempresas) pequeñas y medianas que, dentro del proceso concentrador, mantienen cierta capacidad de subsistencia.

En 1983 se produce una crisis importante en la industria textil que por primera vez en 25 años tiene una tasa de crecimiento negativa de aproximadamente el 2,5%. Factores influyentes fueron la baja demanda, la inflación alta, el endeudamiento externo, entre otros. Inclusive las inundaciones hacen su parte al afectar los cultivos de algodón. Esta fue la primera señal de alarma para la industria textil, que, sin embargo pudo compensarla a partir de ciertas medidas del gobierno de Hurtado, tales como la revalorización de los activos de las empresas, la "sucretización" de la deuda externa y cierto control de la inflación.

Pero vendría muy rápidamente la crisis del 85-86 que, ahora sí, plantea condiciones nuevas para la rama textil. Las medidas, particularmente las del 11 de agosto de 1986, afectan a todo el proceso industrial ecuatoriano, pero para la industria textil algunas medidas son específicamente negativas:

- 1) El aumento de las tasas de interés;
- 2) las medidas cambiarias (devaluación); y,
- 3) las rebajas arancelarias.

Entre las consecuencias importantes de esas medidas estarán la baja demanda, la imposibilidad de contraer créditos o de pagarlos, las dificultades para competir con productos asiáticos e importados, el aumento del costo de materias primas y de insumos para la industria, aunque hay industrias que tienen acceso a materia prima propia (cultivos de algodón).

En estas condiciones surgen algunas dificultades a nivel empresarial:

- 1) Las grandes industrias ya modernizadas podrán competir en base a tratar de mantener la tendencia a generalizar su mercado en todo el país, ganando inclusive segmentos populares de mercado.
- 2) Las empresas grandes o pequeñas, obsoletas tecnológicamente, estarán en grandes dificultades porque no podrán competir en buenas condiciones ni podrán modernizarse sin créditos onerosos.
- 3) Las empresas grandes que tengan que cambiar sus estrategias tendrán más dificultades que algunas medianas en la medida que les significará esfuerzos más grandes y lentos.
- 4) Las empresas nacionales tendrán tendencia a perder los mercados de tejidos finos y les será muy difícil exportar productos.
- 5) Las empresas medianas y pequeñas tienen algunas opciones como la de mantener ciertos mercados fijos, muy delimitados, que les permitan sobrevivir.
- 6) Los industriales textiles tratan de mantenerse en base a medidas que defiendan la industria del vestido. En éste sentido parecería haber una estrategia del gobierno de impulsar una formalización del sector artesanal de sastres, dando algunos créditos e impulsando una estrategia familiar de producción que evite el problema de los sueldos

y haga que ese sector vaya ocupando un mercado popular económico y después vaya quedando como servicio; mientras tanto, la industria del vestido seguiría manteniendo un cierto desarrollo y a su vez absorbería lo que son tejidos e hilos de la industria nacional.

Uno de los cambios más importantes de las condiciones de trabajo en esta rama está dado por las presiones para el aumento de la productividad en las grandes empresas en base a nuevas tecnologías; y el aumento de la producción y la productividad en las pequeñas y medianas empresas en base a un trabajo extensivo.

En las grandes empresas se destaca el estímulo al trabajo por primas, y los altos ritmos de producción. En las pequeñas y medianas empresas hay aumento de la jornada de trabajo. Mientras en las primeras hay disminución de algunos riesgos (polvo, iluminación, sustancias tóxicas), en las segundas persisten estos riesgos aumentados por las condiciones desfavorables de trabajo. Pero en las grandes empresas aparecen nuevos riesgos del trabajo, producto de la utilización de fibras sintéticas y de la automatización.

Las enfermedades profesionales más generalizadas son las producidas por el ruido (sordera profesional leve y moderada), las bronconeumonías y algunos problemas alérgicos. Los accidentes de trabajo más frecuentes son las lesiones en dedos y manos con pérdida de falanges o de dedos, y por lo tanto, con graves consecuencias para los trabajadores.

Hay que recalcar que en esta industria textil, de conjunto, se encuentra un alto índice de desocupación y los salarios allí pagados son, en promedio inferiores al promedio de todos los trabajadores de todas las ramas.<sup>2</sup>

#### b) La industria de la construcción

Por lo que se refiere a la industria de la construcción y a los sectores industrializados que alimentan esta industria podemos dividirla de varias maneras, pero en general puede decirse que como industria nacional, tiene un desarrollo incipiente en términos de estructura propia.

Una de las formas de dividir la industria de la construcción en relación a los sectores que incluye es la siguiente:

- 1) Obras hidráulicas
- 2) Edificación
- 3) Obras viales
- 4) Obras sanitarias

En relación a las obras hidráulicas podemos considerar allí a Pisayambo, Agoyán, Paute, etc. Este tipo de industrias está en manos de empresas extranjeras que traen al país sus tecnologías, equipos y personal técnico y ocupan mano de obra nacional. Después de concluidas las obras se llevan los equipos a sus países; en este grupo de empresas se ha visto que mientras algunas (caso Agoyán) tienen interés en la seguridad industrial, otras no, y las repercusiones para los trabajadores son diferentes. Así, en Pisayambo (Empresa Mexicana sin interés en la seguridad industrial, otras no, y las repercusiones para los trabajadores, mientras que en Agoyán se han producido 4 defunciones.

En Agoyán trabaja una empresa escandinava que pone énfasis en la seguridad industrial. En Paute han habido 18 muertos. (Datos de la División de Riesgos del Trabajo del IESS.)

En lo que a edificación se refiere es importante señalar que este sector ha estado en auge desde la década anterior y particularmente a partir del año 84 con el Plan Techo, del actual gobierno. El desarrollo de este sector se da a través de la construcción de casas unifamiliares, centros comerciales y hospitales. Sobre todo han crecido las casas unifamiliares, aunque hay que señalar el aumento de los llamados multifamiliares con sus implicancias en la salud de los trabajadores. Este sector está en manos de empresas privadas ya que tanto el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) como la Junta Nacional de la Vivienda han ido delegando hacia ellos los diferentes programas. Existe un grupo importante de empresas de construcción nacionales e innumerables construcciones realizadas por pequeñas empresas o individuos técnicos que asumen el proceso completo de construcción. Este sector se caracteriza por una baja tecnología y utilización de mano de obra barata, transitoria y desorganizada.

Las obras viales son realizadas por el Estado contratando empresas y fundamentalmente extranjeras (caso de la coreana del sur DAEWOO), quienes ponen su maquinaria y personal técnico. En estos casos se encuentran defectos de planificación (falta de estudios serios de suelo), sumado a lo cual se encuentra poca consideración al personal nacional que allí trabaja.

Las obras sanitarias las realiza en general el Municipio contratando empresas para cada caso. Agua potable y alcantarillado son departamentos de los municipios que atienden esas áreas, pero que no pueden ejecutar la mayoría de los programas. La ejecución está en manos de empresas privadas.

Es importante señalar que las cuatro áreas señaladas se encuentran cada vez más en manos privadas y de empresas medianas y grandes, con tecnologías cada vez más adelantadas, particularmente en lo que hace a grandes obras. Pero también algunas empresas medianas modernizan sus sistemas de operación en maquinaria, equipos y utilización de energía, poniendo acento en la utilización de energía eléctrica. Estos elementos agregan nuevos riesgos para el trabajador.

También podemos anotar que hay ciertas tendencias manifiestas en la construcción, como por ejemplo la apertura de vías y el aprovechamiento del valor del suelo, que estimulan las construcciones altas.

Todos estos elementos influyen en la organización del trabajo, en las condiciones de trabajo y en la situación de los trabajadores del sector. No son ajenos a esta situación los trabajadores de los sectores industrializados que alimentan la industria de la construcción en su conjunto.

La organización del trabajo varía según las empresas grandes, medianas o pequeñas, y según la tecnología utilizada. En las grandes empresas se está avanzando en recursos tecnológicos (caso de la gran broca que se utiliza en Agoyán), que causa la disminución del número de trabajadores requeridos para ese trabajo anteriormente. A su vez, la concentración de trabajadores permite mejorar las condiciones de organización sindical. En otros casos, las empresas extranjeras traen su personal técnico y hasta operarios con lo que se dificulta la organi-

zación sindical. En las pequeñas empresas o en las obras temporales la organización es difícil, casi imposible y no se dispone ni de beneficios sociales mínimos. En otros casos, son los contratistas los que condicionan toda posibilidad de organización. Todo esto ocasiona inestabilidad en los trabajadores y malas condiciones de trabajo. Si a ello sumamos el medio ambiente de trabajo desfavorable y cambiante, las variaciones tecnológicas de las diferentes especialidades (enlucidos, fachadas, etc.) y el trabajo a ritmo forzado dado el cambio del precio de los materiales de construcción, los plazos fijos para la entrega de obras, etc., tenemos un proletariado diferenciado, disperso, altamente exigido a un trabajo insalubre y en malas condiciones de reproducción social.

Por otro lado tenemos los riesgos de los diferentes sectores señalados al comienzo; así por ejemplo:

Obras hidráulicas: peligros más frecuentes de manejo de explosivos y caídas de altura;

Edificación: peligros de caída de altura y aumento del riesgo eléctrico;

Obras viales: peligros de aluviones;

Obras sanitarias: riesgos de excavación de zanjas y en el caso de mantenimiento, problemas de malas condiciones de trabajo (caso de desobstrucción).

A esta situación podemos agregar algunos riesgos nuevos como caídas por pisar planchas de plásticos (antes fueron las planchas de "Eternit"), o los riesgos aumentados en los edificios a partir del segundo o tercer piso. La utilización de grúas telescopicas, sistemas neumáticos y elevadores de cargas modernos han incorporado nuevos riesgos (alto voltaje por ejemplo).

Los trabajadores de la construcción, especialmente albañiles y peones son los que más sufren esta situación en lo que hace a condiciones básicas de trabajo y de ingresos y organización. Los problemas de alimentación, vivienda, organización afectan seriamente su reproducción social al punto de tener que despreciar algunos beneficios como el aporte al Seguro Social porque es más inmediata la necesidad de tener un ingreso mayor, así como también por la inseguridad de que realmente se hagan esos aportes, la imposibilidad de reclamarlos, la falta de aportes por Fondos de Reservas, etc.

La accidentalidad en ellos es la más alta en el Ecuador y en casi todos los países del mundo. Los accidentes son más graves y frecuentes entre ellos.

Los trabajadores que laboran en sectores que ofrecen insumos a la industria de la construcción forman parte del proceso general de la rama pero tienen algunos problemas particulares tales como condiciones de trabajo, organización del trabajo, materias primas (caso de asbesto y cemento). Esta situación conlleva a que, por un lado, sean influidos por las necesidades económico-productivas de la rama y, a su vez, influyan en ella de diferente manera. Las industrias donde ellos trabajan articulan sus procesos y estrategias a la situación de la rama.

Así se incorporan nuevas materias primas, se fomenta el uso de otras pero buscando siempre el mejor beneficio económico no sólo en el mercado de materiales de construcción, sino dentro de la misma empresa que es donde comienzan los costos.

Si en la industria de la construcción, es decir en las obras encon-

tramos por ejemplo una relación de 1/10 accidentes mortales (o sea que de cada 10 accidentes de trabajo uno es mortal) en los accidentes de altura, en vialidad la relación es de 1/5. (Datos de la División de Riesgos del Trabajo del IEES)

En cambio en los trabajadores de empresas relacionadas con la industria de la construcción, si bien los accidentes tienen otras características, la enfermedad profesional está al orden del día, aunque su evolución muchas veces es lenta.

En estos casos se produce una interrelación estrecha entre los diferentes riesgos de trabajo, particularmente de manipulación de materias primas como el asbesto y cemento y las condiciones de trabajo que al ser intensificadas aceleran esos riesgos y los unen a otros riesgos más generales.

El marco legal existente, por ejemplo en cuanto a licitaciones donde no se exigen condiciones de seguridad e higiene industrial, hace que las empresas presten poca atención a estos aspectos y entren en el camino de la rentabilidad con alto costo social y de salud de los trabajadores.

En cuanto a las perspectivas de la rama podemos decir que parecería que el proceso de privatización acelerada de programas estatales además de los sectores tradicionalmente ocupados por el sector privado va a dominar la situación a corto y mediano plazo, creciendo favorecida por el Plan techo y facilidades legales, así como por el aumento del valor de la renta del suelo, el proceso general de urbanización existente y la migración campo-ciudad creciente.

Los avances tecnológicos en las grandes empresas reducirán la utilización de mano de obra. El problema del desempleo que tiene mucha importancia ya en la industria de la construcción se va a agudizar y eso va a presionar aún más en los ingresos y condiciones de trabajo insalubres. Todo esto, a pesar de que los trabajadores subempleados o desempleados tratan de establecer ciertas normas de trabajo, pero en forma discontinua y desorganizada.

La tendencia a mantener riesgos tradicionales de la industria de la construcción será combinada con la aparición de nuevos riesgos de trabajo de los nuevos implementos utilizados.

En la industria que aporta insumos a la construcción se podrá notar la influencia de la crisis general del país, pero en forma atenuada, puesto que en el caso del asbesto no habrá un impacto fundamental en el precio del mismo ya que incluso las mismas empresas que lo procesan, lo extraen o participan en las minas como accionistas.

La producción nacional de cemento está aumentando previéndose una autoabastecimiento por 10 años. Habrá aumento del cemento y del hierro, y eso afectará la industria de la construcción encareciéndola y reduciendo el mercado. Aquí cabe recordar que incluso las viviendas más baratas hechas por la Junta Nacional de la Vivienda tienen 21 metros cuadrados y cuestan aproximadamente 600.000 sures, debiendo disponerse de una cuota inicial del 20% para acceder a ella y además de un ingreso de más de 25.000 sures, lo cual bajaría indudablemente la demanda de viviendas. Inclusive la situación actual del IEES puede afectar seriamente la demanda si se mantienen los acuerdos establecidos por el Consejo Superior.

Esta situación exigirá una consideración más amplia de las organizaciones sindicales sobre cómo conservar un nivel de vida, porque éste

no dependerá solamente del ingreso económico sino de condiciones de trabajo dignas y de mejoras sociales que, como en el caso de la salud, serán fundamentales para preservar y desarrollar la fuerza de trabajo.

En el caso de las grandes empresas de cemento (Chimborazo, Selva Alegre), se considera que cubrirán las demandas de cemento del Ecuador sin necesidad de importar. Estas grandes empresas tienen una tecnología que no ha sido modificada y también un tope de producción. En el caso de Cemento Selva Alegre recién actualmente se espera optimizar el rendimiento y mejorar la producción una vez superados los problemas de hornos. Parecería que esta industria nacional tiende a mantenerse sin innovaciones importantes. En otros casos, tales como Cemento Nacional se prevén algunos cambios tecnológicos. En todos los casos las condiciones de seguridad e higiene dejan mucho que desear y no parecerían tender a mejorar salvo por la presión de los trabajadores.

En cuanto a pequeñas hormigoneras, industrias de mármol, etc. se encuentra que hay gran tendencia a una alta productividad en base a un desgaste mayor de los trabajadores con poca renovación tecnológica y en algunos casos, con intentos de montar nuevas empresas modernas, independientes de las anteriores.

En los casos de fábricas que utilizan el asbestos se está discutiendo la sustitución a mediano plazo del asbestos (A.C.) por un triturado de madera (N.T.) que está en período de prueba. En cambio, "Tubasec" todavía utiliza el asbestos azul encontrándose en franco plan de crecimiento inclusive en dirección a la producción de planchas, cuestión dificultada por existir disposiciones de exclusividad para "Eternit" en ese campo.

Toda la situación encontrada en cuanto a producción, productividad y tecnología muestra disparidad al interior de la rama, pero también un denominador común de necesidades de mantener la productividad o aumentarla sin modificar las condiciones de seguridad e higiene industrial. En algunos casos se prevén dificultades con algunas materias primas que no parecerían afectar profundamente esos sectores.

Pero conviene resaltar el hecho de que mantener la producción y los costos significará una situación particular de duración limitada porque ninguna de esas empresas podrá escapar al proceso económico general del país.

Esta es la industria donde las condiciones de trabajo son más desfavorables. Las características predominantes son:

- 1) Inestabilidad
- 2) Trabajo por cortos períodos y tiempo fijo
- 3) Instrumentos de trabajo con lenta evolución
- 4) Desprotección laboral
- 5) Condiciones de inseguridad en el trabajo
- 6) Complicaciones de los problemas anteriores por el clima y la geografía.

Los accidentes más comunes son las caídas de altura en la construcción de edificios y el peligro de los accidentes eléctricos, mientras que en la construcción de carreteras hay alta mortalidad por el peligro de los aluviones (falta de estudios geológicos previos) y el peligro de los explosivos.

Las enfermedades profesionales, aunque poco denunciadas, son fundamentalmente las bronconeumopatías. Pero las condiciones generales de reproducción social de ese sector hace que estén expuestos a innumerables problemas de salud.

La falta de afiliación al IESS disminuye aún más sus posibilidades recibir, si no una prevención justa, una atención médica de algún nivel de eficiencia.

La altísima desocupación en esta rama, los bajos salarios, (son los trabajadores que menor salario reciben entre todos los sectores) y la falta de beneficios sociales conforman el resto de un cuadro de gran vulnerabilidad.<sup>3</sup>

#### c) La rama metalmecánica

Esta industria se halla en expansión en base al ensamblaje de vehículos, lo que conlleva al trabajo en cadena y la automatización.

Como en toda la industria metalmecánica, el ruido es el problema más grave y que ha merecido poca atención de los empresarios.

Los altos ritmos de producción y las nuevas tecnologías tienen gran asentamiento en esta rama y se destacan los problemas de desadaptación de los trabajadores sometidos a situaciones intensivas.

También se destaca el uso de algunos solventes y la aparición de dermatitis por el contacto con la fibra de vidrio. Algunas áreas manifiestan problemas puntuales, tal es el caso de fundición, pintura, etc.

Esta rama tiene un trabajo calificado, salarios por encima del promedio y la desocupación es baja.

#### d) La rama petrolera

En esta rama hay dos áreas a considerar: la refinería estatal y los campos petroleros.

La particularidad general de la rama petrolera es la alta incidencia de problemas psicosociales y psíquicos. Hay aumento de la patología psicosomática, alcoholismo y desorganización familiar.

Entre las enfermedades profesionales destacan la hipoacusia neurosensorial leve y las dermatitis de contacto.

Los trabajadores petroleros tienen altos salarios, calificación progresiva, capacitación y eso los convierte en un grupo con condiciones de vida superiores al resto de los trabajadores. Sin embargo eso no reduce los riesgos. Aunque cuentan con instalaciones en los centros petroleros que no tendrían mayor diferencia con cualquier área urbana, la contradicción con las áreas cercanas no se puede disimular y el contacto con esas poblaciones genera desproporciones y relaciones artificiales entre éstos y otros trabajadores.

Entre los accidentes más frecuentes destacan problemas de accidentes de tránsito en el trabajo y las enfermedades más comunes son las psicosomáticas, por stress, dermatológicas y osteomusculares. Llaman la atención los trastornos metabólicos tales como hiperuricemia e hipercolesterolemia asociadas o potenciadas por una dieta desbalanceada recibida en el trabajo.

#### e) La rama química farmacéutica

Esta rama se caracteriza por su gran desarrollo en los últimos años, aunque sea como envasadoras de medicamentos, mas no como productoras de los mismos.

De cualquier manera son fábricas modernas, que ponen especial énfasis en la seguridad e higiene industrial. No obstante se encuentran problemas de dermatitis de contacto, intoxicaciones y ritmos de trabajo muy intensivos que comienzan a manifestar problemas psicosociales, mentales y fatiga física.

Si bien el nivel de ocupación es bajo, son trabajadores con altos salarios y beneficios sociales y cierta calificación reducida.

#### f) La situación en otros servicios (correos, eléctricos, ferroviarios)

El conjunto del sector público, servicios, se encuentra en un proceso de modernización caracterizado por la automatización (computarización) con diferente ritmo de desarrollo al interior de cada subsector. Así, por ejemplo, en las empresas eléctricas ha crecido en forma importante el área computarizada, lo que hace que se estimulen nuevos niveles de productividad, eso conlleva que a la presencia del riesgo eléctrico que ocasiona pocos accidentes pero graves, se sume al aumento del control de los trabajadores y los problemas de las nuevas tecnologías.

Como en todo sector estatal, la amenaza de recortes presupuestarios hace que constantemente no sólo no se incorpore nuevo personal sino que el existente tienda a reducirse o descalificarse.

La característica del sector eléctrico basado fundamentalmente en las centrales termoeléctricas apenas ha sido modificada por el desarrollo de nuevas obras hidroeléctricas. La realización de estas obras ha tenido alto costo humano, aunque en su funcionamiento se prevé la disminución de algunos riesgos para los trabajadores en relación a las características anteriores.

El sector de correos combina un intento de automatización con situaciones descalificadoras para algunos trabajadores. Por un lado se incorporan recursos técnicos modernos, pero por otro se sobreexplota a los trabajadores antiguos o de ventanillas que son enfrentados con el público en medio de aumentos de tarifas, etc.

El sector ferroviario es despreciado por las autoridades en general dado que no constituye un medio de transporte acorde al actual esquema económico. Las dificultades topográficas lo hacen lento y es sustituido por otro tipo de transportes.

#### g) La rama de la salud

Esta rama, considerada dentro del sector servicios, ha entrado desde algunos de sus componentes en un proceso de industrialización creciente.

No sólo la conocida industria farmacéutica, sino todo lo que se considera como complejo médico-industrial, o sea, la tecnología médica, equipamiento de consultorios, construcciones, hotelería, insumos. El avance de estos componentes industrializados en su influencia sobre el sistema de salud ha ido provocando el desarrollo de una estructura de salud con fuertes tendencias empresariales.

El modelo médico hegemónico en Ecuador ha favorecido al sector privado que tiene características empresariales y este desarrollo ha

impregnado al sector público y de la seguridad en esos lineamientos de costo-beneficio.

La crisis económica por un lado potencia la dependencia tecnológica y de insumos; y por otro, obliga al recorte presupuestario de salud (en 1981 éste era el 9.1% del Presupuesto Nacional, mientras que en 1987 sólo representa el 6.9% del mismo) y afectó al IESS, cuyos fondos más importantes van al área financiera y de construcciones mientras que sólo el 3.41% de los aportes van al área médica.

La situación actual se caracteriza por una restricción o estancamiento de la oferta y un aumento y cambio de la demanda que conducen a una saturación de los servicios. Esta saturación lleva a resolver los problemas con un aumento de la productividad de los servicios sin recurrir a nuevo personal.

Los cambios más frecuentes que se producen en la organización del trabajo y en las condiciones de trabajo son:

- 1) Sobreexplotación física.
- 2) Sustitución de jerarquías y responsabilidades.
- 3) Sobreexplotación mental por nuevas tecnologías.
- 4) Falta de materiales (jabón, gases, medicinas).
- 5) Problemas de abastecimientos de ropa (calderos insuficientes).
- 6) Extensión de la jornada de trabajo.
- 7) Aumento de los riesgos específicos en algunas áreas (quirófanos, hemodiálisis, terapia intensiva, radiología, emergencias).

Las patologías más frecuentes referidas y que podrían ser consideradas como profesionales son variadas, dermatitis, hepatitis, fatiga física, trastornos mentales, que tienden a presentarse en tasas crecientes.<sup>4</sup>

Entre los accidentes de trabajo más frecuentes se encuentran las caídas, cortes y sobreesfuerzos.<sup>5</sup>

#### 6. La morbi-mortalidad en los trabajadores ecuatorianos

A partir de la década del 70 y acentuándose en la del 80 se encuentra un proceso de enfermedad muy variable en los trabajadores ecuatorianos.

El perfil general es el de una persistencia de las enfermedades infecto-contagiosas con importante ascenso de malaria, leishmaniasis, parasitosis intestinal y juntamente con el aumento de diabetes, hipertensión arterial, úlcera gastroduodenal, enfermedades mentales, enfermedades psicosomáticas, distonía neurovegetativa, tumores benignos y malignos.<sup>6</sup>

Este perfil se complica con el aumento del alcoholismo, enfermedades venéreas y drogadicción.

Los accidentes de trabajo, según la División de Riesgos del Trabajo del IESS, llegan al 4% en el año 1985, pero no podemos negar un importante subregistro que oculta situaciones probablemente más graves. Los datos señalados provienen de una encuesta limitada a 50 empresas de Quito.

El perfil general que combina enfermedades vinculadas a ciertas patologías infecto-contagiosas con enfermedades como el stress, intoxicaciones, etc., expresa cómo se han imbricado varias etapas de la

estructura social e industrial y dónde se intercala el trabajo como factor que pesa en el conjunto de la morbilidad y que, a su vez, tiene representación específica. Con respecto a la salud de los trabajadores como grupo social y como clase en la producción encontramos un frecuencia de morbilidad y de consultas mucho más alta que en otros grupos sociales. La relación entre enfermos y sanos en una muestra representativa de dos mil obreros textiles daba altos porcentajes de morbilidad, con una prevalencia alta y con una incidencia también significativa. El número de consultas por año, por trabajador, encontradas en el mismo estudio resultaba de entre 20 y 30 consultas por año en un 30% de ellos.<sup>7</sup>

Con respecto a los accidentes de trabajo se encuentra en un alto porcentaje de fallecimientos especialmente en trabajadores de la construcción y de la manufactura en general. Las incapacidades parciales también ocupan un número importante, pero, como generalmente sucede en las estadísticas oficiales, las incapacidades temporales, son las más extendidas.<sup>8</sup>

Con respecto a las enfermedades profesionales, las tasas de prevalencia de hipoacusia neurosensorial profesional son altas en algunas empresas y ramas como cemento y textil, y se piensa que realmente hay una endemia de sordera en la industria. Pero como estas patologías no se denuncian muchas veces son atendidas o consideradas como patología común.<sup>9</sup>

Es importante señalar que cada rama tiene además problemas específicos en cuanto a riesgos del trabajo. Pero también es conveniente señalar que, aparte del impacto específico de cada riesgo, la combinación de éstos no significa necesaria y solamente una sumatoria de enfermedades sino nuevos problemas sobre todo del sistema nervioso, mentales o del aparato digestivo o metabólico.

Para hablar más específicamente del impacto por rama o por tipo de empresa será necesario avanzar en estudios puntuales que vayan robusteciendo un desarrollo teórico; pero inicialmente podemos, de acuerdo a los datos señalados, indicar que los problemas de la salud-enfermedad de los trabajadores tenderán a acentuarse en la crisis y que las nuevas tecnologías tendrán su impacto a corto, mediano y largo plazo.

No queremos olvidar aquí que el desgaste obrero tiene expresiones en salud como son las enfermedades crónico-degenerativas y que patologías generalmente presentadas a partir de los 50 a 60 años, entre los trabajadores, comienzan a presentarse más anticipadamente. Problemas de cataratas, por ejemplo, se encuentran en grupos obreros de determinadas áreas textiles no afectadas por riesgos que directamente podrían provocarlas, en edades inferiores a los 40 años y en números realmente significativos.<sup>10</sup>

La falta de infraestructura suficiente del IESS, la presencia muy reducida del Ministerio de Trabajo y los problemas consiguientes de investigación y registro, así como un marco legal todavía en avance y aplicación, aun con los progresos alcanzados, son dificultades a superar para completar un diagnóstico de la salud ocupacional en Ecuador.

En este panorama la participación de los trabajadores será un aporte sustancial para dinamizar esta área de la salud y enfermedad, la cual necesitará de un avance significativo para responder a los nuevos desafíos de la industria.

## Notas

1 Bialekowsky, Alberto L., *Las condiciones vitales de trabajo, "Sindicalismo y formación"*, Ediciones INCASUR, pág. 77.

2 "Empleo-Desempleo industrial", IIE U. Central, Quito, 1985, mimeografiado.

3 "Empleo-Desempleo industrial", IIE U. Central, Quito, 1985, mimeografiado.

4 "Condiciones de Trabajo y Salud en el Personal del Hospital Carlos", Marín A., Tesis de Grado para Licenciatura de Enfermería, U. Central del Ecuador, 1985.

5 "Accidentes de trabajo en el H. Baca Ortiz", Tesis de Grado para Licenciatura, Pontificia U. Católica del Ecuador, 1985.

6 "IESS Anuario de Estadísticas Hospitalarias y Dispensariales 1975-82", Dirección Nacional Médico Social, Quito, Ecuador.

7 Albán, Laura y Arias, Rosario, "Morbilidad en los Trabajadores Textiles de cuatro empresas de Quito", Tesis de Grado, Licenciatura de Enfermería, Universidad Central, 1985.

8 Estadísticas del IESS, 1979-80-81-82, Quito, Ecuador.

9 Secaira, A., "Hipoacusia Profesional", Departamento de Medicina del Trabajo del IESS, *Revista de Seguridad e Higiene y Medicina del Trabajo*, núm. 4, vol. 4, año 4, enero de 1983.

10 Albán, Laura y Arias, R., ob. cit.

## Bibliografía

Vasitachis de Gioldino, Irene, *Las Condiciones de Trabajo*, Ediciones Abeledo, Pierrot, Buenos Aires, Argentina, 1984, 1a. Edición.

Harari, Raúl y Ortiz, Carlos, "Industrialización y Salud de los Trabajadores en Ecuador", Curso de Especialización en Investigación y Administración de Salud, mimeografiado, 1981, Quito, Ecuador.

Sepúlveda, Cristián y otros, "El proceso de industrialización ecuatoriana", Instituto de Investigaciones Económicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, 1983, 1a. Edición.

IESS, División de riesgos del Trabajo, *Revista de Seguridad e Higiene y Medicina del Trabajo*,

Núm. 3, Vol. 3, Año 3, Enero de 1982;

Núm. 4, Vol. 4, Año 4, Enero de 1983;

Núm. 5, Vol. 5, Año 6, Septiembre de 1986.

IESS, Dirección Nacional Médico-Social, Departamento de Estadísticas de Salud, *Anuario de Estadísticas Hospitalarias y Dispensariales*, 1975-76-77-78-79-80-81-82, Quito, Ecuador.

INEC, *Anuario de Estadísticas Hospitalarias*, Ecuador, 1975-76-77-78-79-80-81-82-83-84, Quito, Ecuador.

INEC, Encuesta Anual de Manufactura y Minería, Ecuador, 1970-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81, Quito, Ecuador.

INSOTEC, *La Pequeña Industria en el Ecuador*, 1985, Quito, Ecuador, 1a. Edición.

CENAPIA, Ecuador, "La Pequeña Industria", marzo de 1980, Quito, Ecuador, mimeografiado.

CENDES, El desarrollo Industrial Ecuatoriano en el Periodo 1972-77, abril de 1978, Quito, Ecuador, mimeografiado.

Consejo Provincial de Pichincha, UDRI, "Diagnóstico Industrial de Pichincha", 1984, Quito, Ecuador, Informe de Investigación.

CEIL-OIT, Primeras Jornadas Nacionales Interdisciplinarias sobre Condiciones de Trabajo, 4-6 de mayo de 1983, República Argentina, 1a. Edición.

Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores (CEST), "Condiciones de Trabajo y Salud por ramas de Actividad en Ecuador", primer informe de encuesta a organizaciones sindicales, Ecuador, 1986, mimeografiado.

Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores (CEST), "El proceso industrial en Pichincha y las condiciones de salud y enfermedad de los trabajadores", 1987, Quito, Ecuador, Primer Informe.

## Tecnología y trabajo: proposiciones a partir de la industria gráfica chilena

Magdalena Echeverría \*

### 1. Objetivos

Esta presentación tiene como objetivo exponer las conclusiones empíricas y teóricas a que se llegó después de haber realizado una investigación durante un año en la industria gráfica chilena.<sup>1</sup>

Nos interesa con ello contribuir a la discusión latinoamericana sobre los cambios económicos y tecnológicos ocurridos en los procesos laborales y su impacto sobre los trabajadores. En particular, queremos someter al análisis y crítica de los profesionales de este encuentro la identificación que hicimos sobre cuáles han sido las principales transformaciones en la estructura económica de la industria gráfica, el proceso de trabajo y la evolución tecnológica del sector y los efectos de estos cambios sobre las condiciones de trabajo y la organización sindical del gremio y sus tendencias.

El concepto de condiciones de trabajo utilizado es amplio e incluye nivel de empleo-desempleo, remuneraciones, sistema de trabajo y calificaciones requeridas, ambiente físico-químico y calidad del contenido de las tareas. En el aspecto sindical, incorporamos tanto la evolución de la organización como sus orientaciones ideológicas, sus grandes reivindicaciones, sus conquistas y pérdidas.

#### ¿Por qué el análisis sectorial?

Como es por todos conocido, la realidad de las condiciones de trabajo en nuestros países y el nivel tecnológico alcanzado es enormemente heterogéneo. Por lo tanto, resulta imposible dar cuenta de ellos a nivel nacional, general. Las estadísticas globales son poco eloquientes al respecto y sólo permiten establecer ciertas generalizaciones básicas.

Por otra parte, los estudios de casos, a nivel de empresas o centros laborales, si bien pueden revelar hallazgos muy relevantes en profundidad, corren el riesgo de perderse en las particularidades demasiado propias. Desde un punto de vista teórico, entonces, nos pareció de interés ubicarnos en un nivel intermedio —en el de una rama productiva—, donde se hiciera necesario operar con el concepto general de "proceso de trabajo" a la vez que insertar en un conjunto integrado los estudios microlaborales.

Asimismo, los trastornos producidos por el modelo económico han derivado en cambios tan profundos en la estructura económica y social chilena y han generado una heterogeneidad tan amplia, que nos pareció indispensable dar cuenta de lo que ocurre en diversos sectores económicos nacionales.<sup>2</sup> Es posible encontrar en un sector, como veremos, la amplia gama de situaciones laborales que presenta el país (en tamaño, productividad, tecnología, condiciones de trabajo).

\* Investigadora del PET (Programa de Economía del Trabajo) Academia de Humanismo Cristiano, Chile.

Otra razón de peso para optar por lo sectorial, es la elección que el PET ha hecho por definir su relación con el movimiento sindical también a un nivel intermedio. En la escala organizativa sindicatos-federaciones-centrales, se ha optado por priorizar la relación de capacitación y asesoría a nivel federativo (es decir, por organizaciones que agrupan a los sindicatos de una rama).

#### ¿Por qué el sector gráfico?

En primer lugar, existía un trabajo ya sostenido entre el PET y la Confederación Nacional Gráfica (CONAGRA),<sup>3</sup> que se expresaba en capacitación sobre la situación económica del sector, asesoría sobre condiciones de trabajo y salud laboral en la industria gráfica, elaboración de encuestas sobre las condiciones de trabajo y de vida de los trabajadores de este gremio, etc. A ambas partes les pareció importante realizar un trabajo de más largo aliento que pudiera servir de plataforma estructural para la actividad sindical y reivindicativa del gremio. Así entonces, con consulta a la organización sindical, se definió cuáles serían los aspectos más relevantes que debería incluir un estudio del sector.

Desde el punto de vista de la investigación misma, la industria gráfica parecía importante, ya que desde 1930 era económicamente un sector consolidado, de tamaño intermedio en relación a la industria nacional y que mostraba una tendencia expansiva ascendente (con un crecimiento promedio anual de 4% entre 1965 y 1973) hasta 1974.

Por otra parte, a nivel mundial, el gráfico era uno de los sectores que había mostrado una de las revoluciones tecnológicas más importantes, primero con la introducción de las prensas offset, y en los últimos años con la introducción de la computación y la informática. En nuestro país, el cambio tecnológico en la industria gráfica se estaba sintiendo también con fuerzas, particularmente a partir de los años del boom económico, lo que hacía presumir efectos importantes sobre la masa laboral.

Finalmente, se trataba de un sector, como muchos otros en el país y en el continente, marcadamente complejo y heterogéneo. En relación al tamaño de las empresas existía una multiplicidad de pequeñas empresas (el 86% de los establecimientos tiene menos de 50 trabajadores y el 50%, menos de 15), juntamente con un grupo pequeño de grandes imprentas (sólo el 6% de los establecimientos tiene más de 100 trabajadores). El nivel tecnológico ha llegado a ser hoy día muy variado; conviven en el sector innumerables talleres tipográficos pequeños (en el trabajo de pliegos planos se utiliza tecnología tipográfica en un 58% de los casos y offset sólo en el 42%) con empresas modernas que utilizan tecnología muy avanzada. Desde el punto de vista de la productividad, el desnivel es, consecuentemente, muy alto; mientras en la empresa editora del diario "El Mercurio" una fotocomponentadora escribe 1.000 líneas por minuto, en una empresa pequeña un linotipista hace, con suerte, 7 líneas en el mismo minuto. Toda esta situación planteada hacía presumir que se encontrarían situaciones complejas y nuevas en las condiciones de trabajo y respecto a los riesgos a que estaban expuestos los trabajadores.

## 2. Metodología

El trabajo fue abordado por un equipo interdisciplinario —un economista, una socióloga del trabajo, una especialista en salud de los trabajadores— con el objetivo de lograr articular realmente las tres dimensiones del estudio que consideramos centrales: el proceso y las condiciones de trabajo, la estructura y evolución económica y la dimensión sindical.

Pareció fundamental hacer un estudio histórico evolutivo de los tres aspectos señalados, ya que partir de un corte en el tiempo —como había sido la metodología usada en otros casos— no daba cuenta bien de los desniveles y cambios percibidos. ¿En relación a qué se había modernizado la imprenta? ¿Cómo se trabajaba en los orígenes en relación a la actualidad? ¿Cuáles han sido los cambios en las orientaciones ideológicas del gremio? ¿Reivindican lo mismo hoy que antes los sectores laborales?

En relación a las fuentes de información, se utilizó una combinación de datos estadísticos agregados (especialmente para el análisis económico básico), las características generales de la fuerza de trabajo y de información cualitativa: entrevistas en profundidad a dirigentes sindicales, empresarios, revisión de actas y archivos sindicales, entrevistas a asesores de la Federación. Una de las funciones de esta última información era la de reproducir la historia laboral no escrita del gremio que, en particular, los trabajadores jóvenes conocen en forma fragmentada o no conocen del todo. Otra etapa metodológica central fue la visita programada (en base a un conjunto de problemas prediseñados) a empresas de distintos tamaños y líneas productivas en el sector. Las percepciones y anotaciones de cada visita fueron discutidas y analizadas en forma interdisciplinaria por el equipo profesional.

## 3. Hipótesis y hallazgos

A partir de los primeros estudios realizados en otros sectores —especialmente el de la construcción—, de carácter más bien exploratorio, y del debate intelectual realizado por el equipo profesional del PET, se hacía indispensable establecer un marco teórico que diera cuenta, como hemos adelantado, de la articulación de las características de la estructura económica de la industria gráfica con las modalidades del proceso de trabajo, las condiciones bajo las cuales se desarrolla y los comportamientos y orientaciones sindicales. Postulando la estrecha interdependencia entre las tres grandes unidades temáticas bajo análisis —proceso de trabajo, estructura económica y organización sindical—, se establecieron las hipótesis sobre cómo los cambios en cada una de estas dimensiones podrían afectar a las restantes, así como a las condiciones de trabajo y de vida del sector laboral en cuestión.

La dimensión histórica aportada nos permitió incorporar al análisis la influencia de los diferentes modelos de desarrollo que el capitalismo ha asumido en el país, el peso que determinados cambios tecnológicos —la introducción de cierta maquinaria clave— han tenido sobre la organización del trabajo y la evolución de diferentes corrientes

ideológicas en el movimiento obrero gráfico.

Las principales hipótesis y los respectivos hallazgos del trabajo son los siguientes:

a) El carácter del producto elaborado en la industria gráfica, que se puede sintetizar como "todo material impreso", es esencialmente **informativo y cultural** (producción de libros, diarios, afiches, revistas) y, por otra parte, de naturaleza **variable** y nueva cada vez; cada partida tiene textos, diseños, formatos y colores distintos. Esta doble dimensión —cultural y variable— del objeto de trabajo, determina una actividad laboral que se sitúa en la frontera entre el trabajo industrial y el arte. Se trata, o más bien se ha tratado hasta hace un tiempo, de un trabajo con contenido creador, bien valorado por sus ejecutores, y que demanda de una masa laboral altamente capacitada y con un buen nivel de educación formal.

De hecho, a nivel mundial la actividad gráfica es una de las especializaciones mejor consideradas y remuneradas. En Chile, en relación al total de la industria, el sector gráfico siempre ha obtenido remuneraciones más elevadas. Esta diferencia era de 16% a comienzos de la década de los 70, para reducirse a 14% en 1983. En relación a los niveles escolares, en la pequeña y mediana empresa gráfica, el 43.1% tiene educación media, mientras que en el total de la industria sólo el 35% alcanza este nivel. Esta diferencia es mayor en la gran empresa, en donde el 25% de los trabajadores gráficos tiene educación técnica y universitaria. En una encuesta realizada en el sector, el 70% respondió que encontraba su trabajo "interesante", y sólo un 5% "aburrido".

Otro indicador del nivel de calificación y autonomía profesional del gremio está representado por la alta proporción de trabajadores gráficos que realizan trabajo directamente productivo en relación a los que realizan tareas de administración y supervisión. Según un estudio de 10 casos de empresas,<sup>4</sup> la relación promedio entre trabajadores productivos e indirectos era de 50 y 50%. En el sector gráfico, en cambio, el 70% realiza trabajos en la producción y sólo un 19% administra y controla.

Ahora bien, tanto la apertura al conocimiento como el desafío a la imaginación obrera que imponía el propio objeto de trabajo gráfico fueron mucho más fuertes al comienzo de la industria que en la actualidad. Por un lado, la producción se diversificó en múltiples líneas: afiches y panfletos comerciales, material administrativo, formularios comerciales, envases, etiquetas y formatos para computación, como requerimiento del desarrollo del comercio, primero, y de la informática después. Esto hizo alejarse a algunos trabajadores gráficos del mundo de la literatura, la ciencia y la cultura. Por otra parte, la violenta introducción de la tecnología moderna, está desplazando la creatividad obrera que se ve despojada de sus conocimientos y habilidades por la nueva maquinaria. De este modo, la utilización masiva de la fotocomposición concentra en unos cuantos especialistas el trabajo creador, volviendo más rutinario el quehacer de la masa laboral.

b) Por mucho tiempo, la forma tradicional del sistema de trabajo en la industria gráfica ha sido su organización en **talleres**. Cada taller se constitúa en torno a alguna especialidad o etapa del proceso productivo: composición, preparación de formas, impresión, encuadernación.

Este sistema de trabajo requiere de operarios que ejecuten con habilidad sus oficios y que dominen cabalmente el proceso realizado, al menos en su taller. El adiestramiento y desempeño individual son requisitos indispensables para la calidad final de la producción. El proceso de trabajo tiene muchas de las propiedades del trabajo **artesanal** o, en el decir de Touraine y Mottez,<sup>5</sup> de trabajo organizado en torno a la "autonomía profesional del obrero calificado". En el Tarifado Nacional<sup>6</sup> se identifican 163 categorías agrupadas en 22 grandes tipos de oficios y en la mayoría de ellos se distingue el nivel de "maestro", "ayudante" y "oficial" y las condiciones para pasar de uno a otro grado. El proceso de calificación se produce directamente en las faenas y es transmitido en forma personalizada a través de una estructura jerárquica de grados, lo que implica gran comunicación e interdependencia entre los obreros al interior de los talleres. Una vez vivido este proceso, los gráficos obtenían un "carnet profesional", que no tenía nada que ver con el diploma otorgado por las Escuelas de Oficios, cuyas formaciones sólo lograban emplear al 50% de los operarios del sector. El resto era autodidacta.

Esta solidez de los oficios gráficos, así como la cohesión de los talleres, han retardado la implementación del sistema de trabajo **técnico** (organización cuya unidad está dada desde fuera del proceso por el ritmo de producción impuesto) más allá de lo habitual en el resto de la producción nacional. A pesar de que económicamente se ha introducido la producción en serie y de flujos más continuos en la gráfica, aun hoy día, y por un buen tiempo, los maestros tienen un rol que desempeñar y una palabra que decir frente a los embates de la tecnología.

Los maestros calificados en las artes gráficas han competido muy fuertemente con las máquinas modernas<sup>7</sup> y en muchos casos de la producción sectorial, resultan más adecuados que ellas para el desarrollo del proceso. Los **scanners**, para la preparación de impresos en colores, por ejemplo, llegaron al país en los años cincuenta y tardaron casi quince años en imponerse en el mercado, prefiriéndose el trabajo manual al respecto. Asimismo, la existencia de talleres tipográficos que se desenvuelven junto a las máquinas automáticas son otro claro ejemplo de ello.

c) La gran **heterogeneidad tecnológica** que caracteriza al sector, combinada con la profunda crisis económica que vive el país, hacen que los trabajadores gráficos estén expuestos simultáneamente a los riesgos de salud propios de las antiguas y de las modernas condiciones de trabajo. Es decir, comparten la insalubridad básica de los pequeños talleres juntamente con los problemas derivados del uso de pantallas catódicas en los recientes computadores.

Uno de los efectos más importantes del cambio tecnológico en la industria gráfica, es su repercusión sobre las condiciones de trabajo y los riesgos para la salud de los trabajadores del gremio.

Cuando los procesos de modernización técnica han sido completos, incluyendo al conjunto de la empresa, incorporando las debidas capacitaciones y adecuaciones a las nuevas máquinas, como es el caso de la mayoría de la prensa, el cambio ha incidido tanto en el ambiente físico de trabajo como en el contenido mismo de la actividad laboral. Los talleres húmedos, sucios y ruidosos, a los que debían adaptar su actividad y vestimenta los trabajadores que los maniobraban, dan paso

a centros laborales donde el computador da la tónica de orden y pulcritud, y la antigua mezclilla del operario es reemplazada por un impecable delantal blanco.

Sin embargo, rara vez estos cambios son tan radicales y completos en nuestros países. Lo más habitual es la existencia contradictoria y compleja de moderna maquinaria con tecnología muy antigua. Esta complejidad en la industria gráfica plantea un conjunto de problemas y riesgos para la salud laboral, que combina las patologías de comienzos de la industrialización con los beneficios y males del trabajo moderno.

Durante mucho tiempo fue el **plomo** el tóxico característico que debían enfrentar los tipógrafos,<sup>8</sup> y el **saturnismo** la enfermedad más grave a que los podía conducir. Si bien el riesgo sigue presente en muchas empresas y se presentan algunos casos de intoxicación incipiente por el metal, existe un conocimiento y control suficientes sobre la patología, de tal manera que su forma terminal es poco frecuente en el país. Hoy día las sustancias químicas más utilizadas y que constituyen riesgos para la salud de los trabajadores gráficos son los **solventes, las tintas y los baños ácidos**. Muchos de los solventes y limpiadores utilizados en el aseo de tipos y prensas (compuestos de terentina, xileno, benceno —reconocido como el más riesgoso—, tolueno, parafina y derivados del petróleo) eliminan la grasa natural de la piel, causando dermatitis. Otros productos que pueden provocar daño a la piel son algunos pigmentos y sustancias cáusticas usados en los baños ácidos. (Fundamentalmente las que contienen cromo, álcatis, sales de níquel, alcoholes, cromatos y bicromatos). Los compuestos de solventes y tintas producen también irritación en los ojos y el aparato respiratorio. Las **radiaciones de rayos ultravioletas** usados en la operación de insolación durante la impresión de las planchas que se utilizan en **offset** pueden provocar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel de los trabajadores.

Finalmente, el ruido es alto en algunas secciones de las imprentas: prensas offset, composición en caliente y, en general, en la impresión de diarios.

La tasa de accidentes de trabajo no es elevada en la industria gráfica, encontrándose por debajo de la del promedio en la industria nacional.

La organización del trabajo en la empresa, como las características del proceso económico y político en que éste se desenvuelve, configuran la red de condiciones sociales de trabajo que diariamente enfrenta el trabajador. Ellas pueden contribuir al desarrollo y bienestar físico y mental de los trabajadores o bien constituirse en serios riesgos para la salud.

El riesgo más frecuente y generalizado que deben enfrentar los trabajadores gráficos chilenos en la actualidad es la **inestabilidad en el empleo**. Este riesgo es una combinación de los efectos producidos por el modelo económico de libre mercado, juntamente con los cambios tecnológicos desplazadores de mano de obra. El total de más de 9.000 trabajadores empleados (en empresas de más de 50 trabajadores) en el sector, en 1971, se redujo a 6.500 trabajadores, en 1983; es decir, la ocupación cayó en 27,8%. Los más afectados fueron los obreros en relación a los empleados, la reducción de los cuales entre los mismos años fue de 44%.

En relación a la **jornada de trabajo**, se presenta un doble problema. Por un lado, es muy frecuente, dadas las libertades que permite a los empresarios la legislación laboral actual, la **extensión de la jornada** más allá de las 8 horas (a través de las horas extras, que no siempre son remuneradas como tales). El uso y abuso del alargamiento de la jornada es inversamente proporcional al tamaño de las empresas (muy frecuente en las de menos de 50 trabajadores, particularmente en las de menos de 10, e infrecuente en las de más de 100). Por otra parte, dado que los flujos de producción en la industria gráfica no son estables, especialmente en las empresas pequeñas, es frecuente el trabajo contra pedidos que deben entregarse en forma urgente, lo que hace que se den fuertes **intensidades discontinuas** en la jornada laboral. Esto eleva el riesgo de accidentes, ya que demanda mayor movimiento y desgaste del trabajador, aumenta la inhalación de sustancias tóxicas y genera también tensión síquica y mayor fatiga muscular.

Finalmente, aun cuando el proceso de automatización y de parcialización total de las tareas esté lejos de ser general y homogéneo en el sector, hace surgir un riesgo muy conocido y compartido por los trabajadores de los países desarrollados: el **stress laboral**.<sup>9</sup>

Esta situación de tensión laboral es producto del empobrecimiento de las tareas, de su monótona repetición, que se da juntamente con un incremento en los ritmos de trabajo. Se habla, así, de un proceso de subcarga cualitativa acompañado de una sobrecarga cuantitativa de trabajo, que acarrea la descalificación obrera y la pérdida de control sobre el trabajo o sobre los ritmos de trabajo. Este problema que se generaliza, es particularmente grave para un sector laboral como el gráfico, donde la calidad y, en cierto grado, la libertad de su labor, estaban dadas por el desempeño de un oficio que se dominaba globalmente.

d) Desde un punto de vista **económico**, los bienes y servicios generados por la industria gráfica tienen un carácter no **transable**, lo que determina que el motor de su desarrollo sea la **demandada interna**.

En relación al mercado internacional, la industria gráfica se ubica dentro de la agrupación de ramas competitivas en la economía nacional o cuyos bienes no pueden comercializarse con el resto del mundo, es decir, que no ha debido enfrentar una competencia relevante de productos importados y tampoco se ha incorporado significativamente a las exportaciones industriales.

Siendo a la vez rama productora de **servicios** (trabajo de impresión) y de **bienes de consumo** (trabajo editorial), ambos tienen carácter **prescindible**. Su desarrollo es altamente dependiente del funcionamiento del resto de la economía, específicamente del mercado local, y particularmente sensible a los períodos de recesión económica.<sup>10</sup>

Así, la aplicación del modelo monetarista del régimen capitalista autoritario, cuyo dinamismo se basa en la demanda externa y en la contracción del consumo interno, repercutió negativamente sobre el sector, con efectos inmediatos para los trabajadores en términos de empleo y remuneraciones. Empero, el deterioro de estos indicadores fue menor que en otras ramas de la producción gracias al poder de negociación de sus organizaciones.

Por otra parte, el producto gráfico es un servicio de tipo **cultural e informativo**. Por lo tanto, el sector tiene una alta dependencia del

contexto socio-político del país. Así, la progresiva y sistemática democratización de la sociedad chilena que se vio acentuada a partir del gobierno demócrata cristiano (1964 en adelante), produjo una elevación de los niveles culturales nacionales y una politización de los actores sociales y políticos, lo que estimuló el interés por los servicios político-culturales ofrecidos por libros, revistas, diarios, afiches. Este proceso se cortó bruscamente en 1973, se impuso el autoritarismo como forma de gobierno, eliminándose los espacios de participación para los sectores no afines al régimen. Ello determinó la proscripción de gran cantidad de publicaciones, libros, prensa, así como un descenso de la actividad educativa, artística y pública en general, lo que se ha denominado el "apagón cultural".

Tanto la restricción de la demanda interna como este último fenómeno confluyeron para llevar a la industria gráfica a una situación crítica, de la cual hasta el día de hoy no puede salir.

Cuadro Nº 1  
Evolución del producto en la industria gráfica: 1970-1983  
(base: 1970=100)

Años	Prod. Gráfico Índice
1970	100.0
1972	133.4
1974	112.2
1976	75.3
1978	89.1
1980	92.4
1982	94.5
1983	67.9

Fuente: Cuentas Nacionales, Banco Central de Chile.

Sin embargo, a partir de 1977 en adelante, se observa una tendencia expansiva en las importaciones, que culmina en 1982, para caer abruptamente con posterioridad. Estas importaciones en la industria gráfica fueron fundamentalmente de maquinaria y equipos, es decir, de nueva tecnología.

Cuadro Nº 2  
Evolución de las importaciones de maquinaria y equipos: 1977-1983  
(millones de US\$ de 1977)

Años	Imp. maquinaria y equipo industria gráfica
1977	7.79
1978	10.22
1979	15.91
1980	11.93
1981	19.54
1982	18.23
1983	4.40

Fuente: Boletín mensual Junio 1984, Banco Central de Chile  
208

A juicio de empresarios del ramo, el de la industria gráfica es un típico caso de cambio tecnológico irracional; durante el período de acceso al crédito externo barato, se importó indiscriminadamente mucha maquinaria moderna, especialmente **offset**. Esta masiva importación no se compadecía con las necesidades del mercado nacional, por lo que en la actualidad existe una gran capacidad ociosa en el sector.

e) Si bien la industria gráfica no forma parte del sector estratégico de la economía nacional, y a pesar de que su fuerza laboral nunca ha tenido un peso numéricamente decisivo dentro de la clase obrera; la organización sindical de sus trabajadores ha cumplido una trayectoria significativa y el gremio gráfico ha desempeñado, durante largos períodos, un rol pionero en las luchas del movimiento obrero chileno.

Del análisis histórico de su vida sindical, pueden inferirse diversas hipótesis.

Explicitaremos aquí la que nos parece más pertinente al tema de discusión y tiene que ver con los cambios en el proceso de trabajo en la industria gráfica y su incidencia sobre las orientaciones ideológicas adoptadas por sus trabajadores.

Mientras el proceso de trabajo gráfico estuvo organizado en torno a talleres de tipo artesanal, con un predominio de relaciones de clase personalizadas y una fuerte identidad gremial, los trabajadores fueron muy permeables a las corrientes anarco sindicalistas. Los cambios tecnológicos y la consecuente transformación del taller a formas más modernas de producción, constituyeron la base material que llevó las relaciones de trabajo a una definición más claramente capitalista; ella abrió espacio a la influencia ideológica de las corrientes políticas más tradicionales en el movimiento obrero: socialista, comunista y demócrata-cristiana.

En medio de un proletariado con un nivel educativo precario, los tipógrafos se destacaron rápidamente como un gremio culto y relativamente privilegiado. Dieron ellos paso al primer brote de organización laboral, creando en 1853 la Sociedad de Tipógrafos de Chile, organismo de socorros mutuos y autodefensa de los trabajadores del sector que fomentaba el ahorro, buscaba ayudarlos en caso de accidentes o enfermedades y cumplía objetivos educativos y culturales. Esta sociedad inició la proliferación de Mutuals entre otros sectores del proletariado durante la segunda mitad del siglo pasado.

Obligados por su tarea a leer todo lo que se imprimía en el país, rápidamente se embebieron de las doctrinas liberales que llegaban del exterior y se relacionaron con los intelectuales de avanzada de la época. A comienzos de siglo, recibieron el impacto de las nuevas corrientes del socialismo-utópico, del marxismo y del anarco-sindicalismo, imponiéndose esta última tendencia con mayor fuerza entre ellos.

El anarco-sindicalismo aportaba al movimiento obrero chileno una visión del mundo libertaria y radicalmente anti-capitalista. Al oponerse a toda forma institucionalizada de poder, luchaba encarnizadamente contra el Estado, el que asimilaba el capitalismo, y contra la familia y la Iglesia. Asimismo, se oponía a toda forma de sindicalismo legal o a cualquier relación con los partidos políticos y rehusaba la vía electoral. Se implantó con fuerza justamente en aquellos sectores más artesanales y educados de la clase obrera, como los constituidos por los trabajadores gráficos, los del cuero y el calzado, los marítimos, los estucadores y carpinteros. En todos estos gremios, donde

cada oficio se aprendía a través de años de esfuerzo, maestría y capacitación por parte de los trabajadores iniciados, existía la tendencia a crear un micro-mundo laboral encerrado en sí mismo, con una fuerte identidad como gremio y con relaciones muy próximas y de carácter personal con el sector patronal. Si bien percibían la explotación a nivel del entorno más cercano y cotidiano, estos trabajadores no habían desarrollado aún la capacidad de comprender la interdependencia entre los distintos sectores de la economía, de identificar al adversario con claridad y de configurar una visión global de la sociedad.

Bajo esta influencia impulsaron a comienzos de siglo las sociedades de resistencia, uno de los primeros gérmenes del sindicalismo de base en el país.

Durante los años 30 se introdujeron en Chile las primeras linotipias que, a diferencia de la tipografía, utilizaban energía eléctrica, tenían un carácter más automático y elevaban considerablemente la productividad. El proceso de impresión se aceleró y el pequeño taller comenzó a perder su carácter familiar; se amplió la planta de trabajadores en algunas empresas, mientras otras quebraban a raíz de la crisis. Proliferó entonces la formación de sindicatos legales que se politicaron y se acercaron a las posiciones socialistas, comunistas, falangistas (posterior Democracia Cristiana).

Durante ese período se produjeron profundas transformaciones económicas y políticas en el país; desarticulación del modelo tradicional basado en la exportación salitrera, desarrollo de la industria manufacturera y presencia de un movimiento obrero que presionaba por cambios estructurales. El movimiento del Frente Popular en 1938, consolidó en Chile un nuevo modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones y en la industrialización; el Estado adoptó un papel protagónico en el proceso y dio mayor cabida a los sectores obreros, que fueron incorporados al sistema político. El movimiento sindical comenzó a pactar acuerdos con el Estado, a través de sus organizaciones y los partidos políticos.

La industria gráfica crece, se amplía su mercado y aparecen nuevas líneas de producción. Esto determina relaciones más secundarias y despersonalizadas entre obreros y patrones. El movimiento obrero tiende a integrarse políticamente, los anarquistas a ser desplazados y los partidos obreros —sin abandonar su objetivo revolucionario— se orientan a encauzar sus luchas en los marcos del sistema.

En los años 60 se introduce la tecnología **composer**, el **offset** y el **huecograbado** en la imprenta, lo que transforma fuertemente el proceso de trabajo en el sentido de hacerlo más automatizado y productivo. El oficio —sin perder su nivel profesional— fue perdiendo el carácter creativo que lo caracterizaba y tuvo un predominio mayor la calificación técnica. La nueva dirigencia sindical del gremio fue adquiriendo una visión más amplia de la sociedad, donde prima más el conglomerado de trabajadores que la particularidad de cada sector. La organización sindical gráfica fue adoptando una posición más política, se afilia a la Central Única de Trabajadores y se comienza a presionar por la unidad gremial.

Esta unidad se logra finalmente durante el gobierno de la Unidad Popular creando el Sindicato Único Nacional de Trabajadores Gráficos, situación que se revirtió a partir de 1973 en un largo y duro camino

de redespliegue y desarticulación. En la actualidad, el gremio ha vuelto a reconstituirse y a ganar terreno en organización, capacitación y lucha.

#### 4. Conclusiones

De la síntesis del trabajo expuesto surgen desafíos para continuar avanzando en el problema de las condiciones de trabajo, los cambios tecnológicos, la salud y el destino de los trabajadores.

A nuestro juicio, ellos son:

a) La necesidad de ahondar teóricamente en la relación y articulación entre el proceso técnico de trabajo, su organización social y la estructura económica y la organización sindical de diversas ramas económicas.

Este desafío supone un trabajo interdisciplinario complejo, donde se desarrolle la capacidad de abordar un mismo objeto de estudio desde perspectivas científicas diversas. Supone, asimismo, la incorporación de los actores sociales de los procesos laborales —fundamentalmente los trabajadores— como sujetos de este quehacer. Su testimonio, sus percepciones, su memoria, deben tener un estatuto académico propio y no servir de mera ilustración de un discurso preconcebido intelectualmente.

b) El problema de los cambios tecnológicos debe abordarse al menos desde la perspectiva de los tres niveles de análisis propuestos: del proceso de trabajo y su repercusión sobre la salud laboral, de la evolución económica y de las tendencias y comportamientos sindicales.

Como una primera aproximación, proponemos un listado de indicadores que podrían utilizarse para analizar cada nivel:<sup>11</sup>

##### Proceso de trabajo:

- objeto de trabajo
- organización del trabajo
- tecnología
- condiciones de trabajo y riesgos específicos
- características de la actividad laboral desempeñada
- características sociales de los trabajadores
- formación de los oficios (calificación)

##### Estructura económica:

- perfil estructural de la rama (relación con otros sectores de la economía, mercado, concentración)
- evolución del sector (producto, inversión, precios)
- efectos sobre la fuerza de trabajo (nivel de empleo, remuneraciones, productividad)

##### Organización sindical:

- tendencias ideológicas
- desarrollo organizativo
- conquistas (condiciones de trabajo, salud, previsión, etc.)

c) Intentar el desarrollo de trabajos a nivel continental y posterior o simultáneamente a nivel internacional de sectores claves.

Interesaría conocer aquí:

- qué nivel de desarrollo ha alcanzado la rama en los países más desarrollados, de desarrollo intermedio e incipiente;
- cuál es la tecnología utilizada en cada caso;
- qué problemas está generando sobre los niveles de empleo, calificación, salud ocupacional.

De esta forma, podría avanzarse en contribuir a definir una política de incorporación de nueva tecnología en nuestros países, adecuada a su nivel de desarrollo y necesidades, procurando evitar los problemas ya acontecidos en países más desarrollados o preverlos con respuestas adecuadas, proceso en el cual pudiesen participar colectivamente intelectuales, técnicos y trabajadores.

#### Notas

<sup>1</sup> Duhart, S., Echeverría, M., y Larraín, Ch., **Cambios en la industria gráfica: trabajo, economía y sindicalización**, Colección Estudios Sectoriales Núm. 1, PET, 1985.

<sup>2</sup> De hecho, el Programa de Economía del Trabajo (PET) ha terminado el estudio sectorial gráfico, del cuero y calzado, de la construcción y de la industria eléctrica, encontrándose en elaboración el sectorial pesquero y textil.

<sup>3</sup> La organización federativa más importante del gremio.

<sup>4</sup> Barrera, M., "Tecnología y fuerza de trabajo en Chile", Doc. de Trabajo Núm. 5, Serie Estudios Sociales, CES y Vicaría de Pastoral Obrera, s.f.

<sup>5</sup> Touraine, A., y Mottez, B., "Oficios y profesiones", en **Historia General del Trabajo. La Civilización Industrial (1914-1960)**, Ed. Grijalbo, Barcelona, 1965.

<sup>6</sup> Que desde 1919 reglamentaba las condiciones de trabajo y las remuneraciones mínimas para la industria gráfica nacional.

<sup>7</sup> La opinión de los empresarios es definitiva al respecto.

<sup>8</sup> Los tipos de imprenta están hechos de aleaciones que contienen plomo, y diversas etapas del proceso hacen que el polvo de este metal estuviera presente en los ambientes de trabajo.

<sup>9</sup> Stress: quiere decir tensión o violencia que se aplica a un objeto. Se define como un desequilibrio entre las exigencias del medio y las respuestas que las personas deben dar para adaptarse a ese medio, que si supera ciertos niveles, provoca reacciones negativas en el organismo y puede desencadenar un conjunto de enfermedades en la persona.

<sup>10</sup> En los períodos recesivos, los bienes prescindibles son los primeros que sufren la contracción de la demanda.

<sup>11</sup> Para una mayor profundización, ver S. Duhart, "Los estudios sectoriales como visión integradora de las condiciones de trabajo", Documento mimeografiado PET, presentado en el Primer Encuentro de ONG que actúan en el campo de la salud de los trabajadores, Costa Rica, 1985.

## Impacto de las nuevas tecnologías sobre el funcionamiento del organismo humano y la salud

Mario Epelman\*

### 1. Introducción

En la segunda mitad de este siglo, las condiciones de trabajo, el mundo de la producción, el ambiente de trabajo y, como reflejo de éste, el medio ambiente general de los países industrializados han sufrido un cambio de grandes proporciones que repercute enormemente en el estado de salud de la población y, particularmente, de la población trabajadora.

La creciente introducción de la química en los procesos productivos, las nuevas formas de organización del trabajo, la informática y robótica han sido los elementos fundamentales de las nuevas tecnologías, todo lo cual ha favorecido el desarrollo de una moderna patología en las que predominan las enfermedades crónico-degenerativas (cardio-vasculares, tumores, alergias, etc.) y las enfermedades psíquicas y psicosomáticas. Las características de estas enfermedades son: etiología múltiple; inespecificidad de sus manifestaciones clínicas, en la mayoría de los casos; e insuficientes conocimientos de su fisiopatogenia.

Dentro de este gran capítulo de las nuevas tecnologías nos ocuparemos específicamente, en esta oportunidad, del uso de pantallas de datos (videotérminales) y sus repercusiones en la salud. Las características particulares de estos problemas son: multicausalidad, inespecificidad clínica y fisiopatogenia insuficientemente conocida, señaladas también más arriba.

El trabajo con pantallas de datos ha transformado considerablemente el contenido del trabajo de la "oficina tradicional", provocando cambios profundos de hábitos y esquemas operacionales.

Los problemas que ha generado son múltiples y están ligados especialmente a la construcción y a la disposición de los equipos, a la organización del trabajo y, en particular, al contenido de las tareas y al ambiente inmediato, tanto físico como psíquico (Elias, 1979).

Nos ha parecido importante poner de relieve la universalidad del tema que estamos tratando, hacer luego algunas consideraciones de tipo general sobre el estado actual de los conocimientos referidos a los trastornos de salud y sus posibles causas, para esbozar, por último, algunas propuestas de tipo operativo destinadas a afrontar el problema desde una óptica preventiva.

La importancia del tema está dada, no sólo por la cantidad de usuarios de pantallas de datos en los países desarrollados, sino muy especialmente por el extraordinario incremento previsto para el futuro en el desarrollo de estas tecnologías, tanto en los sectores de servicios como en los de la producción en los países industrializados y en los países subdesarrollados.

\*Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Existen en el mundo ocho millones de ordenadores, diecisiete millones de video terminales y cinco millones de máquinas de procesamiento de textos. La mayor cantidad la poseen los Estados Unidos, con más de diez millones de pantallas de datos; si consideramos una media de dos operadores por aparato, existirían en ese país veinte millones de usuarios.

En Estados Unidos, Japón y los países de Europa Occidental, el crecimiento anual en el uso de ordenadores se sitúa entre el 30 y el 40% (Donaliso, 1985).

Las pantallas de datos se usan principalmente en el sector servicios, donde la mayoría de los trabajadores son mujeres. Es probable que las tecnologías cambiantes lleven a un incremento en el número de videotérminales instaladas, no sólo en servicios e industrias, sino también en educación e investigación. Es también probable que el uso doméstico de las pantallas de datos se incremente significativamente (IRSST, 1984).

En nuestro país no tenemos datos sobre el número total de pantallas de datos y su distribución. Pero en la actual etapa de modernización se está introduciendo el uso de computadoras en distintos sectores de la economía en forma masiva. Esto implica que un número de personas cada vez mayor está trabajando con videotérminales para la introducción, manejo y recepción de datos en centros de cómputos, periódicos, bancos, oficinas, compañías aéreas, seguros, educación, etc.

La introducción de esta nueva tecnología debe realizarse teniendo en cuenta los cambios que produce en el ambiente y organización del trabajo y las exigencias que se plantean al funcionamiento del organismo humano.

En los países industrializados se ha ido acumulando una vasta experiencia sobre los efectos de las videotérminales en la salud y existen actualmente una serie de recomendaciones, en algunos con fuerza de ley, respecto al uso más adecuado para prevenir enfermedades.

Nos parece importante aprovechar esa experiencia y, además, realizar investigaciones propias en los lugares de trabajo en que se vayan incorporando videotérminales, para encontrar la forma más correcta de trabajar con esta nueva tecnología.

## 2. Efectos sobre la salud

El interés por los posibles efectos nocivos para la salud comenzó en la década anterior, es decir, hace menos de quince años. Entonces fue cuando se iniciaron las primeras quejas y reclamaciones de los sindicatos de países desarrollados, especialmente de Canadá, Estados Unidos, Suecia y Alemania.

En 1977, 250 traductores de las Naciones Unidas protestaron contra la negativa de la administración a suspender el uso de videotérminales hasta que se estudiaran sus efectos sobre la salud (Rosembaum, 1981).

La principal preocupación respecto a las terminales se centró, al principio, en los riesgos de la posible emisión de radiaciones ionizan-

tes. Este aspecto de la cuestión dominó la atención de trabajadores, investigadores y del público en general porque la prensa cotidiana destacó los casos de cataratas, abortos y anomalías congénitas que se dieron en usuarios de pantallas.

En 1977 aparecieron informes en el *New York Times* (dos casos), en el *Baltimore Sun* (dos casos), en el *Chicago Reader* (dos casos) sobre trabajadores que descubrieron que tenían cataratas y atribuían el problema a las radiaciones emitidas por las pantallas. Desafortunadamente, la mayoría de estos casos no fueron estudiados científicamente (Villedieu, 1981).

En 1980, cuatro de siete mujeres embarazadas, en el departamento de avisos clasificados del *Toronto Star*, dieron a luz niños con defectos congénitos. Despues hubo informes que de siete mujeres embarazadas que trabajaban en una oficina del Gobierno Federal, ninguna tuvo un embarazo normal y todos los niños nacieron con defectos congénitos. Finalmente, la Asociación de Empleados de la *Canadian Air Line* informó sobre siete abortos espontáneos sobre trece empleadas usuarias de videotérminales en el Aeropuerto de Dorval (Rosembaum, 1981).

Estos casos llevaron a numerosos investigadores a estudiar el problema. Entre las numerosas investigaciones efectuadas es de rigor mencionar la realizada por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo de los Estados Unidos (NIOSH, 1981).

En la actualidad se manifiesta en la comunidad científica internacional un importante acuerdo en el sentido de excluir a las radiaciones ionizantes como factor patógeno en el trabajo con pantallas, ya que al grosor del vidrio del tubo, así como otros elementos de protección que tienen los nuevos modelos, serían suficientes para mantener bajo mínimos aceptables su nivel. Debemos hacer hincapié sin embargo en la importancia de efectuar un mantenimiento preventivo periódico del tubo, tendiente a evitar que un deterioro del mismo pueda aumentar el nivel de radiación ionizante emitida.

Además, existen componentes electrónicos en las terminales que emiten otras radiaciones del espectro electromagnético, no ionizantes, tales como las de baja frecuencia. Es verdad que todas estas radiaciones pueden ser controladas mediante la aplicación de blindajes en los distintos componentes y que las mediciones efectuadas indican que los niveles emitidos se encuentran por debajo de los legislados en distintos países. También es verdad, como reconoce el NIOSH, que aún no se cuenta con instrumentos totalmente fiables para medir estas radiaciones, así como es frecuente observar que las distintas legislaciones proceden a rebajar los límites admisibles en la medida que se obtienen nuevos conocimientos. Además, no se conoce el efecto de la asociación de radiaciones de baja intensidad ubicadas en distintas zonas del espectro electromagnético. De modo que este tema merece más investigación (IRSST, 1984).

Lo cierto es que numerosas alteraciones de salud que se observan en muchos usuarios de pantallas no logran ser suficientemente explicadas. K. Marha, especialista en radiaciones no ionizantes del Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional, sostiene que algunos datos científicos parecen indicar que los campos de impulsos modulados podrían ser más peligrosos que los campos que no lo son, si bien este punto de vista es todavía objeto de controversias científicas.

(Marha, 1982). Será importante verificar la hipótesis según la cual los campos electromagnéticos de impulsos modulados pueden producir gradientes de potencial bastante elevado en las células vivas, capaces de producir lesiones.

Se calcula que investigaciones más profundas, tanto de experimentos sobre animales, como de estudios epidemiológicos tardarán aún varios años en confirmar o no esta hipótesis.

Fenómenos de tipo neurótico y trastornos neurológicos, como los observados en usuarios de pantallas, han sido encontrados en otros trabajadores expuestos a radiaciones de baja frecuencia: irritabilidad, nerviosismo, ansiedad, perturbaciones del sueño, desincronización de la actividad alfa del electroencefalograma (Donalisi, 1985).

Se han observado también trastornos de la piel (dermatitis), caracterizadas por enrojecimiento cutáneo y prurito en las zonas descubiertas. Estas alteraciones probablemente puedan atribuirse a persistencia de campos electrostáticos (IRSST, 1984). Se ha formulado la hipótesis de que la electricidad estática produce la precipitación de partículas irritantes en la piel. Otros factores contribuyentes son: la duración de la exposición, la sensibilidad individual, el uso de cosméticos, etc.

Para prevenir estos problemas dermatológicos, se recomienda que la humedad relativa ambiente se mantenga alrededor del 50% y que se usen alfombras antiestáticas (Linden, 1981).

Se ha sugerido también que los bifenilos policlorados emitidos por las pantallas podrían ser responsables de las dermatitis en los operadores (Digernes, 1982). En este estudio se encontró que las concentraciones de bifenilos policlorados en las oficinas donde se usan videoterminales eran 50-80 veces mayores que fuera del edificio.

Mejor estudiados resultan, sin duda, los trastornos visuales y posturales. Las diversas manifestaciones de fatiga visual, así como los dolores de nuca, espalda y muñecas se encuentran presentes en la mayoría de los usuarios. Sus causas son mejor identificadas, ofreciéndonos por lo tanto la ventaja de poder actuar sobre ellas (Epelman, 1982).

#### Problemas visuales

Los efectos sobre la vista son probablemente los más habituales entre los usuarios de pantallas. Consisten fundamentalmente en el desarrollo de fatiga visual. Los síntomas son muy variados, presentándose en orden de frecuencia los siguientes: irritación en los ojos, sensación de picazón en los ojos, dolores en la frente, dolor en la nuca, ardores en los ojos, dolor en los ojos, ojos llorosos o, por el contrario, ojos secos.

Las causas de la fatiga visual son diversas y podemos agruparlas así:

a. Problemas propios del tipo de trabajo: El trabajo con pantallas de datos exige una concentración sostenida, que implica una sobrecarga para los músculos del ojo, tanto de los extrínsecos, encargados de los movimientos oculares, como de los intrínsecos, responsables de la adaptación del cristalino y del tamaño de la pupila a las condiciones de enfoque, distancia e iluminación.

Se ha demostrado que un trabajador frente a una pantalla disminuye la frecuencia de los parpadeos. Esto constituye una causa de se-

quedad, ya que la humidificación normal de las membranas del ojo se logra mediante el cierre frecuente de los párpados; esa sequedad constituye en sí misma causa de molestias y predisponde también al padecimiento de irritaciones conjuntivales y conjuntivitis.

b. Problemas propios de las pantallas: Son causales de fatiga visual, entre otras, la presencia de un contraste negativo, o sea de letras claras sobre fondo oscuro, al revés de lo que ocurre en la escritura en papel.

Otro factor es el centelleo que se produce por el tiempo que transcurre entre los distintos impulsos electrónicos que forman la imagen. La situación opuesta, o sea la imagen de larga duración, crea el problema de la persistencia de imágenes.

Otro problema lo configura el mantenimiento inadecuado de las pantallas, con acumulación de polvo sobre ellas, con la consiguiente disminución del brillo de los signos y reducción de la legibilidad.

Un factor altamente pernicioso es el hecho de que la mayoría de las pantallas utilizadas en la actualidad son superficies reflectantes y por lo tanto actúan como espejos que reflejan luces e imágenes. La visión de estas imágenes "parasitarias" superpuestas a los signos ocasiona confusión y favorece la fatiga. Los reflejos se pueden eliminar con una correcta distribución de las pantallas respecto a las fuentes de iluminación, naturales o artificiales.

La incidencia de sensaciones subjetivas de fatiga se incrementa directamente con el número de horas trabajando frente a las pantallas (especialmente más de cuatro horas). Por eso se recomienda no pasar más de la mitad de la jornada trabajando frente a las pantallas, dedicando las otras cuatro horas a otras actividades (Rey, 1982).

c. Problemas del ambiente: Entre estos, destaca fundamentalmente la iluminación. En la mayoría de los casos, el trabajo con pantallas se realiza simultáneamente con tareas de lectura de textos en papel. Esto crea una situación difícil respecto a la adopción de condiciones de iluminación adecuada.

Se considera que para trabajar con pantallas, el nivel de iluminación debería ser tenue, de alrededor de 300 lux, mientras que el nivel recomendado para otras tareas de oficina es sensiblemente mayor.

Se ha intentado solucionar este problema adoptando un nivel general de iluminación bajo, adecuado al trabajo con pantallas y colocando lámparas que proporcionen iluminación focalizada en las zonas en que se trabaja con textos en papel. Pero de esta forma se genera un nuevo motivo de fatiga visual, ya que se cansa la vista al moverse los ojos en forma repetida entre zonas de diferentes intensidades luminosas, ya que se sobrecargan los músculos encargados de adaptar el tamaño de la pupila a nivel de intensidad lumínosa.

d. Problemas ocasionados por defectos oculares: Según estimaciones de la Asociación de Ópticos de Estados Unidos, una tercera parte de la población de empleados de oficina tiene defectos visuales no corregidos o insuficientemente corregidos (Epelman, 1982). Es justamente en estas personas en quienes aparecen fundamentalmente los problemas de la vista con el trabajo en pantallas. Por eso se recomienda un examen completo oftalmológico previo y la corrección apropiada.

Por el tiempo relativamente escaso en que se vienen utilizando las pantallas, no se puede afirmar categóricamente si este tipo de trabajo produce en sí mismo defectos visuales o aumenta los ya exis-

tentes. Sin embargo, la experiencia hasta ahora recogida indica que el trabajo con pantallas durante tiempo prolongado cada jornada y en el transcurso de muchas jornadas, con malas condiciones de iluminación, puede ser causa agravante de los defectos visuales y causa de disminución de la agudeza visual (Dubé, 1982).

Otro problema es ocasionado por las modificaciones que se producen en la visión con la edad y reciben el nombre de presbicia. Este trastorno consiste en una dificultad cada vez mayor para la visión cercana, que aparece alrededor de los cuarenta años y se va incrementando con la edad. Habitualmente, necesita corrección por medio de anteojos después de unos cinco años de comenzado el proceso; sin embargo, con el trabajo de pantallas, este trastorno se hace evidente rápidamente y requiere entonces la corrección apropiada (Desnoyer, 1982).

#### Problemas posturales

Las pantallas no tienen las mismas dimensiones que las máquinas de escribir, de modo que su instalación en lugar de éstas, sin modificaciones de la altura relativa de los asientos y las mesas, condiciona la necesidad de adoptar posturas que pueden resultar molestas y dañinas.

Además, para evitar los reflejos tan molestos, el trabajador va cambiando su posición relativa a la pantalla hasta encontrar el ángulo más apropiado para evitar molestias a la vista. Pero este ángulo no resulta generalmente en una postura adecuada para la columna vertebral. Se adoptan así posturas incómodas que, mantenidas en el tiempo, serán causa de desviaciones de la columna e incluso, con el tiempo, de alteraciones degenerativas de sus articulaciones (artrosis).

El esfuerzo de concentración que requiere la pantalla obliga a una posición fija de la cabeza, con contractura de los músculos de la nuca que se convierte en causa de cefaleas, malestares y puede llegar a afectar la columna cervical (Hunting, 1982).

#### Problemas psíquicos

El trabajo con pantallas se ha convertido en un factor importante de sobrecarga mental, por la cantidad de información que se maneja y el sobreesfuerzo de concentración que se requiere.

La pantalla lleva de 1500 a 3000 caracteres y por medio de un botón se puede cambiar instantáneamente la información. Esto es más de lo que el cerebro humano puede captar; hay por lo tanto una discordancia entre las posibilidades de la pantalla y el organismo.

En los casos de terminales de ordenadores, éstas ejercen sobre el operador una presión muy grande al obligarlo a tratar más información de la que puede. Además, los programas exigen el uso de códigos, lo que acrecienta las dificultades de trabajo mental.

La fatiga mental se manifiesta por diversos trastornos, entre ellos: alteraciones del sueño, dolores de cabeza, trastornos digestivos, irritabilidad, nerviosismo. La monotonía y repetitividad de la tarea es una fuente de stress (Cakir, 1980).

Contribuye a esta fatiga mental el hecho que, luego de trabajar varias horas con pantalla, se produce el fenómeno de persistencia de imágenes, o sea que el trabajador sigue percibiendo efectos visuales después de salir del trabajo (Desnoyer, 1982).

Otro efecto psíquico es la sensación de frustración; el trabajo automatizado da la impresión al trabajador de ser desposeído de su "saber hacer", de su calificación profesional. Es la máquina la que fija el ritmo, la velocidad y el trabajador deja de sentirse dueño de las decisiones. A veces las pantallas llevan incluidos controles de horas de trabajo, porcentaje de errores, pausas realizadas.

El tema de la descalificación profesional no significa una mitificación del pasado con relación al presente; más bien da cuenta de la cólera que suscita el desfase cada vez mayor entre el nivel de conocimientos, las capacidades creativas de cada uno y la realidad de los puestos de trabajo.

Se agrega a lo antedicho la sensación de inseguridad acerca del empleo. En la actualidad, la mayor parte de las inversiones en modernización suprime empleos.

Hay también un efecto de despersonalización. Al ser las pantallas de uso común, cada trabajador utiliza la que está disponible; esto elimina esa sensación de seguridad y de "lugar propio" del puesto de trabajo (Dy, 1985).

### 3. Medidas preventivas

La introducción de las pantallas de datos requiere una recomposición de todo el ambiente de trabajo. Además, se debe organizar el trabajo de modo tal que se eviten los efectos nocivos sobre la vista y, en general, sobre la salud.

La integridad psicofísica de los trabajadores debe ser protegida y se impone la realización de exámenes médicos especiales a quienes utilizan este nuevo instrumento. Por lo tanto, las alternativas deben ir encaminadas a los siguientes puntos:

#### Control del ambiente de trabajo

Hay que buscar un ambiente a la medida del hombre, que respete sus necesidades fisiológicas y psicológicas.

a) Iluminación: Debe instalarse un nivel de intensidad bajo, de alrededor de 300 lux, con luces focalizadas para el trabajo sobre texto en papel. Debe intentarse reducir al mínimo el efecto nocivo de los reflejos. Por esto, en el caso de usar tubos fluorescentes, éstos deben instalarse con una dirección paralela a los costados de la pantalla y no a la superficie de ésta; todos los tubos deben tener cubiertas difusoras.

b) Ventilación: Debe ser adecuada para disipar el calor producido por las pantallas en su funcionamiento y garantizar una temperatura de 19 a 23°C y humedad ambiente del 40 al 50% (Donalicio, 1985).

c) Espacio: debegarantizarse el mantenimiento del espacio de trabajo. En este sentido, dado que las videotérminales ocupan un lugar mayor que las máquinas de escribir, no deben instalarse tantas pantallas como máquinas había antes. Es conveniente que haya suficiente espacio detrás de la pantalla para que el operador pueda descansar la vista mirando un fondo sin movimientos.

d) Asientos adecuados: Se debe proveer a los trabajadores de sillas adecuadas para evitar las contracciones musculares estáticas.

Las sillas deben tener asiento y respaldo de altura regulable; la altura entre la silla y la mesa de trabajo debe ser tal que las manos queden a la altura del teclado, con un ángulo en la articulación del codo de 90 a 100 grados; éste es el ángulo de reposo de la articulación y garantiza una posición descansada de los brazos. Las sillas deben tener cinco patas con rueditas para los desplazamientos sin forzar la columna vertebral.

#### Diseño y mantenimiento adecuado de las pantallas

Se deben construir pantallas con superficies no reflectoras, con caracteres fácilmente legibles, sin centelleos. Otra modificación a tener en cuenta es que la pantalla sea móvil en sentido horizontal y vertical, para que cada operador pueda encontrar el ángulo más adecuado.

El tablero debe estar separado de la pantalla y ser móvil, para que cada trabajador lo coloque según su comodidad para la tarea que debe realizar.

Es importante que la empresa garantice el adecuado mantenimiento preventivo periódico de tubo y pantalla, para evitar el escape de radiaciones y mantener la legibilidad de los caracteres.

Es necesario también mantener en buen estado de limpieza la superficie de las pantallas, para evitar la acumulación de polvo en las mismas, con la consiguiente dificultad para la lectura.

#### Organización del trabajo y pausas

Una medida preventiva importante es que el trabajador pase menos tiempo diario frente a la pantalla. Hay países como Alemania y Suecia, donde se ha establecido que sólo la mitad de la jornada se trabaja con pantallas, es decir cuatro horas con pantallas y cuatro horas en otras actividades. En otros países se han legislado pausas de quince minutos cada hora de trabajo (IRSST, 1984).

#### Exámenes médicos periódicos

El Servicio Médico de la Empresa debe cumplir con su función preventiva, que por otra parte le fijan las leyes que rigen su funcionamiento (en Argentina Ley N° 4587).

Todo trabajador que va a comenzar a trabajar con pantallas debe pasar un reconocimiento médico previo, que incluya un estudio detallado de su agudeza visual y las pruebas para detectar los más mínimos defectos visuales de convergencia o acomodación.

Los trabajadores deben pasar también un examen médico periódico anual. Ese examen no debe ser rutinario, sino dirigido a detectar los problemas generados por el trabajo con pantallas de datos, especialmente los visuales.

#### 4. Conclusiones

De lo visto hasta aquí, podemos apreciar que el trabajo ante pantalla de datos condiciona la aparición de numerosos trastornos de salud que se verifican en un porcentaje de usuarios bastante significativo. Como se expresa al comienzo, las causas que los producen

son múltiples y ésta es una característica apreciable en toda la nueva patología laboral.

Si en la patología tradicional (saturnismo, silicosis, etc.) era posible aplicar un modelo interpretativo monocausal, este modelo no resulta útil para la nueva patología.

No encontramos ninguna manifestación clínica que sea específica del trabajo con pantallas, lo cual no quiere decir que no pueda provocar o provocarse de hecho daños a la salud e incluso enfermedades.

Para concluir, expresamos las siguientes propuestas:

1. Para evitar o controlar fenómenos de fatiga visual y trastornos posturales, resulta imprescindible proceder a la realización de un estudio ergonómico previo de todo el proceso de trabajo.

2. Es necesario un control médico periódico de los usuarios y un control técnico periódico de las instalaciones para corregir a tiempo defectos preexistentes tanto en los usuarios como en el entorno.

3. Todos los datos obtenidos en los diversos controles son útiles para la realización de estudios epidemiológicos, necesarios en nuestro país, único método eficaz para evaluar las distintas acciones que hayamos emprendido.

4. Tener en cuenta la imposibilidad actual para poder descartar con absoluta seguridad muchos efectos indeseables y que, ante la duda, desde el punto de vista preventivo, es aconsejable acortar el tiempo de exposición.

#### Referencias bibliográficas

Cakir, A., y otros, *Visual Display Terminals*, John Wiley and Sons Ltd., Londres, 1980.

Desnoyer, L., y Lesorgne D., *Visión et Travail. Les tâches visuelles*, IRAT, Montreal, Canadá, 1982.

Digernes V., y Astrup, E. G., *Are data-screen terminals a source of increased PCB concentrations in the working atmosphere?*, Int. Arch. Occup. Environ. Health., vol. 49, núm. 193, 1982.

Donalisi, R., y otros, *Guía técnica para el trabajo ante pantallas de datos*, Ed. U.G.T., Madrid, 1985.

Dube I., y Michaud, R., *Les écrans cathodiques et leurs effets sur la santé oculaire*, Montreal, Canadá, 1982.

Dy, F. J., *Visual Display Units: job content and stress in office work*, O.I.T., Ginebra, 1985.

Eliás, R., y otros, *Conditions de travail devant les écrans cathodiques*, Cahiers de notes documentaires, núm. 97, pág. 577, 1979.

Epelman, M., *"Los riesgos ocupacionales de las pantallas de visualización"*, Salud y Trabajo, Ecuador, vol. 4, núm. 23, 1982.

Hunting, W., y otros, *Constrained postures at VDT's*, Ergonomics, vol. 25, núm. 558, 1982.

IRSST, *Report of the Task Force on Video Display Terminals and Workers' Health*, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec, Montreal, 1984.

Linden, V., y Rolfsen, S., *Video computer terminals and occupational dermatitis*, Scand. J. Work Environ. Health, vol. 7, núm. 62, 1981.

Marha, K., *The state of knowledge concerning radiations from*

VDT, The Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Ottawa, 1982.

NIOSH, Potential health hazards of Video Display Terminals, NIOSH, Research Report, USA, 1981.

Rey, P., y Meyer, J. J., Visual impairments and their objective correlates, Ergonomic aspects of VDT, Taylor and Francis, Londres, 1982.

Rosembaum, L., Health effects of Video Display Terminals, Department of Public Health, Canadá, 1981.

Villedieu, Y., Des écrans plein les yeux, Quebec Science, págs. 32-37, 1981.

## Índice

Presentación	7
Prólogo, Marta Novick	8
I. Tecnología y condiciones de trabajo	
Hacia una mejor articulación entre el trabajo y sus tecnologías: la negociación colectiva de los cambios, Gisela Argenti	19
Tecnología y condiciones de trabajo, Julio Neffa	41
Nuevas tecnologías y condiciones de trabajo en el sector bancario, Adriana Gálvez	69
La implantación social de la tecnología. Estudio de un caso, Marta Novick	77
II. Empleo precario y condiciones de trabajo	
Condiciones de trabajo y precarización del empleo, Pedro Galán	101
La inserción precaria al mercado de trabajo, Alejandro Gazzotti	111
Trabajo industrial domiciliario, subcontratación y dinámica hogareña en la ciudad de México, Marta Roldán	121
Trabajo domiciliario: un estudio de caso sobre empleo precario en la industria de la confección, Miguel Lacabana	145
III. Salud ocupacional	
Crisis y salud de los trabajadores en América Latina, Jaime Sepúlveda	159
Algunas consideraciones preliminares sobre las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores en el Ecuador, Raúl Harari y Nadia Comi	179
Tecnología y trabajo: proposiciones a partir de la industria gráfica chilena, Magdalena Echeverría	201
Impacto de las nuevas tecnologías sobre el funcionamiento del organismo humano y la salud, Mario Epeleman	213