

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA ARGENTINA

II - LA SITUACION EN SECTORES ESPECIFICOS

*Documentos presentados al Seminario Multidisciplinario
sobre Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
en la Argentina, organizado por el Centro de Estudios
e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET)*

Centro de Estudios
e Investigaciones
Laborales - **CEIL** -

Editorial
HVMANITAS

**LA SITUACION
EN SECTORES ESPECIFICOS**

**CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE
DE TRABAJO EN LA ARGENTINA
(3 TOMOS)**

Volumen I: ASPECTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS
Volumen II: LA SITUACION EN SECTORES ESPECIFICOS
Volumen III: NUEVAS DIMENSIONES DE LAS CYMAT

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA ARGENTINA

II - LA SITUACION EN SECTORES ESPECIFICOS

**Centro de Estudios
e Investigaciones
Laborales - CEIL**

eh EDITORIAL
HVMANITAS

Coordinación Técnica: Silvia Korinfeld - Héctor Cordone
Diseño de tapa: Alejandro Arenella

I.S.B.N. 950-582-178-6 (Colección completa)

I.S.B.N. 950-582-200 7 (Volumen II)

© CEIL/HVMANITAS. Prohibida la reproducción total o parcial
en cualquier forma.

Hecho el depósito que establece la ley 11.723

Impreso en la Argentina.

Este Seminario fue organizado por el Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET) contando con la cooperación brindada por el Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (PIACT) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y el auspicio del Centre de Recherche et Documentation sur l'Amérique Latine (CREDAL) U.A. 111 del CNRS, la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (DNHyS), y la Secretaría de Estado de Ciencia y Técnica (SECYT).

PRESENTACION

La realización de este Primer Seminario Multidisciplinario sobre Estudios e Investigaciones en materia de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo formó parte del protocolo firmado entre la Organización Internacional del Trabajo, por intermedio del programa PIACT, y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en representación del gobierno argentino, en 1985.

La organización estuvo a cargo de un comité constituido por miembros del Centro de Estudios e Investigaciones Laborales del CONICET, en cooperación con la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, contando con el apoyo del Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (PIACT) y del Centre de Recherche et Documentation sur l'Amérique Latine (CREDAL), unidad asociada al CNRS.

Los objetivos del seminario fueron modestos: en síntesis, se trató de promover la presentación y discusión de trabajos de investigación sobre dicha materia e identificar los temas más importantes y urgentes para investigar en lo futuro, contando con la participación de representantes de las asociaciones profesionales de empleadores y de trabajadores.

El programa de la reunión no estuvo circunscripto a un tema específico, e incluyó aspectos teóricos y metodológicos, la reformulación de la noción de CYMAT, así como el análisis de los principales factores que la conforman, y la presentación de la realidad de las CYMAT en diversos sectores de la actividad económica y para categorías específicas de la fuerza de trabajo. El programa detallado figura a continuación, en el volumen I.

El grupo de participantes estuvo limitado por la necesidad de reunir en esta oportunidad a quienes estaban efectivamente realizando estudios e investigaciones y que aceptaban presentar una contribución que, después de ser discutida, pasaría a formar parte de una publicación. Como se trata de un grupo selecto de especialistas, se ha incluido la lista de los mismos en el volumen III, con el objeto de promover la comunicación horizontal entre ellos y los lectores interesados en proseguir más estrechamente el intercambio.

Por razones de tipo editorial, el contenido de las contribuciones redactadas se distribuyó en tres volúmenes, estructurados de la siguiente manera: el primero incluye las ponencias relativas a aspectos teóricos y metodológicos, la reconsideración de la noción de CYMAT, el prediagnóstico sobre CYMAT en la Argentina, meto-

dología de investigación y el Programa PIACT de la OIT; el volumen II reúne los trabajos que tratan de las CYMAT en sectores específicos: agricultura, construcción y grandes obras, minería, áreas informatizadas, y la presentación de estudios de casos particulares, y el tercer volumen contiene las contribuciones acerca de nuevas dimensiones de las CYMAT; precarización, aspectos normativos, formación e información sobre CYMAT, participación y salud de los trabajadores.

Como surge de la comparación del programa y del índice, lamentablemente no ha sido posible incluir en estos tres volúmenes todos los trabajos presentados en el seminario, muchos de ellos de un gran valor. La restricción de tiempo impidió retrasar más esta edición, pero las demás ponencias serán publicadas bajo la forma de documentos de trabajo del CEIL, a medida que nos sean entregadas.

A partir de una encuesta a los participantes, el comité organizador hizo una evaluación del seminario, constatándose que en la opinión de aquéllos había sido altamente positivo por la calidad de los trabajos, el intercambio de opiniones y por la posibilidad creada para el encuentro de quienes se dedican a la investigación de dichos temas. Los comentarios y sugerencias serán tomadas en consideración cuando llegue el momento de organizar el segundo seminario, así como también serán tenidos en cuenta los que emanen de los lectores, con quienes deseamos establecer un diálogo fructífero.

Quiséramos finalizar esta breve presentación manifestando nuestro agradecimiento a todas las instituciones y científicos sociales que hicieron posible la realización del seminario. En primer lugar, al programa PIACT de la OIT, que suministró la mayoría de los recursos destinados a cubrir gastos de organización y, sobre todo, la presente edición. Al Centro Cultural General San Martín, de la Municipalidad de Buenos Aires, que generosamente nos permitió utilizar sus salas para llevar a cabo las sesiones. A la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, por el aporte de sus funcionarios y la transmisión de las conclusiones y recomendaciones de los Seminarios Nacionales Tripartitos llevados a cabo en 1985. A todos los potentes y panelistas, y especialmente a aquellos que aceptaron redactar sus contribuciones tomando en consideración las restricciones de tiempo y de espacio a las cuales fuimos sometidos. Finalmente, a los demás miembros del comité de organización y especialmente a Mary Barreiro, Silvia Korinfeld y Esther Giraudó que durante largos meses aportaron su eficaz y gene-

rosa contribución, sin duda la cual ni el seminario ni esta publicación hubieran visto la luz.

A todos ellos, muchísimas gracias.

La decisión de la SECYT, anunciada en el acto de clausura por el Dr. Carlos Garibotti subsecretario de Planificación y Coordinación, mediante la cual se creó el Area de Estudios e Investigaciones en Ciencias Sociales del Trabajo fue un digno "broche de oro", porque significó el reconocimiento de la necesidad de promover el análisis de los problemas laborales del país y de las CYMAT en particular, al mismo tiempo que un apoyo al esfuerzo de todos aquellos que compartimos los objetivos de la OIT luchando "por un trabajo más humano"*

Dr. Julio César Neffa
Investigador del CNRS y del CONICET

* Memoria del Director General de la OIT, Francis Blanchard, a la Confederación Internacional del Trabajo de 1975.

I. AGRICULTURA

HIGIENE Y SEGURIDAD EN LAS TAREAS AGRICOLAS

Ana C. Amador

El trabajo en el agro, que engloba todas las actividades agroeconómicas desde la producción de alimentos hasta la de materias primas para la industria, tiene características propias que lo diferencian fundamentalmente del trabajo industrial, estando condicionado por un medio ambiente hostil, tareas que exigen grandes esfuerzos físicos y muchas habilidades, el manipuleo de una materia prima viva y factores sociológicos muy complejos.

En este medio, donde las condiciones de trabajo son inseparables de las condiciones de vida, se incrementa día a día la incorporación de nuevas tecnologías, nuevos productos químicos y más modernas y sofisticadas maquinarias.

Es nuestra intención, en este capítulo de Higiene y Seguridad en las Tareas Agrícolas realizar un inventario de los variados riesgos para la salud de los trabajadores, derivados del contacto con animales y del uso de agroquímicos y máquinas agrícolas.

Características de las tareas rurales relacionadas con las condiciones de trabajo

Como introducción al tema que nos ocupa haremos una breve síntesis de las características propias de la actividad agrícola en el medio rural argentino.

- a) Son tareas que exigen una relación directa con un ambiente de trabajo, cuyas características más importantes (condiciones climáticas) no se pueden controlar, salvo en las actividades que se realizan en ambientes cerrados, tales como invernáculos, galpones, silos, establos, etcétera. Estas condiciones climáticas, a su vez, suelen determinar cuáles serán los horarios de trabajo y de descanso, siendo excepción a ello algunas tareas, sujetas de por sí a horarios fijos, tales como las que se derivan del ordeño.
- b) Son estacionales: para los trabajadores permanentes hay

tareas que se limitan al mantenimiento, y otras, tales como aquellas donde se realiza el laboreo, siembra o cosecha en las que existe gran urgencia, determinando jornadas irregulares y, en muchos casos, excesivamente largas.

- c) En general, hay frecuente diversificación de tareas a lo largo del año; a diferencia del obrero industrial, el trabajador rural, dentro de un rango limitado, debe aplicar técnicas variadas, estando muy lejos la automatización.
- d) En ciertos cultivos intensivos es frecuente el empleo de mano de obra temporaria, con menor nivel de capacitación y escasa información.
- e) Las condiciones de vida del trabajador y su familia están íntimamente ligadas a las condiciones de trabajo.
- f) En muchas tareas no se cumplen las limitaciones en cuanto a la edad que prescribe la legislación: en la práctica, los menores efectúan tareas rurales ya establecidas dentro del esquema de trabajo, lo que también establece una diferencia con el trabajo industrial, en el que en general no tienen cabida.
- g) La dispersión de los trabajadores rurales en un territorio muy extenso y la dificultad en las comunicaciones, determinan que la implementación y cumplimiento de las normas legales que rigen las condiciones de trabajo sea muy precaria.
- h) Las diferencias regionales, condicionados por la diversidad de los factores económicos, sociales, culturales, etcétera, determinan que normas que son uniformes para todo el país no sean aplicables, ya que se observa que hay grupos que quedan totalmente desprotegidos.
- i) Desde el punto de vista psicosocial, se pueden señalar como componentes de la problemática del trabajo rural:
 - 1° El aislamiento, que lleva al conocimiento intensivo de un área limitada y al desconocimiento total del resto del mundo. Esto se está modificando aceleradamente por la acción de los medios de comunicación masiva: en este sentido, la radio a transistores ha cumplido un rol importantísimo.
 - 2° La actitud frente a técnicas nuevas: se produce una resistencia, determinada por la estructura interna de los grupos (rechazo por sentido de inferioridad frente a los no rurales) o de los individuos (machismo y falta de comprensión del riesgo). En muchos casos hay además

un bloqueo en las comunicaciones determinado porque las instrucciones están dadas en un lenguaje ajeno y responden también a un modelo extraño al trabajador rural.

- 3° Existe también otro factor muy importante que se refiere a la salud y que actúa decisivamente en las condiciones de trabajo: es el desconocimiento del sentido de la prevención, ya que en su inmensa mayoría la población rural sólo tiene el concepto de "enfermedad" y encara la "curación" como única solución a los problemas de salud.
- 4° En la consideración de los problemas de condiciones de trabajo debe tenerse en cuenta la falta de un esquema empresario rural que incluya la organización del trabajo desde este punto de vista.
Esto determina, por otra parte, notables deficiencias en la responsabilidad patronal, tanto en el aspecto legal como en lo que se refiere a la relación obrero-patrón.

2. Riesgos inherentes a las tareas rurales

Los riesgos para la salud derivados del trabajo rural son en muchos casos difíciles de diagnosticar como tales. Son riesgos que se superponen a problemas endémicos de la vida rural, derivados del ambiente y de las condiciones de vida.

Hay un efecto sinérgico evidente y no es fácil determinar la relación causa-efecto, salvo en casos de traumatismos, toxicidad aguda y zoonosis.

La vivienda y la alimentación son factores predisponentes al riesgo, si tenemos en cuenta la desnutrición, las enfermedades hídricas, el mal de Chagas.

El medio ambiente natural, las máquinas, los agroquímicos, los insectos y el manejo de animales, las condiciones inadecuadas de trabajo, el cansancio, la poca instrucción de muchos trabajadores para las tareas que realizan, el desconocimiento de los peligros o de la prevención, la falta de hábitos higiénicos, etcétera, son algunos de los muchos factores que llevan al trabajador rural a enfrentarse a situaciones de riesgo.

Podemos así hacer mención a las enfermedades y accidentes laborales.

a) *Enfermedades:* estimamos son de origen decididamente laboral las patologías que se derivan del uso de las máquinas y las intoxicaciones provocadas por agroquímicos. La ley 9.688 incluye como enfermedades ocupacionales al carbunco, neumoconiosis, brucelosis, virosis hemorrágica o mal de los rastrojos.

Son también enfermedades comunes a nuestro medio rural, entre otras:

- dermatitis
- oftalmopatías
- rinitis-faringitis
- bronquitis
- micosis

Enfermedades infecciosas:

- carbunco
- tétanos
- brucelosis
- toxoplasmosis
- aftosa
- tuberculosis
- leptospirosis
- fiebre hemorrágica argentina

Parasitosis:

- enfermedad de Chagas
- anquilostomiasis
- anguilulosis
- hidatidosis, etcétera.

Intoxicaciones crónicas

Enfermedades del aparato locomotor

Trauma acústico provocado por el alto nivel de ruido de los tractores.

b) *Accidentes:* Si bien carecemos de estadísticas nacionales que nos permitan evaluar la frecuencia de accidente en el agro, podemos mencionar como comunes:

del manejo de animales: caídas, rodadas, cornadas, mordeduras, coces, etcétera.

del manejo de máquinas y herramientas: golpes, cortes, mutilaciones, caídas de altura, etcétera.

del manejo de agroquímicos: intoxicaciones agudas.

del manejo de granos en lugares cerrados (silos y bodegas): intoxicaciones, asfixia, hundimientos.

traumas inducidos por la electricidad.

DATOS EPIDEMIOLOGICOS:

Desde el punto de vista de la higiene y seguridad en el trabajo rural carecemos de datos epidemiológicos sistemáticos y completos. En los registros del área estadística de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo prácticamente ninguna empresa del sector agropecuario ha presentado la información anual estadística desde el año '79, siendo prácticamente imposible obtener información cierta sobre los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales del sector.

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL USO DE PLAGUICIDAS Y AGROQUIMICOS

Introducción:

El uso de plaguicidas y agroquímicos ha permitido aumentar sustancialmente la producción agropecuaria y, en consecuencia, la disponibilidad de alimentos para la creciente población mundial, paralelamente el desconocimiento inicial de las consecuencias desfavorables de los mismos ha impulsado un uso indiscriminado que sólo en los últimos tiempos se trata de controlar. Los efectos de ese mal uso se traducen, por una parte, en aumentos de los costos de producción; por otra, en los desequilibrios ambientales y los daños en la salud de la población, y de los trabajadores agropecuarios en particular.

Este tema es motivo de enorme cantidad de publicaciones, reuniones, recomendaciones de organismos internacionales, corporaciones científicas y es al mismo tiempo preocupación del gobierno e instituciones diversas.

Es indudable que el problema crítico, desde el punto de vista de la salud, reside en el uso indiscriminado y masivo de los productos de mayor riesgo.

La situación en nuestro país:

Lamentablemente, en el tema plaguicidas y agroquímicos, tanto dentro del marco de la salud en general, como en lo que se refiere a la del trabajador, se advierte que ha faltado his-

tóricamente percepción del problema, tanto en las autoridades con poder de decisión como entre los dirigentes empresarios y sindicales del sector y, por supuesto, entre los productores y trabajadores. Existe, en cambio, viva inquietud en el ambiente científico, lo que se está viendo en los esfuerzos que muchos grupos están realizando para investigar, en distintos niveles, los efectos de los plaguicidas y agroquímicos más usados entre nosotros.

En nuestro país, todos estos productos son de venta libre y los marbetes de los envases contienen indicaciones de uso, las precauciones para el manejo, las dosis recomendadas y los primeros auxilios en caso de intoxicación accidental.

La aprobación de estas sustancias de uso agrícola es realizada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación que fija también los períodos de reserva y establece disposiciones relacionadas con el uso de equipos protectores, prevención en la aplicación e higiene de los trabajadores.

Todas estas medidas, sin embargo, quedan disminuidas en su efectividad por el hecho de no existir ninguna restricción para la venta, quedando el cumplimiento librado a la buena disposición de los usuarios, ya que no hay ninguna posibilidad de ejercer algún tipo de fiscalización.

Riesgo de los plaguicidas y agroquímicos:

El riesgo para la salud de los plaguicidas y agroquímicos es posible a través de diversas vías: a) inhalación, b) penetración por piel y mucosas, c) ingestión (directa y por contaminación de alimentos, agua, tabaco, etcétera).

Los efectos nocivos son:

- 1) intoxicaciones agudas y subagudas.
- 2) intoxicaciones crónicas (trastornos clínicos).
- 3) efectos mutagénicos y teratogénicos (efecto cancerígeno, daños en la descendencia).
- 4) otros efectos: daño ocular, daño en el sistema inmunológico, etcétera.

El riesgo del uso de agroquímicos no se limita a los plaguicidas, debiendo incluirse los fertilizantes, las hormonas, los antibióticos, los retardadores del crecimiento, los defoliantes, etcétera. La gama de agroquímicos es cada día más extensa y variada, siendo ya de uso corriente productos para la "poda química" de cercos, el "raleo químico", sin olvidar los preservantes de madera, los desinfectantes, los ignífugos, etcétera.

Si bien no son estrictamente agroquímicos, las tecnologías agropecuarias modernas incorporan el uso de diversas formas de energía para ciertos fines que hasta ahora solamente se trataban con agroquímicos: desinfección, desinfestación, etcétera. El riesgo posible no se ha determinado con precisión.

El riesgo de los plaguicidas es el que está mejor estudiado. En primer lugar, está en función directa de las características del producto usado: si es muy peligroso, todas las tareas que se hacen con ese producto serán muy peligrosas y exigirán técnicas operativas especiales.

Los plaguicidas y agroquímicos se pueden clasificar en sustancias y productos de alto riesgo, de riesgo moderado y de menor riesgo. Se debe considerar la modalidad operativa, ya que el tipo de tarea, el tiempo de exposición, la maquinaria usada, la protección personal, las medidas de higiene personal, incluso las variables como el clima, gravitan sobre el riesgo.

Un grupo de trabajadores particularmente crítico es el de los banderilleros, por el alto grado de exposición. Otro, en el que las condiciones de trabajo determinan el riesgo, son los cosechadores manuales, sobre todo teniendo en cuenta la intervención tan frecuente en nuestro agro de niños y mujeres embarazadas o en período de lactancia.

Con respecto a los equipos de aplicación de plaguicidas y agroquímicos, se observa que su diseño no tiene en cuenta para nada la protección de la salud del aplicador. Esta función, según nuestra modalidad operativa, sería cumplida por los equipos de protección personal, los cuales, normalmente, son poco funcionales e incómodos, no adaptándose a ser usados en zonas cálidas, donde su uso es, precisamente, más necesario. Esto hace que en general, los aplicadores se resistan a usarlo, exponiéndose directamente.

En nuestro país las actividades agropecuarias de mayor riesgo son las que emplean mayor cantidad de agroquímicos,

o sea, los cultivos o explotaciones intensivos. En este sentido, podemos mencionar como de muy alto riesgo los cultivos de algodón, tabaco, hortalizas (especialmente los de primicias en el NOA y en los alrededores de grandes mercados), frutas y flores en invernáculos, etcétera.

Es interesante señalar que el mayor consumo de agroquímicos está determinado por la modalidad de la explotación, falta de rotaciones, concentración de animales, etcétera, determina mayor influencia de plagas o consumo de nutrientes del suelo. Esto obliga a usar productos cada vez más tóxicos o más activos, en dosis crecientes y más numerosas. Por ejemplo, en Río Negro se están haciendo doce pulverizaciones en manzanos, lo que implica un nivel de exposición muy alto. Según trabajos¹, los más afectados por esta situación son, en primer lugar, los peones de chacra, y en segundo, los que trabajan en los galpones de empaque, frigoríficos, etcétera.

En los cultivos extensivos tradicionales, la tendencia es hacia el consumo cada vez mayor de herbicidas, que en muchos casos reemplazan a las clásicas tareas mecánicas. Esto se observa tanto en el cultivo de cereales y oleaginosas, como en la implantación de praderas para la ganadería.

La alternativa a nuestro alcance consiste en evitar el uso de los más peligrosos mediante su sustitución por otros más aceptables. Es preciso decir que en muchos casos se trata de una simple cuestión de costos, ya que el problema salud ni se tiene en cuenta.

Estudios epidemiológicos: patologías derivadas del uso de plaguicidas y agroquímicos:

Las referencias sobre este tema son extranjeras: se han hecho estudios muy interesantes en California, por ejemplo, zona de horticultura intensiva de gran interés para nosotros; se puede citar también, entre la numerosísima bibliografía sobre el tema, el trabajo del IARC sobre daños a la reproducción en cultivos de flores bajo vidrio en Colombia, y muchos otros.

¹ C. Rubio, J. S. Yankelevich, J. Rodríguez, R. Ruseki y C. Crespin. "Exposición a pesticidas de los trabajadores de la fruta". LIBROQUIMICA. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional del Comahue. 1985.

Lamentablemente, los pocos trabajos realizados en el país son puntuales y no contamos con un estudio epidemiológico apto para tener un programa real de las consecuencias del uso de plaguicidas y agroquímicos sobre la salud. Pueden mencionarse como ejemplo los trabajos sobre efectos teratogénicos de plaguicidas realizados por la doctora Flena Matos, del Instituto Angel Roffo.

Las estadísticas de salud sólo registran los casos de mortalidad en los hospitales nacionales, sin que se especifiquen los productos usados ni las circunstancias en que se produjo la muerte, lo que no permite discriminar los casos de origen laboral.

Tampoco se cuenta con datos de morbilidad, ya sea por intoxicaciones agudas o crónicas, daño ocular u otras patologías.

Legislación:

El organismo competente que evalúa, autoriza y registra los productos agroquímicos es la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. La misma dicta las normas relativas al uso, precauciones en el manejo y utilización de equipos de protección del aplicador. Es también de su incumbencia la fiscalización y el dictado de disposiciones relativas al transporte de los mismos.

Son autorizados en el país productos prohibidos o restringidos en otras partes del mundo por razones sanitarias (véase ANEXO I).

La fiscalización es prácticamente imposible de realizar en un territorio tan vasto como el nacional y una población rural tan dispersa como la existente.

El criterio que se sigue para la evaluación y aprobación de los productos no contempla la salud de la población ni del trabajador, permitiendo el uso de cualquier tóxico a cualquier persona y siendo sumamente permisiva.

Así, vemos que algunas provincias, tales como Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y La Pampa, evidenciando su preocupación por la salud en su territorio, han elaborado sus propias leyes y, dejando la aprobación de los productos en manos de la Nación, dictan normas propias tendientes a resguardar la salud de la población.

ANEXO I

AGROQUIMICOS DE USO GENERALIZADO EN LA REPUBLICA ARGENTINA CUYO EMPLEO HA SIDO PROHIBIDO O SEVERAMENTE RESTRINGIDO EN OTROS PAISES

Datos tomados de la Lista Consolidada de Productos cuyo consumo y/o venta han sido prohibidos, retirados del mercado, severamente restringidos o no han sido aprobados por los gobiernos. Preparado por el Secretariado de las Naciones Unidas, conforme a la Resolución 37/137 de la Asamblea General - 1982 - primera edición, julio 1984.

ARSENICALES: Australia**, Canadá**, Checoslovaquia*, Alemania Occidental*, Dinamarca**, Finlandia*, Hungría*, India*, Japón*, Nueva Zelandia**, Filipinas**, Estados Unidos**.

CAMPHECHLOR: (Toxafeno) C.E.E.*, Bulgaria*, Canadá*, Colombia**, Alemania Occidental*, Dinamarca*, Finlandia*, India*, Israel**, Pakistán*, Filipinas*, Turquía**, Estados Unidos**.

MERCURIALES: Canadá*, Checoslovaquia*, Colombia*, Chipre*, Alemania Occidental*, Dinamarca*, Finlandia*, Nueva Zelandia*, Suecia*, Estados Unidos**.

HIDRAZIDA MALEICA: (Atrazina-Simazina) Guatemala*, Estados Unidos*.

PARAQUAT: Dinamarca*, Finlandia**, Israel*, Nueva Zelandia**, Filipinas**, Suecia*, Turquía**.

PARATHION: (Dietyl-Metil) Dinamarca**, Finlandia**, Gran Bretaña**, Hungría*, India*, Israel**, Japón*, Noruega*, Filipinas*, Suecia**, Turquía**, Estados Unidos**.

ESTRICNINA: Australia*, Checoslovaquia*, Nueva Zelandia*, Filipinas*, Estados Unidos*.

SULFATO DE TALIO: Checoslovaquia*, Dinamarca*, Finlandia*, Israel*, Nueva Zelandia*, Filipinas*, Suecia*, Turquía*, Estados Unidos*, Alemania Occidental*.

Referencias:

* Prohibido o retirado voluntariamente por los vendedores.

** Restringido a determinados aplicadores, para usos muy limitados

2.4.5. T.: Canadá*, Colombia*, Chipre*, Dinamarca*, Finlandia*, Guatemala*, Hungría*, India*, Israel*, Japón*, Noruega*, Nueva Zelandia*, Filipinas*, Suecia*, Turquía*, Estados Unidos*.

AGROQUIMICOS DE USO PROHIBIDO O RESTRINGIDO EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Prohibición total: fabricación - venta - formulación y uso:
Hexaclorociclohexano - (excepto lindano) - Dieldrin - DBCP.

Prohibido en formulación líquidas:
Endrin.

Prohibido para uso en tabaco:
Acetato de fenilmercurio - Aldrin - Clordano - DDT.

Prohibido para uso en cultivos destinados a alimentos:
Aramite.

Prohibido como acaricida en plantas o animales, parasiticida externo en animales:

Clordano - Aldrin - DDT - Endosulfan - Endrin - Heptacloro - HCB - Metoxiclor.

Prohibido para tratamiento de semillas destinadas al consumo humano o animal:

Clordano - DDT - Endosulfan - Endrin - Heptacloro - HCB - Metoxiclor.

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL USO DE LA MAQUINARIA AGRICOLA

1) Uso de maquinaria agrícola en las tareas rurales:

La mecanización de la producción agrícola ha tenido una influencia destacada en el proceso productivo agrario, contribuyendo tanto al logro de mejores resultados económicos como al mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Pero a pesar de los beneficios que de ella se derivan deben considerarse otros aspectos que introducen un efecto negativo de la mecanización a estas consideraciones: nos referimos al aumento de las probabilidades de riesgo de accidentes y patologías laborales.

No disponemos de datos estadísticos completos ni de estudios significativos que nos permitan conocer cuál es a nivel nacional la incidencia de la mecanización en el total de accidentes y enfermedades laborales.

Estudios realizados en el extranjero revelan que la agricultura es una de las ocupaciones más peligrosas, siendo sobrepasada únicamente por las industrias extractivas y de la construcción.

Las máquinas de suelo, por ser grandes y pesadas, son poco manejables, ofrecen riesgos en el transporte, en el enganche y en el trabajo en sí tiene los riesgos comunes a todas las máquinas con características particulares, tales como exposición a ruidos y vibraciones, trepidaciones, graves traumatismos, mutilaciones severas, daños que pueden llegar a ocasionar la muerte y ergopatías que en muchas oportunidades producen incapacidades.

Uno de los denominadores comunes a nuestros maquinistas agrícolas en la falta de preparación para el correcto manejo de las máquinas. La mano de obra a cargo de la mayoría de los equipos agrícolas de nuestro país carece de una adecuada capacitación.

2) Riesgos en la maquinaria agrícola:

La mecanización de las labores agrícolas incluye el uso de tractores, cosechadoras, implementos para la preparación del suelo y el cultivo, así como enfardadoras, secadoras, bombas y otros equipos de riego, maquinarias para silos, etcétera.

Los daños derivados de la utilización de las máquinas agrícolas podrían reunirse en dos grandes grupos:

- 1) Los que pueden llegar a ocasionar enfermedades profesionales cuyos efectos no aparecen en el corto plazo, pero van acumulándose en el individuo a lo largo de una vida de trabajo con exposición continua a las condiciones agresivas, hasta llevar al mismo a sufrir alteraciones y hasta enfermedades de tipo profesional.
- 2) Los que pueden ocasionar accidentes.

3) El Tractor: fuente de accidentes y enfermedades laborales

Dado la enorme cantidad de tipos y modelos de máquinas que componen actualmente nuestro parque mecánico agrícola, sería muy complejo analizar cada una de ellas en lo que se refiere a su seguridad.

Por tal motivo y a efectos de ejemplificar con un tipo de máquina que estando ampliamente difundida en el agro ofrece gran cantidad de riesgos, nos referimos al tractor, tratando de analizar puntualmente sus problemas.

Los tractores han sido diseñados para funciones tales como: transportar implementos pesados para operaciones de cultivo, transportar cargas, ser fuente de potencia remota para impulsar otras máquinas a través de un eje de toma de fuerza, etcétera.

Es una máquina capacitada para la realización de gran variedad de trabajos y operaciones, y al mismo tiempo es la máquina de uso rural, forestal y vial que mayor número de víctimas cobra anualmente. Los accidentes más comunes se producen:

- por vuelco del tractor.
- por caídas del operario.
- por atropello.
- por aplastamiento durante operaciones de enganche.
- por atrapamiento en los ejes de toma de fuerza.

Las enfermedades, trastornos físicos y psíquicos más frecuentes en los operarios son:

Por efecto del alto nivel sonoro: pérdida auditiva

- Por efecto de las vibraciones:
- stress general inespecífico
 - alteraciones de la actividad eléctrica del cerebro
 - pérdida de la agudeza visual
 - pérdida del control muscular
 - fatiga elevada
 - insomnio, dolor de cabeza, vértigo
 - enfermedades del estómago
 - alteraciones en los huesos especialmente en la columna

— deformación de las articulaciones

Vuelco: los vuelcos laterales y hacia atrás son los más frecuentes en el tractor. En máquinas sin cabina se producen lesiones en el operario que pueden ser muchas veces fatales. Las más comunes son los traumatismos, fracturas, shocks, etcétera, siendo las partes lesionadas en más frecuencia el tronco y la cabeza.

Caidas: se producen muchas veces por circular como acompañante sujeto de alguna parte del tractor, por tener el calzado con barro o restos de vegetales, por salto brusco del tractor que pueda despedir al operario, por tener estribo o escalera resbalosos.

Atrapamiento en los ejes de toma de fuerza: se produce generalmente al carecer la unidad de protección adecuada de su T.D.F. Puede haber atrapamiento de ropas, dedos, etcétera, en otras piezas móviles no protegidas.

Choques: el tractor es un vehículo que circula por rutas y caminos a velocidades bajas. A ello se suma que muchas veces arrastra implementos agrícolas y que ocupa una amplia zona del camino, ya que su trocha es ancha, al igual que la de muchas herramientas que arrastra. Todas estas características se ven agravadas en nuestro país por el hecho de que con frecuencia los tractores carecen de iluminación adecuada, señalización de vehículo de movimiento lento, señalización de las partes salientes de la máquina o implementos que tira, etcétera, por lo que muy fácilmente pueden ocasionar graves accidentes con automóviles o camiones que se desplazan por los caminos a velocidades mayores.

Atropello y aplastamiento: suelen ser accidentes más relacionados con actitudes negligentes de los operarios que por problemas del tractor.

Ruido: el nivel sonoro de los tractores normalmente supera los límites admisibles en la legislación vigente. Estudios realizados en el país por el Centro de Estudios y Extensión de la Tecnología Mecánico Agrícola de la Universidad Argentina de la Empresa, juntamente con el INTA y el CEIL, en el Brasil por el profesor Carlos Luis Campana, Médico del Trabajo y Salud Ocupacional y en Estados Unidos de América por los departamentos de Ingeniería y

Seguridad de la empresa fabricante de tractores John Deere, comprueban lo dicho, ya que verifican que el nivel de decibeles A que alcanzan los tractores, especialmente al arrastrar aperos, lleva a valores de 100 dB (A).

La exposición repetida al elevado nivel sonoro del tractor resulta finalmente en un cambio permanente del umbral y en una pérdida considerable de audibilidad.

Las unidades que logran disminuir el nivel sonoro son aquellas provistas de una cabina cerrada y construidas en materiales aislantes y antiacústicos.

Vibraciones: el tractor es un vehículo que se desplaza en la realización de tareas agrícolas, sobre terrenos irregulares. Como consecuencia, genera vibraciones de baja frecuencia que se transmiten al hombre produciéndole diversos daños. Tal como dijéramos anteriormente, afectan al sistema nervioso, exigen un esfuerzo mayor, lesionan la columna, fatigan, etcétera. Para evitarlos, se debe mejorar la suspensión de la unidad o de la cabina del conductor, debe aumentarse la amortiguación del asiento, disminuir la transmisión de vibraciones del chasis al volante al asiento y a los pedales, disminuir prácticamente las vibraciones del tractor, etcétera.

Por todo lo expuesto, el tractor es y debe seguir siendo tema de preocupación para todos los que de uno u otro modo deben prever accidentes laborales.

PUNTOS DE ATAQUE PARA DISMINUIR LOS RIESGOS DEL TRACTOR

Los factores a nuestro juicio más importantes en cuanto a riesgos potenciales de accidentes en el tractor serían:

- a) *la cabina o bastidor de seguridad:* la ausencia de una estructura de protección constituye una amenaza para el conductor del tractor, por cuanto pueden producirse vuelcos o saltos del tractor; haber caídas de objetos o desplazamiento de la carga sobre el operario. Además, hay una mayor agresión sonora, por polvo, temperatura, viento, etcétera;
- b) *mecanismos de enganche y acoplamiento de máquinas:* durante la realización de estas tareas que tienen por objeto

unir el tractor a un apero, máquina o acoplado suelen producirse gran cantidad de accidentes. Pueden los mismos deberse a distintos factores: caída del apero, caída del timón del remolque, pérdida del control del levante hidráulico, etcétera;

- c) *sistemas y mecanismos de protección*: es común ver en nuestro país tractores y equipos que tienen el árbol de transmisión cardánica u otros elementos móviles sin cubierta protectora, exponiendo al operario a riesgos de atrapamiento y lesiones de gravedad. Carecen de protección en muchas ocasiones, elementos calientes, ventiladores, ruedas y orugas, etcétera.
- d) *vibraciones y ruidos*: cabe aquí mencionar que muchos de los últimos modelos ingresados en el mercado poseen diseños basados en principios ergonómicos. En ellos se han logrado enormes mejoras en lo que a problemas de vibraciones y ruido se refiere. No obstante, siguen siendo muchos los modelos, en especial los de baja potencia, que carecen de estructuras y materiales adecuados para evitar estos riesgos y que se venden sin existir para ello ningún impedimento.

4) Legislación nacional y trabajos realizados:

Existe la realidad de un vacío legislativo a nivel nacional en todo lo referente a la construcción de tractores y de máquinas agrícolas tendientes a evitar daños humanos.

Es común ver que son muchas las empresas que junto a la construcción de tractores que cumplen requerimientos ergonómicos, de higiene y seguridad, sacan al mercado otros que carecen de elementos tan imprescindibles en la hora actual como cabina o bastidor de seguridad, asientos confortables, elementos antivibratorios, elementos aislantes acústicos, estructuras de protección, etcétera.

La Cámara Argentina de Fabricaciones de Tractores y algunas de las empresas que la integran informaron que en el país la fabricación de tractores de uso agrícola o forestal se realiza siguiendo parte de las normas que obligatoriamente deben cumplirse en los países de las casas matrices (Italia, Alemania, Estados Unidos, Inglaterra).

No existen normas legales de carácter oficial en materia

de higiene y seguridad en el diseño. No hay fiscalización, organismos de homologación ni obligación de realizar ensayos completos a las distintas máquinas que ofrecen al mercado.

Nuestro país cuenta con antecedentes de trabajos realizados por el Instituto de Racionalización de Materiales (IRAM), por el Centro de Estudios y Extensión de la Tecnología Mecánico Agrícola de la Universidad de la Empresa, por el Laboratorio de Ergonomía de la Universidad de Rosario que han elaborado y propuesto normas de seguridad muy completas para la fabricación, mantenimiento, transporte, etcétera, de las máquinas y tractores agrícolas, pero la aprobación y la aplicación de las mismas a través de una legislación nunca llegó a concretarse.

CONCLUSIONES:

Podríamos concluir con una serie de propuestas que atiendan a mejorar las condiciones de higiene y seguridad en el agro, en particular en lo que hace al uso de agroquímicos y máquinas agrícolas.

Así, en lo referente a programas de investigación proponemos realizar:

- Estudios sistematizados sobre accidentes y enfermedades profesionales.
- Estudios y preparación de normas sobre uso de plaguicidas y de maquinarias.
- Estudios ergonómicos de puestos de trabajo y de máquinas agrícolas.
- Estudios y diseños:
 - de equipos de protección personal
 - de equipos de aplicación de agroquímicos.
 - de máquinas y herramientas
 - de resguardos técnicos de seguridad que actúen como barrera entre el trabajador y la fuente de riesgo en el uso de máquinas agrícolas.

En lo referente a programas de acción:

- Implementación de registros epidemiológicos que permitan evaluar los accidentes y patologías derivados de las distin-

tas tareas del agro (manejo de animales, máquinas, herramientas, agroquímicos, etcétera).

- Organización de sistemas de prevención para la integridad física y la salud de los trabajadores rurales.
- Impulsar la difusión de cursos formales o no, acerca de temas relacionados con las condiciones y medio ambiente de trabajo en el medio rural.

En lo referente a programa de legislación:

- Concretar normas legales en materia de higiene y seguridad en todas las áreas de la actividad rural que contemplen las necesidades asociadas a la problemática de las distintas regiones y que sean al mismo tiempo de fácil aplicación.

LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA LEGISLACION AGRARIA

Stella Maris Nadai
Silvia M. Korinfeld

PRIMERA PARTE

1. INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es el análisis de la legislación vigente para el trabajador rural, en términos de condiciones y medio ambiente de trabajo (CYMAT). En este sentido, se centra en el Régimen Nacional Agrario (RNNTA) aprobado por ley 22.248 de 1980 y su respectivo decreto reglamentario, así como también en algunas resoluciones (tomadas a modo ilustrativo) de la ex Comisión Nacional de Trabajo Rural (ex CNTR), referidas al trabajo temporario.

Es importante advertir que no se realiza un estudio crítico de esta normativa en su totalidad, tarea que excede a nuestros propósitos, sino sólo en los aspectos referidos a las CYMAT, con el fin de señalar sus contenidos y cuáles son las falencias o limitaciones de la legislación en cuanto a esta temática.

Nuestra intención es hacer un aporte para una revisión inmediata de la legislación actual y para la elaboración de una nueva legislación que contemple más adecuadamente la protección de la salud y la vida del trabajador rural, tendiendo a mejorar sus condiciones de trabajo y su calidad de vida.

2. ANTECEDENTES LEGISLATIVOS

Como consecuencia de la diversidad antropogeográfica y física de las distintas regiones y producciones en el país, la legislación sobre la materia fue, desde sus orígenes, frondosa y dispersa, tomando parcialmente diferentes relaciones de trabajo o procesos productivos.

Sintetizando brevemente las normas de contenidos más significativos para las relaciones en el agro, se pueden mencio-

nar: la ley 12.789, sancionada en 1942, denominada estatuto de los "conchabadores"; el decreto 28.169, del año 1944, conocido como "Estatuto del Peón", que fue ratificado por ley 12.921. Dicho estatuto se aplicaba a las tareas que aunque participaran de características industriales o comerciales propiamente dichas, emplearan trabajadores rurales o se cumplieran en los medios rurales. Estaba sólo reservado a los trabajadores permanentes, ya que los cosecheros quedaban excluidos. El decreto 3.750, del año 1946, norma sobre el tambero mediero.

En 1947 se dicta la ley 13.020, "Estatuto del trabajador de temporada o cosechero", por esta ley se creó la Comisión Nacional de Trabajo Rural, dependiente del Ministerio de Trabajo, e integrada por un funcionario de dicho ministerio, dos por el Ministerio de Agricultura, un representante de los obreros y uno por los empleadores, nombrados por el Poder Ejecutivo a propuesta de sus organizaciones respectivas. Se crean asimismo por esta ley las comisiones paritarias zonales, con facultades en materia de salario y condiciones de trabajo.

En 1944 se dicta el "Estatuto azucarero", por decreto 10.644, que se completa con convenciones colectivas posteriores. Por ley 20.589, del año 1973, se sanciona el "Estatuto del contratista de viñas y frutales".

El "Régimen Nacional del Trabajo Agrario" (R.N.T.A.) fue dictado en julio de 1980 (regla estatal 22.248)*, y norma sobre dos tipos de actividades rurales, las permanentes y las cíclicas, y los derechos y obligaciones de los trabajadores permanentes y de los no permanentes, correspondiendo a las

SIGLAS UTILIZADAS EN EL PRESENTE TRABAJO

CIMAT: Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
RNTA: Régimen del Trabajo Agrario
LCT: Ley de Contrato de Trabajo
CNTA: Comisión Nacional de Trabajo Agrario
CNTR: Comisión Nacional de Trabajo Rural (ex)
OIT: Organización Internacional del Trabajo
PIACT: Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y del Medio Ambiente de Trabajo

* Aun cuando se la conoce como ley 22.248, nos parece más correcto la denominación de regla estatal, ya que no tiene categoría de ley por no emanar del Poder Legislativo.

materias que antes se legislaban en el Estatuto del Peón y el Estatuto del trabajador temporario o cosechero respectivamente. La regla estatal fue reglamentada por el decreto N° 563/81.

En el R.N.T.A. se prevé la formación de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) y de las Comisiones Asesoras Regionales, con funciones y atribuciones similares a las de la ex Comisión de Trabajo Rural; al no haberse implementado estos organismos, las resoluciones dictadas por la CNTR, se fueron prorrogando hasta la actualidad, con modificaciones referidas casi exclusivamente a los aspectos salariales.

En la segunda parte de este estudio se analizarán los contenidos referidos a las CYMAT en el Régimen Nacional de Trabajo Agrario, decreto reglamentario y algunas resoluciones de la CNTR que integran la normativa vigente.

3. CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Las CYMAT se definen habitualmente en relación con el contexto en el cual el trabajador ejecuta su labor. De esta manera se separa artificialmente al trabajador de sus condiciones de trabajo, perdiendo de vista la unidad de la actividad humana del trabajo. Como plantea Neffa: "Toda definición de las condiciones de trabajo tiene entonces que partir de la consideración inicial de su carácter multidimensional. Los aspectos económicos, sociológicos, psicológicos, médicos, ingenieriles, ergonómicos, etcétera, deben articularse e integrarse, dado que el sujeto activo de las condiciones de trabajo es la persona del trabajador y no simplemente su fuerza de trabajo."*

Por lo tanto, es importante ubicar esta problemática dentro del marco más amplio de las relaciones sociales, más aun teniendo en cuenta que, en el ámbito en el que se desarrolla el trabajo agrario, se hace prácticamente imposible separar las condiciones y medio ambiente de trabajo de las condiciones generales de vida del trabajador.

La OIT, en oportunidad de impulsar el Programa Interna-

* Neffa, Julio C. "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo." Cuaderno N° 20. INET, México, 1982, pág. 134.

cional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (PIACT), advirtiendo esta estrecha relación, señalaba que: “. . . la acción destinada a mejorar las condiciones de vida de los trabajadores (fundamentalmente las condiciones de alojamiento, alimentación, salud y educación) constituye el complemento indispensable, y algunas veces previo, de la acción destinada a promover las mejores condiciones de trabajo, y esto particularmente en el sector rural de los países en vías de desarrollo. Es así como las medidas adoptadas para prevenir los accidentes de trabajo o para introducir nuevas formas de organización del trabajo corren el riesgo de no alcanzar el impacto deseado si ellas se refieren a trabajadores que se presentan al trabajo en un estado poco satisfactorio por el hecho de que son mal alojados, mal alimentados y están en malas condiciones de salud. Por otra parte, el ambiente de trabajo y las condiciones de vida se confunden para un gran número de trabajadores de los países en vías de desarrollo (artesanos, empresas familiares, agricultores independientes). El trabajo —realizado en el mismo lugar donde el operario se aloja, o en las proximidades de éste— y el mejoramiento de las condiciones en las que se ejecuta dependen en buena parte de las medidas adoptadas para permitir a esos trabajadores disponer de un mejor hábitat.”**

A partir de este enfoque, tomamos la noción de condiciones y medio ambiente de trabajo desde una perspectiva mucho más amplia, que ya no se reduce a la higiene, seguridad y medicina del trabajo, sino que incluye además la duración y organización del tiempo del trabajo, los sistemas y niveles de remuneraciones, la ergonomía, las consecuencias de la transferencia o la innovación tecnológica, la capacitación, las relaciones profesionales, etcétera, ya que estos aspectos también integran la problemática del hombre en su situación laboral.

** Neffa, op. cit., pág. 143.

SEGUNDA PARTE

4. ANALISIS DE LOS CONTENIDOS DE LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA LEGISLACION VIGENTE, CUADRO N° 1 Y CUADRO N° 2

En esta parte se analizarán los contenidos de las CYMAT en el Régimen Nacional del Trabajo Agrario y en su decreto reglamentario así como también en las resoluciones de la ex CNTR referidas a la cosecha fina y gruesa en cereales —provincias de Buenos Aires y La Pampa— y a la cosecha y carpida de algodón —Chaco, Formosa, algunos departamentos del Norte de la provincia de Santa Fe—.

Estas resoluciones fueron elegidas por considerárselas representativas de dos tipos bien diferenciados de trabajo temporario: en el primer caso, corresponde a una zona central de alta mecanización, con una demanda relativamente reducida de trabajo temporario; en el segundo caso, corresponde a un área periférica, de baja mecanización y de gran demanda de trabajo temporario.

Las resoluciones analizadas son las siguientes:

<i>Cereales</i>	32/73	cosecha de maíz
	33/73	cosecha de girasol
	34/73	cosecha de sorgos graníferos
	11/76	cosecha fina (tareas en chacra)
	12/76	cargadores de chacra exclusivamente cualquier destino
	13/76	tareas de manipulación y almacenamiento de granos
<i>Algodón</i>	67/75	recolección de algodón
	65/75	tareas culturales del algodón

A partir del marco teórico del presente trabajo, se tomaron como contenidos de CYMAT: relaciones profesionales, participación, estabilidad, nivel, sistema de remuneraciones, salario indirecto, beneficios sociales, capacitación, higiene y seguridad, tecnología, carga física y ambiente físico del medio de trabajo, enfermedades inculpables, accidentes de trabajo, trabajo de mujeres y menores, organización y contenido del

trabajo, poder de disciplina, duración y estructura del tiempo de trabajo.

Estos contenidos se han volcado en el Cuadro N° 1 que refiere al RNTA y su decreto reglamentario, y en el Cuadro N° 2, que refiere a las resoluciones antes mencionadas.

4.I. Relaciones profesionales

4.I.a. Contrato de trabajo agrario. Contenido. Ambito de aplicación

En los arts. 2° al 6° del RNTA se tipifica qué se entiende por contrato de trabajo agrario: “cuando una persona realiza, fuera del ámbito urbano, en relación de dependencia con otra persona, persiguiera o no ésta fines de lucro, tareas vinculadas principal o accesoriamente con la actividad agraria, en cualquiera de sus especializaciones, tales como la agrícola, pecuaria, forestal, avícola o apícola. Cuando existieren dudas para la aplicación del presente régimen en razón del ámbito en que las tareas se realizaren, se estará a la naturaleza de éstas.” (art. 2°).

En el art. 3° se enumeran las tareas que se hallarán comprendidas aun cuando se realicen en zonas urbanas, dando prioridad al criterio profesional sobre el geográfico.

Se categoriza al RNTA como un estatuto cerrado y autosuficiente, sin permitir el reenvío a la ley de contrato de trabajo, del que el trabajador agrario queda excluido por el art. 3° de la ley 22.248. Se establece, asimismo, que el contrato de trabajo agrario y las relaciones que de él emergieran se regirán por: 1) la misma ley y las normas que se dicten en consecuencia de ella; 2) la voluntad de las partes, y 3) los usos y costumbres. (arts. 4° y 5°).

No obstante lo sostenido por la norma estatal, entendemos que la autosuficiencia normativa absoluta no puede ni debe darse, ya que ello implica desconocer los principios generales del derecho del trabajo, doctrinariamente reconocidos: sentido protectorio de la norma, irrenunciabilidad de los derechos, continuidad de la relación laboral, razonabilidad, fuerza de la realidad, eficiencia, personalidad del trabajador, entre otros.

En el art. 6° se establecen las exclusiones al RNTA, algunas de ellas (inc. a, b, c) de carácter lógico, dada la naturaleza

de las tareas, y otros (las de los inc. d y e) que sólo se explican por razones político-legislativas, carentes en absoluto de sentido objetivo, por la índole de tareas a que se refieren.

De este conjunto de disposiciones, que forman el marco general en las relaciones de trabajo agrario, se puede sostener que es altamente desvalioso e implica un retroceso, como el conjunto de la normativa en análisis, excluir al trabajador rural de los beneficios de la L.C.T. y al pretender limitar la relación de trabajo agrario al estrecho marco del RNTA.

Hasta tanto este esquema no se modifique, toca a la jurisprudencia una ardua tarea interpretativa a la luz de los irrenunciabiles principios generales del derecho del trabajo.

4.I.b. Solidaridad

El art. 9º establece como principio general la solidaridad entre empresarios contratistas, subcontratistas o cesionario para las tareas normales y propias del establecimiento, excluyendo de este principio de solidaridad las tareas que habitualmente se realicen por personal no permanente: “cuando el contratista constituye una empresa de servicios, y su principal aporte no se limita a la organización del equipo de trabajo.”

Se exige, asimismo, que para que la solidaridad tenga efecto se debe “demandar previa o conjuntamente a los contratistas, subcontratistas o cesionarios”. Este artículo merece serias objeciones. No hay ninguna relación entre la naturaleza jurídica, ni el bien jurídico tutelado por el principio de solidaridad –garantizar al trabajador sus derechos y evitar el fraude laboral– con el requisito meramente procesal de la iniciación conjunta del reclamo, para que pueda funcionar el principio de solidaridad.

Si a esto se le añade la exclusión de este principio para las tareas cíclicas que establece el segundo párrafo del artículo –y que son las más importantes en zonas rurales–, se puede concluir que este artículo posibilita el fraude laboral y no garantiza suficientemente los derechos del trabajador agrario.

4.I.c. Modalidad de relación de las partes. Norma legislativa

En el artículo 12 se hace referencia al principio de buena

fe y mutuo respeto a que las partes deben ajustar sus conductas, tipificadas en el modelo del “buen empleador” y del “buen trabajador”. En tanto se señala el “deber de fidelidad” por parte del trabajador, nada se dice de su contrapartida el “deber de previsión” por parte del empleador.

Como criterio interpretativo para las partes y las autoridades competentes, se establece en el artículo 13 que los derechos y obligaciones derivados del RNTA deben entenderse en el “sentido de mantener la tradicional armonía que debe ser característica permanente en el desarrollo del trabajo”. En la realidad resulta prácticamente imposible determinar, con parámetros objetivos y serios, qué se entiende por “tradicional armonía” (véase Capón Filas, pág. 75)*, ya que es más fácil identificar la “tradicional armonía” en las relaciones agrarias con “la injusticia institucionalizada” que con la justicia social (piénsese que lamentablemente desde el célebre informe de Biale Massé, hasta el presente, en extensas regiones argentinas no ha habido cambios sustanciales). “El análisis somero de la norma permite concluir su neta inconstitucionalidad, ya que aplicándola no se afianza la justicia, objetivo básico del orden jurídico. Axiológicamente, la norma no responde a las directivas de justicia social, solidaridad y cooperación en que se basamenta el derecho laboral.”**

Consideramos necesario derogar esta norma, ya que esta ficción legislativa viola el principio protectorio del derecho laboral al partir de un presupuesto sociológico y axiológico falso.

4.I.d. Prohibición de medidas de acción directa

En el título II, bajo la denominación de *personal no permanente*, se establece en el artículo 84 que *los diferendos que se suscitaren entre las partes no podrán dar lugar a la paralización del trabajo*, debiendo quedar sometidos a lo que sobre la cuestión dictamine la autoridad de aplicación (Mi-

* Capón Filas, Rodolfo y Candelero Manuel: “Régimen laboral agrario” Editora Platense S.R.L., La Plata, 1981.

** Capón Filas: op. cit., pág. 77

nisterio de Trabajo). Estamos frente a una disposición a todas luces inconstitucional, ya que viola el artículo 14 bis de la Constitución Nacional, que establece: “queda garantizado a los gremios concertar convenios colectivos de trabajo; recurrir a la conciliación y al arbitraje; el derecho de huelga. . .”; asimismo, viola los convenios 11 y 98 de la OIT, a los que la Argentina adhirió en su momento, ya que por el convenio N° 11 los Estados signatarios se obligan a reconocer a los trabajadores agrícolas idénticos derechos en materia de asociación que a los trabajadores industriales. Esta norma discriminatoria que analizamos no tiene asidero jurídico ni ético alguno. No compartimos el criterio de quienes sostienen que debe prohibirse a los trabajadores de temporada el derecho de huelga en función del interés de la producción, interés legítimo, pero no absoluto ni más válido que el derecho a recurrir a medidas de acción directa por los trabajadores. Por tanto, consideramos que este artículo debe ser derogado; no obstante, la reglamentación del ejercicio de este derecho puede ser atribución de la CNTA, ya que por su conformación tripartita, sería la que está en mejores condiciones para encarar la reglamentación sobre el ejercicio del derecho de huelga.

4.1.e. Organismos normativos

En el título III, Capítulo I de los artículos 85 a 91 se regula sobre los organismos normativos, creándose la Comisión Nacional de Trabajo Agrario, compuesta por: dos representantes del Ministerio de Trabajo, uno de los cuales será el presidente, un representante de la Secretaría de Agricultura y Ganadería; un representante del Ministerio de Economía; dos por los empleadores y dos por los trabajadores, y los respectivos suplentes. En caso de empate, el presidente (Ministerio de Trabajo) tiene doble voto (art. 85).

Este organismo se complementa con las Comisiones Asesoras Regionales, que se integran, igual que la CNTA, con representantes del Estado y de los sectores productivos.

Las atribuciones de ambas comisiones (arts. 86 y 91) son por demás amplias y de fundamental trascendencia para la implementación del RNTA; se puede señalar que la CNTA

tiene el rol principal en la determinación de las condiciones en que se desarrollará el proceso productivo, y por lo tanto, sus facultades son más importantes que las del órgano de aplicación.

Dada la formación tripartita de la misma y la importancia de las materias sobre las que le corresponde actuar, es de lamentar que no se haya implementado aún su funcionamiento y que por imperio del artículo 146, éstas hayan quedado a cargo exclusivamente de una sola de las partes —el Ministerio de Trabajo—, quedando vedada así la participación de los reales protagonistas del proceso productivo.

4.II. Estabilidad

La regla estatal establece dos tipos de relaciones entre el trabajador y el empleador en el Contrato de Trabajo Agrario. En el Título I norma lo relativo al “personal permanente”, tipo jurídico que no se describe, y que se deduce por oposición de lo que se define como “personal no permanente” en el Título II.

En el artículo 62 se establece que transcurridos 90 días de iniciada la relación de trabajo agrario, el trabajador recién adquirirá la estabilidad, “estabilidad impropia” si se tiene en cuenta que en el artículo 76 se regla el despido sin causa justificada. Este concepto de estabilidad impropia es el usado por parte de la doctrina y la jurisprudencia, pero entendemos que no es adecuado, ya que es un contrasentido dar a la noción de estabilidad una connotación de precariedad. Por lo tanto, podemos concluir que haciendo un análisis armónico de la norma estatal, no obstante el título del Capítulo VIII, no está garantizada la estabilidad del trabajador agrario.

Bajo el título “Personal no permanente”, el artículo 77 describe las actividades de carácter cíclico o estacional que serán a las que se aplicarán las disposiciones de este título. “Sus disposiciones también alcanzarán al trabajador contratado para la realización de tareas *ocasionales, accidentales o supletorias.*” De esta manera se precariza aún más al trabajador de temporada, equiparándolo al eventual.

Los trabajadores agrarios temporeros están excluidos de toda protección a la estabilidad, al no encontrarse en el resto del texto legal ninguna otra disposición referida al trabajador

de temporada tendiente a protegerlo contra el despido, ni tan siquiera en el lapso en el que la actividad estacional se presta como lo hace (el artículo 224 de la LCT). El decreto reglamentario y las resoluciones que regulan el trabajo de temporada no legislan sobre la materia.

Esta normativa viola el artículo 41 bis de la Constitución Nacional, "protección contra el despido arbitrario"

Entendemos que el problema de la estabilidad es el punto de partida de cualquier proyecto que encare seriamente la problemática del agro. La precarización del trabajador conduce a éste y a su grupo familiar a un nomadismo en el que se hace muy difícil, si no imposible, la implementación de medidas tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida.

4. III. Nivel y sistema de remuneraciones

Como criterio general se establece que las remuneraciones mínimas serán fijadas por la CNTA, y no podrán ser inferiores al salario mínimo vital, salvo para el personal menor de 18 años.

El monto de la remuneración se podrá determinar por mes o por día, e incluirá el valor de las prestaciones en especie que tomare a su cargo el empleador.

En el artículo 29 se establece que empleador y trabajador podrán convenir otras "formas de remuneración", siempre que se respete la mínima fijada; se tipifica el trabajo a destajo, estableciéndose que se abonará en la medida del trabajo efectuado. En su última parte, el artículo comentado hace perder al trabajador el derecho al cobro de la mínima fijada en caso que la prestación no se realice por problemas meteorológicos. Esta normativa "es netamente inconstitucional, porque carga los resultados negativos de la situación en la esfera del trabajador, violando así la garantía de la retribución justa"*

Por otra parte, se advierte como perjudicial para la salud psicofísica del trabajador el sistema de remuneración a destajo, sistema muy generalizado en la actividad agrícola.

* Capón Filas, op. cit., pág. 131

Compartiendo la opinión de Capón Filas, se puede sostener que en esta materia "es necesario tener presente los convenios y recomendaciones de la OIT, especialmente los convenios 99 y 131, y las recomendaciones 89 y 135. El destajo sólo tiene sentido cuando permite, mediante un trabajo *rendidor*, mejorar la producción, pero no cuando, por una labor agotante, lleva solamente a una remuneración de mera subsistencia, de ahí que el salario mínimo, vital y móvil debe ser netamente lo que su calificativo indica, y no estar, como siempre o casi siempre ha estado, por debajo del nivel de subsistencia"**. .

Se otorgan en el artículo 33 dos tipos de bonificaciones: por antigüedad, equivalente al 1% del sueldo básico de la categoría, y por capacitación, de conformidad con los artículos 135 y 136. Se prohíbe todo tipo de retención sobre el salario, salvo las excepciones normales en el artículo 36: adelanto de remuneraciones, retención de aportes, seguros o subsidios, reintegro por compra de mercancías producidas en el establecimiento, compra de mercaderías, descuento por alimento y vivienda.

En el artículo 44 se establece que se debe abonar al trabajador el salario de la categoría para la que fue contratado, aun cuando desempeñara tareas de categoría inferior; o por la tarea mejor remunerada que realice. Al no existir la categorización que debería ser elaborada por el CNTA, existe la posibilidad del fraude laboral (trabajadores que cobran con remuneraciones por debajo de la tarea que cumplen).

En los artículos 40 al 43 se norma lo concerniente al sueldo anual complementario; después de conceptualizarlo, se establece que se abonará en dos cuotas semestrales, y para el caso de extinción del contrato por cualquier causa, el trabajador o sus derechohabientes tendrán derecho a percibir la parte proporcional que correspondiera. En el caso del trabajador no permanente, el aguinaldo será abonado al concluir la relación laboral.

En el decreto reglamentario merece señalarse que se entiende por salario mínimo vital el que fije el Poder Ejecutivo para el agro, y en caso de que no estuviera fijado, la CNTA tomará como modelo el general.

** Capón Filas, op. cit., pág. 132.

En el caso de que la forma de pago estuviera referida a un porcentual sobre la producción, se garantiza al trabajador la remuneración mínima para su categoría.

Contenido de las resoluciones

En general las resoluciones establecen como forma de pago el “destajo”, en sus distintas variantes, garantizando el salario mínimo, vital, móvil y es reglamentado el pago del aguinaldo.

Es importante destacar que el tema de las remuneraciones, generalmente, fue el eje principal de la negociación de las comisiones paritarias zonales, ya que observando cualquiera de las resoluciones se puede advertir que de los contenidos de las condiciones de trabajo y de vida, el salario es sin duda el que ha sido objeto de un tratamiento más extenso. Suspendidas las paritarias, quedó a cargo del Ministerio de Trabajo la actualización de las tablas salariales, sin que se hayan actualizado los otros contenidos.

4.IV. Salario indirecto

El artículo 43 del RNTA establece que los subsidios y asignaciones familiares no forman parte del salario, y se remite a la legislación especial en la materia.

En cuanto a la jubilación, la ley establece que cuando el trabajador “reuniere los requisitos exigidos para obtener el porcentaje máximo del haber de la jubilación ordinaria”, el empleador está autorizado a intimarlo para que inicie los trámites jubilatorios, previa extensión de los certificados de servicios y demás documentación necesaria. Si transcurrido un año de la iniciación del trámite de caja no otorga el beneficio, se dará por extinguida la relación, sin que el empleador quede obligado al pago de indemnización alguna.

En caso de muerte del trabajador, sus derechohabientes tendrán derecho a percibir una indemnización equivalente a la mitad de la del despido sin justa causa; esta indemnización es independiente de la que pudiera corresponder a los mismos beneficiarios por la Ley de Accidentes de Trabajo o por cual-

quier otro beneficio que otorguen las leyes o convenios sobre la materia.

En el artículo 114 se prevén para la trabajadora permanente embarazada las asignaciones que le confieran los sistemas de seguridad social. Los principales organismos de seguridad social que cubren los distintos aspectos de esta materia son: ISSARA (prestaciones médico-asistenciales), Dirección Nacional de Recaudación Previsional (régimen jubilatorio), CASFEC y CASFPI (asignaciones familiares), I.N.S.S. y P. (prestaciones al jubilado rural), y el régimen de seguros de la ley 9.688.

4.V. Beneficios sociales

Para el *trabajador permanente*, tanto la vivienda como la alimentación pueden ser otorgadas según la voluntad del empleador. La regla estatal no lo obliga a proporcionarlas, sólo reglamenta en qué casos, *si la proporcionara*, podrán descontarse estas prestaciones del salario (en caso de que reúnan ciertas condiciones).

La descripción que se hace, en la reglamentación, de la vivienda que cumple con los requisitos de vivienda "digna" toma como tipo al modelo de la vivienda urbana (art. 54 ap. A).

Consideramos que no es adecuado universalizar un único tipo de vivienda, dadas las diferentes realidades regionales de nuestro agro, ya que deben tenerse en cuenta diversos factores como tierra, materiales, clima, etcétera, así como también factores culturales propios de cada región.

Es importante destacar que el trabajador agrario pierde la vivienda cuando se extingue el contrato laboral, y debe desocuparla en un plazo de 15 días. En el decreto reglamentario se establece además que "en el supuesto de que el trabajador o sus derechohabientes se negasen a hacer abandono de la vivienda dentro del plazo establecido, el empleador podrá requerir el auxilio policial, que se prestará de inmediato. . ." (art. 30).

"Esta última disposición constituye un abuso arbitrario, pues permite a la autoridad policial realizar el desalojo del trabajador rural y su familia, ante sola indicación o pedido

del patrón, siendo así inconstitucional y violatoria de los fundamentales derechos del trabajador.”*

Para los trabajadores temporeros, la regla estatal nada dice con referencia a la vivienda, sin embargo en las resoluciones, como se señala en el título sobre higiene y seguridad, está prevista la prestación de alojamiento en lugares adecuados y protegidos de la intemperie, ya se trate de alojamiento hecho con materiales de la zona o con lonas.

4.VI. Capacitación

En los artículos 28 y 33 se establecen las bonificaciones correspondientes por capacitación, quedando a cargo de la CNTA los montos y formas de pago de los mismos. Esta capacitación es la que se encuentra prevista en los artículos 135 y 136 del RNTA, por los cuales el Poder Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Trabajo arbitraría las medidas y recursos necesarios para una política nacional de capacitación técnica de los trabajadores, y por medio de convenios con el Ministerio de Educación, Agricultura y otras organizaciones. Se abriría así la posibilidad de la educación recurrente.

El mejoramiento de las condiciones de trabajo y calidad de vida del trabajador rural se hallan directamente vinculados con su formación e información; por lo tanto, es necesario que la normativa que se analiza no quede en buenas intenciones y se concrete en proyectos viables de educación que capten fielmente “los intereses de la población y el desarrollo del país”, más aún si se tiene en cuenta que la capacitación prevista en estos artículos posibilitaría la elevación del nivel de remuneración.

4.VII. Higiene y seguridad, tecnología y seguridad, carga física y ambiente físico del medio de trabajo

El RNTA establece como criterio general en la materia

* Proyecto de ley de modificación al RNTA, presentado a la Honorable Cámara de Diputados. Trámite Parlamentario N° 14. Diario de Sesiones 11 de enero de 1984. Tomo 1 - pág. 480.

(art. 97) que “el trabajo agrario deberá realizarse en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, a fin de evitar enfermedades profesionales o accidentes de trabajo. “No obstante lo cual en el art. 98 se deja librado a la reglamentación el contenido de estas materias, específicamente sobre lugares de trabajo, maquinarias, herramientas y demás elementos. El decreto 563/81 no reglamenta ninguno de estos artículos (ver Cuadro N° 1).

El artículo 100 contempla tres supuestos: a) cuando por *razones derivadas del proceso productivo* fuere necesario el uso de elementos de seguridad o protectores personales, deberá estar a cargo del patrón el suministrarlos. Nada establece la ley sobre cuáles son esas razones ni cuáles son los elementos de seguridad o protección personal; no remite a legislación vigente en la materia ni subordina su aplicación a reglamentación alguna; b) *para la prestación del trabajo en caso de lluvia, terrenos anegados u otras situaciones similares*, el empleador deberá suministrar al trabajador los elementos de protección necesarios, dejando librado a la reglamentación lo que se dispusiere en la materia. Este artículo no fue reglamentado; c) cuando las *tareas sean peligrosas para la salud del trabajador*, corre por cuenta del empleador instruirlo adecuadamente y suministrarle los elementos de protección que fueren necesarios.

Como se advierte de la lectura de dicho artículo, el mismo regla las materias más elementales que hacen a la vida, seguridad e higiene del trabajador, quedando, por la propia forma de establecerlos y la nula operatividad que se les da, como normas declarativas pero no imperativas. El RNTA, confundiendo las modalidades típicas del trabajo agrario con el trabajo industrial, equipara la vivienda del trabajador rural a los instrumentos de trabajo (art. 105). Asimismo invierte la carga de la prueba, poniendo a cargo del trabajador la responsabilidad de conservación e “higiene” de la vivienda rural, dejando abierta la posibilidad de responsabilizar al mismo de las deficitarias condiciones de su vivienda, con las consecuencias que esto puede acarrear para la salud del trabajador: Chagas, mal de los rastros, etcétera.

Por otra parte, se pone a cargo del empleador el suministro de agua potable, la unidad sanitaria, la existencia de un botiquín de primeros auxilios en el lugar de trabajo y también el transporte del trabajador enfermo o accidentado. Para

las tareas de ordeño, está a cargo del empleador la construcción y mantenimiento del tinglado.

En el artículo 105 se establece que cuando se usen plaguicidas, insecticidas u otros agroquímicos tóxicos es responsabilidad del patrón individualizarlos y guardarlos en lugar aislado. Este artículo es el único en el que se menciona la manera específica a uno de los factores de más alto riesgo para la salud del trabajador en el agro.

La utilización de agroquímicos juntamente con la mecanización de las tareas agrícolas deben merecer un tratamiento especial, por ser actualmente las fuentes de mayor peligrosidad, y por lo tanto deberían haber sido objeto de una reglamentación más específica y donde quede claramente explicitada la responsabilidad objetiva del empleador. Dicha responsabilidad no puede limitarse, como en el artículo que se comenta, tan sólo a la individualización y a la guarda en lugar aislado.

De toda esta enumeración es dable destacar que sólo el artículo 102, referido al botiquín, se halla reglamentado, estableciéndose un criterio de adecuación de la norma a la realidad donde se desarrolla la actividad; por ende, queda sin previsión lo fundamental en esta materia: los contenidos específicos sobre higiene y seguridad.

Si a esto se le agrega lo establecido en los artículos 86 inc. h) y 91 inc. a), donde se pone a cargo de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) y de las comisiones asesoras regionales el adecuar la aplicación de las normas sobre la materia al ámbito agrario, y elevar las propuestas sobre higiene y seguridad a la CNTA, respectivamente, podemos concluir que al no estar instrumentadas ambas comisiones la operatividad de las normas sobre higiene y seguridad son casi nulas.

Contenido de las resoluciones

Los contenidos más generales de higiene y seguridad que se incluyen en las resoluciones analizadas son: poner a cargo del empleador el proveer de agua y jabón para el aseo personal de los trabajadores; botiquín de primeros auxilios; traslado del trabajador enfermo o accidentado.

Se prevé que la prestación de alojamiento debe ser hecha

en lugares adecuados y protegidos de la intemperie —las variantes van desde alojamientos construidos con materiales de zona hasta carpas y toldos—. También se establece que el transporte del trabajador desde y hacia el lugar de trabajo debe ser hecho en vehículos seguros y adecuados.

En materia de insalubridad, se establece que será la Dirección General de Inspección del Trabajo, Higiene y Seguridad del Ministerio de Trabajo, o la autoridad competente, por requerimiento de alguna de las partes, la que determinará en cada caso la insalubridad de la tarea.

Por otra parte, se establecen normas generales para evitar cargas físicas excesivas al trabajador, pero se permite el exceso compensándolo en dinero (altura de las pilas, distancia a recorrer).

Se prohíbe el moro, medio moro, palear bajo caño, tomar la bolsa al vuelo. En términos generales, se establece como peso máximo de las bolsas los 70 kg, con la excepción de la resolución 33/73, que lo fija en 55 kg.

Es importante destacar que las propias resoluciones autorizan el trueque de salud por dinero, permitiendo la realización de tareas prohibidas (exceso en el peso de las bolsas o en la distancia a recorrer), “compensadas” por un sobrepago.

Si se entiende que las condiciones de higiene y seguridad deben tender fundamentalmente a evitar enfermedades profesionales o accidentes de trabajo, la primera observación que cabe es el escaso contenido que sobre el tema tienen estas resoluciones.

Otra observación que consideramos de importancia hacer es que las mismas se encuentran totalmente desactualizadas, ya que se mencionan medidas de protección a la salud del trabajador en tareas que por los avances tecnológicos ya no se realizan. Del mismo modo, estos mismos avances tecnológicos han dado lugar a modificaciones en los procesos de trabajo, con la aparición de nuevas actividades con nuevos riesgos, que no son tomados en consideración. Esto se ve confirmado con la observación del Cuadro N° 2, donde no existe ningún artículo referido a tecnología y seguridad. Tampoco se toman en cuenta los aportes de la ergonomía.*

* *Ergonomía*: es la ciencia que intenta, a través del conocimiento interdisciplinario, adecuar la máquina al hombre que la utiliza. Esta

4.VIII. Enfermedades inculpables, accidentes de trabajo

El Capítulo IV, Título I, trata de la suspensión de ciertos efectos del contrato de trabajo agrario por accidentes o enfermedades inculpables, comprendiendo en los beneficios de dicho capítulo a los trabajadores permanentes en forma exclusiva.

Se garantiza al trabajador permanente la percepción del salario durante el tiempo que dure la enfermedad o la recuperación del accidente de acuerdo con la antigüedad que tenga en el servicio (3 ó 6 meses, si la antigüedad fuere menor o mayor de 5 años, respectivamente). Durante este período se le garantiza una remuneración idéntica a la que percibía durante la prestación laboral, pero sin tomar en cuenta la situación del trabajador con cargas de familia, como lo hace la L.C.T. (art. 208), creando una situación de desigualdad entre los trabajadores que viola el art. 14 bis de la Constitución Nacional.

Se fija la obligatoriedad del trabajador de someterse a control del médico designado por el empleador. Asimismo, se garantiza al trabajador la conservación del puesto por el plazo de un año más, a partir del vencimiento de la licencia con goce de haberes; transcurrido el cual, y si el trabajador no se reincorpora, el empleador dará por terminada la relación sin pagar indemnización por despido.

Se permite el despido del trabajador enfermo (art. 54); en el caso de que el trabajador sufriera una disminución definitiva de su capacidad laboral, sin hacer diferencia entre disminuciones parciales o totales, se autoriza el despido con una indemnización menguada (art. 71).

En cuanto a los accidentes y enfermedades del trabajo, el RNTA remite, tanto a los trabajadores permanentes como a los no permanentes, a la ley 9.688. Las resoluciones sobre esta materia nada dicen, sólo el reenvío que para el caso de accidentes y enfermedades del trabajo hacen a la ley mencionada.

ciencia, de reciente desarrollo, a la que la OIT otorga gran importancia, tiende a proteger las condiciones de trabajo, incidiendo sobre el diseño de la maquinaria, para adecuarla al trabajador.

4.IX. Trabajo de mujeres y menores

Como principio general se establece la prohibición de trabajar a menores de 14 años, pero está permitido el trabajo del menor cuando éste pertenece a la familia del titular de la explotación y a condición de que lo haga fuera de los horarios de asistencia escolar. Esta norma es concordante con el convenio N° 10 de la OIT, que se refiere a la edad de admisión de los niños en el trabajo agrícola.

Para los menores de 16 años se prohíbe el trabajo nocturno (no se menciona la prohibición del trabajo nocturno de la mujer); es decir, que éstos podrán trabajar en horario matutino o vespertino exclusivamente.

Queda prohibido el trabajo de mujeres y menores en tareas penosas, peligrosas o insalubres, dejando la tipificación de éstas a la reglamentación, pero en el decreto 563/81 no se contempla este supuesto (ver Cuadro N° 1); por ende, la prohibición es de difícil instrumentación, aplicación y control.

Para la trabajadora permanente se prevé un período de licencia por maternidad similar al de la legislación común; en el caso de las no permanentes, para tener derecho a esa misma licencia, la trabajadora debe denunciar el embarazo al empleador antes de comenzar la relación laboral.

Los descansos permitidos a la madre trabajadora durante el período de lactancia serán de acuerdo con "las prescripciones médicas" y por un período no superior a un año desde la fecha de nacimiento. Esta disposición carece de contenido real, ya que desconoce la situación de la trabajadora rural, a la que a veces le es dificultosa la mínima asistencia médica.

La presunción de despido de la mujer trabajadora permanente por causa de embarazo o maternidad es similar a su análoga en la Ley de Contrato de Trabajo.

Contenido de las resoluciones

En general, en las resoluciones se prohíbe el trabajo de los menores de 12 años, estableciéndose que los menores de 12 a 18 no podrán hombrear bolsas. Se prohíbe el trabajo de las mujeres, salvo el caso de que se trate de trabajo familiar.

Las resoluciones de cosecha y carpida de algodón nada dicen sobre el tema. Llama la atención que, siendo el trabajo

de la mujer y de los niños en ambas actividades una práctica tan utilizada, no se establezca la prohibición para resguardar la salud de la mujer trabajadora y del niño.

4.X. Organización y contenido del trabajo.

Poder de disciplina

En el RNTA se faculta exclusivamente al empleador para organizar económica y técnicamente la empresa, entendida esta facultad en sus contenidos de organizar, dirigir y modificar la producción. Este poder se complementa con lo establecido en el Capítulo VI del título I sobre el poder de disciplina, que faculta al empleador, o a quien lo representa, a imponer medidas disciplinarias, se prohíbe la multa como sanción y se establece que toda medida debe fundarse en justa causa, ser notificada por escrito y ser de plazo determinado.

La conducta del trabajador puede ser pasible de dos tipos de sanciones: amonestaciones o suspensión sin goce de haberes, con un máximo de treinta días al año.

El art. 61 prevé al suspensión preventiva cuando el trabajador se viere privado de su libertad, por causa de denuncia del empleador. Entendemos que este artículo puede prestarse a abusos por parte del empleador, y debiera estar redactado en igual forma que el art. 224 de la L.C.T., con la especificidad contenida /en él de que la denuncia debe ser de carácter "criminal". Con esta redacción se daría además por concluida la discriminación que hace al art. 61 al exigir al trabajador rural el sobreseimiento definitivo y la laguna existente para el caso de denuncias de terceros, ya que este artículo no prevé esta situación.

En el art. 8 del RNTA se prohíbe al empleador hacer discriminaciones con los trabajadores por razones de sexo, edad, razas, etcétera; este artículo es similar al art. 17 de la L.C.T., pero como acertadamente lo advierten Capón Filas y Luparia, confiere una diferencia sustancial: "El RNTA permite discriminar entre los trabajadores por razones de 'eficiencia, laboriosidad o contracción a las tareas', analizadas 'a criterio' del empleador, *no dando bases objetivas*. Estimamos que es una norma peligrosa, ya que la discriminación se basa en razones subjetivas del empleador, si bien cabe

atacar la decisión por nulidad laboral, es sumamente difícil que se interponga dicha acción. Por consiguiente, se está burlando el principio en la misma norma que lo establece.” En el decreto reglamentario se establecen la proporción y el tiempo en que deben aplicarse las sanciones, y el modo de notificar al empleador el sobreseimiento definitivo para la reincorporación.

Contenido de las resoluciones

En las resoluciones los aspectos de organización y contenido del trabajo son muy limitados; en general se reducen a normas sobre las tareas de estiba (distancia a recorrer, altura de las pilas y pilotes, etcétera).

En el caso de cosecha y carpida en algodón, se reglamenta la organización de la entrega del mismo y las obligaciones recíprocas del empleador y del cosechero. En cuanto al poder de disciplina, se obliga al trabajador a trabajar de buena fe, acatando las órdenes del patrón, cumpliendo diligentemente con su tarea y el cuidado de las herramientas; a diferencia del trabajador permanente, en el caso de los temporarios, el no cumplimiento de estas obligaciones se sanciona con la rescisión del contrato. Las resoluciones marcan con más dureza que la ley el poder de disciplina del empleador con el temporero.

4.XI. Duración y estructura de tiempo de trabajo

En el Capítulo I del Título I, referido a Jornadas, pausas y descanso semanal, se establece como criterio general para el personal permanente que “la duración de la jornada de trabajo se ajustará a los usos y costumbres propios de cada región y a la naturaleza de las explotaciones”.

Las pausas para comida y descanso oscilarán entre 2 h y 4-1/2 h (a resolver por la CNTA), y entre jornada y jornada se observará una pausa ininterrumpida de diez (10) horas.

No se establecen normas limitativas del trabajo nocturno, salvo para el menor de 16 años, ni tampoco horas extras, ya que la pausa de 10 horas entre jornada y jornada convierte a toda la jornada en horario común, como lo señala acer-

tadamente Capón Filas, al sostener que la jornada laboral agraria es de 9,50 h a 12 h diarias.

“La primera observación surge de inmediato, ¿dónde queda el deseo de la Organización Internacional del Trabajo de llegar a la semana laboral de 40 horas, si el trabajador agrario está obligado a laborar, como mínimo durante 57 horas semanales? ¿O cuándo puede obligarse a trabajar 72 horas? No es justificable axiológicamente esta disparidad normativa.”*

Las pausas entre jornada y jornada pueden reducirse por necesidades impostergables de la producción o mantenimiento, y dentro de los 15 días de finalizadas dichas causas se otorgará un descanso compensatorio. Si fuera necesario, asimismo el trabajo en días domingo, el empleador concederá un descanso compensatorio de un día por cada domingo trabajado. En caso de que esto no se cumpliera, el empleador será pasible de una sanción pecuniaria a favor del trabajador, además de otorgarle el descanso compensatorio (art. 15). Este artículo merece serias objeciones, porque permite al empleador dar el descanso compensatorio hasta 15 días después de finalizada la causa que motivara el trabajo extraordinario.

Al respecto, señala Capón Filas: “El trabajo sobrecargado debe compensarse con descanso *inmediatamente*, no dentro de los 15 días. Supongamos que causas objetivas de producción o mantenimiento hagan viable un trabajo sobrecargado, en forma rotativa, de varios trabajadores, y que las mismas se hayan manifestado el día 10 del mes y finalicen el 20. Queda a disposición del empleador otorgar el descanso compensatorio del trabajo sobrecargado realizado el 10 ó el 11, el día 4 ó 5 del mes siguiente.

“*Urge la derogación* de esta posibilidad, tal cual ésta permite la interpretación realizada y deviene, así, *inconstitucional*. La norma no reúne los requisitos del artículo 14 bis de la Constitución Nacional: ‘El trabajo en sus diversas formas gozará de la protección de las leyes que asegurarán al trabajador: . . . jornada limitada’. Se avala más aún la conclusión al advertir que esta jornada sobrecargada no reviste el carácter de suplementaria, sino que es corriente,

* Capón Filas, op. cit., pág. 122.

únicamente compensada con un franco que, otorgado en el tiempo que permite la norma, no reúne los requisitos necesarios para equilibrar el mayor desgaste producido. Porque, precisamente, de eso se trata: el descanso tiende a compensar un mayor desgaste exigido por razones impostergables, pero en el tiempo permitido no logra su objetivo.”* Con respecto a las licencias especiales, el RNTA establece las condiciones en que deben otorgarse: las vacaciones anuales, las licencias por matrimonio, fallecimiento de hijos, padres, esposos (incluyendo el cónyuge de hecho) y hermanos, por capacitación profesional y por servicio militar. También se establecen los feriados nacionales y días no laborables. Para gozar de estas licencias pagas, el trabajador deberá haber prestado servicios con el mismo empleador durante seis jornadas en los diez días hábiles anteriores al feriado.

La regla estatal establece que no se podrá compensar en dinero la omisión de otorgar vacaciones o licencias especiales, salvo el caso de extensión del contrato de trabajo.

Con respecto a los trabajadores no permanentes, se establece que la jornada quedará limitada por las pautas establecidas por el art. 14 para el trabajador estable, pero que estas pautas *podrán ser adaptadas* por la CNTA según las modalidades de cada actividad y las necesidades de la producción. Del mismo modo, se faculta a la CNTA a “extender la prohibición de trabajo en días domingo a los trabajadores comprendidos en el presente título, cuando los usos y costumbres de la actividad así lo aconsejaren”.

Tal como está formulada esta norma, se parte del supuesto de que el día domingo es laborable para el trabajador no permanente, cuando es un principio básico del derecho laboral, el descanso dominical. Por otra parte se deja al arbitrio de la CNTA la facultad de extender este derecho al Trabajador temporario.

Consideramos que la *prohibición* debe ser establecida por la ley, y la *autorización* puede ser facultad de la CNTA, pero no cuando “los usos y costumbres” lo aconsejaren, sino cuando se trate de una necesidad impostergable de la producción, en cuyo caso, la misma CNTA debería obligar al em-

* Capón Filas, op. cit., pág. 123.

pleador a respetar las pausas y los descansos compensatorios correspondientes.

En la Reglamentación se establece que se entiende por tareas imposterables: "aquellas tareas que exigieren la realización de trabajos que resultare imposible trasladar a otro día de la semana sin perjudicar el normal desarrollo de las actividades o las necesidades imprescindibles de la producción".

En el art. 11 de la Reglamentación se fija el procedimiento para otorgarse las vacaciones y la forma de hacerla efectiva por el trabajador cuando el patrón fuere remiso a otorgarla.

Contenido de las resoluciones

En las resoluciones analizadas, en general la jornada de trabajo se extiende "de sol a sol", salvo en la resolución 13/76 (tareas de manipulación y almacenamiento de granos), que establece la jornada de 8 horas diarias y el pago de horas extras con un plus de 50% y del 100% en el caso de feriados y domingos, respectivamente. (Es de advertir que estas tareas son las que más se asimilan a las de tipo urbano.)

Por otra parte, no se toma en cuenta ni en la ley ni en las resoluciones la posibilidad del trabajo nocturno que permite la mecanización, principalmente en el caso de los cereales.

5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

— Del conjunto de disposiciones que forman el marco general de las relaciones de trabajo agrario se puede sostener que es altamente disvalioso e implica un retroceso, al excluir al trabajador rural de los beneficios de la Ley de Contrato de Trabajo y pretender limitar la relación al estrecho marco del Régimen Nacional de Trabajo Agrario.

Como propuesta inmediata urge la derogación del art. 3 de la Ley 22.248; de este modo, se quita el carácter de estatuto cerrado y se permite la protección de la L.C.T. al trabajador agrario.

— A mediano plazo es necesario el estudio y elaboración de una nueva legislación que, a partir de un correcto análisis de la realidad del agro argentino y de la situación del tra-

bajador rural, tanto del permanente como del temporario, adopte un criterio de justicia social para este sector tradicionalmente postergado.

— Hasta tanto la legislación vigente no sea revisada es imperioso derogar todas las disposiciones limitativas y/o vejatorias que contiene, con especial referencia a:

- a) el criterio interpretativo de analizar la conducta de las partes en el “sentido de mantener la *tradicional armonía* que debe ser característica permanente en el desarrollo del trabajo” (art. 13). Esta ficción legislativa viola el principio protectorio de derecho laboral a partir de un presupuesto sociológico y axiológico falso;
- b) la facultad de discriminar entre el personal que otorga al empleador el art. 8, sobre la base de un criterio subjetivo;
- c) la facultad de suspender al trabajador preventivamente cuando éste se viere privado de su libertad por denuncia del empleador (art. 61);
- d) el desalojo del trabajador y su familia de la vivienda que ocupa por la fuerza pública a pedido del empleador (art. 30 decreto reglamentario);
- e) la prohibición de medidas de acción directa por parte del trabajador no permanente (art. 84). Esta disposición viola el art. 14 bis de la Constitución Nacional y los convenios 11 y 98 de la OIT. Se propone que la *reglamentación* del ejercicio de este derecho puede ser atribución de la CNTA, que por su conformación tripartita es la que estaría en mejores condiciones para encararla;
- f) la pérdida del trabajador remunerado a destajo de la garantía del salario mínimo en caso de que la prestación no se realizare por causas meteorológicas (art. 29 último párrafo).

— Todo el contenido de la regla estatal que se analiza, contrariamente a lo que sostiene en la exposición de motivos: “Es propósito fundamental de régimen proyectado sentar las bases para mejorar las condiciones de vida del trabajador rural y su familia, afincando a éste en el medio con el objeto de paliar el éxodo rural. . .”, está encaminado a la *precarización* del trabajador rural y no garantiza su estabilidad, sólo se protege contra el despido arbitrario y al trabajador permanente. Al no permanente se lo equipara al que realiza tareas ocasionales, accidentales o supletorias.

Entendemos que el problema de la estabilidad es el punto de partida de cualquier proyecto que encare seriamente la problemática del agro. La precarización del trabajador conduce a éste y a su grupo familiar a un nomadismo en el que se hace muy difícil, si no imposible, la implementación de medidas tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida.

— Con respecto a la duración de la jornada de trabajo, la norma estatal es inconstitucional, porque no otorga una jornada limitada, y es discriminatoria, porque tampoco establece una jornada máxima como la que está normada para el resto de los trabajadores. También es atentatoria a la salud del trabajador, al otorgar el descanso compensatorio hasta 15 días después de la jornada extraordinaria.

Sin desconocer las dificultades reales que el propio proceso productivo impone a la limitación de la jornada en el trabajo agrario, es necesario garantizar al trabajador una jornada de 8 horas diarias o 48 horas semanales, y otorgar los descansos compensatorios de manera que resulten realmente reparadores del desgaste físico realizado.

— En cuanto a las remuneraciones, la CNTA tiene facultades para fijarlas, de acuerdo con las calificaciones profesionales; estableciéndose que nunca pueden ser inferiores al salario vital y mínimo. El salario puede ser fijado por día o por mes.

Se tipifica el trabajo a destajo. Esta forma de remuneración, predominante en la mayoría de las actividades temporarias, es la que merece más serias objeciones por las consecuencias que acarrea para la salud del trabajador y su grupo familiar.

Compartimos en este tema la propuesta señalada en el diagnóstico realizado por la Comisión 30 sobre CYMAT en el agro:

“Pasar progresivamente de la remuneración según el rendimiento a la remuneración según el tiempo de trabajo, o cuando esto no fuera posible por razones valederas, se deberían revisar los coeficientes de remuneración para que dicho sistema no implique una prolongación excesiva de la jornada y la intensificación de la carga física y mental por unidad de tiempo”.*

* Pág. 13 (Neffa-Korinfeld).

— Sobre los aspectos de higiene y seguridad, el RNTA establece sólo principios generales muy vagos y carentes de contenidos específicos. Si a esto se agrega que se pone a cargo de la CNTA el adecuar la aplicación de las normas sobre la materia al ámbito agrario, cabe concluir que la operatividad de estas normas es casi nula.

Entendemos que una correcta legislación debería contener una específica y adecuada reglamentación sobre esta materia, sin perder de vista las consecuencias derivadas de la mecanización de los trabajos agrícolas y del empleo de productos químicos, ya que éstos constituyen una de las principales fuentes de riesgos en la actualidad, para la salud y la vida del trabajador rural.

— En las resoluciones se permite la compensación en dinero por la realización de tareas prohibidas y/o penosas. Si bien en muchos casos es el propio trabajador quien por el estado de necesidad en que se encuentra, o el desconocimiento de las consecuencias, acepta estas condiciones, en desmedro de su salud y calidad de vida, entendemos que corresponde al Estado evitar el trueque de salud por dinero.

Pero es responsabilidad de los trabajadores, empleadores y del Estado buscar los medios para mejorar las condiciones de trabajo. No es suficiente declarar insalubre una tarea y/o buscar una compensación monetaria, ya que ni la salud ni la vida pueden ser objeto de negociación.

— La Comisión Nacional de Trabajo Agrario tiene el rol fundamental en la determinación de las condiciones en que se desarrollará el proceso de producción.

Dada la constitución tripartita de la misma y las materias sobre las que le corresponde actuar, es de lamentar que no haya implementado aún su funcionamiento, más aún si se tiene en cuenta que por imperio del art. 146, estas materias de tanta importancia hayan quedado a cargo exclusivamente de una de las partes, el Ministerio de Trabajo.

Como consecuencia de ello, queda vedada la *participación* a los verdaderos protagonistas del proceso productivo.

**CUADRO N° 1: CYMAT EN EL REGIMEN NACIONAL
DE TRABAJO AGRARIO Y SU DECRETO REGLAMENTARIO**

	<i>R N T A</i>	<i>Decreto reglamentario*</i>
Relaciones profesionales	2 a 6; 9; 12; 13; 84 a 86; 88; 89; 91; 146	5 (9 1 ^{er} párrafo); 6 (9 1 ^{er} párrafo)
Participación		
Estabilidad	55; 56; 62 a 71; 76 a 78; 119 a 121	
Nivel y sistema de remuneraciones	28 a 42; 44 a 46; 82; 86 (inc. b, c, g, 11); 111; 124; 132; 133; 142; 143	15(28); 16(29); 19(36 inc. a); 23(44); 24(46); 51(86 inc. c); 52(86 inc. c)
Salario indirecto	43; 72; 73; 114	28(72); 29(73)
Beneficios sociales	37; 38; 75; 86 (inc. f, 1); 92 a 96	20(37); 21(38); 22(38); 30(75); 54 apt. A)B); (95 2° párrafo)
Capacitación	28 (2° párrafo); 33 (2° párrafo); 135; 136	17(33); 18(33)
Higiene y seguridad	86 (inc. h); 91 (inc. a); 97 a 103	55(102)
Tecnología y seguridad	100 (1 ^{er} párrafo); 105	
Carga física		
Ambiente físico del medio de trabajo	100 (2° párrafo); 104	
Enfermedades inculpables	47 a 54; 71; 103	
Accidentes de trabajo	103; 106	
Trabajo de mujeres y menores	107 a 118	
Organización y contenido del trabajo	8; 11; 44 (1 ^{er} párrafo); 81; 86 (inc. e)	23(44)
Poder de disciplina	57 a 61	26(59); 27(61)
Duración y estructura del tiempo de trabajo	14 a 18; 19 a 27; 79; 80	7(14); 8(16); 9(18); 10(21); 12(22); 13(23); 14(24)

* Los números entre paréntesis indican el artículo correspondiente de la ley que se reglamenta.

**CUADRO N° 2:
CYMAT EN LAS RESOLUCIONES DE LA EX COMISION
NACIONAL DE TRABAJO RURAL (CNTR)**

	32/73 Cosecha maíz	33/73 Cosecha girasol	34/73 Cosecha sorgos graníferos	11/76 Cosecha fina (ta- reas en chacra)	12/76 Cargado de chacra excl. cualq. destino	13/76 Tareas de mani- pulac. de almac. de granos	67/75 Recolec- ción de algodón	65/75 Tareas culturales del algodón
Relaciones profesio- nales								29
Participación								
Estabilidad								
Nivel y sistema de remuneraciones	18 a 20; 29; 30	19; 21; 22; 31	11 a 16; 18; 19; 33	16; 16 bis; 28	13;30	6; 17; 34	16 a 18; 33	11; 23
Salario indirecto								
Beneficios sociales	7 a 9	8 a 10; 20	6; 8; 17	6; 10; 11		6	4; 8; 9; 19	4; 5
Capacitación								
Higiene y seguridad	10; 15; 16; 27	8 últ. párr.); 9; 29	7; 10 inc. b); 28	6; 10; 14; 23	7; 12; 24	6; 16; 26; 28	10; 29	6; 20
Tecnología y seguridad:								
Carga física	14; 15; 16	14; 17	10	14; 15	7	16		
Ambiente físico del medio de trabajo	8 9 8							
Enfermedades incui- pables	26; 27	28	27		23	27	28	
Accidentes de trabajo								19
Trabajo de mujeres y menores	28	6; 30	29	25	10; 26	30		
Organización y conte- nido del trabajo	14	14; 15		15	8		11 a 15	9; 10
Poder de disciplina	31	33	26	12	21	25	27	10; 18
Duración y estructura del tiempo de trabajo	11; 12; 13	18; 32	8; 30; 31	9; 26	12; 27; 29	7; 8; 31; 33	5; 31	21

CONVENIOS Y RECOMENDACIONES DE LA OIT REFERIDOS A LA ACTIVIDAD AGRARIA

Convenios:

- Nº 10: Edad mínima de admisión
- 11: Derecho de asociación
- 12: Indemnización por accidentes
- 25: Seguro de enfermedad
- 36: Seguro obligatorio de vejez
- 38: Seguro obligatorio de invalidez
- 40: Seguro obligatorio de muerte
- 99: Fijación de salarios mínimos
- 101: Vacaciones anuales pagadas
- 129: Inspección del trabajo
- 131: Fijación de salarios mínimos

Recomendaciones:

- Nº 11: Prevención del desempleo
- 12: Protección de la maternidad
- 13: Trabajo nocturno de mujeres
- 14: Trabajo nocturno de menores
- 15: Desarrollo de la enseñanza técnica
- 16: Alojamiento de los trabajadores
- 17: Seguro social
- 43: Principios generales del seguro de invalidez, vejez y muerte
- 89: Métodos para la fijación de salarios mínimos
- 93: Vacaciones pagadas
- 101: Formación profesional
- 132: Mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de los arrendatarios, aparceros y categorías similares
- 133: Inspección del trabajo
- 135: Fijación de salarios mínimos
- 136: Licencia pagada de estudios

**CONVENIOS DE LA OIT RATIFICADOS
POR LA ARGENTINA (al 1.1.79)**

- Nº 10 – Edad mínima de admisión de los niños en trabajo agrícola (14 años).
- Nº 11 – Derecho de asociación de los trabajadores agrícolas
- Nº 12 – Indemnización por accidente de trabajo
- Nº 36 – Seguro obligatorio de vejez

BIBLIOGRAFIA

- Biale Massé, J., "El estado de las clases obreras argentinas a comienzos de siglo", Universidad Nacional de Córdoba, 1968.
- Capón Filas, Rodolfo y Candelero, Manuel, "Régimen laboral agrario", Librería Editoria Platense, La Plata, 1981.
- Capón Filas, Rodolfo, "Derecho laboral", Librería Editora Platense, 2 Tomos, La Plata, 1979.
- Degiorgi, Huergo, Pollini, "Legislación laboral sobre trabajo rural", setiembre, 1985 (mecanografiado).
- Deveali, Mario L., "La nueva regulación del trabajo agrario", en la revista *Trabajo y Seguridad*, Año VII, N° 7, julio 1980.
- Documento de Trabajo. Comisión N° 30: "Las CYMAT de los trabajadores en las actividades agropecuarias", prediagnóstico (DNHS-CEIL-OIT).
- Fernández Madrid, Juan C., "Leyes, reglamentos y jurisprudencia del trabajo", Ediciones Contabilidad Moderna, 2 Tomos, Buenos Aires, 1978.
- Lúparia, Carlos H., "Régimen del trabajo rural", Ed. Astrea, Bs. As., 1981.
- Nápoli, Rodolfo A., "Régimen de los trabajadores rurales", en *Tratado de derecho del trabajo*, de Deveali, Mario. La Ley, Título X, Bs. As., 1972.
- Neffa, Julio César, "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", Cuadernos INET N° 20, México, 1982.
- OIT, Convenios y recomendaciones.
- OIT, "Seguridad e higiene en los trabajos agrícolas", Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT, Ginebra, 1965 (Existe una edición más actualizada).
- Villavicencio, Marcelo A. F., "El contrato de trabajo de temporada en el nuevo régimen de trabajo agrario", en *Derecho del Trabajo*, año XL, nov. 1980, Buenos Aires.

LAS CONDICIONES DE VIDA Y DE TRABAJO DE LOS TRABAJADORES RURALES ARGENTINOS. LOS ORDENADORES (PROYECTO DE INVESTIGACION)

Miguel Solé

INTRODUCCION

1.1. El trabajo y las condiciones de vida

El concepto de “trabajo” es a la vez el punto de partida y el objetivo de nuestra investigación. Queremos entender y estudiar formas específicas del trabajo, actividades laborales en sectores del área rural de la región pampeana que presentan una gran diversidad interna, pero que fundamentalmente tienen variados grados de diferenciación, con la idea de “trabajo” desarrollada a partir de la revolución industrial en los sectores urbanos.

El paradigma científico (en el sentido de Kuhn) sobre el que se basó la sociedad industrial entendió al trabajo como una parte “separada” de otras partes que conforman la totalidad de la vida de los hombres y mujeres en las sociedades industriales. Y lo entendió bien, porque esto es precisamente lo que ha venido sucediendo desde el advenimiento de la organización fabril de la producción material en las sociedades industriales. Una linearización del proceso vital que divide en tiempos sucesivos y competitivos (como el tiempo de “ir a trabajar”, el del trabajo, del descanso, del ocio, etcétera) la vida de los hombres.

En un artículo muy rico, Agnes Heller analiza las diferencias que existen entre lo que ella llama el “paradigma del trabajo” y el paradigma de la producción”, en la producción teórica de Marx. El primero sería una especie de universal antropológico, presente en todas las culturas

“Aquí, el trabajo es descrito como la actividad vital del hombre, como la actividad libre, consciente y universal. La vida no alienada, la vida autocreativa es homóloga con el trabajo no alienado.¹ (Heller, 1981:71)”

y el segundo un producto histórico-cultural que se caracte-

riza, justamente, por la separación (alienación) del trabajo como actividad vital y su conversión en un mero factor de producción, que a su vez permite el desarrollo de la filosofía de la historia basada en la lucha de clases.

“Contrariamente al paradigma del trabajo, el paradigma de la producción no comprende la concepción de homología estructural de todas las actividades vitales humanas con el “modelo” de trabajo. Pero sí envuelve la concepción (social e histórica) de la primacía de la producción en contra de las demás formas de interacción y comunicación.”² (Heller, 1981:73)

Esta diferenciación entre el trabajo como actividad creativa, consciente y no alienada y el trabajo como factor de producción es nuestro punto de partida. En el caso de los campesinos y probablemente en el caso de muchas actividades laborales rurales y también urbanas, la “doble separación” (de los medios de producción y del objeto de la actividad) o alienación del trabajo no es total, y fundamentalmente presenta un dinamismo que debe ser analizado con marcos teóricos lo suficientemente flexibles aun a costa de poner en peligro la “validez” de una explicación total propia de las teorías sociales (marxistas o no) surgidas del pensamiento europeo del siglo XIX.

El intento de la universalización de la concepción del trabajo industrial, o del paradigma de la producción pretende incluir todas las situaciones laborales, a pesar de que la gran mayoría está “en vías” de llegar a situaciones similares a la del trabajo industrial, pero incluye características distintas.

Y no se trata sólo de la analogía etnocéntrica y fundamentalmente ignorante del (des)conocimiento científico de las culturas dominantes sobre las culturas dominadas. Sino que al lado mismo de los hombres y mujeres sumergidos en la forma de vida de la sociedad industrial convivieron y conviven hombres y mujeres cuyas formas de vida fueron sólo parcialmente transformadas. Tal es, el caso de los trabajadores rurales por cuenta propia en los países más industrializados, y tan distintos, en cuanto a su situación laboral se refiere, de los trabajadores industriales.

Estas diferencias han sido percibidas por los científicos sociales y, lamentablemente hasta ahora, quienes han pre-

tendido dar una explicación teórica del fenómeno de la diferenciación del trabajo en distintas situaciones han caído en clasificaciones fácilmente criticables, generalmente marcadas por el evolucionismo, la idea de progreso y de civilización, características del paradigma de pensamiento occidental.

Desde el "Gemeinschaft und Gessellschaft" de Tönnies, pasando por todas las teorías gradualistas y evolucionistas hasta el centro y periferia de la escuela dependentista, se ha tratado y se ha vislumbrado la necesidad de definir conceptos y marcos teóricos más flexibles y a la vez más comprensivos, en donde se pudieran explicar aquellas situaciones en las cuales la producción presenta diferentes grados de primacía sobre las otras formas de interacción y comunicación humana. Recién hoy empiezan a ser superados ante el debilitamiento creciente del paradigma científico que generó y sobre el que se apoya la sociedad industrial.

Tanto el conocimiento etnográfico de las organizaciones sociales anteriores a nuestra civilización industrial, como los estudios proyectivos de avanzada sobre la sociedad posindustrial, muestran, por un lado, la necesidad de redimensionar la idea de trabajo para lograr entender los contenidos simbólicos y materiales de las actividades humanas, relacionados con su desarrollo no sólo material, sino también espiritual.

Pareciera que el conocimiento de "lo anterior" y de la proyección de lo que ya está sucediendo en los sectores más avanzados de la sociedad industrial debilita las bases científico-tecnológicas sobre las cuales el mundo occidental actual está constituido, y a pesar de caracterizarse por un cierto eclecticismo, se está constituyendo en el nuevo paradigma científico sobre el que se basará la organización social del futuro.

Decir que el "trabajo" es *todo*, es decir que no sabemos bien lo que es, pero es algo más que lo que comúnmente se entiende por tal. Tenemos que ir delimitando, pues, a través de la investigación, lo general de lo específico y llegar a una definición conceptual que comprenda al fenómeno que nos interesa, partiendo de la base de que las definiciones existentes que reducen el trabajo a un factor de producción solo sirven para enmarcar estructuralmente y

en forma parcial las posibilidades reales de modificación hacia formas de organización social, pero que son insuficientes para definir el sentido, la orientación y la intensidad de los cambios que son necesarios para avanzar en un sentido previamente determinado.

Como punto de partida y a nivel de hipótesis necesariamente perfectible, entendemos por trabajo al conjunto de relaciones materiales y simbólicas que le permiten a un hombre (como sujeto genérico) vivir, crecer e integrarse a la sociedad.

El conjunto de relaciones a la que hacemos referencia son aquellas que el hombre establece con otros hombres y con un número determinado y finito de objetos, con el propósito de producir eventos, no necesariamente materiales, que garanticen la reproducción, el crecimiento de una parte o de toda la sociedad.

Coincidimos con Rodríguez Bustamante en el sentido de que la producción, es decir, el resultado del trabajo, también se debe redimensionar, y por tal debería entenderse, además de... "(la) producción de bienes industriales... (la producción) de símbolos, de individuos (por la educación), de ocio, de ideologías, de signos, de servicios, de informaciones." (Rodríguez Bustamante, 1985.)

Estas relaciones entre hombres o grupos de hombres (sujetos) y objetos se dan invariablemente dentro de un espacio y tiempo también finitos, generando cierto grado de disposición sobre los objetos o su modificación, y conforman lo que Anrup define como "estructura de disposiciones". (Anrup, 1985.)

Una estructura de disposiciones está conformada por una serie limitada de objetos y de sujetos, las relaciones de disposición que sobre los objetos y entre los sujetos se establecen con un determinado propósito y una serie finita de condiciones que caracterizan y/o limitan las relaciones que los hombres establecen entre sí.

Con el objeto de comprender cuáles son los mecanismos que influyen en las modificaciones de la calidad de vida de los trabajadores, no es posible limitarse a las esferas que hacen al proceso de producción de bienes materiales en sí, sino que hay que considerar dos esferas más: por un lado, la estructura de disposiciones de integración vertical, es decir, las relaciones que los hombres establecen con otros sectores

de la sociedad en el proceso de comercialización (o intercambio) de lo que producen, y por otro, la estructura de disposiciones de integración horizontal, es decir, aquellas relaciones que los trabajadores, como grupo social, establecen con otros grupos productivos y/o con el Estado.

Es así como para poder comprender los mecanismos que influyen sobre y modifican la calidad de vida de los trabajadores vamos a considerar una serie de indicadores en cada una de las tres estructuras de disposición, cuyo lugar común sería la explicación de la calidad de vida de un grupo de hombres como resultado de su trabajo, en determinadas circunstancias. Lugar común que también permite entender qué factores, cómo, con qué intensidad, en qué sentido y bajo qué condiciones actúan, para que, trabajo mediante, se den esas condiciones o calidades de vida y no otras.

El corolario de este enfoque es nuestra hipótesis central: sólo conociendo los mecanismos que, mediados por el trabajo, resultan en una determinada condición y calidad de vida será posible enfrentar el dilema trascendente que se le plantea a la gran mayoría de los trabajadores. Esto es: orientar un cambio generado desde afuera, de carácter irreversible (porque no es posible volver a situaciones anteriores) haciéndolo propio y encausándolo hacia un futuro alternativo con hombres dignos que sigan creciendo en el permanente proceso de integración a la comunidad a la cual pertenecen.

Entendemos, en principio, que un trabajo digno, o lo que es lo mismo el trabajo de un hombre feliz, implica no solamente una retribución justa, sino el saber para qué se trabaja (el origen y el objetivo), qué se espera de uno y qué van a hacer los demás, y qué se va a hacer con la riqueza social que surge del trabajo acumulado de toda la comunidad.

Desde este punto de vista el objetivo específico de esta investigación es ver qué se tiene que hacer para avanzar en el proceso de dignificación del trabajo de los ordeñadores, proceso que, evidentemente, comprende la eliminación de la situación de explotación, y para ello es necesario que se elimine "la doble separación" que en mayor o menor medida sufre *todo* el pueblo argentino. La concreción de estos objetivos trascienden evidentemente los objetivos de la investigación y la capacidad de acción potencial de los ordeñadores, aunque no es imposible avanzar parcialmente en ese sentido.

Un ordeñador es la persona (o personas) que ordeña(n) vacas. Distinguimos dos tipos, que son los más comunes en la Argentina. El ordeñador a porcentaje (que es una forma muy particular de relación empleador-empleado) y el ordeñador-propietario; es decir, el pequeño productor que no contrata a un tercero para ordeñar. Cuando nos referimos al "tambero" nos referimos a la persona (o personas) que organizan todo el proceso productivo, independientemente de que ordeñe o no. Lo importante es que nos concentramos en quienes trabajan ordeñando.

1.2. Elementos básicos para el análisis y sistematización

El ritmo natural y el paso de la sociedad

Nos concentramos en la estructura de relaciones entre los hombres y la naturaleza en un proceso de producción agropecuaria. La principal característica de esta estructura es la relación entre el "ritmo" de la productividad natural y el "paso" de productividad humana.³

El "ritmo" de la productividad natural caracteriza la reproducción y multiplicación del reino natural con el cual los hombres están en estrecho contacto cuando se ocupan de la producción agropecuaria. Por ejemplo, el período de gestación de las vacas lecheras, el tiempo que cada vaca requiere para ser ordeñada, etcétera, pertenecen al ritmo natural del ciclo de producción lechera.

El "paso" es, por otro lado, el resultado del trabajo humano y la experiencia acumulada y conocimiento que los hombres han obtenido en relación con la organización del proceso de producción de leche. Ejemplos del paso del trabajo humano son los diferentes procesos productivos y que definen el tiempo necesario para ordeñar una cierta cantidad de vacas, las maximización de las lactancias combinadas con la minimización de los intervalos entre partos, las máquinas de ordeñar, etcétera.

La estructura básica de las relaciones que se establecen en un tambo, están dadas entre objetos naturales (vacas y alimento) y sujetos que vienen con todo un bagaje de elementos que la sociedad ha ido produciendo para los fines de producción de leche.

Cuadro 1

RITMO NATURAL	PASO DE LA SOCIEDAD
LECHE	
GANADO PLANTAS MEDIO AMBIENTE	ORDEÑADOR TAMBERO MEDIOS DE PRODUCCION

La producción de leche depende de una estrecha relación entre el ordeñador, el tambero y los objetos de disposición naturales y de una serie de condicionantes que afectan estas relaciones.

La leche no es el producto exclusivo del trabajo humano, aunque sin él, la leche no llegaría a los consumidores. En ese sentido, sin ordeñadores no hay leche para la comunidad. Pero la transformación de la materia prima la hacen la vaca y el hombre, la vaca con su metabolismo y el hombre con su trabajo.⁴ Tanto la producción de un mamífero en lactancia como el trabajo de ordeñar son condiciones necesarias pero no suficientes para que la sociedad satisfaga su demanda de leche. La conjunción de ambos bajo cierto tipo de circunstancias y estableciendo un tipo determinado de relaciones son la condición necesaria y suficiente para que haya leche para la sociedad.

El ritmo y el paso se afectan mutuamente. Se ha logrado, por ejemplo, incrementar el número de vacas que un ordeñador puede ordeñar al mismo tiempo (incremento del paso) como también los litros de leche que una vaca puede producir durante su vida productiva; sin embargo, el tiempo que cada vaca necesita para ser ordeñada, el número de días de gestación o el propio proceso de producción de leche "dentro de la vaca" a partir del proceso metabólico, pertenecen aún al ritmo de la producción natural y consecuentemente están afectando el paso del trabajo del ordeñador.

El conocimiento humano acerca de la naturaleza ha hecho posible modificar en alguna medida el ritmo de la producción natural. A través de la genética se ha logrado producir vacas

lecheras con características más estandarizadas en cuanto a las necesidades de los productores y a la tecnología de que disponen. Todo esto permite incrementar el paso de la productividad humana.

De cualquier manera, en tanto y en cuanto las vacas sigan siendo vacas y no máquinas de producir leche, su ritmo será el elemento fundamental, condicionando y limitando el control que el productor rural es capaz de tener sobre sus explotaciones tamberas.

El trabajo rural y sus particularidades

Resulta difícil y poco operativo medir el trabajo del ordeñador en "tiempo de trabajo", y es muy complejo distinguirlo del "tiempo libre"; es decir, del tiempo de "no trabajo" que no sea tiempo de descanso o alimentación. Normalmente en el campo uno no "va a trabajar", sino que "va a hacer una cosa", a realizar una actividad. Normalmente nadie viaja al trabajo, o se encuentra con sus compañeros en la puerta del lugar de trabajo, etcétera. En general, el lugar de trabajo y el lugar donde se vive coinciden.

En este sentido, una de las particularidades de algunas clases de trabajo rural, y creo que es el caso de la mayoría de los ordeñadores, es que a diferencia del trabajo urbano, la separación entre el tiempo de trabajo y el tiempo libre no existe, o al menos es completamente diferente.(5) Trabajo y ocio están indiferenciados en las actividades del tambo. Todo el tiempo parece ser tiempo de dimensión diferente de la del trabajador urbano, e incluye el ocio, o la posibilidad creativa.

Es, en suma, una mezcla entre la forma alienada ("alienada" en el sentido de estar separada) del trabajo tal como es concebido en el mundo industrial, donde se individualiza la actividad, se la "independiza" de su origen y objetivo, y se convierte en lineal el proceso de trabajar - no trabajar - reponer energías, y el trabajo como actividad transformadora, creativa y dignificante, que caracterizó las actividades del hombre desde sus orígenes, que siempre tuvo y tiene aún en muchas actividades del área rural un sentido colectivo y social (independientemente de que la tarea se ejecute en forma individual o no) y una circularidad muy semejante a la de los ciclos na-

turales, donde el hombre conoce los orígenes y el objetivo de su accionar.

El ritmo de la naturaleza se impone sobre el trabajo rural. El tiempo de trabajo corre cercano a la circularidad y secuencialidad de los tiempos de la naturaleza. Sin embargo, el desarrollo de la agricultura moderna, la transformación de algunos sectores de la producción rural en verdaderas fábricas, está también imponiendo su "paso" y el trabajo rural se está pareciendo más, en esos casos, al trabajo urbano.

Pero no debe confundirse el desarrollo de la agricultura moderna con el proceso de mecanización. Si bien este último es usualmente utilizado como indicador de "desarrollo", en el sentido de la transformación del carácter e intensidad del trabajo ha producido efectos muy peculiares y en cierta manera inversos a los que imaginaría quien tratara de estudiar estos fenómenos con ojos "urbanos".

En relación a esto Newby ha dicho:

"La mecanización ha disminuido más que aumentar la división del trabajo entre los trabajadores rurales, y ha provocado una reducción en la autonomía, grados de discreción y variedad de las tareas que la mayoría de los trabajadores rurales asalariados experimentan en sus trabajos. (. . .) En la industria, la mecanización permitió dividir el proceso productivo en un número creciente de etapas que deben llevarse a cabo competitivamente en la agricultura, sin embargo, la permanente importancia de la tierra y las condiciones estacionales hacen que la producción, aún después de la mecanización, tenga que ser llevada a cabo secuencialmente. Luego, la mecanización ha transformado el paso del trabajo sobre la tierra, pero ha dejado su ritmo en gran medida inalterado. Mas aún, esto ha permitido que la máquina siga sirviendo al hombre y no viceversa, y por lo tanto aliviando mucho la rutinaria faena y el trabajo físicamente arduo y extenuante que caracterizan al trabajo agrícola." (Newby 1980: 68-69).

De acuerdo con Newby, la mecanización ha tenido al menos el efecto de aliviar muchas de las tareas pesadas del trabajo rural, y esto evidentemente es un avance positivo en las condiciones de trabajo. Pero también ha producido "una reducción en la autonomía, grados de discreción y variedad de las tareas", que yo interpreto como un avance de las formas

alienadas del trabajo rural. Y finalmente, el hecho de que la mecanización no haya alterado esencialmente el ritmo natural significa que éste no sólo aparece como una barrera para la "industrialización del agro", sino que el trabajo rural, aun mecanizado, conserva elementos que lo diferencian del trabajo artificial y alienado y permiten que la "máquina siga sirviendo al hombre".

Efectos de los cambios tecnológicos en las condiciones de trabajo

Pero lo más importante, a mi entender, de este acertado comentario de Newby es que la mecanización ha disminuido la división del trabajo. Esto para el caso de los ordeñadores ha tenido dos consecuencias. Cuantitativamente, han aumentado las tareas y cualitativamente ha disminuido la calidad del trabajo, porque por las condiciones en que se realiza se separan las actividades rutinarias de las más creativas, quedando las primeras a cargo del ordeñador y las segundas a cargo del tambero o nuevos agentes que intervienen en el proceso de producción.

Pero en todo este proceso de modernización y alienación del trabajo rural hay que considerar el papel de la agroindustria. En el caso de la producción de leche, la industria láctea monopólica interviene cada vez más activamente en la transformación de todo el proceso de trabajo, sin llegar a ser la dueña de la tierra y los animales (es decir, de las "limitantes" que el ritmo natural aún impone a la organización del proceso productivo). Y de pronto el tambero termina caminando en una senda sin retorno que en el futuro lo convertirá en una suerte de "propietario-empleado" de la agroindustria, o de las usinas lácteas monopólicas en nuestro caso.

Aparentemente, las condiciones físicas de trabajo han sido "residualmente" mejoradas. Puede ser. Sin embargo, esto es difícil de extender a las condiciones generales del trabajo. Podemos admitir que el trabajo del ordeñador es secuencial y no competitivo (Newby 1980:68). El ordeñador normalmente sabe lo que está haciendo y para qué lo hace, y ubica su acción, dentro del complejo proceso de producir leche. Si alimenta un ternero, alimenta una vaca, etcétera, sabe que esto es para finalmente producir más leche, pero además general-

mente también sabe a “qué” vaca alimenta. Parece que esta secuencialidad o idea de totalidad aún está presente en el caso de los ordeñadores (Bramuglia 1978:29).

Lo que la tecnología ha cambiado es el carácter y la intensidad de las relaciones que los ordeñadores necesariamente establecen en el proceso de trabajo y consecuentemente el grado de disposición potencial y operacional que ellos tienen dentro de una nueva estructura de relaciones. Más aún, este tipo de cambios no implican necesariamente un mejoramiento de las condiciones actuales de trabajo y de la calidad de vida de los ordeñadores.

Lo que las relaciones con la agroindustria monopólica están produciendo, a nivel de tambos, es decir, a nivel de unidades de producción y no directamente de los trabajadores, es una situación que se parece mucho a la de los trabajadores urbanos. Los fenómenos de la competitividad, la separación y la pérdida del manejo de sus propias explotaciones por parte de los tamberos son procesos difíciles de revertir y que ya están en marcha. Esto, por supuesto, gravita en las condiciones de trabajo de los ordeñadores, pero no directamente, sino mediado por el tipo de relaciones que el tambo establece con la industria láctea.

Las estructuras de disposición

Para un estudio sistemático de las relaciones que se establecen en el proceso de trabajo voy a utilizar el aparato conceptual desarrollado por Roland Anrup para sus estudios de las relaciones de trabajo en las haciendas de café colombianas. Esto permitirá encarar el estudio de estas relaciones con una gran amplitud, sin determinismos “a priori” y considerando todos aquellos condicionantes que afectan y caracterizan las relaciones sociales que hombres y mujeres establecen entre sí y con los objetos de producción con el fin de producir leche.

La idea básica de su esquema conceptual es que las relaciones que los hombres establecen entre sí y con los objetos de producción para, por ejemplo, llevar adelante un proceso productivo no deben ser reducidas a relaciones de tipo dicotómico del tipo “propietario/no propietario”, “productor/expropiador de valor”. En tal sentido, Anrup propone hablar de los distintos grados de “disposición” que cada agente tiene sobre

los objetos u otras personas con las cuales se relaciona en un proceso productivo. El autor define y distingue dos tipos de relaciones de disposición:

“...yo diferencio entre *relaciones de disposición potenciales y operacionales*.

Las relaciones *potenciales* designan la potencialidad del sujeto sobre diferentes objetos, incluyendo su capacidad de incrementar y/o limitar la disposición potencial de otros sujetos.

Para incrementar grados de disposición los sujetos establecen relaciones que pueden implicar que algunos sujetos tengan que rendir alguna forma de compensación o asumir posiciones subordinadas.

Las relaciones *operacionales* designan la capacidad de los sujetos para determinar la forma de operación con los objetos, su distribución y combinación. (Anrup, 1985: 32-33)

(6)

Entonces, los agentes sociales, en nuestro caso los ordeñadores, establecen entre sí un cierto tipo de relaciones que conforman lo que Anrup llama una “*estructura de disposición*” (Anrup, 1985:32), donde cada agente toma una cierta posición con respecto a los objetos y demás sujetos que intervienen en la relación. Las relaciones están condicionadas por factores de diverso tipo, cuyas características e influencia son materia de investigación.

Ahora bien, resumiendo, para estudiar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de los ordeñadores, considero que es necesario estudiar:

- 1) tres estructuras de disposición:
 - a) la estructura de la organización técnica del trabajo: que considera las relaciones que se establecen dentro de la unidad de producción “tambo”;
 - b) la estructura vertical: que considera las relaciones de los ordeñadores con la industria láctea;
 - c) la estructura horizontal: en dónde se consideran las relaciones de los ordeñadores con el resto de la comunidad.

- 2) dos tipos de relaciones de disposición:
 - a) operacionales;
 - b) potenciales.
- 3) dos aspectos de esas relaciones
 - a) cualitativo;
 - b) cuantitativo.

Cabe señalar que el conflicto que generan las situaciones de subordinación de determinados agentes hacia otros en una estructura de disposición, forma parte de la misma estructura. Lo que no aparece predeterminado es el carácter (antagónico o no) de esos conflictos y esto también constituye materia de investigación empírica. Así, por ejemplo, la ideología que sustentan la acción de las organizaciones de trabajadores o empresarios son un condicionante que caracteriza las relaciones conflictivas dentro de una estructura de disposición o "arena de conflicto", como Anrup prefiere denominarla cuando analiza las relaciones de poder.

2. UN INTENTO DE CARACTERIZACION DE LA SITUACION DE LOS ORDEÑADORES

2.1. La organización técnica del trabajo

¿Cómo está organizada la producción de leche en la Argentina?

Partimos de una organización social de cerca de 35.000 familias que producen la leche necesaria para satisfacer una demanda de cerca de 30 millones de personas, e incluso excedentes exportables.

El trabajo de los ordeñadores

Cada mañana, cuando uno ve a un camión recolector cargando la leche de un tambo, termina un largo y complejo proceso de trabajo, en el cual han intervenido numerosos elementos y personas.

Acá lo que más nos interesa es todo el trabajo que los que

ordeñar tienen que hacer para obtener como resultado final una cierta cantidad de litros de leche. Como el trabajo es complejo, en principio tenemos que distinguir la actividad específica de ordeñar como aquella que es central y característica de un tambo. Pero para poder ordeñar hay que realizar una gran cantidad de actividades complementarias, que son algo así como condiciones necesarias para que la actividad central de ordeñar sea posible. Y es importante entender, desde el vamos, que estas actividades "necesarias" constituyen en otros contextos productivos condiciones también suficientes.

Por ejemplo, la diferencia entre una organización de cría y de tambo es que en la primera la actividad central es la que culmina con un cierto ciclo de la reproducción animal, mientras que en la del tambo es una actividad necesaria, importantísima, pero no alcanza, no es suficiente para que se produzca el evento diario de una cierta cantidad de leche para vender. Si no se ordeña, y para vender el producto, no hay tambo. En la actividad de cría se producen terneros y el tambo se produce leche.

También es importante entender que una vez definida la actividad central, las actividades necesarias pero no suficientes, como la de la reproducción animal o la producción de alimento para los animales, generan excedentes no consumidos por la actividad central, como por ejemplo, terneros machos, cosechas, etcétera que permiten una serie muy variable de combinaciones de trabajos, decisiones de tipo "empresarial" y alteraciones del objetivo central que es producir leche, y consecuentemente afectan directamente la actividad central que nos ocupa y la calidad y cantidad del producto que se obtiene.

Los ciclos de la producción de leche

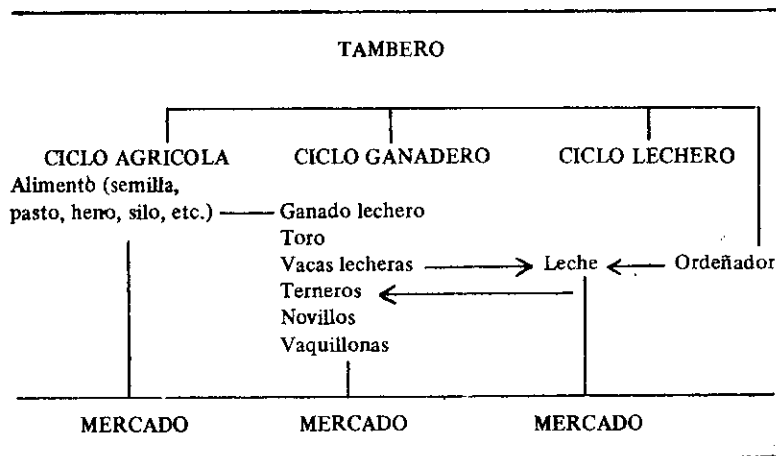
Vamos a tomar de un investigador argentino la división analítica de todas las actividades que se realizan en un tambo en "ciclos". Eduardo Archetti ha distinguido cuatro ciclos de producción en un tambo. El ciclo agrícola, el ciclo ganadero, el ciclo lechero y el ciclo de subsistencia (Archetti: 1982). Si consideramos que cada ciclo implica series de actividades diferentes pero interrelacionadas que culminan en eventos o

productos también diferentes, podemos ver gráficamente en un cuadro las relaciones entre los ciclos.

Los elementos básicos en cualquier tambo son: un ordeñador que ordeña, un tambero que organiza los tres ciclos productivos y que decide cuando, cómo y cuánto del producto de cada ciclo es usado, combinándolo con los otros para la producción de leche o si no vendiéndolo directamente en el mercado; algunas vacas lecheras en lactancia y un campo produciendo el alimento necesario para las vacas.

Estructura básica de relaciones de un tambo

Cuadro 2:



Nota: Consideramos provisoriamente que el ordeñador y su familia compran todo lo que consumen. El ciclo de subsistencia no puede ser analíticamente considerado sin haber hecho el trabajo de campo.

Los eventos o productos que se generan en cada ciclo pueden estar destinados a hacer posible la actividad lechera o a ser vendidos directamente en el mercado. Más importante aún, la disponibilidad de maquinaria y trabajo subutilizados en muchos casos lleva a la realización de tareas (generalmente agrícolas) que también generan excedentes y tareas complementarias.

Sin entrar aún en las características que tiene el proceso de trabajo en cada uno de los ciclos ni en el problema de estudiar con qué criterios se toman las decisiones, la asignación de productos como recursos de un ciclo a otro, o se venden directamente en el mercado, quisiera comentar algunas características que diferencian el ciclo lechero del resto de los ciclos.

El ciclo lechero es continuo

El ciclo lechero es particular en el sentido de que impone un ritmo de trabajo particular. Las vacas deben ser ordeñadas dos veces al día o por lo menos una, todos los días del año. Esto es producto de la relación entre el ritmo natural y el paso de la productividad del trabajo humano.

Una vaca en lactancia produce leche de tal forma que su ternero mame más o menos cada dos horas. El ordeñador modifica la relación de la vaca con su cría, introduce su trabajo y su técnica (herramientas y conocimientos) y ordeña una o dos veces por día la leche. Una parte la destina para mantener la cría y el excedente lo vende.

Las características del proceso animal de producción de leche obligan a ordeñar todos los días, regularmente, a las vacas en lactancia. Que se ordeñe una, dos o más veces por día depende ya de la forma en que está organizado trabajo (es decir del "paso").

Cuanto más se acerquen los intervalos se ordeñe a los intervalos naturales, más leche se obtiene. Pero como la tarea de ordeñar insume tiempo y esfuerzo y ambos están limitados de acuerdo con esa organización del trabajo, lo normal en la Argentina es que se ordeñe una o dos veces por día.

Al ser continuo el ciclo lechero requiere, en promedio, la misma cantidad de trabajo todos los días del año. En cambio el ciclo agrícola, el ganadero y el de subsistencia son discontinuos, suelen ser estacionalmente intensivos, seguidos de períodos tranquilos. Esto no quiere decir que la sumatoria de actividades que implican esos tres ciclos no resulten en un trabajo continuo todos los días del año, pero de cualquier forma existe la probabilidad de que en algunas épocas o días del año no haya necesidad de trabajar. En cambio, en el tambero, la leche que no se ordeña hoy no se ordeña nunca más.

Entender esto es la clave para entender lo que significa ser un ordeñador.

La "modernización" y la jornada del ordeñador

La segunda dimensión de la intensidad del trabajo de ordeñar es la duración de la jornada de trabajo. Es posible distinguir dos estereotipos bien definidos o formas de organización del día que trabajo entre los tambos argentinos. Los que ordeñan a mano y aquellos que ordeñan a máquina. Vamos a hacer una tabla imaginada de estas dos situaciones típicas:

EL VASCO "MANEA"		EL VASCO "LAVAL"	
tiempo	tareas	tiempo	tareas
MAÑANA			
3.00	Ordeñar las vacas	3.00	Sigue durmiendo.
		4.00	Ir a buscar las vacas
		4.30	Ordeñar las vacas
		6.30	Suplementar las vacas
7.30	Llevar la leche a la ruta	7.30	Limpiar el tambo
8.30	Limpiar tarros y baldes	8.00	Darle a los guachos
9.00	Largar las vacas y los terneros juntos a pastorear.	8.30	Limpiar los tarros
10.00	Fin de las tareas matutinas	10.00	Fin de las tareas matutinas.
TARDE			
15.00	Descanso	15.00	Cambiar el alambrado eléctrico
		16.00	Traer las vacas
		16.30	Ordeñar las vacas
18.00	Encerrar las vacas y los terneros. Apartar las crías hasta el otro días. Fin del día.	18.30	Suplementar las vacas
		19.30	Limpiar el tambo
		20.00	Darle a los guachos
		20.30	Largar las vacas. Fin del día
Tiempo de trabajo: 8 hs.		12 hs.	

En este ejemplo ambos ordeñadores son ordeñadores a porcentaje y ordeñan 50 vacas lecheras.

El "Vasco Mánca" recibe el 40% de la leche producida. Ordeña a mano y tiene que llevar al camino porque el volumen no justifica la entrada del camión. La producción diaria promedio es de 250 l/día. "Sus" vacas producen 1.700 l/año promedio. La alimentación de las vacas depende de la oferta natural de pasto y no se suplementan. El tambo produce anualmente 85.000 lt y el ordeñador recibe 34.000 lt de leche por sus 2.920 (365 x 8 hs.) horas de trabajo. Su trabajo vale 11,64 lt. leche/hora.

El "Vasco Laval" ordeña a máquina. Recibe el 20% de la leche producida, pero no tiene que llevar la leche a la ruta; el camión de la leche recoge los 700 l/día que se producen en promedio. Sus "vacas" producen 5.000 l/año en promedio, pero esto depende de la permanente disponibilidad de pasturas de excelente calidad y de una correcta suplementación. La producción anual del es 250.000 l/año y el ordeñador recibe 50.000 lt por su 4380 (365 x 12) horas de trabajo. Su trabajo vale 11,41 l/hora.

Aparentemente, la tecnología ha incrementado la jornada del ordeñador moderno. Las ventajas de ordeñar a máquina o, por ejemplo el hecho de ordeñar bajo techo, el acceso a la electricidad (que también puede ser usado para incrementar en confort hogareño), etcétera, podría ser una razón para entender que un tipo signifique automáticamente mejores condiciones de trabajo de vida y de ingreso que el otro; sin embargo, hay que tener la precaución de no aceptar acríticamente que las mejoras técnicas automáticamente mejoran las condiciones de trabajo, o las "humanizan".

En este sentido, vemos que además de modificarse el trabajo cuantitativamente, con jornadas más largas en los tambos mas modernos, tal vez compensadas con más dinero, y posiblemente mejores condiciones físicas de trabajo; el trabajo también se modifica cualitativamente, en donde la parte rutinaria y la creativa se separan y son ejecutadas por agentes diferentes.

Así, por ejemplo, si uno compara dos técnicas tales como servicio a campo y la inseminación artificial, que provisoriamente podemos asignar a cada uno de los modelos, respectivamente, vemos que la segunda técnicamente es un gran avance en el sentido de que permite lograr mucho en la selección

de madres más productoras de leche, etcétera, pero a su vez implica una nueva organización del trabajo y una cantidad de tareas adicionales (detección del celo, inseminar, llevar registros, comprar los insumos, etcétera que afectan la situación del ordeñador y exigen que el mismo aprenda e integre una serie de conocimientos que antes no necesitaba para desarrollar su actividad.

Generalmente, lo que sucede es que por las condiciones actuales de trabajo el ordeñador no está en condiciones de realizar ese aprendizaje y, consecuentemente, se introduce otro agente social (llámese tambero o inseminador), que realiza la parte creativa de la tarea, es decir, la elección del semen, del momento de inseminar, la planificación, etcétera, y el ordeñador se ve "separado" y limitado a la parte rutinaria de detectar el celo, avisar al inseminador, apartar la vaca y levantarle la cola. . .

El ordeñador y sus ayudantes

El tercer elemento de la intensidad de trabajo es que los ordeñadores no son individuos, sino familias. En este sentido es importante entender la división interna del trabajo en la familia del ordeñador. Prima facie, hay una división marcada entre el hombre que "trabaja" y la mujer y los hijos que "ayudan". El hombre aparece siempre como el ejecutor, mientras que el resto de la familia apoya o hace posible la ejecución. El hombre ordeña, la mujer limpia los tarros y el tambo y los hijos juntan las vacas.

En el caso del ordeñador-propietario de su tierra y medios de producción, la familia del ordeñador tiene que manejar y ejecutar todas las tareas correspondientes al ciclo agrícola, ganadero y lechero. Es evidente que todo este número de tareas, que implican diferentes ritmos y relaciones no pueden ser atendidos por una sola persona. Es probable que encontremos una división colectiva de tareas dentro de la familia más que una marcada división por sexo o edad. Si el hombre, el ordeñador, siempre aparece como la cabeza de la familia, es probable que la familia, actuando como una institución colectiva de ejecución, sea el lugar en donde se tomen las decisiones importantes.

No sería una sorpresa, si encontramos que la mujer del

ordeñador juega un papel importante en la toma de decisiones acerca de las cuestiones generales que afectan al tambo, a pesar del hecho de que la mujer tiene “superficialmente” asignadas tareas complementarias, de ayuda al ordeñador, como por ejemplo, la limpieza; “porque una mujer sabe cómo se hace”, como se suele decir.

El caso de la familia del ordeñador a porcentaje (ver pág. 26) es muy diferente. La “ayuda” de la familia del ordeñador aparece claramente como trabajo impago. El acuerdo entre un ordeñador y un tambero incluye una cantidad de trabajos y una continuidad que una sola persona difícilmente pueda llevar a cabo. Los entrenados ojos del tambero siempre evalúan la composición de la familia del ordeñador, si la mujer es “limpia”, la edad y sexo de los chicos, etcétera. La familia del ordeñador no toma ningún tipo de decisiones, el trabajo es organizado desde arriba por el tambero. En estos casos el trabajo de los miembros de la familia es comparable con el trabajo de ayudantes extrafamiliares, cuando cambios en la composición de la familia así lo exigen.

2.2. Las relaciones entre los ordeñadores y la comunidad

El camino de la leche

Hace tiempo ya que la relación entre ordeñador y consumidor está caracterizada por una serie de intermediaciones obligadas. Los tamberos que arreaban sus vacas por las calles de la ciudad y ordeñaban la leche a la puerta de la casa del consumidor son históricos. Esa relación entre productor y consumidor directo se ha desarrollado y convertido en un proceso complejo de relaciones. Analíticamente se pueden distinguir al menos cuatro grandes momentos:

PRODUCCION 1: de la vaca al tarro

COMERCIALIZACION 1: del tarro a la planta

PRODUCCION 2: procesamiento en la planta

COMERCIALIZACION 2: de la planta al consumidor

En principio, y desde el punto de vista de las condiciones de trabajo de los ordeñadores, y atendiendo al estudio de las

formas de integración horizontal, nos interesan las relaciones de producción y comercialización 1, ya que en los demás procesos el ordeñador no toma parte. Pero hay dos sujetos que no sólo intervienen en los dos momentos mencionados, sino que también intervienen en el resto, y que son de mucha importancia y afectan las condiciones de trabajo y de vida de los ordeñadores.

En primer lugar, "las usinas lácteas". Estas intervienen básicamente en los procesos de comercialización 1 (como compradores de materia prima); en el proceso de producción 2 (como elaboradores de leche), y en la comercialización 2 (la venta del producto al consumidor).⁷

En segundo lugar, tenemos al "Estado" entendido tanto como el regulador y a la vez representante de los intereses contradictorios (aunque no necesariamente antagónicos) de los distintos sectores o grupos de la sociedad. El Estado actúa en la negociación del precio final de la leche (el precio al consumidor) y en las negociaciones de los precios de tranquera de tambo (precios a los productores).

Condiciones de estas relaciones

1) El carácter perecedero de la leche

La peculiaridad de la leche es su carácter perecedero, que en las relaciones mercantiles afecta siempre más al vendedor, que se tiene que deshacer rápidamente de su mercancía. Un tambo con la leche en los tarros y al sol o la planta con la leche en los depósitos de venta son los sujetos más débiles en la relación mercantil respectiva (bajo grado de disposición potencial sobre el producto); comparado con la demanda que como compradores ejercen la planta o los consumidores en las correspondientes situaciones de mercado.⁸

2) La importancia de la leche en la dieta de los argentinos

Los productos lácteos son un producto básico en la dieta alimentaria de los argentinos, especialmente en la alimentación materno-infantil. Forman parte de la "canasta familiar", y como el pan, la carne y el vino, es una "necesidad"

que cuando no se satisface es una fuente potencial de conflicto social.

- 3) Los costos de producción variables, el grado de organización, y el precio de la leche en “tranquera de tambo”.

Los tamberos que tienen los mayores costos de producción son los que están mejor organizados y, por lo tanto, son quienes están en mejores condiciones para obtener mejores precios en tranquera de tambo. Lo interesante es que cuando se obtienen precios acordes con sus costos de producción, los que más se benefician son los tamberos (con bajo grado de organización) que producen a menores costos, que son la mayoría. Sin embargo, la existencia de un precio diferencial para la leche hace posible que las plantas “transfieran” recursos de los pequeños productores tamberos a aquellos que producen con mayores costos de producción.⁹

- 4) El carácter monopólico de la organización de la industria láctea

El carácter monopólico de la industria láctea argentina es un elemento de fundamental importancia que condiciona estas relaciones ante una oferta siempre atomizada de tamberos divididos en diferentes grupos, por el hecho de ser propietarios o no de la tierra, por el tamaño de sus tierras y capitales, etcétera.

Pero no es igual la relación que mantienen los productores con una planta cooperativa y una empresa privada. Al menos formalmente, en el primer caso la planta pertenece a los productores, en el caso de las cooperativas de tamberos, y ellos pueden intervenir en la definición de estrategias de desarrollo para sus tambos y la planta. Es decir, no se puede analizar la relación que tienen los tamberos con la mayor empresa, por ejemplo San-Cor o La Serenísima, sin considerar que la primera es un monopolio cooperativo y la segunda es un monopolio privado.

El carácter monopólico de la industria láctea también gravita con su creciente influencia en el total de decisiones que aparentemente cada organizador de una unidad de producción de leche puede tomar libremente, pero que en rea-

alidad toma "la planta". Las usinas lácteas están imponiendo un modelo tipo que satisface sus necesidades, pero que no necesariamente se adapta a las de los diversos tipos de tambos o a las necesidades del país.

5) El alto grado de intervención estatal en la determinación de los precios de la leche en todos sus estadios.

El Estado aparece normalmente como el regulador y represor del conflicto social, más que como el representante democrático de los diferentes grupos de la sociedad. Trata permanentemente de adecuar los precios al consumidor de acuerdo con la capacidad de pago de aquellos grupos que están suficientemente organizados para presionarlo políticamente y no de acuerdo con los costos de producción.

El nivel de referencia no es un nivel medio o mínimo de ingresos, sino más bien un "piso de tolerancia", bajo el cual los niveles de protesta de ciertos grupos se convierten en una seria amenaza para el statu quo. Los consumidores no están organizados, existen diferentes grupos con diferente fuerza y posibilidades de hacer presión. Los productos lácteos que se consumen por los sectores de bajos ingresos son políticamente mantenidos a bajos precios (leche fluida), mientras que aquellos subproductos de la leche consumidos por los grupos de mayores ingresos (yogures, quesos descremados, etcétera) son libres. Las usinas lácteas tratan de mantener un balance entre la producción de leche fluida de calidad regular, con un bajo valor agregado, pero un inmenso mercado, y la producción de derivados con un valor agregado mucho mayor, pero con un mercado mucho más restringido a los grupos más solventes de la sociedad o a instituciones como las del Plan Alimentario Nacional, Salud Pública, etcétera.

El trabajo y el producto: cantidades y calidades

Ahora estamos considerando las relaciones de aquellos que ordeñan y aquellos que consumen leche, por ejemplo, el resto de la sociedad, y nuestro principal problema es la cantidad y calidad de trabajo y de leche que aparecen en esta relación.

1) La cantidad y calidad del trabajo

El trabajo necesario para producir leche ha sido considerablemente reducido en los últimos años. El número de tambos y consecuentemente el número de ordeñadores ha disminuido, pero el trabajo se ha concentrado en un grupo humano menor y ha sido organizado de tal manera que la tarea de ordeñar aún implica para unas 35.000 familias en la Argentina:

- jornadas de trabajo mucho más largas que el promedio aceptado como normal en el país;
- ausencia de feriados y vacaciones, ya que se trabaja todos los días del año;
- el trabajo impago de niños y mujeres.

La calidad de las condiciones del trabajo, con o sin mecanización, es mala y aparece señalada en hechos objetivos que hablan por sí mismos:

- Maestros rurales han señalado que los hijos de ordeñadores llegan a la escuela cansados por haber trabajado un par de horas a la mañana temprano en sus hogares.
- Las enfermedades laborales entre ordeñadores, como brucelosis, TBC, reumatismo, artritis, etcétera, muestran claramente los efectos y la mala calidad de las actuales condiciones de trabajo.

2) La cantidad y calidad de leche

Comenzando con la oferta de leche, parece ser que lo único que más o menos se cumple es la satisfacción de la demanda de leche para la sociedad por parte de los ordeñadores que todos los días la ordeñan. Se producen en la actualidad unos 180 l/hab/año. Estas cifras, con algunas variaciones importantes en la distribución final del producto, se mantienen en términos absolutos desde hace diez años. El permanente deterioro del nivel de ingreso de los trabajadores argentinos hace que esta cifra no diga nada acerca de la contribución del alimento en la nutrición de la gran mayoría del pueblo, que ha venido deteriorándose desde hace también diez años. Aumentaron sí el consumo de subproductos con mayor valor agregado, destinados a sectores de mayo-

res ingresos, o el consumo del Estado, que aunque no tiene, paga. . . (en este momento se distribuyen 5.500.000 cajas PAN por mes, que incluyen 1 kg de leche en polvo cada una).

El ingreso de los ordeñadores

En tercer lugar, vamos a considerar al grupo de ordeñadores como pertenecientes a dos sectores más grandes. Por un lado, el grupo de trabajadores rurales sin tierra que ordeñan. Por otro lado, el grupo de los propietarios de tierra que la usan para producir leche con sus propias manos.

1) Los ordeñadores a porcentaje

El ordeñador a porcentaje es un trabajador, y sus problemas, son los problemas de la fuerza de trabajo rural en general; está, o al menos debería estar, representado por su sindicato en su lucha por mejores condiciones de trabajo, mejor calidad de vida, etcétera.

En el caso de los ordeñadores a porcentaje es necesario considerar las relaciones que ellos tienen, como *trabajadores* con la sociedad en su conjunto, que es en última la responsable, de sus condiciones de trabajo y calidad de vida. En este sentido, es importante considerar el ingreso del ordeñador. El ordeñador a porcentaje recibe como pago por su trabajo el equivalente en dinero de una determinada cantidad de leche.

Este es el sistema más común de pago en la Argentina, y se trata de una especie de sociedad sui generis entre el ordeñador y el propietario del tambo. El ordeñador (y su familia) recibe un porcentaje de la leche producida a cambio de su trabajo. El ordeñador a porcentaje no es el propietario del porcentaje acordado de leche, pero él gana el equivalente en dinero.

Es decir, el costo de la fuerza de trabajo está definido por el precio de la leche y no por el costo de reproducción de la fuerza de trabajo en el mercado de trabajo. Este porcentaje varía de región en región, entre tambos de la misma zona y de acuerdo con la tecnología aplicada en cada tambo. Parece haber una cierta correlación negativa entre el nivel del porcentaje recibido y el grado de capitalización, pero lo importante es que también es probable que, a iguales niveles de intensidad

del capital los porcentajes varían, así como el ingreso en términos absolutos. Las obligaciones que el ordeñador y su familia asumen son también muy diferentes.

Los ordeñadores tienen la posibilidad de trabajar muchas horas al día, todos los miembros de la familia, y continuamente, que es decir, todos los días del año. . . Es decir, un ordeñador tiene la oportunidad de trabajar mucho más que un trabajador rural no calificado. Una oportunidad que, considerando los malos salarios de la fuerza de trabajo rural, no es nada despreciable para una familia de ordeñadores que se anime.

El sistema de ordeñar a porcentaje permite que algunas veces algunos ordeñadores sean capaces de obtener un acuerdo muy bueno y ganen mucho más que el promedio. Sin embargo, en términos absolutos, un ordeñador probablemente esté ganando lo mismo que el promedio de la fuerza de trabajo rural.

Este sistema crea un problema, porque esta clase de ordeñadores no son ni trabajadores rurales asalariados "puros" ni "puros" trabajadores por cuenta propia. La única legislación laboral y vigente es el "estatuto del tambero", dictado durante el primer gobierno peronista, a finales de la década del 40, muy progresista en su tiempo, pero completamente inútil hoy, y de hecho no se cumple.

No existe en la actualidad un sindicato que represente a los tamberos a porcentaje. Es posible que algunos estén afiliados a FATRE (Federación Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores).

2) Los ordeñadores-propietarios

Aparte de los ordeñadores a porcentaje existen muchos tamberos que ordeñan por cuenta propia: el ordeñador-propietario. Su situación parece ser de acuerdo con sus obligaciones y siempre refiriéndose a sus ingresos como trabajadores, aún peor que la situación de los ordeñadores a porcentaje, por ejemplo, ellos tienen que trabajar más y mucho más tiempo y en peores condiciones, aunque, por otro lado, son propietarios de un tambo.

En principio podemos aceptar provisionalmente que aquellos tamberos que ordeñan por cuenta propia lo hacen porque no pueden pagar a un ordeñador por porcentaje. De acuerdo

con varios estudios en la cuenca de abasto de Buenos Aires, el 50% de las explotaciones lecheras eran pequeños tambos donde el propietario era el ordeñador (Bramuglia, Pereyra).

Sin embargo, sería interesante saber si este grupo emplearía o no un ordeñador a porcentaje, cuando está en condiciones de pagarlo. O dicho de otra forma, ¿cuándo un tambero emplea un ordeñador a porcentaje, y cuál es la "racionalidad" detrás de este tipo de toma de decisiones? O ¿por qué un tambero continúa ordeñando cuando está en condiciones de emplear un ordeñador a porcentaje?

Los tenedores de tierra

1) Los ordeñadores como tenedores de tierra

En segundo lugar hay que considerar las relaciones de los ordeñadores-propietarios con el resto de la sociedad, mediadas por el ambiente espacial de referencia (zona, la comunidad, la nación): la tierra que tienen. El ordeñador como propietario de tierra define su relación con la sociedad en el sistema de tenencia de la tierra; sus problemas o privilegios son los de cualquier tenedor de tierra.

El problema fundamental aquí es el de la distribución de la tierra y las relaciones que se establecen entre la sociedad y los tenedores de tierra, ambos relacionados a través de la disposición del escaso y limitado recurso "tierra" como la base específica de la existencia de los productores y de la comunidad.

Los ordeñadores-propietarios pertenecen a asociaciones de pequeños productores, que los representan y defienden sus intereses sectoriales (FAA, UGT, etcétera).

Establecen relaciones con el Estado, principalmente por medio de las políticas agropecuaria e impositiva. Condicionando estas relaciones hay factores como la productividad y ubicación de la tierra, el tamaño y composición del capital invertido, la relación insumo-producto, la relación entre productores y trabajadores rurales sin tierra, el intento por parte de las fuerzas políticas mayoritarias de limitar el uso de la tierra como bien de renta, etcétera.

2.3. Las relaciones de los ordeñadores con la industria láctea

Aquí vamos a considerar las relaciones que los ordeñadores establecen con la planta de leche. La industria láctea está concentrada en dos usinas lácteas (San-Cor y La Serenífima), que controlan la leche producida en más del 50% de los tambos.

Prima facie, estamos frente al proceso de comercialización (de la tranquera del tambo a la planta de leche) y dentro de una situación de mercado donde los ordeñadores venden y las usinas lácteas compran. Sin embargo, las usinas lácteas, a través de esta relación influyen en la organización del proceso de producción de leche, que es el lugar central de las actividades del ordeñador.

En términos generales, es posible decir que el mercado está caracterizado por una oferta atomizada (cada tambero hace su trato con la planta de leche) y heterogénea (de acuerdo con el volumen, calidad, cantidad y regularidad en la entrega) frente a una demanda fuertemente concentrada.

El mercado no es libre por que está controlado por las dos empresas líderes en el mercado y porque en su regulación interviene también el Estado.

Las relaciones de integración vertical están condicionadas por una serie de factores.

El primero es el factor tecnológico, que condiciona la oferta. Hay una falta de homogeneidad, una falta de estandarización de los tambos argentinos. En otras palabras, la leche es producida en formas muy variables, y por lo tanto se hace imposible hacer una tipología y clasificar los tambos de acuerdo con los costos de producción, a pesar de que algunos investigadores lo han intentado. (Iñigo Carreras, 1980).

Las tipologías existentes presentan tantas excepciones, que sólo son útiles en ciertos niveles de decisión, pero no son clasificaciones que permitan ubicar cada caso en alguna categoría, y establecer categorías reales de costos de producción en cada caso. De cualquier manera, hecha la salvedad y tomándola como una separación analítica muy general e imprecisa, veamos los tipos de tambos que podemos encontrar y sus relaciones con las usinas lácteas mediatizadas por el precio diferencial de la leche.

Tambos chicos, medianos o grandes

Los tambos pueden ser clasificados en tres grupos principales, formando un continuo. Una extensa mayoría de pequeños tambos y un pequeño grupo de tambo altamente tecnificados son los dos polos; entre ellos, un sector también numéricamente importante de productores medianos, que muestran una uniformidad mucho menor en cuanto a la organización técnica del trabajo.

Los pequeños tambos están produciendo leche en las condiciones más primitivas. Esta leche es usualmente la peor de acuerdo en su calidad bromatológica. Los principales medios de producción son las manos del ordeñador. Los estudios económicos han sugerido que este grupo es económicamente ineficiente y de acuerdo con la tecnología disponible, inviable. Es de esperar que lentamente desaparezcan (Tsakoumakos, Iñigo Carreras).

El sector medio es el sector que presenta las mayores variaciones internas de acuerdo con la organización técnica del trabajo. Sin embargo, de acuerdo con la tecnología disponible y el tamaño de sus explotaciones, ellos son "estructuralmente viables" y tienen la posibilidad de introducir cambios en su organización productiva.

En efecto, el grupo está pasando por un profundo proceso de cambio tendiente a un tipo de tambo más estandarizado, que, de acuerdo con la industria láctea y con muchos técnicos, es la clase de tambo que el país debería tener. Iñigo Carreras ha calculado que una vez que este tipo de tambos medianos sea el que prevalezca en el país, el mismo volumen total de leche va a ser producido en solo el 20% de la superficie que actualmente está ocupada en la producción de leche (Iñigo Carreras, 1980).

Finalmente, los tambos grandes y modernos. Ellos producen leche de buena o excelente calidad. Estos tambos son capital intensivos, y sus costos de producción son más altos que en los tambos medianos. Es por esto que este grupo es muy sensible a los cambios en los precios de leche y principalmente a los cambios en los precios relativos (relación leche-insumos), que ellos usualmente no controlan. Este grupo, tal vez, presente la mayor movilidad horizontal, y pareciera que sus decisiones están determinadas por la tasa media de ganancia de un sector más amplio de la actividad económica argentina

y los costos de oportunidad de inversión alternativa de su capital. (Flichman: 1976, Iñigo Carreras, 1980).

Esta tipificación de los tambos no es exhaustiva, pero estos tres grupos pueden distinguirse entre la red de proveedores de la mayoría de las industrias lácteas. Nuestro objeto es explicar inicialmente cómo están interrelacionados estos grupos a través del precio diferencial de la leche.

El precio diferencial de la leche

En la Argentina la leche tiene diferentes precios para cada productor. En la década del sesenta se introdujo un sistema de bonificaciones, con la idea de promover por este medio el uso de una tecnología más adecuada, que podría permitir la producción de leche de mejor calidad y que al mismo tiempo transformaría a las empresas tamberas, aumentando sus beneficios y modernizándolas.¹⁰

Mejores precios para la leche, hacen que el trabajo de ordeñar unas pocas vacas se convierta en un trabajo relativamente rentable, con la consecuente sobre oferta de leche de tamborales circunstanciales. Además, las grandes variaciones estacionales en la entrega y la mala calidad de la leche es un permanente problema para la industria láctea, que tiene que satisfacer una demanda de productos lácteos mucho menos flexible en calidad y cantidad.

Las usinas lácteas, apoyadas en la ley de bonificaciones, especialmente las más grandes, implantaron un sistema de competencia desleal pagando sobre precios a quién, cuándo y cómo ellas querían. En estos momentos, las bonificaciones llegan a ser más del 100% del precio básico. Más aún, muchas de estas bonificaciones se pagan en especie, por medio de la asistencia técnica, provisión de insumos, etcétera.

Por estos medios, las usinas lácteas han tratado de “desarrollar”, desde arriba, aquellos tambos para los cuales la tecnología disponible sirve en un doble sentido: por un lado, es relativamente sencilla y ya está probada, y por otro, genera un tipo de tambo que es el que más le conviene a la usina láctea. Es dudoso aseverar si aquellos tambos podrían sobrevivir produciendo a los actuales costos una vez que las usinas lácteas cambien con su actual estrategia de extensión y bonificaciones.

La tecnología "barata" y selectiva

El paquete tecnológico fue adaptado y desarrollado en la década del sesenta y a mediados del '70 por instituciones argentinas de investigación y por los grupos de productores más avanzados. En este momento es prácticamente gratuito para los tamberos, y por lo tanto no hay razón para que ellos rechacen algo que pueden usar y que da ganancias en el corto plazo.

Los resultados de una campaña de difusión iniciada hace ocho años por las usinas lácteas mayores han sido extraordinarios, a pesar del desastre generalizado de la economía argentina después de la última dictadura militar (1976-1983). La respuesta de los tamberos a quienes estaba dirigida, si bien no era esperada, es perfectamente entendible.

Las usinas lácteas son las proveedoras "naturales" de los insumos que ellas mismas promueven y extienden. Esto está generando una dependencia individual y no colectiva, y dificulta mucho la organización de los productores. Uno de los desarrollos previsibles es que los tamberos terminen siendo un apéndice de una organización monopólica agroindustrial, y se conviertan en una nueva clase de empleados-tenedores de tierras.

Esto significará la paulatina separación de los productores tamberos del manejo de sus propios recursos productivos, limitando su actividad a las actividades rutinarias, poco creativas y fundamentalmente manteniendo la responsabilidad del riesgo "empresario" que implica la sobredeterminación del ritmo natural sobre la tecnología de la explotación (el paso).

Este desarrollo inducido desde arriba tiene el inconveniente de incrementar la penetración y la influencia de las usinas lácteas en la organización interna del trabajo y el proceso productivo en general.

El carácter específico de la producción láctea requiere de entregas diarias. Esto también caracteriza las relaciones entre los ordeñadores y la planta a través del camionero que recoge la leche. Cada ordeñador está en contrato más estrecho con la planta que con otros ordeñadores. En algunos casos, la planta es una especie de control, o directamente juega el papel del tambero, controlando el trabajo del ordeñador a porcentaje, pagándole, etcétera.

Algunos problemas "colaterales"

Sin embargo, entre los tamberos hay una generalizada situación de inseguridad, por su creciente dependencia con la industria láctea, que ha ido empujando sus tambos hacia un futuro incierto y sin retorno. Hoy los tamberos han perdido la flexibilidad que ha caracterizado a las empresas pampeanas (Sábato: 1981). Van en camino de convertirse en simples empleados-propietarios de las usinas lácteas, tal como ha sucedido en otros sectores de la producción agropecuaria (Feder: 1918). El asunto es, ¿qué va a pasar cuando las plantas de leche dejen de sostener esta política de bonificaciones extras?

Todos estos cambios están afectando y cambiando las condiciones de trabajo y vida de los ordeñadores. Sin embargo, estos últimos están siendo *manipulados*. No toman parte en la discusión de los cambios que se introducen, los estudios ergonómicos simplemente no existen, etcétera. Los ordeñadores no tienen voz y su opinión no es requerida acerca de todos estos cambios que están afectando sus condiciones de trabajo y calidad de vida.

Estos profundos cambios, generados desde arriba, han producido "fenómenos inesperados", como por ejemplo que el ordeñador gane mucho más de lo admisible por el tambero, o que el ordeñador abandone su trabajo después de un par de años, o que el ordeñador se resista a aceptar la introducción de nuevas técnicas, o que la calidad de la leche disminuya cuando nuevos procesos productivos se introducen en el tambo.

3. COMENTARIOS FINALES

Hemos llegado hasta este punto en la comprensión del fenómeno "trabajo de los ordeñadores", en un desarrollo teórico que permita entenderlo, compararlo, y, básicamente, modificar la situación existente hoy.

La descripción (aunque incompleta) de la situación de los ordeñadores fue ordenada teniendo en cuenta las tres estructuras de disposiciones, de las cuales tal vez la de integración vertical sea la más importante en el sentido de que es ahí donde se están produciendo los cambios más profundos que van

dando lugar a hechos, muchas veces irreversibles, que van delineando el futuro perfil del trabajo en el sector.

La integración vertical de las unidades de producción de leche a la industria láctea monopólica está produciendo una situación de doble "separación" en los productores de leche, que parece muy similar a la que sufren los trabajadores fabriles.

Por un lado, los grados de disposición operacional de los tamberos disminuyen constantemente ante la creciente influencia técnica y financiera de las usinas lácteas; sin haber una apropiación de los medios de producción por parte de la industria láctea, se está logrando el mismo efecto con la ventaja de dejar todos los factores aleatorios de la producción a cargo y costo del productor/trabajador.

Por otro lado, la capacidad de conocer y ubicar el trabajo en el contexto de un proyecto que incluya objetivos claramente delimitados, el grado de disposición potencial pasa a ser cada vez más materia exclusiva de las usinas lácteas, quedando sólo a cargo de los productores asumir la responsabilidad del "riesgo" empresario.

Toda esta "modernización" técnica del proceso de producción de leche, acentúa también el proceso de la alienación del trabajo del ordeñador, a pesar de que las condiciones físicas del trabajo estén mejorando residualmente.

A pesar de que la introducción de nuevos procesos de producción está reclamando ordeñadores más calificados, capacitados para manejar sistemas cada día más complejos, los altos niveles de intensidad y de continuidad del trabajo, y el bajo nivel de ingresos relativo aparecen como una traba para esta necesaria formación profesional de los ordeñadores. Ingresos más altos son, con seguridad, mucho más efectivos que nuevas técnicas en el proceso de producción, en el sentido de mejorar las condiciones de trabajo.

Mejores niveles de organización sindical son prerequisites tanto para mejorar los ingresos como para intervenir cada vez más anticipadamente en el proceso de cambio, para que los procesos de cambio también se orienten de acuerdo con los intereses y voluntad de los ordeñadores. Esto exige un esfuerzo por parte de los ordeñadores y pequeños productores, que incluye la necesidad de producción de conocimiento acerca de la realidad que los afecta y las posibilidades de modificarla.

Entendemos que la producción de todo ese conocimiento es el punto de contacto entre los objetivos de esta investigación y las necesidades concretas de los ordeñadores. En tal sentido estamos trabajando en una propuesta metodológica, que se expondrá en otro trabajo.

A nivel de la comprensión teórica del trabajo, hemos incurrido también inductivamente, partiendo necesariamente de una posición aparentemente ecléctica, pero consolidada en cierta manera gracias a una concepción del mundo, que le da la integridad y la coherencia necesarias.

El trabajo, aunque parezca una verdad de Perogullo, está vinculado a la vida de la gente. No es algo que necesariamente tiene que estar separado de esa vida, tal como sucede en las formas más generalizadas de la producción fabril, aunque ya no sean las más modernas.

Así, aparece como un camino sumamente atractivo el estudio de cómo se relacionan el trabajo y la calidad de vida, tanto en los sectores "pre" industriales como en aquellos "post" industriales, y cuáles son los caminos de desarrollo que permitirán al hombre mantener o recuperar el control de los sistemas técnicos que él mismo ha generado.

El progreso tecnológico producido a partir de la revolución industrial ha modificado negativamente la calidad de vida de los hombres, a pesar de que su capacidad de consumo y condiciones materiales han mejorado o aumentado. Las modificaciones en el sector rural y en los procesos de producción industrial más modernos han seguido caminos diferentes, que aparentemente están confluyendo, o al menos abren esa posibilidad de pasar cualitativamente a formas de trabajo futuras menos alienadas.

En su polémico e interesante trabajo, Rodríguez Bustamante analiza esta problemática estrechamente ligada al tremendo proceso de cambio técnico sucedido en los últimos 300 años, y a su vez señala las posibilidades de grandeza (o la grandeza de los peligros), que este proceso irreversible pero "orientable" entraña para la humanidad.

"Felizmente, esa utópica totalización del sistema técnico tropieza con un factor residual de contingencia, de espontaneidad, de entropía y capacidad creadora de los hombres, que impediría la realización de un mundo supra ordenado a cargo de minorías tecnocráticas, subordinadas al poder de un

monarca sacerdote, dispuesto a ejecutar extraviados proyectos de dominación” (Rodríguez Bustamante: 1985).

Para decirlo con nuestras palabras y sencillamente: tenemos el problema de siempre, el de definir la sociedad futura que queremos, partiendo de una situación irreversible, porque no se puede volver para atrás, pero sí modificable y orientable, porque por esos somos hombres; se nos ofrece un futuro incierto y amenazante al cual se le puede oponer un futuro alternativo o “utopía realizable” al decir de Oscar Varsavsky.

Nuestra investigación del trabajo de diferentes sectores de trabajadores rurales no va a ser la solución de este dilema trascendente, que exige mucho conocimiento, producido entre muchos, entre todos los que vayan tomando conciencia de las “posibilidades peligrosas” que la transformación de la sociedad nos ofrece; pero nos va a permitir entender en parte y sectorialmente como funcionan algunos factores que afectan o modifican permanentemente las condiciones de vida de diferentes sectores de trabajadores u hombres, que para nuestro caso es lo mismo. Y este tipo de conocimiento es una herramienta necesaria (aunque no suficiente) para orientar consciente y socialmente el cambio.

NOTAS

- ¹ "Here, work is described as the "life activity" of man, as the free, conscious and universal activity per se. . . Non alienated life, self-creative life is homologous with non-alienated labour (Heller:1981).
- ² 'Contrary to the paradigm of work, the paradigm of production does not involve the conception on structural homology of all human life activities with the "model" of work. But it does involve the conception of the (historical and social) primacy of production as against all other forms of human interaction and communication" (Heller:1981).
- ³ Los conceptos de "ritmo" y "paso" los he tomado de Newby, haciendo la salvedad de que el autor los utiliza en un contexto diferente. (Newby 1979:126-132).
- ⁴ Se puede argüir que lo que interesa en realidad es lo último, porque nuestro objeto es estudiar relaciones humanas y porque en el fondo *todo* tiene un origen natural. Pero, justamente, la estrecha relación que los trabajadores rurales tienen con la productividad natural es una característica que condiciona todas sus actividades e incluso sus relaciones con otros hombres. Aunque dificulte el análisis, y sobre todo si queremos hacerlo desde la perspectiva de quienes en realidad están realizando el trabajo, tenemos que considerar esta relación.
- ⁵ Hay que hacer la salvedad de que esto no es aplicable a todas las clases de trabajo rural. Por ejemplo, en el caso de los trabajadores rurales que trabajan a destajo (tractoristas, zafros, etcétera) con jornadas muy largas, la división entre el tiempo de trabajo y el tiempo libre es marcada. También existen algunos tambos, donde el trabajo de ordeñar se ha organizado de tal manera, que se asemeja mucho al trabajo industrial. De cualquier forma, ésta no es la situación predominante en la Argentina.
- ⁶ "... I differentiate between *potential* and *operational relations of disposition*". The "potential" relations designate the subject's potency over objects including their capacity for expanding their own and/or limiting others disposition. "...
"In order to gain disposition they enter into relations which may imply that some subjects will have to render some form of compensation or assume subordinate positions".
"The operational relations designate the subjects capacity to determine the mode of operation of the objects to distribute and combine them" (Anrup, 1985: 32-33).
- ⁷ Si bien interviene en este último un importante sector de comercio minorista, por razones prácticas vamos a considerar que las usinas venden directamente sus productos.
- ⁸ En relación con las técnicas adaptadas a pequeños productores, existe una forma de conservar la baja actividad bacteriológica de la leche, aun con altas temperaturas, y que no implican la instalación de complejos y caros sistemas de enfriamiento, a los que los pequeños productores no pueden acceder.

- ⁹ Por ejemplo, en el caso de los tamberos, son más fuertes los grandes productores, que en el caso de la producción de leche, debido a la organización técnica de sus tambos, son aquellos más sensibles a la relación de precios insumo/producto. El precio diferencial de la leche hace que estos grupos poderosos prefieran pelear por mejores "bonificaciones" más que por mejores precios de base. Prefieren negociar directamente con las usinas lácteas, con la inconveniente consecuencia de incrementar la dependencia del todo el sector de ordeñadores hacia las ya poderosas usinas lácteas.
- ¹⁰ Esos años fueron los años del "desarrollismo", de la "Alianza para el Progreso" cuando predominaba una visión generalizada de la tecnología y de su aplicación y difusión apoyada por una visión ingenua, tecnocrática y manipuladora de la realidad social. (veáse Fienup, D: "El desarrollo agropecuario argentino y sus perspectivas, Buenos Aires, 1972).

La leche "en tranquera de tambo" tiene un precio básico y sobre ese básico se pagan una serie de bonificaciones en relación a las mejoras técnicas y la calidad bromatológica de la leche. Con el correr del tiempo, las usinas lácteas han ido adicionando nuevas "bonificaciones" (que en realidad es competencia desleal), de tal manera que en el valor total del precio pagado al básico representa hasta menos del 50%. Los pequeños productores son los que están en peores condiciones de recibir esas bonificaciones.

BIBLIOGRAFIA

- ANRUP, Rolánd. “Analys av den andiniska agrara arbetssystem”, Stockholm 1982.
- ANRUP, Roland & Rudqvist, Anders, Integrerad Landsbygdsutveckling I Colombia med internationell finansiering, Stockholm, 1984.
- ANRUP, Roland. “Changing forms of disposition on an andean Estate”, *Economy & Society*, Vol. 14, Num. 1, 1985.
- ARCHETTI, Eduardo. “The process of capitalization among argentinean peasants”, UPPSALA, 1977.
- ARCHETTI, Eduardo. “Campesinado y estructuras agrarias en América Latina”, CEPLAES, Quito, 1981.
- BOSSER, Edgardo E. & Zurbrigen, Benito. “Evolución de los tambos en la cuenca lechera santafesina”, CYTA, Santa Fe, abril 83, Nro. 31.
- BRAMUGLIA, Graciela. “El empleo en la cuenca tambera de Buenos Aires, Argentina”, CEIL, (mimeo, 1978).
- CARBALLO, Carlos & ZAKOUMAGKOS, Pedro, “La producción lechera, importancia relativa de la rama”, (mimeo) CEPA, junio 83, Nro. 32.
- CERNUDA, Juan & CERNUDA María E. “Tipología de las explotaciones agropecuarias, su aplicación en el Dpto. Villaguay - Entre Ríos”, Paraná, Entre Ríos, enero, 1970.
- CIRIO, Félix & SANTAMARINA, A. “Situación y perspectiva de la producción lechera”, en revista *Convenio*, CREA, Buenos Aires, 1981.
- FEDER, Ernest. “Maquinaria agroindustrial”; en *Estudios rurales latinoamericanos*, Enero, 1981.
- FIENUP, Darrell y otros, “El desarrollo agropecuario argentino y sus perspectivas”, Editorial del Instituto, 1972.
- FLICHMAN, Guillermo y GARRA, Francisco. “Notas sobre el desarrollo agropecuario en la región pampeana (¿por qué Pergamino no es Iowa?)”, CEDES, Buenos Aires, 1978, V. 1, Nro. 4-5.
- GASTIAZORO, Eugenio. “El problema agrario argentino y sus soluciones”, PAIDOS, Buenos Aires, 1976.
- HELLER, Agnes, “Paradigm of production: paradigm of work. Dialectical”, en *Anthropology*, Vol. 6, Num. 1, 1981.
- IÑIGO CARRERAS, Juan. “Estudio de las trabas específicas al desarrollo técnico que resultan de los procesos de

- gestión y crecimiento de los establecimientos lácteos de la cuenca de abasto de Buenos Aires”, (mimeo), Buenos Aires, 1980.
- INIGO CARRERAS, Juan. “Relación entre la integración vertical e incorporación de técnicas avanzadas en la cuenca de abasto lechero de Buenos Aires”, Informe final (mimeo), 1980.
 - KAMISNKY, Mario. “The structure of production of multipleoutput dairy farms in the centro santafecino. A multivariat analysis”, Michigan, 1971.
 - LESSER, Alberto. “Mediero”, CREA, Abril 82.
 - LESSER, Alberto y FOX, M. “Lechería comparación de producción física de 90 tambos CREA”, AACREA, Buenos Aires, 1977, V. 2, Nro. 8.
 - MALITA, Mircea, “Agriculture in the year 2000”, en *Sociología ruralis*, 1971, V. II, Nro. 3.
 - MARCENARO, Luis, “Un programa privado de desarrollo tambero”, 1982.
 - NEWBY, Howard. “Green and pleasant land? Social change in rural england”, Penguin books, england, 1980.
 - NEWBY, Howard, “Rural sociology”, current sociology, sage, London, 1980, V. 28, Nro. 1.
 - NEWBY, Howard, “Property, paternalism and power”, Hutchinson, 1978.
 - OTERO, Elena D. “Posibilidades y limitaciones en la incorporación de innovaciones tecnológicas en la producción lechera y sus consecuencias en las familias tamberas (mimeo) Universidad de Buenos Aires, Cátedra de Sociología, 1981.
 - PEREYRA, Celia. “Cuenca de abasto a la ciudad de Buenos Aires, caracterización de la zona según cantidad, superficie y distribución espacial de sus explotaciones tamberas” INTA, Desarrollo agropecuario, Buenos Aires, 1979.
 - PEREYRA, Celia. “Delimitación del área de mayor especialización tambera y presentación de situaciones típicas (según superficie y suelo) en la cuenca de abasto”, INTA, desarrollo agropecuario, Buenos Aires, 1979.
 - RODRIGUEZ BUSTAMANTE, Norberto. “Tecnología y Sociedad posindustrial”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires, 1985 (mimeo).
 - RUSH, Gustavo, M., “Motivación del productor en cuanto a la necesidad de asistencia técnica”, Cátedra de administración rural Nro. 8. UBA, Fac. de agr. Buenos Aires, 1982.

- SABATO, Jorge. “La Pampa pródiga: claves de una frustración”, Buenos Aires, CISEA, Nro. 1, 1980.
- SOLE, Miguel. “Las condiciones de vida y de trabajo de los tamberos de la Pampa húmeda: definiciones teórico metodológicas”, Inst. Lat. de Estocolmo, Julio 1983.
- WILBERGER, Juan. “Plan de trabajo unidad experimental de producción de leche. 5 años de resultados”, Fac. de Agronomía, Universidad de La Pampa, 1981.

LA PROBLEMATICA DE LA EDUCACION EN EL MEDIO RURAL

FORMAS DE CAPACITACION EN CYMAT*

María Isabel Tort
Claudia G. Jacinto
Esther Giraudo

INTRODUCCION

Al relacionar la problemática de la capacitación en lo referido a CYMAT con las características de la educación en el ámbito rural, nos vemos ante la necesidad de diferenciar dos niveles de análisis:

En primer lugar, creemos fundamental tener en cuenta la situación desfavorable de la población rural respecto al acceso a los niveles más elementales de la educación formal. Las altas tasas de analfabetismo, analfabetismo funcional, desgranamiento (como indicador de deserción) y atraso escolar muestran hasta qué punto es deficitaria la situación educativa de la población rural argentina.

La nula o deficiente escolarización trae aparejados serios problemas para el acceso a una adecuada capacitación en la temática referida a las CYMAT. Desde el hecho más elemental como es no poder leer e interpretar las instrucciones impresas en envases de agroquímicos o en manuales de conducción de maquinarias e implementos agrícolas, hasta la falta de entrenamiento en hábitos de razonamiento asociados a tecnologías modernas, todas son trabas básicas para la adecuada implementación de una política destinada a la capacitación en la temática de las CYMAT referida a actividades agropecuarias. Si no se tienen en cuenta desde un principio estas características deficitarias de la situación educativa en este medio, no será posible diseñar acciones efectivas.

En segundo lugar, nos hemos centrado en el análisis específico de la oferta educativa referida a esta temática y para este medio teniendo en cuenta tanto la que se ofrece desde el ámbito formal, en sus distintos niveles, como la que aparece generada desde el no formal, sea público o privado. Esta última es de particular relevancia en el medio rural justamente

por las deficiencias señaladas en el primer punto, entre las que resaltan especialmente la distancia entre la cultura familiar y del medio y el modelo cultural transmitido a través de la institución escolar.

Teniendo en cuenta esta diferenciación en cuanto a niveles de análisis, nuestro trabajo se divide en dos capítulos. En el 1º se analizó el perfil educativo de la población rural, así como el rendimiento cuantitativo del sistema escolar en las áreas rurales, y en el 2º se trató de identificar la importancia cuali y cuantitativa que se brindaba a esta temática en los programas de los diferentes tipos de ámbitos educativos y de capacitación orientados al medio rural que se pudieron analizar.

Por último, concluimos con algunas reflexiones y sugerencias para posibles políticas de acción destinadas a mejorar la capacitación en lo referido a CYMAT en el medio rural.

1. LA PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACION EN EL MEDIO RURAL

En las últimas décadas se ha registrado en nuestro país un proceso de modernización agrícola caracterizado por la aparición de nuevas y sofisticadas maquinarias agrícolas, de nuevas semillas y por la creciente utilización de agroquímicos.

Estas innovaciones han traído como consecuencia directa cambios en el manejo y la organización de las unidades productivas y han aumentado los requerimientos de mano de obra calificada.

En este punto intentaremos aportar información y formular algunas reflexiones sobre el significado de un acceso efectivo a la educación básica para el trabajador inmerso en este proceso.

Nuevas técnicas, distinta organización del trabajo, otro tipo de racionalidad. Sólo comprendiendo el proceso de trabajo en el que participa, sus riesgos y sus alcances, el trabajador rural estará en condiciones de comprender y reclamar mejores condiciones de trabajo.

Desde el punto de vista de las necesidades educativas de quienes se ocupan de tareas rurales, la alfabetización es el primer requisito esencial para que puedan llegar a adquirir un tipo de racionalidad que les permita decodificar las nuevas

modalidades de trabajo y articular demandas en torno a sus condiciones de trabajo y de vida.

Un trabajador analfabeto y semi analfabeto que se ve impulsado a seguir normas técnicas e instrucciones sin entenderlas, difícilmente pueda llegar a alcanzar este tipo de comportamiento.

Pero si el analfabetismo constituye una traba fundamental para el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo en el medio rural en las actuales circunstancias, debe resaltarse que una educación mínima no basta para considerar a una persona realmente alfabetada. Aquellos que cuentan con hasta dos años de escolaridad, pueden ser considerados analfabetos potenciales o funcionales, pudiendo entrar en la categoría de analfabetos por desuso, con mayor facilidad en el medio rural. Por lo tanto, analfabetismo y analfabetismo potencial deben ser considerados conjuntamente.

Se analizará aquí el perfil educativo de la población que, trabajando en tareas rurales, se ha visto afectada por esa serie de innovaciones tecnológicas en la producción agrícolas, examinando tasas de analfabetismo, analfabetismo potencial y tasas de escolarización de la población en edad escolar.

Posteriormente, se tratará de evaluar el rendimiento actual del sistema educativo en áreas rurales, a través del análisis del desgranamiento escolar y otros indicadores.

Es preciso aclarar que los datos que se analizaron corresponden a las estadísticas educativas nacionales y a los Censos Nacionales de Población, por lo que están referidas al acceso al sistema educativo formal y no contemplan la posibilidad de algún tipo de formación para sistemática; así como, por otra parte, en lo que concierne a la población analfabetada, muchos de los que no saben leer y escribir han adquirido habilidades mediante capacitación tecnológica o mecanismos endoculturales, situación que los ubica en un estrato distinto del de analfabetos netos.¹

Es necesario, además, tener en cuenta que los datos que se presentaron corresponden a la población rural en general, y no específicamente a los trabajadores agropecuarios, ya que no existen datos desagregados sobre la situación educativa de estos últimos.

1.1. El acceso a la educación básica

Si se analiza la evolución histórica de las tasas de analfabetismo de la población de 14 años y más se observa que, tanto en el ámbito urbano como en el rural, han ido disminuyendo hasta 1970 (cuadro I). Sin embargo, el Censo Nacional de Población de 1980 registra un abrupto aumento de la tasa de analfabetos entre la población de 10 años y más, que ha llevado a que el valor de este indicador pasara del 8,2% de la población rural en 1970 al 14,6%.

Cuadro I

Tasas de analfabetismo de la población de 14 años y más en 1950, 1960, 1970 y 1980. Total del país y zonas rurales y urbanas (en 1980, para la población de 10 años y más).

	Urbano	Rural	Total del País
1950 a)	8,8	23,2	13,6
1960 b)	5,8	18,1	8,6
1970 c)	2,6	8,2	7,4
1980 d)	4,1	14,6	5,8

Fuentes: a); b) y c): Borsotti, Carlos, *Estudio preliminar sobre las relaciones entre educación y desarrollo en la Sociedad rural latino americana: Apéndice Estadístico*. Seminario regional "Sociedad rural, educación y escuela en América Latina y el Caribe." UNESCO-CEPAL-PNUD, Caracas, 1980. d): INDEC, *Censo Nacional de Población y Vivienda 1980 Serie D Población - Total del País - República Argentina*.

Debe tenerse en cuenta que los datos de 1980 no son exactamente comparables a los obtenidos en los censos anteriores, dado que abarcan distintos grupos de edad. Sin embargo, es evidente que es el analfabetismo en el grupo de 10 a 14 años el dato que está aumentando tan abruptamente esta tasa, lo que revelaría, bien el ingreso tardío a la escuela o bien directamente el no acceso.

Por otra parte, comparando las tasas de analfabetismo rural con las de las zonas urbanas se ve claramente que, en todos los casos, las zonas rurales son las más desfavorecidas.

Si se analiza el analfabetismo entre los jóvenes de 15 a 24

años en 1980, se observa que esta tasa en el ámbito rural es del 8,4% mientras que a nivel del total del país es de 3%. (Cuadro II).

En el examen a nivel provincial se advierte que el analfabetismo entre los jóvenes rurales supera el 10% en las provincias de Río Negro, Santiago del Estero, Misiones, Chubut, Salta, Neuquén, Corrientes, y Chaco y Entre Ríos, alcanzando en esta última provincia el 21,9%.

Como se ha mencionado, los datos sobre analfabetismo deben ser completamentados con los de analfabetismo potencial.

Se cuenta en este caso con datos sobre el total de población activa en áreas rurales que han alcanzado como máximo dos años de escolaridad.

El cuadro II muestra que los porcentajes de activos en áreas rurales con bajo nivel educacional oscilan entre un 11,7% para Tierra del Fuego y un 38,7% en la provincia del Chaco. En todas las provincias estos porcentajes se hallan por encima del total nacional (8,9%) revelando una vez más, la asociación que existe entre las posibilidades educativas y la residencia en áreas rurales. Los porcentajes de analfabetos potenciales en las zonas rurales, supera al 25% de la población activa en las provincias de: Santiago del Estero, Misiones, Río Negro, Formosa, Chubut, Neuquén, Jujuy, Corrientes, Salta y Chaco, llegando en este último caso al 38,7%.

Pasando ahora a las tasas de escolarización de los niños de 6 a 12 años, se observa que ésta disminuye del 93,3% a nivel nacional al 89,3% para áreas rurales.

Habitualmente se hace referencia a la expansión de la escuela registrada en las últimas décadas como el factor que ha llevado a que el *acceso* al sistema educativo haya dejado de ser un problema, para pasar a centrarse ahora las dificultades en la *permanencia* de los niños en el sistema². Esta interpretación, que parece exacta a nivel nacional (93,3% puede ser considerado casi como el límite máximo de expansión), no debe hacer perder de vista la heterogeneidad del acceso a nivel provincial, y según el lugar de residencia de la población.

Así, las tasas de escolarización de la población rural en edad escolar son inferiores al 85% en las provincias de Formosa, Neuquén, Río Negro, Chubut y el Chaco, por lo que podría afirmarse que en ellas el problema del acceso al sistema, subsiste.

Cuadro II

Ranking de provincias según sus tasas de analfabetismo, analfabetismo potencial y tasas de escolarización — 1980 — Areas Rurales. En porcentajes

Tasas de analfabetismo entre jóvenes de 14 a 24 años	Tasas de analfabetismo potencial entre el total de activos	Tasas de escolarización de niños de 6 a 12 años			
Tierra del Fuego	1,8	Total de país	8,9	Pcia. de Bs. As.	93,6
Pcia. de Bs. As.	2,8	T. del Fuego	11,7	Total del país	93,3
Total País	3,0	Pcia. de Bs. As.	13,8	Catamarca	93,3
Santa Cruz	4,3	La Rioja	14,7	T. del Fuego	92,8
Córdoba	4,7	Santa Fe	16,0	La Rioja	92,5
La Pampa	4,9	La Pampa	16,4	Tucumán	92,4
La Rioja	5,4	Catamarca	16,5	Córdoba	92,3
San Juan	5,8	Córdoba	18,4	Sgo. del Estero	91,5
Jujuy	6,2	Santa Cruz	19,5	Santa Cruz	91,3
Catamarca	6,8	San Juan	20,2	Santa Fe	91,1
Santa Fe	6,8	San Luis	20,7	San Juan	91,0
Mendoza	6,9	Entre Ríos	20,8	San Luis	90,9
Total Area Rural	8,4	Mendoza	21,5	Jujuy	90,8
San Luis	8,8	Total Area Rural	22,0	La Pampa	90,3
Tucumán	9,5	Tucumán	24,4	Total Area Rural	89,3
Formosa	10,0	Sgo. del Estero	25,6	Misiones	88,7
Río Negro	10,4	Misiones	27,2	Corrientes	88,0
Sgo. del Estero	10,4	Río Negro	27,4	Mendoza	87,7
Misiones	10,7	Formosa	28,2	Entre Ríos	87,5
Chubut	12,1	Chubut	29,3	Salta	86,2
Salta	13,0	Neuquén	32,0	Formosa	84,9
Neuquén	13,8	Jujuy	32,0	Neuquén	84,4
Corrientes	14,2	Corrientes	32,7	Río Negro	84,1
Chaco	19,2	Salta	33,3	Chubut	83,1
Entre Ríos	21,9	Chaco	38,7	Chaco	76,5

Fuente: Elaborado por Cristina Amenta sobre base de datos de INDEC, *La pobreza en la Argentina*. Estudios INDEC, Bs. As.: 1984.

1.2. El problema de la permanencia en la escuela rural

Entrando ya en el análisis de los fenómenos del fracaso y el abandono escolar, debe aclararse que esta tarea se ha

encontrado con el obstáculo de la falta de desagregación de la información estadística con que se cuenta. Sólo existen muy pocos indicadores desagregados para las áreas rurales, y no pudieron obtenerse datos actualizados sobre algunos indicadores claves de rendimiento escolar, como tasas de repitencia y atraso escolar.

En lo que concierne a la deserción, debe aclararse que, en forma estricta, este término se refiere a aquel alumno que ha abandonado para siempre la escuela, mientras que desgranamiento existe cuando los inscriptos en un año y grado no aparecen registrados en el año subsiguiente, dentro de la misma jurisdicción.

El hecho de que un alumno no aparezca registrado en el año siguiente puede deberse a varias causas entre las cuales se halla el abandono definitivo, la repetición, un simple abandono temporario o bien un cambio de jurisdicción.

Generalmente, se utiliza el desgranamiento para medir la deserción. Esto está basado en ciertos supuestos: que los cambios de jurisdicción de alumnos tienden a compensarse unos con otros y quienes abandonan la escuela temporariamente se compensarían con quienes se incorporan a la cohorte luego de haber abandonado la escuela años antes.

Respecto de las áreas rurales, la deserción no puede ser captada con precisión debido a que sólo se cuenta con información sobre desgranamiento y retención, esto permite únicamente construir cohortes aparentes que no dan cuenta de las repeticiones y de los cambios de jurisdicción, lo que sería especialmente importante para las regiones rurales, dada la creciente tendencia de la población rural en algunas regiones a residir en localidades pequeñas cercanas a la explotación agropecuaria. De cualquier modo, sólo en el caso en que estas localidades superen los 2.000 habitantes son consideradas urbanas por las estadísticas escolares.

La cohorte '74-'80 presenta un desgranamiento para áreas rurales del 70%, mientras que a nivel urbano esta cifra es del 37,5%. Estos datos, además de poner de manifiesto una vez más las oportunidades diferenciales de educación entre áreas rurales y áreas urbanas, muestra la gravedad del problema del abandono escolar: 7 de cada 10 niños rurales no son retenidos por la escuela primaria. Si se pasan al análisis a nivel provincial, puede observarse que sólo las provincias de Buenos Aires y San Juan presentan un desgranamiento inferior al

50% y en 13 provincias este índice es superior al 70%, ellas son: Catamarca, Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, Misiones, Neuquén, Salta, Santa Cruz, Santiago del Estero y Tierra del Fuego.

De cualquier modo, la utilización del desgranamiento como indicador de deserción debe ser interpretada con precaución, por las objeciones que ya se han planteado.

Cuadro III

Retención rural y urbana. Cohortes '71-'77 y '74-'80. (En %)

Provincias	Cohorte 71/77 a)		Cohorte '74-'80 b)	
	Rural	Urbana	Rural	Urbana
Total	26,6	62	30,0	62,5
Buenos Aires	58,8	67,8	62,1	70,1
Catamarca	32,2	51	29,9	55,7
Córdoba	34,9	61,4	38,8	58,9
Corrientes	14,7	38,8	21,1	39,7
Chaco	15,2	43,7	16,3	44,5
Chubut	15,7	50,1	34,5	43,7
Entre Ríos	35,2	48,3	28,2	50,7
Formosa	23,4	53,4	25,2	53,0
Jujuy	16,6	56,8	21,8	56,2
La Pampa	49,2	54,3	23,8	60,0
La Rioja	25,2	66,3	34,4	54,4
Mendoza	35,7	66,4	39,4	67,1
Misiones	18,1	51,3	21,3	44,7
Neuquén	9,8	49,1	21,4	47,4
Río Negro	19,7	51,6	32,1	49,0
Salta	19,9	51,6	22,2	56,8
San Juan	38,8	57,8	50,4	51,3
San Luis	27,8	56,1	30,4	51,5
San Cruz	20,4	58,2	15,2	54,3
Santa Fe	33,9	61,4	35,2	63,0
Sgo del Estero	21,4	45,2	26,6	45,6
T. del Fuego	13,3	60,5	7,7	66,6
Tucumán	31,3	61,3	36,2	65,9

Fuentes: a) Ministerio de Cultura y Educación, *Retención y Desgranamiento*. Cohorte 1971-1977. *Educación Primaria Común*. Departamento de Estadística, Bs. As.: 1978. b) Ministerio de Educación, *Retención y Desgranamiento*. *Cohorte 1974-1980*. *Educación Primaria Común*. Departamento de Estadística. Bs. As.: 1984.

El Cuadro III permite comparar el comportamiento de la cohorte '74-'80 con la correspondiente al período '71-77.

Como se observa, la cohorte '74-'80 presenta un ligero aumento de la retención escolar rural, que pasó del 26,6% al 30,0%. Sin embargo, puede verse que 5 provincias registran una disminución de la retención. Ellas son: Catamarca, Entre Ríos, La Pampa (donde se pasó de un 49,2% al 23,8), Santa Cruz y Tierra del Fuego.

El aumento registrado en la retención escolar rural puede estar manifestando una tendencia favorable, aunque el período que separa ambas cohortes (la primera y la última en la que aparecen los datos desagregados para el medio rural) no es lo suficientemente extenso como para afirmarla con precisión.

Veamos ahora el desgranamiento integrado presentado en el Cuadro IV.

Como es evidente, los porcentajes más altos de desgranamiento se producen entre 1° y 2° grado, siendo el total nacional a nivel rural del 34%. Este hecho es particularmente grave, ya que si se toma en cuenta que en 1er. grado los niños sólo acceden a los primeros rudimentos de la lectoescritura y del cálculo, puede concluirse que quienes abandonan tan tempranamente la escuela pueden recaer en el analfabetismo por desuso.

Esta característica del desgranamiento escolar rural merecería, por su relevancia, estudios dedicados a establecer las razones por las cuales se decide el abandono de la escuela de un niño que ha sido inscripto el año anterior en su primer nivel de enseñanza. Aparentemente, habría una legitimación de la escuela y de su obligatoriedad por la cual se decide la incorporación del niño al sistema educativo, pero diversas motivaciones, que serán analizadas en el capítulo siguiente, llevan al abandono prematuro.

Si se observa el desgranamiento entre 1° y 3°, el programa se agrava: el 44% de los niños pertenecientes a la cohorte '74-'80 desaparecen de ella antes de llegar a 3er. grado. Este hecho es de fundamental importancia si se tiene en cuenta que estos niños son analfabetos potenciales que pueden pasar a la categoría de analfabetos por desuso según determinadas circunstancias, como ser: la periodicidad de los contactos con los medios de comunicación, el tipo de trabajo que desempe-

ñe, el nivel de instrucción alcanzado por el grupo familiar, etcétera. En este sentido, se podría decir que los más perjudicados serían aquellos que viven en las zonas rurales más desfavorecidas.

Es importante notar que, si como se sostiene habitualmente, las migraciones rural-urbanas afectan seriamente el desgranamiento total de una cohorte (es decir, los desgranados no serían desertores, sino que fundamentalmente cambiaron de jurisdicción) no hay motivos para pensar que las migraciones afectan diferencialmente a niños de distintos grupos de edad.

Cuadro IV

Desgranamiento integrado Cohorte 1974-80. Educación primaria rural (Porcentaje sobre la matrícula del 1° de los grados considerados).

Area rural jurisdicción	1°/2°	2°/3°	3°/4°	4°/5°	5°/6°	6°/7°	1°/3°
República Argentina	34	10	8	6	7	5	44
Buenos Aires	7	5	7	0,3	9	9	12
Gran Buenos Aires	26	- 2	7	6	- 2	2	24
Demás Partidos	6	5	7	0,3	10	9	11
Catamarca	34	7	8	8	12	1	41
Córdoba	32	7	5	4	9	3	39
Corrientes	38	13	14	7	6	2	51
Chaco	40	14	11	8	5	4	54
Chubut	42	10	9	-15	13	6	52
Entre Ríos	42	8	8	15	8	6	50
Formosa	32	13	10	12	5	4	45
Jujuy	55	6	6	- 5	9	6	61
La Pampa	26	8	10	14	4	13	34
La Rioja	50	6	1	- 5	8	6	56
Mendoza	24	7	12	0,1	9	8	31
Misiones	34	13	11	11	6	3	47
Neuquén	54	9	10	- 3	5	5	63
Río Negro	32	9	12	-12	19	7	41
Salta	38	10	11	9	7	3	48
San Juan	23	10	8	- 4	8	4	33
San Luis	34	9	9	13	3	1	43
Santa Cruz	52	4	-16	41	2	1	56

Area rural jurisdicción	1°/2°	2°/3°	3°/4°	4°/5°	5°/6°	6°/7°	1°/3°
Santa Fe	31	7	8	5	9	5	38
Santiago del Estero	38	10	9	6	6	5	48
Tierra del Fuego	73	11	4	-15	8	8	84
Tucumán	27	7	11	5	9	5	34

Fuente: Elaborado por Cristina Amenta sobre la base de Ministerio de Educación, Retención y Desgranamiento – Cohorte 1974-1980. Educación primaria Común, Departamento de Estadística – Bs. As. 1984.

Por lo tanto, el argumento señalado no alcanza a explicar que el desgranamiento se concentre entre los primeros grados: en este caso, es evidente que el desgranamiento no se explica por los cambios de jurisdicción, sino fundamentalmente por los abandonos y la repitencia.

En el análisis a nivel provincias, excepto en Buenos Aires, lo que es comprensible si se piensa en las características socio-económicas más favorecidas que presenta esta provincia. Las cifras en las restantes provincias son alarmantes: el desgranamiento entre 1° y 3° grado supera el 40% en 17 de ellas.

Si se examinan conjuntamente tasas de analfabetismo y de desgranamiento para las distintas provincias, pueden diferenciarse según sus perfiles educativos los siguientes casos:

1. El cuadro más grave estaría representado por aquellas provincias que presentan valores por encima de la tasa nacional (en el caso, de tasa de escolarización por debajo) para los cuatro indicadores estudiados. Ellas son: Corrientes, Chaco, Formosa, Neuquén, Misiones y Salta. En estas provincias se conjugan altas tasas de analfabetos puros y potenciales con altos porcentajes de niños en edad escolar que no asisten a la escuela, y elevado desgranamiento.
2. Otro conjunto de provincias que presentan por lo menos dos indicadores con valores por encima de la tasa nacional: Chubut, Entre Ríos, Jujuy, Santiago del Estero y Tucumán.
3. Las provincias que presentan perfiles educativos de la población rural más favorecidos en comparación con las res-

tantes son: Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, La Pampa, La Rioja, Mendoza y San Juan.

En algunas de estas provincias el perfil educativo que presentan parece tener relación con su grado de desarrollo económico y social. En otros casos (Catamarca, La Rioja) esta relación no existe y deberían profundizarse los motivos por los cuales la situación educativa de la población rural de estas provincias, aparece como comparativamente favorable con respecto a otras de similar situación socioeconómica.

1.3. Conclusiones

Los datos que anteceden han permitido mostrar la situación educativa de la población rural argentina.

Como se ha señalado, si bien el problema del acceso a la educación ha sido superado en algunas regiones y cada vez mayores porcentajes de niños en edad escolar acceden a la escuela, no ha sido aún definitivamente resuelto.

Mucho más grave aún es el hecho de que la permanencia de los niños en el sistema educativo, es en la mayor parte de los casos, muy corta. Estos niños, que desaparecen de sus cohortes con menos de 2 años de escolaridad, son (si no reingresan a la escuela) analfabetos potenciales.

Los múltiples factores que gravitan en esta situación configuran una relación evidentemente deficiente entre la escuela y la sociedad rural.

Cuando se trata de explicar los problemas que enfrenta el sistema educativo en áreas rurales, se diferencia habitualmente, con fines analíticos, entre los factores internos y externos al sistema educativo.

Los factores externos están referidos a la calidad de vida y de trabajo de los sectores bajos rurales: niveles críticos de vivienda, salud y alimentación; la incorporación temprana de los niños al trabajo; la inestabilidad laboral y geográfica del grupo familiar; la localización de la población a veces dispersa en las zonas rurales, que dificulta la asistencia a clases y puede retardar el ingreso a la escuela. Debe tenerse en cuenta también que el tipo de actividad económica predominante en una región y los niveles tecnológicos en que se desarrolla influyen sobre la deserción escolar. En cuanto a los factores in-

temos, éstos se refieren a las características de la oferta educativa que tiene la población rural, tanto desde el punto de vista cuantitativo como en sus aspectos cualitativos.

En lo que concierne a indicadores cuantitativos, algunos estudios regionales³ han mostrado que tanto la situación de plurigrado como la existencia de escuelas incompletas están relacionadas con la deserción escolar. A ello habrá de sumarse la carencia de recursos didácticos, la falta de adaptación de los programas a los intereses y características psicosociales de los pobladores rurales, las deficiencias de integración entre la escuela y la comunidad, las características organizativas rígidas y burocratizadas del sistema educativo y las deficiencias en la formación de los docentes que no cuentan con los conocimientos necesarios para hacer frente a las especificidades de la enseñanza en el medio rural.

Sin embargo, la diferenciación entre factores endógenos y exógenos al sistema educativo no debe hacer perder de vista el vínculo estrecho que existe entre ambos. "Los niños provenientes de hogares en condiciones materiales y culturales de vida sumamente deterioradas tienen acceso a escuelas con serios déficit de orden material, técnico y pedagógico, con resultados en el aprendizaje notoriamente inferiores a los promedios establecidos como normales".⁴

Por otra parte, debe tenerse presente que aunque los costos incidentales de la asistencia a la escuela se mantengan en un mínimo, la asistencia escolar es una carga pesada para los padres, dada la importancia del trabajo de los niños en la agricultura.

Pero no sólo se trata de razones de índole puramente económica.

Cabe señalar la distancia entre la cultura familiar y la cultura escolar, que se manifiesta de distintas maneras: el nivel educativo de los padres; los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados en la socialización familiar; la misma concepción del tiempo; la orientación hacia gratificaciones inmediatas y actividades realizadas colectivamente, etcétera.

La misma concepción de lo que es un niño, ya que la cultura escolar predominante lo define como básicamente dependiente, relevado de responsabilidades (en particular, las económicas), excepto de aquellas que tienen relación con el estudio. Estas características se encuentran, también, bastante

distantes de la realidad de los niños de los estratos bajos rurales.⁵

Otro aspecto de la problemática educativa en el medio rural se refiere a la situación de los jóvenes y adultos analfabetos y semianalfabetos. Para ellos debieran encararse acciones de educación formal y no formal que tiendan a lograr una alfabetización funcional que, de acuerdo con la definición de UNESCO, "se refiere a la habilidad de usar la lectura, la escritura y el cálculo, así como los conocimientos básicos, en forma tal que capaciten a la gente a conducir con mayor eficiencia sus asuntos, y promuevan la capacidad de producir y las destrezas ocupacionales".⁶

La alfabetización así entendida, en tanto implica una estrecha relación entre educación y trabajo productivo, significa al mismo tiempo la posibilidad de difundir conocimientos sobre las innovaciones tecnológicas, sus alcances y sus riesgos, con el objeto de estimular al trabajador en la comprensión del proceso de trabajo en el que se halla inserto y en la defensa de sus derechos.

Los datos que aquí se han analizado constituyen un diagnóstico de la situación educativa de los trabajadores rurales a nivel nacional fundado en datos secundarios. Los estudios empíricos podrán aportar a su vez información en profundidad sobre los procesos y las situaciones reales en las cuales y mediante las cuales se relacionan educación y sociedad rural.

En este punto se han bosquejado distintas causas que influyen en la actual situación con el fin de poder llegar a delinear los distintos tipos de acciones que serían necesarias para superarla, las que serán enunciadas cuando se consideren las propuestas referidas a este tema.

2. LAS CYMAT EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACION PARA EL MEDIO RURAL

Se trató de establecer la importancia otorgada al tema de las CYMAT en los distintos niveles educativos destinados al ámbito rural. A través de un relevamiento⁷, que intentó lograr la máxima exhaustividad y por lo tanto incluye algunos proyectos que no han alcanzado la etapa de implementación plena, se comprobó que es relativo el peso de los elementos que hacen a esta temática en los currículum de la oferta edu-

cativa para este sector. A continuación se reseñan, desglosados por ámbitos y niveles, los resultados obtenidos a través de dicho relevamiento.

2.1. Ambito de la educación formal

NIVEL PRIMARIO

Se examinaron distintas experiencias planificadas y/o desarrolladas en el contexto de la educación primaria rural, centrandó el análisis en los contenidos y actividades que tienen relación con las CYMAT.

2.1.1. EMER: (Expansión y mejoramiento de la enseñanza rural)

El programa EMER (Expansión y mejoramiento de la enseñanza rural) se inició en 1979 con la participación de todas las provincias, excepto Buenos Aires y Santa Fe, aunque no en todas se ha logrado el mismo grado de avance y eficiencia*.

Considera la educación como base fundamental para el desarrollo, entendiéndolo éste como un proceso multidimensional de mejoramiento de calidad de vida.

Comprende distintos subprogramas: a) educativo; b) promoción de la comunidad; c) infraestructura física.

a) El subprograma educativo adopta en la mayoría de las provincias el modelo nuclearizado en cuanto a forma de organización escolar y en la estructura curricular incorpora en el área de educación para la salud, temas referidos a la salud personal y familiar, alimentación y nutrición, salud y ambiente y recursos sanitarios de la comunidad.

b) Se llevan a cabo actividades de promoción comunitaria con el objetivo de asegurar y mejorar la relación escuela-comunidad. Estas actividades se desarrollan a través de promo-

* En la elaboración de la información sobre este punto, ha sido inestimable la colaboración del Arq. Rodolfo Fernández y de la Prof. Cecilia Madarnes, colaboradores de este proyecto.

tores que trabajan en las comunidades de los núcleos educativos, apuntando fundamentalmente a tres frentes de acción: 1) organización comunitaria; 2) salud y nutrición; 3) promoción cultural. Se implementan algunos proyectos que hacen a la calidad de vida de la población rural, como el saneamiento básico rural y el de promoción integral familiar.

c) Se contempla en el subprograma de infraestructura física la construcción de edificios escolares adecuados para las actividades educativas previstas en el curriculum de educación rural, en sustitución de algunos locales existentes, cuyas características y condiciones físicas son inapropiadas para una educación eficiente y para la salud y seguridad de los estudiantes.

2.1.2. Programa agropecuario de la provincia de Buenos Aires

Los ministerios de educación y de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires establecieron una relación operativa a partir del decreto 3152 de 1975, con el fin de mejorar la educación en el medio rural, poniendo especial énfasis en el nivel primario, debido a que aproximadamente el 80% de los niños que termina dicho nivel no continúan luego ningún tipo de estudios.

Sobre la base de este acuerdo se elaboró un programa especial para ser añadido al curriculum de los dos últimos grados en las escuelas primarias de la provincia. Dicho programa se aplicó experimentalmente en 1976 y en forma total a partir de 1978. Consta de siete unidades temáticas que se desarrollan a lo largo de ocho horas mensuales durante 6° y 7° grado. Las dos últimas unidades, que son dictadas en el último año, incluyen aspectos relacionados con la problemática de las CYMAT en el medio rural, consideradas en sentido amplio.

Los contenidos de estas unidades son: Unidad 6°: Rentabilidad. Su condicionamiento a cantidades adecuadas de los factores básicos: tierra, trabajo y capital. Unidad económica. Nivel de vida. Las necesidades reales y las impuestas. Unidad 7°: Trabajo individual y trabajo comunitario. La participación en función del mejor nivel de vida: caminos, mutualidades, salas de primeros auxilios, electrificación, teléfono, usinas, frigoríficos, plantas procesadoras. Principios fundamentales del cooperativismo. En esta última unidad se hace referencia

específica al papel de la escuela primaria en la conceptualización adecuada del "nivel de vida", pero asociándolo a la disponibilidad de bienes y servicios.

2.1.3. Educación para la salud

El Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente ha elaborado los materiales para apoyar la enseñanza de principios de salud e higiene en la escuela primaria. Se ha editado un cuadernillo⁸ que cubre siete unidades temáticas, cada una elaborada en tres niveles pedagógicos. En algunos casos de sus puntos trata específicamente aspectos relacionados con la problemática laboral (como la necesidad de mantener un adecuado equilibrio entre las horas de trabajo y de descanso; la seguridad en el hogar y en el trabajo, previniendo los riesgos del medio ambiente, natural o modificado; rechazo a la utilización de productos o sustancias nocivas; requerimiento de servicios sanitarios y de información médica; posturas correctas en las distintas actividades, incluido el trabajo, los accidentes, incluidos los de trabajo, considerados como "no accidentales"; prevención de enfermedades o accidentes por el uso de elementos apropiados de protección, como anteojos, guantes, cascos de protección en determinados trabajos, fumigación contra insectos, provisión de agua potable, construcción de letrinas sanitarias; prácticas higiénicas también en los lugares de trabajo) y en otros se refiere a temas que hacen a las condiciones de vida, que en el medio rural están estrechamente relacionadas con las de trabajo.

Resulta de especial interés destacar algunos de los elementos brindados en la última unidad (recursos sanitarios de la comunidad), donde se amplía el conocimiento de las normas de higiene y seguridad hasta la difusión de las instancias donde se protegen los derechos de las personas al respecto. Así, donde se enseña a identificar los distintos profesionales, técnicos e instituciones relacionados directa o indirectamente con la salud de la comunidad, se menciona específicamente al ingeniero sanitario como el que establece las condiciones mínimas exigibles para la conservación de la salud en los lugares de trabajo. También se enfatiza la necesidad de explicar que existen instituciones, leyes y reglamentos para proteger la

salud, por medio de las cuales se establecen las condiciones exigibles de los productos que se consumen, así como las condiciones de higiene y seguridad, entre otros, de los establecimientos laborales.

NIVEL MEDIO

2.1.4. EMETA (Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Enseñanza Técnica Agropecuaria)

El EMETA tiene como centro al adolescente en la educación formal, y al hombre rural en la educación no formal.

Como toda acción que se desarrolla en el seno de la sociedad, coexisten diversas variables que modificarán y serán modificadas a su vez con el desarrollo del programa. Este, cuya implementación se ha visto demorada, pretende elevar el nivel cultural y económico de la comunidad rural a través de la capacitación de sus miembros. Estas acciones servirán de apoyo para lograr el desarrollo tecnológico del agro al tiempo que favorecerán el afincamiento de la población rural y la mayor productividad en las tareas agropecuarias.

Este proyecto se funda en el respeto de las realidades regionales físicas, sociales y económicas, pero posee una homogeneidad en el enfoque que le da unidad y coherencia nacional. Así es como los objetivos locales (provinciales) tienen correspondencia total con los objetivos nacionales y la metodología propuesta a nivel central.

Del diagnóstico realizado acerca de la educación agropecuaria en el país, como primer piso del proyecto, se desprende que ésta no satisface los requerimientos de la comunidad rural, y mucho menos permite alcanzar objetivos de desarrollo y afincamiento. Esto lleva al Estado nacional a emprender acciones tendientes a lograr la expansión y mejoramiento de la enseñanza técnica agropecuaria tal como se propone en el programa, cuyos objetivos explícitos son:

- a) Contribuir a la formación de un mayor número de técnicos agropecuarios y auxiliares técnicos de nivel medio que respondan a los requerimientos del medio rural.
- b) Diversificar la oferta educativa para el sector agropecuario,

ajustándola a las necesidades del desarrollo de cada una de las regiones del país.

- c) Ampliar los alcances de la educación técnico-agropecuaria, incorporando prioritariamente a los grupos menos favorecidos en el orden socioeconómico. El programa comprenderá la realización de subprogramas, entre los que se destacan aquellos tendientes a favorecer la integración escuela-comunidad a través de acciones que implican educación familiar y de adultos.

2.1.5. Dirección Nacional de Educación Agropecuaria

Las escuelas agrotécnicas dependientes de este organismo nacional responden a un plan de estudio estructurado en dos ciclos independientes pero sumables.⁹ En el primero, denominado ciclo de expertos, y cuya duración es de tres años, de las 55 horas de curso semanal en cada año —ya sea que se orienten al ciclo granja, agrícola, agropecuario o ganadería— se destinan dos horas en el último año del ciclo a la asignatura “Organización del trabajo”. Para el caso de la orientación en mecánica agrícola, en sus tres años de duración se destina una hora a dicha materia en la misma ubicación y otra en el primer año a la materia denominada. “Seguridad en el trabajo”. Como se observa, es escasa la dedicación especial a temas relacionados con las CYMAT, aunque se puede suponer que en parte de las horas dedicadas a trabajos prácticos —que representan aproximadamente un 35% de los totales mencionados— se presta atención a dichos aspectos.

En el denominado ciclo de agrónomos, también de una duración de tres años —entre las asignaturas comunes a todas las especialidades figuran “Higiene y seguridad laboral” (dos horas semanales en 2º año) y “Legislación agraria” (tres horas en el 3er. año). En el caso especial del ciclo de frucicultor-enólogo, de cuatro años de duración, se dedican dos horas semanales en su último período a la asignatura “Tecnología del Trabajo”. Si bien en este ciclo parece prestarse más atención a la problemática relacionada con las CYMAT, también aquí cabe esperar que en las horas de práctica se brinde especial dedicación al tema, ya que representan aproximadamente el 40% del tiempo de curso del 1er. año, el 35% en el segundo y entre el 40 y el 60% en el último año, según cual fuere la orientación elegida.

2.1.6. CONET (Consejo Nacional de Educación Técnica)

El CONET se creó en el año 1958 cuando se unió la Dirección General de Enseñanza Técnica con la Comisión Nacional de Orientación y Aprendizaje. En el ámbito de la educación formal brinda el ciclo superior, donde se otorga el título de técnico en máquinas agrícolas en seis escuelas (ENET).*

En todas las ENET existe una materia anual denominada "Seguridad e Higiene Industrial" que se dicta en dos horas semanales, pero en ella no se contempla lo referido a la problemática de las CYMAT consideradas en su sentido amplio¹⁰.

Por resolución del CONET N° 2883/76, publicada en el boletín N° 573/77 pág. 169, se establece la creación de los comités ejecutivos de seguridad e higiene en el trabajo, cuyos objetivos generales son:

- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y prevención de accidentes en todo el ámbito escolar, en particular en los talleres y laboratorios.
- Promover el desarrollo de la educación para la salud.

A partir de visitas realizadas por el Departamento de Fiscalización de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad a varias ENET del CONET en Capital Federal y Gran Buenos Aires se infiere que, pese a lo expuesto, los elementos de seguridad existentes en los talleres y laboratorios son insuficientes, recomendándose un mayor control de las medidas de seguridad.

2.1.7. SNEP (Superintendencia Nacional de Enseñanza Privada)

Dentro del SNEP existe un área de Coordinación de Institutos Agrotécnicos, que controla el desempeño de 65 instituciones diseminadas por todo el país, aunque la gran mayoría están asentadas en la región pampeana (Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe reúnen más del 67% de estos establecimientos).

* Existen cuatro en la provincia de Buenos Aires, una en Mendoza y una en Santa Fe. También en la provincia de Entre Ríos existe una ENET que otorga el título de técnico mecánico rural.

En estas escuelas agrotécnicas se aplican distintos planes de estudios, algunos permiten completar el ciclo de agrónomo, o similar, en tanto que en otras sólo se dicta el primer ciclo de expertos, o similar, o parte del mismo en el caso de los que están aún en período de reconocimiento. Si bien en su mayoría se trata de establecimientos autónomos o independientes, en muchos casos de confesión católica, cabe consignar tres sistemas que agrupan a un número amplio de unidades y que tienen una organización común.

Las Escuelas de la Familia Agrícola (EFA), que cuenta con 10 establecimientos ubicados en distintas provincias, se organizan alrededor de APEFA (Asociación de Promoción de las EFA) y siguen el modelo francés de las *maisons familiales*.

Otro sistema similar es el de la escuela familia agrícola agrupada bajo el Consorcio de Familia Rural (CFR), perteneciente a la Fundación Marzano y constituida por cinco escuelas.

Otro sistema es el conformado por las nuevas escuelas salesianas. Estas y el resto de los colegios supervisados por SNEP debe cumplir con los prácticos que corresponden a sus respectivos planes de estudio, similares a los de la DNEA ya analizados, y el conjunto de los 65 establecimientos están federados en la Federación de Escuelas Agrotécnicas Privadas (FEDAP).

NIVEL UNIVERSITARIO

En el nivel universitario existen diversas carreras relacionadas con el sector. En el ámbito oficial hemos analizado sólo tres casos, a modo de ejemplo, de la oferta brindada en el ámbito público y privado.

En la Facultad de Agronomía de la U.B.A. no se contempla el tema de las CYMAT en forma específica en punto alguno de ninguna materia, salvo en lo referido al uso de elementos tóxicos, como plaguicidas. En la cátedra de Maquinaria agrícola se consideran aspectos de la seguridad en su uso. En la materia de Legislación agraria se analizan; entre otras leyes, las referidas al trabajo agropecuario.

En la Universidad Nacional de Luján existe la carrera de Ingeniería Agronómica. Dentro de sus planes de estudio figura en 6° año la materia de Sociología y cooperativismo (6 hs. semanales) y un seminario de Legislación agraria, que se dicta

durante un cuatrimestre, a razón de dos horas semanales, en él se contempla específicamente el tema de higiene y seguridad.

En la Facultad de Ciencias Agrarias de la UADE (Universidad Argentina de la Empresa, privada) se cursan varias especialidades. En la licenciatura en Economía Agraria no se incluye ningún elemento relacionado con las CYMAT. En la licenciatura en Administración Agraria se incluyen algunas consideraciones en las materias, Maquinaria agrícola y regadío y Sanidad animal y fertilizantes, pero sin constituir puntos expresos de sus programas. En la materia Legislación rural y social se toman algunos temas de los que caben en la definición de CYMAT en sentido estricto.

Es en la licenciatura en Mecanización Agrícola donde más específicamente se atiende este tema; así en la materia Equipos para el manejo y la conservación de granos y forrajes, y especialmente en seguridad e higiene en la maquinaria agrícola. Graduados de esta licenciatura dictaron en esta universidad privada un curso de posgrado denominado Higiene y seguridad en el uso de la maquinaria agrícola durante los meses de octubre y noviembre de 1984. En este curso se consideraron, entre otros, los siguientes temas: seguridad, accidentes, factores humanos, reconocimiento de los peligros y legislación vigente. El objetivo explícito de este curso fue el "interesar a los profesionales vinculados con las distintas ramas de las ciencias agrarias sobre los peligros existentes en el uso de la maquinaria agrícola, la forma de prevenirlos y la protección de los operadores".

2.2. Ambito de la educación no formal

2.2.1. Dirección Nacional de Enseñanza Agropecuaria, Consejo Nacional de Educación Técnica y EMETA

La Dirección Nacional de Enseñanza Agropecuaria desarrolla acciones destinadas a "brindar oportunidades de formación laboral a un amplio sector de la población rural que por distintos motivos no pueden beneficiarse con los planes de estudio vigentes". Este tipo de enseñanza se imparte a través de los Centros de Educación Agrícola o en cursos espe-

ciales cuya duración varía entre 30 y 2.000 horas, dependiendo del oficio o puesto de trabajo de que se trate. La metodología de los cursos es esencialmente práctica, pero entre la información teórica que se suministra al alumno se le da especial atención a la temática referida a las normas de higiene y seguridad laboral..

El CONET desarrolla varias actividades que pueden encuadrarse en el ámbito de la educación no formal, referidas a las actividades agropecuarias.

Las Misiones Monotécnicas Agropecuarias están dirigidas a adolescentes, tienen una duración máxima de dos años y una dedicación a la actividad agropecuaria en general (agricultura y ganadería), aunque algunas se especializan en mecánica rural. Tanto la especialidad como el asentamiento de las misiones no es fijo, ya que se sigue el tipo de organización denominado "a término". También se desarrollan misiones para mujeres sobre temas de cultura rural doméstica en varios lugares. En la actualidad (1985) se desarrollan estas misiones en las provincias de Corrientes, Tucumán, Formosa, Salta y Chubut.

Como actividad de menor duración se organizaron los denominados cursos volantes, que se dictan en un lapso menor a los 3 meses y brindan una formación más práctica y específica, por ejemplo: motoserrado en Chaco, Misiones y Santa Fe; tractoristas en las provincias de Buenos Aires, Santiago del Estero y Córdoba.

Tanto la modalidad como la orientación muestran la necesidad y conveniencia de que en estas actividades se incluyan aspectos teóricos y prácticos referidos a la CYMAT.

El programa EMETA, cuya descripción se realizó en el ítem 2.1.5., también incluye entre sus objetivos la realización de actividades destinadas a la capacitación del hombre rural en el ámbito de la educación no formal. Así, se propone "promover la educación no formal de mano de obra calificada para el sector agropecuario y prestar servicios técnicos a la población del área de influencia de la unidad escolar."

2.2.2. Plan Nacional de Alfabetización

Este plan, implementado en 1985, busca atender a la población analfabeta mayor de 15 años de edad.

En una primera etapa se ofrece el servicio a los denominados analfabetos puros; es decir, aquellos que nunca concurrieron a un centro educacional; posteriormente se atenderá a los analfabetos funcionales o por desuso, aquellos adultos que, habiendo accedido alguna vez a una escuela, han olvidado lo aprendido. La influencia de esta problemática en el medio rural es especialmente importante, tal como viéramos en la primera parte de este trabajo.

El plan se está aplicando en algunas provincias, en centros que funcionan en talleres, fábricas, sociedades de fomento, cooperativas, escuelas, clubes, etcétera. Los materiales didácticos empleados son:

- a) una cartilla de lectoescritura que comprende 42 oraciones, cada una de las cuales tiene una palabra clave que será objeto de aprendizaje a través de una sola sílaba, seleccionada previamente, y de su correspondiente familia silábica. Los ejes temáticos elegidos para el apoyo de lectoescritura son: salud, vivienda, trabajo, geografía, historia, educación cívica; cooperativismo;
- b) una cartilla de matemática;
- c) un manual de instrucciones para el alfabetizador.

Las únicas lecciones que de alguna manera contemplan el tema de las CYMAT y permitirían profundizar en la problemática conexa son las siguientes:

“La higiene del cuerpo y de la casa *ayudan* a preservar la salud”; “Todo tipo de *intoxicación* puede tener consecuencias graves”; “Seamos *prudentes* en la casa y en el trabajo, evitemos accidentes”.

2.2.3. PROMEC (Programa para el mejoramiento de la enseñanza de la Ciencia en la Escuela Secundaria)

La Asociación para la Promoción de Sistemas Educativos no convencionales (SENOC), entidad sin fines de lucro, diseña, elabora, administra y ejecuta este programa de investigación educativa dirigido a la actualización científica y perfeccionamiento de docentes de ciencias de nivel medio.

En otros cursos , desarrolla el de Educación para la salud; que apunta a profundizar el conocimiento de la propia per-

sona y del medio ambiente y, fundamentalmente, a hacer tomar conciencia de la responsabilidad que se debe asumir en el tema de la salud, analizando y modificando las actitudes.

Se analiza la salud como un derecho indiscutible que posee el hombre.

En relación con esas necesidades, se ve cuales son las principales acciones puestas en marcha por la sociedad para la promoción, la prevención y la recuperación de la salud.

2.2.4. INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)

Los objetivos del INTA, creado en 1956, incluyen el mejoramiento del nivel de vida de la familia rural, para lograrlo desarrolla una variada gama de actividades a través de algunos de sus departamentos dependientes de la Dirección Nacional de Extensión y Fomento.

Según información brindada por el Departamento de Extensión el el Hogar Rural, en el período comprendido entre julio de 1981 y junio de 1982 se habían realizado un total de 3.249 actividades, de las que habían participado casi 40.000 asistentes. Estas actividades se encuadraron básicamente en cuatro planes de trabajo. Mencionaremos dentro de los mismos aquellos que se relacionan con la temática de las CYMAT.

1. *Saneamiento básico rural*: informar y promover el desarrollo de actividades que contribuyan al mejoramiento de la salud; construcción y/o mejoramiento de viviendas e instalaciones peridomiciliarias; provisión y distribución de agua potable en la vivienda; disposición correcta de excretas, aguas servidas y basuras; campañas sanitarias (mal de Chagas-Mazza; brucelosis; hidatidosis y otros); prevención de accidentes; primeros auxilios; plaguicidas (medidas preventivas).
2. *Electrificación rural*: informar y orientar sobre el uso de la electricidad en el hogar y la empresa, y su mantenimiento; uso adecuado de energía.
3. *Nutrición*: informar y orientar en conceptos de alimentación correcta; conocimientos para el autoabastecimiento.
4. *Actividades comunitarias*: promover la organización de grupos y la coordinación con los existentes para la imple-

mentación de acciones cuyo objetivo último es elevar la situación económica, social y cultural de la población.

En el Departamento de Extensión en Juventudes Rurales se implementan diversas acciones tendientes a capacitar a los hijos de los productores agropecuarios; estas acciones se desarrollan a través de las agencias regionales. Dentro de los planes propuestos por las estaciones experimentales para las pasantías de jóvenes hijos de productores no se contemplan actividades destinadas o relacionadas al tema de las CYMAT en el medio rural, con excepción del plan propuesto por la EERA Paraná para 1981. Este plan contempla la realización de cuatro reuniones, de una semana cada una, que incluyen, entre otros, los siguientes cursos: epidemiología; nociones de derecho civil-comercial-laboral y tributario; saneamiento ambiental (2 cursos); educación para la salud; plaguicidas agrícolas; fisiopatología y sintomatología de las intoxicaciones.

A través de las agencias de extensión distribuidas por todo el país, pero especialmente en la región pampeana, se difunden conocimientos acerca del correcto uso de agroquímicos, que incluyen nociones acerca de su toxicidad, así como la maquinaria e implementos agrícolas.

2.2.5. CREA (Consortios Rurales de Experimentación Agrícola)

El movimiento CREA¹¹ se originó a mediados de los años '50 en la zona de invernada de la provincia de Buenos Aires.

Cada consorcio está integrado por aproximadamente doce productores, agrupados por propia iniciativa, para intercambiar información y experiencias referidas a la incorporación de tecnología a través de reuniones periódicas. Cada consorcio contrata los servicios de un profesional que atiende los problemas de cada uno y apoya la tarea de capacitación en común. El conjunto de estos consorcios —alrededor de 150— con aproximadamente 1.500 miembros, que suman un total de más de dos millones de hectáreas se articula en AACREA (Asociación Argentina de Consortios Rurales de Experimentación Agrícola).

Las acciones de este movimiento, referidas específicamente a la educación agropecuaria, tienden a cubrir las necesidades

de formación de recursos humanos en todos los niveles relacionados con la producción agropecuaria. Se parte de la premisa que el desarrollo tecnológico es un proceso arrollador que implica a la vez que necesita el incremento de la capacitación, tanto de quienes están a cargo de la empresa agropecuaria como de su asalariados, ya sean estos profesionales u operarios. Los productores deberán capacitarse especialmente en los aspectos relacionados con la dirección y administración; los técnicos en lo referido al desarrollo tecnológico y aspectos de gestión económica y manejo de personal, incluyendo aspectos que hacen a la calidad de vida (vivienda, confort, familia); los operarios, por su parte, deben recibir conocimientos para incrementar sus destrezas y habilidades; así como para lograr una comprensión integral de las labores que desempeñan.

Con este fin implementaron los cursos para operarios, que se iniciaron hace 20 años por convenios con firmas privadas. Son tradicionales los cursos de operarios tractoristas; en ellos se tiende al desarrollo de destrezas, y por lo tanto, se asientan fundamentalmente en la práctica, pero en las charlas se incluyen nociones de higiene y seguridad, al igual que en los cursos para operarios de tambo.

2.2.6. FACA (Federación Argentina de Cooperativas Agropecuarias) y ACA (Asociación de Cooperativas Agropecuarias)

El área de educación y capacitación cooperativa de la FACA depende del Departamento de Asesoramiento Funcional Administrativo Contable (DAFAC), encargado de administrar los fondos que por ley 20.337 las cooperativas deben destinar para la educación y capacitación cooperativa de sus asociados.

Su acción se dirige a dos tipos de objetivos: capacitar a los productores asociados, a fin de que comprendan plenamente el significado de cooperativismo y también en cuanto a su papel de productor; y capacitar y perfeccionar al personal de la cooperativa para que éstas se desempeñen como empresas eficientes en los ramos de su competencia.

Las actividades incluyen la investigación, como un servicio destinado a cubrir los aspectos que hacen a la faz informativa,

de estudio y análisis de todos aquellos factores útiles a la acción de las cooperativas adheridas.

Entre las acciones destinadas específicamente a capacitación, estructuradas en 12 tipos de cursos de distinta duración y objetivos, se encuentran elementos relacionados con las CYMAT en los cursos denominados:

- "A", o de idóneos en la administración de las cooperativas agrarias, que incluye materias como derecho laboral, derecho agrario, sociología.
- "F", o de Técnicas operativas especializadas, cursos técnicos que están vinculados a las diferentes áreas de actividad que se desarrollan en las cooperativas, entre otros se toman los temas de obligaciones laborales y seguridad social.
- "P", o Técnicas doctrinarias, se trata de cursos para productores y están destinados a difundir y consolidar el ideal cooperativo estimulando el apoyo a las cooperativas. Se complementan con el desarrollo de temas técnicos en colaboración con el INTA y otras organizaciones oficiales y/o privadas.
- "H", o Extensión para escolares y docentes, consiste en charlas dictadas en los centros de enseñanza con el fin de extender la idea cooperativa y fomentar la formación de cooperativas escolares.
- "C.E.", o Círculos de estudio, destinados a los jóvenes agrarios están organizados en coordinación con los centros juveniles de Federación Agraria. Su objetivo es despertar el interés y el espíritu analítico y crítico necesarios para el estudio y la investigación en favor del cooperativismo agrario como movimiento de apoyo sectorial y de progreso social.

La importancia numérica de estas actividades dentro del conjunto la podemos cuantificar teniendo en cuenta la información brindada para los años 1982 y 1983. De las 494 actividades realizadas en dicho lapso, 172 corresponden a los mencionados (A=2; F=20; P=80; H=30; C.E.=40).

ACA, asociación que funciona desde 1922, en este momento nuclea a 240 cooperativas agropecuarias, la mayoría de

ellas están ubicadas en Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba, las demás se encuentran dispersas en ocho provincias.

Su finalidad es la extensión, formación y promoción de cooperativas. Para ello en 1963 se creó la escuela cooperativa móvil, que desarrolla sus cursos en las mismas cooperativas con la colaboración de los centros juveniles.

En la permanente búsqueda de una adecuada capacitación de la juventud agraria cooperativista se procura llegar al mayor número de jóvenes (se trabaja con 4° y 5° años de las escuelas secundarias).

Se dan uno o dos cursos de tres días por mes durante todo el año, con profesores de la zona. Entre los temas que tratan incluyen el de la ecología utilizando películas sobre la conservación del medio ambiente.

A los hijos de los productores que ya están en el movimiento cooperativo se les da un curso anual por cada región (10 en total).

También se da un curso para corresponsales con el fin de que aprendan a redactar y comunicar una noticia a través de un medio de difusión. Para ello se los concentra en tres regiones.

Otro curso está destinado a formar promotores juveniles agrarios, a fin de enternarlos para que trabajen a nivel regional en la promoción de juventudes rurales; se dan dos cursos anuales, uno por región.

Existe además una actividad anual donde se reúnen todos los jóvenes durante tres días. Se tratan temas generales con el fin de motivarlos para integrarlos activamente al cooperativismo. Se desarrollan además varias actividades de capacitación dirigidas a los productores adultos, esposas de productores y directivos de cooperativas. Existe también un sistema de capacitación de personal técnico a través de becas otorgadas por un año, que consiste en desempeñarse teórica y prácticamente en el quehacer de ACA, para luego integrar cuadros medios o ser funcionario en alguna cooperativa o fábrica de ACA, para ello se los contrata por tres años.

Las cooperativas de Santa Fe y Córdoba tienen cursos sobre cooperativismo para docentes primarios.

Ante la falta de asistencia médica orgánica al sector agrario, en 1976 se creó COOPESAL (Cooperativa de Servicios Médicos y Asistenciales), lo que le permitió concretar una cobertura de medicina social para los productores también en el interior del país.

2.2.7. La Serenísima

Los equipos zonales de ingenieros agrónomos que realizan tareas de extensión por cuenta de la empresa láctea La Serenísima han sumado a sus actividades específicas la colaboración en la capacitación al personal docente encargado de aplicar el programa agropecuario en 6° y 7° grado de las escuelas rurales de la provincia de Buenos Aires. Se han dictado nueve cursos en 1979 y 1980; doce en 1981 y quince en 1982, en los que se inscribieron un total de 1.200 maestros. Dentro de las tres áreas temáticas de los cursos —producción, economía y organizaciones comunitarias—, se destaca esta última como un posible ámbito de interés para la temática de las CYMAT en sentido amplio, ya que incluye ideas acerca de las organizaciones referidas a la educación rural, acción gremial, cooperativismo y difusión de tecnología.

2.2.8. INCUPO (Instituto de Cultura Popular) INDES (Instituto de Desarrollo Social y Promoción Humana)

El Instituto de Cultura Popular, asociación privada sin fines de lucro y con inspiración cristiana, se dedica a la educación integral de adultos y a la promoción de estructuras comunitarias de desarrollo en áreas rurales y zonas especialmente desprotegidas.

La acción de INCUPO se desarrolla en el Norte de la Argentina, abarcando las provincias de Misiones, Corrientes, Chaco, Formosa, Norte de Santa Fe y parte de Entre Ríos en el NEA, y las de Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero, en la NOA. Su acción se realiza a través de medios de comunicación social (como programas radiales, publicaciones y audiovisuales) y técnicas grupales e interpersonales (como cursos y jornadas de capacitación).

En varias de las áreas temáticas abordadas por las acciones de este instituto se consideran aspectos relacionados con la problemática de las CYMAT en el medio rural, consideradas en su acepción más amplia. Entre ellos, cabe mencionar:

- *Organización comunitaria*: tanto en el programa radial denominado “Entre nosotros” (de 4 minutos de dura-

ción, dos veces por semana), como en la cartilla "Aprendamos a organizarnos" y en notas del periódico "Acción de IN.CU.PO" (quincenal, y de una tirada de 12.000 ejemplares) se abordan aspectos como la necesidad de la participación de las personas en la comunidad, surgimiento de comisiones, cooperativas, qué son las asambleas, planificación del trabajo.

- *Agropecuarios:* se busca fortalecer la práctica de la producción para el autoabastecimiento y la conservación de alimentos. Se cuenta con un programa radial "Surcos de mi tierra" (de 5 minutos de duración, todos los días hábiles). Los principales contenidos de los mensajes irradiados durante 1984 destacan los aspectos legales referidos a remuneraciones y derechos de los trabajadores, en especial peones rurales, hacheros, trabajadores del surco, cosecheros, asignaciones por salario familiar; accidentes de trabajo, coberturas legales, obras sociales y seguros; jubilaciones y pensiones; registros de nacimiento y defunciones, documentación personal, trámites administrativos; asociaciones gremiales y participación de los trabajadores.

Han elaborado varios folletos de divulgación, entre los que el N° 2 "Los venenos", trata especialmente el peligro de los plaguicidas y los síntomas de intoxicación; y en el periódico "Acción del IN.CU.PO" se tocan temas relacionados, especialmente una sección fija que comenta aspectos de la Ley de Trabajo Agrario y las actualizaciones salariales.

- *Educación para la salud:* se trata de motivar y capacitar para la prevención de enfermedades, para el cuidado y conservación de la salud. Han elaborado una serie de 45 programas radiales de 24 minutos, denominados "De la salud y otras cosas", que entre otros toman aspectos referidos a la enfermedad de Chagas, a parásitos, higiene y también sobre medio ambiente (limpieza de la casa, eliminación de aguas estancadas y basuras, pozo de agua y retrete).

Incluye temas de importancia, como la salud como derecho de las personas, las obras sociales y los seguros sociales; la atención de la salud por los sistemas estatales; enfermedades: sintomatología, detección y prevención; alimentación, higiene y salud; aprovechamiento de los re-

cursos del medio para la prevención y cura de enfermedades; organización comunitaria en función de la salud.

De acuerdo con el informe de actividades del año 1983, elaborado por el mismo instituto, de los 276 grupos/organizaciones de base con los que se trabajó durante ese año (que sumaron la participación de 18.768 personas), 105 tuvieron un objetivo predominante económico-laboral, 5.780 personas en el NEA y 1.360 en el NOA se agruparon tratando de responder a las necesidades materiales de vida mediante el trabajo y el ordenamiento del proceso productivo. En la evaluación de su accionar se concluyó que estos grupos serían potencialmente más aptos para contribuir a un cambio más profundo y de mayor envergadura.

El INDES, organización no gubernamental para el desarrollo, fue fundada en 1974 bajo la forma de asociación civil sin fines de lucro. Desarrolla sus acciones prioritariamente en áreas rurales postergadas, con grupos y organizaciones comunitarias de base y con entidades de segundo grado. Actúan en las zonas marginadas del país, fuera de los límites de la pampa húmeda. Entre sus objetivos figura la preservación y desarrollo de la identidad cultural, mejorando la calidad de vida y la capacidad de influir sobre las decisiones comunitarias y regionales.

La metodología de trabajo utilizada se centra en la investigación participativa, la capacitación y el crédito para favorecer el desarrollo.

Su accionar está organizado en torno a dos grandes áreas programáticas, la denominada de "pequeños productores, apoyo al nucleamiento y articulación de organizaciones de base", de la que se desprenden dos subprogramas. (Organización de pequeños productores rurales en áreas homogéneas y Fortalecimiento de las capacidades de producción, gestión y solidaridad de organizaciones existentes), y la de Grupos sociales con problemas específicos, que incluye subprogramas acerca de aborígenes, mujeres y jóvenes.

2.3. Conclusión

A modo de resumen hemos construido un cuadro donde se ubicarían los distintos organismos o instituciones analizadas.

diferenciados según el tipo, nivel y ámbito en que desarrollan sus actividades de capacitación orientadas hacia el habitante rural.

Se distinguieron los casos según si en sus tareas se ocupan de la temática de las CYMAT en su sentido más estricto o incluyen también su concepción más amplia, en cada caso se discriminó el grado de profundidad con que este tema es tratado.

TEMATICA DE CYMAT EN

Niveles e Instituciones	Sentido estricto		Sentido amplio	
	En profundidad	Con relativa profundidad	En profundidad	Con relativa profundidad
Formal primario	Programa de educación para la salud	—	EMER Programa de educación para la salud	Programa de educación para la salud
Secundario*	—	DNEA-SNEP CONET	—	—
Universitario	UADE	UBA-UN	—	—
No formal público*	DNEA	CONET-INTA	INTA	Plan Nac. de Alfabetización PROMEC
Privado	INCUPO	CREA	INCUPO	CREA-FACA ACA-La Serenísima-INDES

(*) En el caso del proyecto EMETA resultó imposible su ubicación en este cuadro; por falta de datos.

Si bien a través de los casos analizados no hemos detectado una acción profunda y metódica destinada a difundir la problemática de las CYMAT entre aquellos que buscan algún tipo de capacitación para desempeñarse laboralmente en actividades agropecuarias, tampoco podemos afirmar que sea éste un tema absolutamente olvidado. En varias instancias, tanto

formales como no formales, se toca el tema, y es especialmente importante en las acciones educativas destinadas a la comunidad de residencia rural (según definición censal, aquella población que reside en conglomerados de menos de 2.000 habitantes y dispersa).

Por otro lado, resulta necesario destacar la importancia de la existencia de muy variadas acciones y proyectos en los que se podrían ampliar y/o acoplar los aspectos referidos a las CYMAT en el medio rural, y en las actividades agropecuarias en especial. Esta somera enunciación tiene así como intención poner de relieve dichas acciones, a los efectos de tenerlas en cuenta para la implementación de programas concretos tendientes a desarrollar este aspecto.

3. PROPUESTAS

Teniendo en cuenta que cualquier acción destinada a la elevación de las CYMAT se verá potenciada o dificultada según sea el nivel educativo de la población a la que va destinada, se ve la necesidad de propender al mejoramiento de sus posibilidades educativas. Aparece entonces como prioridad mejorar la oferta educativa formal y no formal en este ámbito. Existen algunas propuestas regionales en este sentido que deberían profundizarse y extenderse, entre ellas pensamos que sería importante:

- a) apoyar las experiencias de los nucleamientos y concentraciones de escuelas rurales contemplados en el plan EMER;
- b) regionalizar los currículum, adaptando las metodologías y algunos contenidos a las particularidades y necesidades de cada zona;
- c) brindar una adecuada capacitación al docente para su desempeño en el medio rural, que lo dote de conocimientos teóricos y prácticos para resolver tanto las especificaciones del proceso de enseñanza aprendizaje con niños rurales, como el problema de la relación entre la escuela y la familia rural;
- d) apoyar para el tercer ciclo del nivel primario y para el nivel medio las experiencias basadas en el régimen de alternancia con módulos de autoaprendizaje.

Con respecto a los contenidos referidos a las CYMAT en los programas de enseñanza dirigidos a la población rural, proponemos:

- a) utilizar las escuelas rurales para la difusión de la importancia de este tema en la población rural. Un mecanismo adecuado sería capacitar primeramente a los docentes rurales, favoreciendo su propia reflexión sobre la problemática, para que luego la escuela sea el agente movilizador de la población sobre el tema.
Podrían participar de esta tarea el INTA y otras entidades que se ocupan del trabajador rural. Dada la dispersión y dificultad de traslado del docente rural, se recomienda la utilización de la modalidad de educación a distancia.
- b) fomentar en las escuelas el desarrollo de huertas y/o granjas, aprovechando para poner en práctica los conocimientos de CYMAT, así como el funcionamiento de comedores escolares a través de los cuales mejorar el nivel nutricional y crear hábitos alimenticios que permitan la correcta utilización de los productos de la propia huerta,
- c) Con respecto al Plan Nacional de Alfabetización, podría utilizarse la amplia cobertura de este plan, así como las características de su público, para difundir información sobre esta temática; por ejemplo, incorporando material informativo para discutir cuando se aborden las frases que estén relacionadas con la problemática y aun aumentando el número de éstas;
- d) Promover la efectiva aplicación del programa de "Educación para la salud en la escuela primaria", dado que contiene bastantes elementos para introducir el tema en este nivel;
- e) Incorporar en todos los niveles de enseñanza contenidos relacionados con las CYMAT. En aquellos planes en los que ya existen estos contenidos, como por ejemplo en las escuelas técnicas agropecuarias, aumentar el número de horas teóricas e implementar en las horas prácticas el real cumplimiento de estas normas;
- f) Para la implementación de las medidas propuestas se recomienda la coordinación de las acciones de los organismos públicos relacionados con esta temática: los ministerios de Educación y Justicia; Trabajo y Salud y Acción Social, y la Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Pesca. A

través de esta coordinación se podrían emprender las siguientes acciones:

- realizar campañas de difusión de esta problemática a través de los distintos medios.
- publicar y difundir cartillas con la nómina de organismos y delegaciones que se ocupan de recibir denuncias sobre contravenciones en el ámbito de las CYMAT, y el mecanismo básico para presentar las reclamaciones.
- participar del análisis y reformulación de las asignaturas afines que integran los planes de educación formen en los distintos niveles.
- apoyar y coordinar las acciones que en este sentido desarrollan o puedan desarrollar las organizaciones no gubernamentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ¹ Miranda Salas, Eduardo, "*Limitaciones e inadecuaciones de los indicadores socioeconómicos tradicionales en el análisis y la planificación del desarrollo rural integrado*", Santiago de Chile, 5 d., 1980.
- ² Tedesco, J. C., Braslavsky, C. y Carciofi, R., "*El proyecto educativo autoritario. Argentina 1976-1982*", Flacso, Buenos Aires: 1983.
- ³ Jacinto, Claudia, "*Análisis de algunos aspectos de la educación en las zonas rurales de la provincia de Buenos Aires*", Tesis de Licenciatura en Sociología, U.B.A. 1981.
- ⁴ Tedesco, Juan C., "*Características y necesidades educativas de los niños, jóvenes y adultos en las poblaciones menos favorecidas, rurales y urbanas*", Santiago de Chile, Semfoed/Tec/1/-UNESCO, 1981, p. 18.
- ⁵ Borsotti, Carlos. Estudio preliminar sobre las relaciones entre educación y desarrollo en la sociedad rural latinoamericana. Seminario regional "Sociedad rural, educación y escuela en América Latina y el Caribe, UNESCO - CEPAL - PNUD, Caracas, 1980.
- ⁶ Prada; Abner, "*Intereducación y centros de animación rural*", en *Educación y Sociedad en América Latina*.
- ⁷ La mayor parte de este trabajo se basó en el análisis de la información recabada para la elaboración del Documento de Trabajo N° 15 "*La oferta educativa para el sector agropecuario*", CEIL (en prensa)
- ⁸ "*Educación para la salud en la escuela primaria*", 168 págs., 3a. edic. 1983.
- ⁹ En la elaboración de la información sobre estos puntos ha sido de inestimable utilidad la colaboración del Ingeniero Renzo Bossi.
- ¹⁰ Novick, M. "Condiciones de trabajo del puesto y la empresa. Su conceptualización teórica", y Errandonea, A., "Condiciones de trabajo, una noción abierta", en *Primeras Jornadas Nacionales Interdisciplinarias sobre condiciones de trabajo*, CEIL-OIT, Bs. As., 1983.
- ¹¹ Martínez Nogueira, R. "*Los Consorcios Rurales de Experimentación Agrícola*" CISEA.

SINTESIS DEL GRUPO DE TRABAJO

Silvia Korinfeld - Stella Maris Nadal

LAS CYMAT DE LOS TRABAJADORES AGRICOLAS

Los trabajos expuestos en este grupo presentaron, a través de cada ponente, una rápida descripción de los distintos aspectos vinculados con la problemática de las CYMAT del trabajador rural.

Teniendo en cuenta que había un conocimiento previo del material elaborado para cada ponencia, se desarrolló la discusión en torno a los temas de estudio e investigación, principal objeto del seminario multidisciplinario, sobre los cuales el grupo consideró necesario profundizar.

De este modo, este informe refiere muy sucintamente, para cada uno de los temas tratados, una breve definición de los problemas más urgentes planteados y las propuestas de estudio y/o investigación necesarios dirigidos a mejorar las CYMAT de los trabajadores del agro.

I. La maquinaria agrícola

La introducción y difusión de maquinaria en la actividad agraria ha incorporado nuevos riesgos al proceso de trabajo. Los riesgos derivados de la utilización de la maquinaria se pueden dividir en dos grandes grupos:

1. *los que pueden ocasionar enfermedades profesionales*, cuyos efectos aparecen en el largo plazo, después de una vida laboral con exposición continua a condiciones agresivas.
2. *los que pueden ocasionar accidentes*:

Entre los primeros están la exposición a ruidos, vibraciones y trepidaciones elevados. Entre los segundos están las ergopatías, incapacidades, mutilaciones y hasta la muerte del operador.

Un problema serio es el de la falta de capacitación: los operadores de maquinaria agrícola, generalmente, están mal preparados para su utilización y mantenimiento.

Por otra parte, la maquinaria utilizada en nuestro país excluye en muchos casos, por razones de reducción de costos,

elementos protectores obligatorios en otros países (por ejemplo, la cabina antivuelco en el tractor, el aislamiento acústico, etcétera).

Esto se agrava porque la legislación nacional no contempla la necesidad de *regular la fabricación* y la venta de maquinaria agrícola que pueda provocar daños a la salud u ofrezca riesgos para la seguridad del trabajador.

Propuestas

En lo referente a esta temática, deberían realizarse:

- estudios y preparación de normas para el uso y mantenimiento de maquinaria agrícola que puedan ser utilizados para la capacitación de los operadores.
- estudios dirigidos a cubrir el vacío legislativo en esta materia, especialmente en cuanto al *control de la fabricación* de maquinaria agrícola.
- avances en los estudios ergonómicos de los puestos de trabajo y de las máquinas y herramientas.
- estudios acerca de la forma de implementar algún tipo de registro que permita evaluar los accidentes y patologías derivadas de las distintas tareas del agro, y que en la actualidad no son registrados ni detectados.

II. Los plaguicidas y agroquímicos

El problema fundamental es su *uso indiscriminado y masivo*, sin tener en cuenta los riesgos para la salud. Es casi imposible controlar el uso de estos productos; por otra parte, hay un uso inadecuado; se utilizan métodos inadecuados de aplicación, y no hay capacitación de los usuarios.

Hay una falta de percepción del problema, tanto en autoridades con poder de decisión cuanto entre dirigentes empresarios y sindicales del sector, y también entre productores y trabajadores. Sin embargo, hay inquietud en el ámbito científico, ya que se están haciendo estudios sobre el tema.

La aprobación de los agroquímicos se realiza teniendo en cuenta exclusivamente *el criterio de su eficacia*, sin evaluar debidamente el riesgo potencial para la salud.

Toda la población es afectada por el uso de agroquímicos y plaguicidas, no sólo los trabajadores, ya que existe riesgo de contaminación del agua y de los alimentos, que quizás es más grave que la del suelo o del aire.

Con respecto al diseño de los equipos de aplicación y protección del trabajador, hay grandes deficiencias de tipo ergonómico.

No existen estadísticas de accidentes de trabajo producidos por estos productos, ni estudios epidemiológicos que indiquen su alcance.

Los problemas señalados tienen la agravante de que los efectos más negativos de los agroquímicos son los que se detectan a mediano y largo plazo.

Aunque los casos de intoxicación sean más visibles, los efectos de largo plazo son los más graves: las *enfermedades crónicas*, donde no se relaciona el efecto con la causa, que se inició en la situación laboral.

Propuestas

- La propuesta más general es estudiar la metodología adecuada para lograr *un cambio de actitud* en los diversos grupos sociales con respecto al uso de agroquímicos; *que dé prioridad a la protección de la salud y del medio ambiente.*
- Estudiar y promover una legislación apropiada, encarando como objetivo fundamental el riesgo para la salud y el ambiente. (Existen en la actualidad varios proyectos de ley tendientes a regular la utilización de agroquímicos.)
- Promover la modificación de las instrucciones de uso de los agroquímicos, *con un lenguaje accesible a toda la población*; es decir, que tenga en cuenta que por lo general el trabajador que manipula estos productos tienen un bajo nivel de instrucción.
- Encarar el estudio del diseño adecuado para los equipos de aplicación y protección personal, cuyas deficiencias aumentan el riesgo.
- Promover estudios epidemiológicos, o por lo menos poder contar con índices de lo que sucede en cada una de las zonas críticas, que permitan establecer cuáles son los cultivos o explotaciones de más riesgo, los puestos de trabajo

- e incidencia estacional, a fin de proponer y adoptar las medidas más eficientes.
- Profundizar el estudio de los puestos de trabajo en las actividades agropecuarias con un enfoque multidisciplinario.

III. La vivienda rural

La vivienda del trabajador rural constituye un elemento fundamental, tanto de sus condiciones de trabajo como de su calidad de vida, y muestra la estrecha interrelación de estos aspectos en el trabajo agrario.

Con excepción de la región pampeana, donde un gran porcentaje de trabajadores agrícolas tiene residencia en medianas y pequeñas localidades urbanas, en el resto del país el trabajador rural generalmente tiene vivienda en tanto tiene empleo, y la pierde cuando termina la relación laboral.

La precariedad habitacional llega al extremo en los casos de los trabajadores estacionales o transitorios, siendo menos grave la de los trabajadores con mayor estabilidad. Sin embargo, en todos los casos existe un déficit crónico en cuanto a infraestructura sanitaria, y esto tiene consecuencias sobre la salud de la población rural en general y del trabajador rural en particular. Las deficiencias más comunes son: carencia de agua potable y desagües cloacales, materiales de construcción inadecuados para la limpieza y el clima, hacinamiento, incorrecto tratamiento de residuos, convivencia con animales domésticos, etcétera, que dan origen a enfermedades muy relacionadas con el tipo de vivienda y el hábitat.

Propuestas

- Encarar el estudio acerca de la mejor forma de registrar las reales necesidades de vivienda de los trabajadores rurales, ya que hay una información muy deficiente, especialmente a nivel de poblaciones más dispersas o de localidades de pequeña dimensión.
- Tomar y evaluar las experiencias de ISSARA y otros organismos que se ocupan de la salud del trabajador rural y de la vivienda y el hábitat rural, con el objeto de avanzar en estos temas con estudios multidisciplinarios.

IV. La educación rural

La población rural se encuentra en una situación desventajosa para el acceso a la educación, y ésta se reduce a los niveles mínimos de instrucción. Esto tiene consecuencias no sólo en relación con la calidad de vida en general, sino en relación en el desempeño del trabajador en su actividad laboral y con las condiciones y medio ambiente de trabajo.

El analfabetismo total o funcional crea obstáculos para la capacitación. Por otra parte, el trabajador rural posee una racionalidad coherente con la tecnología que utiliza, y frecuentemente ésta no es compatible con la racionalidad de la nueva tecnología introducida, y así se crean dificultades o incapacidades de interpretación. La educación formal, además, no se adecua a las necesidades educativas propias del medio rural, y los altos niveles de deserción y desgranamiento escolar responden en parte a esta razón.

Propuestas

- Con respecto a los estudios e investigaciones, es necesario:
- Evaluar las experiencias realizadas en el ámbito formal y no formal (sobre todo en educación primaria), con el objeto de mejorar la calidad de la oferta educativa, por ejemplo: regionalización de currículum, capacitación de docentes rurales, escuelas productivas, escuelas con régimen de alternancia, etcétera.
 - Estudiar la forma de incorporar a todos los niveles de enseñanza contenidos relacionados con las CYMAT.
 - Analizar y reformular las asignaturas afines a las CYMAT que integran los planes de educación formal en los distintos niveles, con la participación tanto del Ministerio de Educación, como del de Agricultura y la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio de Trabajo.
 - Estudiar la forma de difusión adecuada de este tema en la población rural, incorporando a la escuela como agente movilizador, partiendo de la capacitación de los docentes rurales. Para ello se utilizarán organismos como el INTA, ISSARA y otras entidades que se ocupan del trabajador rural, aplicando modalidades de enseñanza adecuadas a este medio.

V. La legislación agraria

La regla estatal 22.248, que rige las relaciones del trabajo agrario a partir de 1980, al considerar al trabajador rural sólo como un engranaje del proceso productivo, toma poco o nada en cuenta las condiciones y medio ambiente de trabajo. Desconoce la realidad y las necesidades del trabajador agrario, precarizándolo al extremo de equiparlo al transitorio o accidental. Se trata de un marco normativo que puede considerarse *axiológicamente disvalioso*.

Propuestas

- Se hace necesaria la conformación de un organismo tripartito, con su correspondiente apoyo técnico, que efectúe una urgente revisión de la regla estatal vigente, a partir de la realidad socioeconómica imperante y en el marco de las nuevas concepciones sobre las CYMAT.
- El aspecto fundamental de la problemática rural se entra en *la precarización del trabajo*, tema que debe ser estudiado en profundidad, con un enfoque macro y microeconómico, ya que sin estabilidad no se podrá concretar ningún progreso real y permanente sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo en el ámbito rural.

II. CONSTRUCCION Y GRANDES OBRAS

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA CONSTRUCCION Y GRANDES OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Analfa Gorini (Coord.)
Norma Passadore
Sofía Perelstein
María Cristina Pantano
Alfredo López Cattáneo

INTRODUCCION

Con motivo de haberse realizado el I° Seminario Nacional sobre CYMAT en la Construcción y Grandes Obras de Infraestructura en la República Argentina, la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo elaboró un diagnóstico de situación sobre el tema, en el que, además, se incluyeron conclusiones generales y sugerencias para la discusión tripartita. Los resultados de dichas discusiones se adjuntan a este trabajo.

La investigación se realizó con el fin de evaluar la situación actual a las CYMAT en la construcción y grandes obras de infraestructura, a fin de poner en común con empresarios y trabajadores los problemas detectados y concertar alternativas de solución. Constituye un estudio preliminar, ya que son pocos o inexistentes los trabajos de investigación sobre el tema.

El objetivo perseguido fue reconocer los riesgos más frecuentes y más graves que afectan la salud y la vida del trabajador.

DESARROLLO

El análisis de las condiciones y medio ambiente de trabajo adquiere sustancial importancia sobre la base de dos objetivos:

- Conocer cómo se dan estas condiciones en el desarrollo de la actividad.
- Precisar las causas que las originan, con miras a intentar

soluciones para eliminar o reducir los efectos negativos que, en mayor o menor medida, producen en la salud del trabajador.

No podemos olvidar, desde luego, los ciclos y características de nuestro sistema económico, que evidencia diferencias en su estructura, productividad, utilización de créditos institucionalizados, desequilibrios poblacionales, desnivel en los beneficios de seguridad social, cumplimiento o no del marco normativo, entre otros, que repercuten y determinan las condiciones de vida y de trabajo. Con los medios y recursos con los que contamos, a partir de una toma de conciencia, para preservar y proteger al trabajador y hacer más eficiente el sistema productivo.

La información consignada fue extraída de encuestas diseñadas a tal efecto, dirigidas al trabajador, al empresario y de una guía de observación directa de obra (inspeccionando etapas o rubros que se considere puedan ocasionar los mayores riesgos), aplicadas a un universo de 16 obras: 2 grandes obras hidroeléctricas, una gran obra de infraestructura vial, y obras de construcción: 2 edificios de propiedad horizontal, una galería comercial y centro cultural, y 10 planes de vivienda localizados en distintas provincias del interior del país.

La población trabajadora oscilaba entre 100 y 350 trabajadores, siendo la muestra tomada por obra de alrededor del 20%.

Además, se recogió información a través de profesionales de la obra social, departamento Asesoría y departamento Jubilaciones de la UOCRA, Cámara Argentina de la Construcción, Caja de Accidentes de Trabajo y compañías de seguro.

CONSIDERACIONES GENERALES: SOBRE EL TRABAJO EN LA CONSTRUCCION

La construcción es considerada mundialmente como una de las actividades más peligrosas. En Japón y Gran Bretaña los accidentes mortales en la construcción han llegado a ser cuatro veces superiores a los del resto de las industrias en conjunto.

El carácter riesgoso de esta actividad se traduce, en la práctica, en una elevada tasa de morbimortalidad.

La construcción es una actividad que se desarrolla “a cielo abierto”, donde la agresión ambiental es difícil de controlar. Además, se ven en ella todos los riesgos del trabajo: físicos, químicos, biológicos, psicosociales. Plantea tareas exigentes: levantamiento de cargas con el consiguiente sobre esfuerzo físico y posiciones anti ergonómicas, con fatiga emergente.

Presenta situaciones peligrosas: trabajo en solados sobreelevados, con permanencia en andamios, demoliciones, excavaciones, etcétera.

Si éstas son características inherentes a la construcción, existen otras de igual importancia, que enunciaremos a continuación:

- **TRABAJADOR MIGRANTE:** El mayor porcentaje de trabajadores de la construcción procede del interior del país, y en parte determinan nuevos asentamientos demográficos y en situaciones muchas veces de crisis del sector suman al desarraigo telúrico de la desocupación. Otros son trabajadores golondrinas: pasan de obra en obra, desplazándose a través de grandes distancias, siempre lejos de su hábitat de origen.

- **BAJO NIVEL DE CALIFICACION DEL TRABAJADOR:** El déficit en capacitación, sumado a la transitoriedad de la tarea, significan en sí factores de riesgo. Existen en la construcción avances tecnológicos que no son acompañados por una capacitación adecuada e implican la presencia de nuevos riesgos con un cierto grado de desconocimiento de los mismos, por falta de formación e información.

- **TEMPORALIDAD EN EL TRABAJO:** El trabajo termina con la obra misma. La consecuencia directa es el desempleo estacional. Esto actúa negativamente sobre la creación de hábitos preventivos y sobre la consolidación de las relaciones humanas. La inestabilidad en el trabajo crea en el trabajador importantes estados de ansiedad, que constituyen un riesgo potencial de accidentes.

- **MULTIPLICIDAD DE EMPLEADORES EN UNA OBRA:** Este hecho trae aparejado, a menudo, la derivación de respon-

sabilidad en la materia que nos ocupa. La situación se agrava con la aparición del subcontratista, que no siempre posee suficiente respaldo económico y estructura organizativa como para afrontar la problemática de la prevención.

Al convivir en obra diversos grupos de distinta magnitud y estructura organizativa es difícil lograr la participación conjunta, si todos los grupos no tienen el mismo nivel de conciencia en lo que a la problemática de prevención se refiere.

- *VARIACION DE EMPLEADORES*: La corta duración de las obras hace que el trabajador de empresas durante su ciclo laboral, debe ir adaptándose a distintas modalidades de trabajo, a las diferentes maneras de encarar una obra y a empresas de muy variada envergadura.

- *ROTACION DE LA MANO DE OBRA*: Existe transferencia de trabajadores de un sector a otro de la obra, lo cual no fomenta la creación o conservación de hábitos higiénicos y de seguridad; además, resulta imposible lograr la cooperación de todos los trabajadores en la aplicación y observancia de las normas.

- *VARIACION DEL TRABAJO*: Las características del trabajo varían de obra en obra, pues varía la implantación, los sistemas constructivos empleados, las herramientas, etcétera.

Y aun dentro de la obra misma, depende de las distintas etapas y gremios actuantes, presentándose en cada caso riesgos que les son propios y que aparecen en forma pasajera.

Pensando en la variabilidad de situaciones, se incluyó el estudio de un proceso de obra de acuerdo con las tareas que se realizan en cada una de las etapas. Las categorías ocupacionales intervinientes, el material, herramientas y maquinarias que se utilizan, con el fin de identificar y puntualizar los riesgos a los que se exponen los trabajadores.

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA CONSTRUCCION

Consideraremos:

- Duración y configuración de la jornada de trabajo:

El número de horas trabajadas por día, por semana, el tipo de horario y ritmo de trabajo tienen incidencia en la salud física y psíquica del trabajador. Más aún en el caso de la construcción, donde se realizan tareas pesadas y riesgosas en un medio ambiente físico desfavorable.

En nuestro universo de obras se comprobó que los trabajadores de la construcción cumplen, en todos los casos, horario fijo de lunes a viernes.

En las obras de construcción, los trabajadores cumplen jornadas de hasta 11 horas de trabajo efectivo diario:

9 h reales/día	55%	de la población.
10 h reales/día	30%	" " "
8 h reales/día	9%	" " "
11 h reales/día	5%	" " "

El 68% declaró trabajar también los sábados más de 5 h reales por día.

En las grandes obras de infraestructura se cumplen jornadas de hasta 12 h de trabajo efectivo diario.

11 h reales/día	65%	de la población.
10 h reales/día	29%	" " "
12 h reales/día	3%	" " "
9 h reales/día	2%	" " "

En ambos casos, más del 50% declaró trabajar también los sábados más de 5 h reales por día.

En algunas obras inspeccionadas, los encuestados sólo trabajan de lunes a viernes, siendo su jornada de 9 h diarias más 2 h extras por día en todos los casos. Esto haría presuponer que los trabajadores tendrían horas para estar con su familia y reponerse del cansancio semanal. Sin embargo, gran cantidad de trabajadores declaró realizar "changas los fines de semana".

En el caso de trabajadores de obras de la Capital Federal,

el 85% cumple 9 h reales/día más 1 hora para almorzar, más un promedio de 3 h mínimas de traslado diario. Se demuestra que el trabajador está como mínimo de 13 a 14 h fuera de su casa.

HORAS EXTRAORDINARIAS

Constituyen una modalidad habitual de trabajo en la construcción.

Se constató en las obras visitadas que en los momentos pico de actividad las horas extraordinarias aumentan por trabajador, sin contratar personal, a excepción de casos extremos. Cuando la actividad disminuye, se rescinden contratos y el resto de personal sigue cumpliendo horas extras.

PAUSAS Y DESCANSOS

Se verificó en casi todos los casos una pausa de una hora para almorzar durante toda la jornada de trabajo. Sólo en dos de las obras la pausa es de 1 1/2 hora y 2 horas, respectivamente.

La duración de esta pausa no hace posible, en muchos casos, que el trabajador recupere sus fuerzas, sobre todo en el caso de obras muy extendidas, donde el trayecto de ida y vuelta (comedor-lugar de trabajo) reduce considerablemente la pausa.

En el caso de tener que trabajar los días domingos, no se observó que se otorgaran descansos semanales compensatorios.

SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Accidentes de trabajo: una formulación preventiva que sólo tiene vocación para mirar los actos inseguros no tiene posibilidades de prosperar, salvo que inscriba dentro de los mismos el no planificar en seguridad, como en costos, y el no educar a quienes tienen mayores responsabilidades. De nada sirve correr y agitarse después de cada accidente; sin embargo, nuestras observaciones, encuestas y entrevistas muestran demasiado a menudo que esto es lo usual.

Creemos que la existencia de políticas preventivas no tienen que ver con la rentabilidad. Centenares de muertos en la construcción se acabarían tapando agujeros y colocando barandas.

Debido a la falta de estadísticas completas para abordar el tema sobre accidentes de trabajo en la construcción, hemos recurrido a tres fuentes de información:

1° Caja de accidentes de trabajo (1983)

Total de muertos en todas las ramas de la industria:
En el lugar de trabajo: 208 casos, el 28,4% pertenece a construcción
En itinere: 79 casos, el 25,5% pertenece a construcción
Sin clasificar: 2 casos.

Obviamente, no es éste el número total de accidentes, de todas formas marca una clara tendencia que subraya la importancia del tema.

2° Informe anual estadístico (1983) sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Pese a que la Ley 19.587 lo exige, es aún pobre su cumplimiento. Estos son los datos obtenidos del material existente:

	6	accidentes mortales
	12	incapacidades permanentes
	2.061	incapacidades temporales
	189	otros casos
<i>Total</i>	2.268	accidentes.

Los *mayores agentes* causantes fueron: materiales y sustancias, herramientas e instalaciones eléctricas.

Las *formas de accidentes* más comunes fueron: golpes por objetos móviles, sobreesfuerzos excesivos, caídas de objetos y de personas.

Naturaleza de las lesiones: en mayor porcentaje se produjeron traumatismos superficiales, torceduras, esguinces y aplastamientos.

Ubicación de las lesiones: fueron en su mayoría en miembros superiores e inferiores, cabeza, tronco.

3° Datos emergentes de las encuestas

El 34% de los trabajadores encuestados sufrió accidentes el último año, la mayor cantidad de ellos en trabajadores de la Capital Federal y provincia de Buenos Aires. El 35% de los accidentados corresponden a obras de construcción y el 31% a grandes obras de infraestructura.

Las formas de accidentes fueron en orden decreciente:

En obras de construcción

- Lesiones por caída de altura.
- Cortes, heridas punzocortantes.
- Sobreesfuerzo físico.

En grandes obras de infraestructura

- Golpes contra objetos.
- Heridas punzocortantes (la mitad por sierra circular).
- Lesiones oculares.

De las encuestas realizadas a empresarios surgieron datos coincidentes con los expuestos.

En el 67,5% de los casos, se describió la forma y motivo del accidente, se advirtieron, por un lado, las *condiciones inseguras*, tales como cruzar el vacío por un tablón, andamios sin baranda, y en malas condiciones, caídas de andamio al intensificarse el ritmo de trabajo, heridas por clavos de madera sin estibar y desordenada por el suelo, realización individual de tareas que exigen más personas.

En el 32,5% se registraron *actos inseguros*, tales como no uso de antiparras en soldaduras o cortes de madera, mal levantamiento de pesos, etcétera.

El 50% de la muestra consideró que habrían sido tomadas algunas medidas para impedir accidentes.

Elementos de protección personal

El 61% de los encuestados recibe algún tipo de elementos de protección personal (cascos, guantes, botas impermeables, botines, protectores auditivos, buconasales y visuales).

Se verificó, por observación directa, que los elementos utilizados mayoritariamente eran los cascos y botines de seguri-

dad. Algunas opiniones de los trabajadores sobre el tema son las siguientes:

- El uso de protectores respiratorios produce fatiga e imposibilita la respiración normal.
- El uso de protectores auditivos produce incomodidad y dificulta la comunicación entre pares.
- Se manifestó no ver bien usando antiparras. La mayor parte de los encuestados habían sufrido lesiones por no usarlas.

Por otra parte, se observó:

- Falta de dispositivos de protección en sierras circulares en todos los casos.
- Donde se exige el uso de máscaras o protectores auditivos no se encontraron aspiraciones o dispositivos insonorizantes.

Según los conocimientos de la filosofía, los elementos de protección personal tienden a la disminución del sentido que protegen o a incrementar la carga de trabajo.

El uso de los elementos de protección personal señala el fracaso de la prevención primaria o la inexistencia de la misma.

El 53% de los encuestados identifica personas en obra que supervisan la seguridad, refiriéndose en primer término al capataz.

En las grandes obras de infraestructura, el 82,3% se refirió al control que se realiza del uso de los elementos de protección personal. Se atribuyó esta responsabilidad en su mayoría a seguridad industrial.

Elementos de protección contra incendio

En obras de construcción, el 46% de los encuestados se refirió a la existencia de los mismos en obra, en depósitos, no en los frentes de trabajo. El 60% sabe usarlos. En grandes obras, el 70% afirma que estos elementos existen en obra, y el 75% sabe usarlos. En ambos casos, más del 50% sabe usarlos.

Señalización de sectores de maniobra

El 40% de la totalidad de encuestados reconoce que existen distintos tipos de señalizaciones, pero afirmaron la falta de homogeneidad de las mismas. Para el resto de los encuestados, el tema resulta desconocido.

En cuanto a la ubicación de los elementos que llevan conexión eléctrica, el 60% nos refirió que las mismas son buenas en algunos sectores, y en otros su estado no es del todo seguro, aduciendo: falta de puesta a tierra en tableros y máquinas, cables sueltos sobre pisos húmedos, gente no idónea que los controle, falta de fichas, vainas, etcétera.

ENTREVISTA CON INFORMANTES CLAVE DE LA OBRA SOCIAL

Las conclusiones son las siguientes:

- Los trabajadores no declaran las lesiones menores, en general serían percibidas como hechos de la fatalidad.
- No se llevan estadísticas. Existe un cuaderno donde se registra la atención de accidentes de trabajo, de allí se extrajo que durante 1983-84 se atendieron 638 casos.
- Las empresas constructoras pequeñas generalmente contratan seguros sólo en lo que hace a accidentes mortales. Sería común, entonces, la derivación del empleador o la autoderivación hacia instituciones públicas o hacia la obra social.
- Cuando existe ente asegurador, el trabajador vive dentro de una contradicción de intereses. La compañía de seguros trataría de conseguir el alta más precoz, para reducir costos; por otro lado, la clínica prestadora del servicio trata de prolongarla y realizar prestaciones extras e injustificadas. El trabajador, entonces, requiere el control de la obra social y termina pagando su propia atención.
- Ante un accidente de trabajo se suele recibir telegrama de despido, por esto el accidentado trata por todos los medios de posponer su alta.
- En algunas ocasiones encuentran un trabajador con bajos niveles de instrucción frente a un abogado que hace "arreglos" en la demanda sin consultarlo.

PATOLOGIA DEL TRABAJO

Según las estadísticas inglesas, la construcción muestra altas tasas de mortalidad, contribuyen a este exceso un incremento de otras patologías, como: cánceres de pulmón, estómago, enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

Debemos señalar que a los efectos de la prevención no admitimos la clasificación entre patología profesional y patología inespecífica.

La carencia de adecuada información sobre mortalidad en nuestro país impide dar datos precisos sobre los trabajadores de la construcción. Pero se obtuvo la siguiente información del departamento de Jubilaciones de la UOCRA.

Las jubilaciones por invalidez duplican y triplican las ordinarias, y se observan generalmente entre los 45 y 55 años. No existe registro de patologías dominantes.

Debido a las características de la actividad, gran parte de los trabajadores recurren a la jubilación por edad avanzada, debido a que no llegan a completar las formalidades que la ley exige (15 años de aportes, 60 de edad y 30 de servicio).

Agentes específicos de patologías

En forma clásica y no obviando el resto de factores que en este trabajo se relatan, debemos recordar:

- Ruido proveniente de máquinas y herramientas y de trabajos en túneles (puede llevar a los 120 dB).
- Vibraciones de baja frecuencia en maquinaria pesada y de alta frecuencia en herramientas neumáticas.
- Aplicaciones de radiaciones no ionizantes de alto riesgo, como el Laser.
- Polvo en recintos mal ventilados o en excavaciones, perforaciones, explosiones, etcétera.
- Asbesto y otras fibras minerales presentan riesgo serio en tareas de demolición. El cuarzo, en la perforación de determinadas rocas.
- Cemento y sus aditivos, cuyo emergente es la dermatitis.
- Exposición a monóxido de carbono de vehículos y maquinarias. A cadmio, plomo, y alquitranes en pulido y soldadura. A solventes de pinturas, lacas y adhesivos. A resinas poliéster, isocianatos, resinas epoxi, etcétera.

Estos factores determinan un nivel de riesgo, una posibilidad de patología y especialmente planes específicos y de prevención primaria y secundaria.

Los riesgos ergonómicos se distribuyen en todas las etapas.

Gran parte de la patología laboral es asistida por las obras sociales. De distintos servicios del sanatorio Víctor Franchini de la Obra Social del personal de la construcción se recabó la siguiente información, sobre patologías más importantes:

Servicio de traumatología: lumbalgias, discopatías y artrosis cervicales, lumbares y de rodilla.

Servicio de neumonología: asma bronquial, bronquitis crónica, silicosis, efisema y TBC (enfermedad prolongada con tratamiento tardío, medicación mal tomada, por tiempos cortos, que se suspende cuando queda sin cobertura de la obra social).

Servicio de dermatología: dermatitis por contacto, eczemas crónicas, micosis superficiales, psoriasis, sífilis y leishmaniasis.

Servicio de oftalmología: quemadura de córnea (por cal y cemento), úlceras de córnea (acción de cuerpos extraños), conjuntivitis.

Servicio de otorrinolaringología: traumas acústicos, otitis crónica, quemaduras del conducto auditivo.

Servicio de cirugía general: hernias inguinales por sobreesfuerzos colecistopatías quirúrgicas, afección del sistema venoso, aumento de las biopsias de ganglios tuberculosos.

Servicio de psicopatología: existe el desarraigo y el abandono debido a las grandes distancias que condicionan largos viajes y poca estada en el hogar. El tipo de tarea es solitaria. La rudeza del trabajo estimula la bebida, lo que implica un riesgo latente de accidente.

Se detectaron epileptismo latente y lesiones cerebrales de nacimiento, que también llevan al accidente. Los accidentes presentan una situación siniestra, de conmoción y fantasmas de castración. Cuando el trabajador se recupera de la lesión física puede no estarlo de la emocional.

Si bien la información precedente no está acotada con números y tasas, es complementaria y coherente con los conocimientos teóricos y con los riesgos detectables.

SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO

Los exámenes médicos preocupacionales en obras de construcción se registraron en un 46,3%, realizándose examen físico y algún estudio complementario al 55%. Al resto, sólo exploración física. En las grandes obras se les había practicado al 89,7% de los encuestados, y fueron completos en el 67% de los casos.

Los exámenes periódicos son casi inexistentes. Sólo en trabajadores de grandes obras se habían practicado a un 26,4%, fundamentalmente audiometrías anuales.

El 68,75% de los empresarios encuestados no relacionó los exámenes periódicos con los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

La función del médico en obra fue definida como la de "asistir a los accidentados o a aquellos que presentaran alguna enfermedad".

Más de la mitad de las empresas encuestadas manifestaron tener servicio de medicina externo y se refirieron a la función del médico del servicio como la de "realizar exámenes preocupacionales y periódicos y recorrer la obra ocasionalmente".

En caso de accidente, los trabajadores son derivados a clínicas contratadas y a hospitales más cercanos, siendo las distancias entre 8 cuadras y 10 km.

El desarrollo de programas de prevención es casi inexistente, fue manifestado sólo en un 18,7%.

En cuanto al tema vacunas, fueron aplicadas al 21,7% de la población de las obras de construcción y al 45,6% de las grandes obras (fundamentalmente antitetánica).

El 34,5% de los trabajadores encuestados declaró haber sufrido enfermedades los últimos 6 meses, siendo éstas, en orden decreciente: enfermedades del tracto respiratorio, lumbalgias, dispepsias, problemas de vista. Patologías que fueron atendidas en su mayoría por servicios contratados o pertenecientes a las empresas, siguiendo la atención suministrada por la obra social y la particular.

Los trabajadores encuestados manifestaron que el trabajo en lugares con polvo, humo, gas, vapores y pinturas les provoca: intoxicaciones, alergias y cefaleas. Cuando el trabajo se realiza en lugares húmedos o mojados, se refirieron

micosis, enfermedades del tracto respiratorio y exacerbamiento de procesos reumáticos.

Las patologías más comunes que el sector empresarial encuestado detectó en sus trabajadores fueron sinusitis, gripe, dispepsias, asma. En cuanto a las profesionales, se refirieron a: lumbalgias, dermatitis y lesiones oculares.

SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA EN OBRA

Consideramos los servicios con que cuentan los trabajadores de acuerdo con las respuestas obtenidas. Se refirieron a:

- Ambito donde calentar alimentos o bebidas: sólo el 57,2% de los encuestados reconoce su existencia, utilizándolo sólo en la pausa para el almuerzo.
- Comedor o lugar de descanso: en obras de construcción, el 50,5% de nuestro universo informó tener lugar de descanso, asimilándolo al comedor. Sus condiciones fueron evaluadas como buenas en un 27,5%. En grandes obras, el lugar de descanso fue asimilado al comedor en un 84,5%, reconociendo un 58,6% el buen estado del mismo.
- Vestuarios: en las obras de construcción, la casi totalidad de los encuestados reconoció tenerlos, sólo el 40% resultó estar conforme con la prestación. El porcentaje restante se refirió a: falta de espacio y lugar de guardado, falta de limpieza, uso del lugar como guardado de herramientas.

En las grandes obras los trabajadores residen al pie de la obra o muy próximos a ella, en la mayoría de los casos llegan y se van con ropa de trabajo, no utilizando los vestuarios.

- Duchas: el 76,8% de los encuestados las utiliza, pero se critica falta de agua caliente y la cantidad insuficiente de ellas. Algunos expresaron que al trabajar en empresas "chicas" se higienizaban con tachos y mangueras. En obras situadas en la Capital Federal, los trabajadores marcaron el hecho de regresar en malas condiciones higiénicas a sus hogares, mediando largos recorridos entre ellas y el lugar de trabajo y no contando con servicios sanitarios apropiados en la vivienda.

- Baños: casi la mitad de los encuestados criticó la falta de

higiene, la precariedad e insuficiente cantidad de los mismos. En grandes obras, muy extendidas, no hay sanitarios en los frentes de trabajo, a veces aparecen casillas de madera sin retrete. El sector empresario coincidió en que los servicios sanitarios son instalados de acuerdo con lo que marca el decreto reglamentario. De la observación directa en obra se comprobó la insuficiencia de los mismos, las condiciones higiénicas deficientes y las grandes distancias a recorrer hasta ellos.

4° Remuneraciones

La remuneración no es sólo una compensación por el trabajo realizado, sino que al mismo tiempo, de acuerdo con su nivel, periodicidad, composición y modo de cálculo, constituye un factor de deterioro de las condiciones de trabajo, ya que puede implicar dependencia, exigencia de un determinado rendimiento y pago por perjuicios sufridos o incluso por correr riesgos profesionales.

En todos los casos el salario se calcula por hora (según convenio colectivo), el pago se realiza quincenalmente y con recibo.

En el caso de subcontrataciones de permanencia transitoria en obra, el trabajo "en negro" es casi lo habitual.

Casi la totalidad de los encuestados recibe premio por presentismo (según convenio colectivo); no surgió de las encuestas la discriminación, por parte de los trabajadores, de recibir adicionales por aquellas tareas que se especifican en el convenio colectivo de trabajo.

En las obras de construcción, el 58,6% de los trabajadores pide y recibe adelantos de sueldo. En las grandes obras, el porcentaje descende al 23,5%, esto se debe a que algunas empresas deniegan los pedidos de adelanto, salvo casos extraordinarios, y a que los trabajadores de grandes obras reciben mayor remuneración porque trabajan una mayor cantidad de horas.

Cuando el trabajador no inicia su trabajo por causas climáticas, el pago se realiza según la totalidad de los encuestados, de acuerdo con lo establecido en el convenio colectivo de trabajo (2 horas y media). En algunas zonas del país,

donde el régimen de lluvias es abundante, los trabajadores ven reducido fuertemente su salario.

También dentro de la actividad es común pagar el salario de acuerdo con el trabajo producido (trabajo "por tanto"). Esto hace que ante la necesidad de una mayor remuneración, el trabajador amplía su horario de trabajo, sobreexigiéndose para concluirlo y así efectivizar el pago.

CAPACITACION

La capacitación debe partir de modelos pedagógicos participativos que revaloricen el conocimiento práctico del trabajador. En los programas educativos deben integrarse la formación profesional, el adiestramiento para la producción, la higiene y la seguridad y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales como aspectos inseparables del trabajo mismo.

El mayor porcentaje de trabajadores encuestados no recibió ningún tipo de capacitación. De aquellos que contestaron que sí la recibieron, las respuestas en cuanto a la forma en que les fue dada son las siguientes: "por el capataz, en la obra, a cargo de personal superior, con charlas, cursos, por la práctica, a través del servicio de seguridad, por otros compañeros".

En una de las grandes obras se dictan cursos de primeros auxilios, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en personal de perforación, operadores, choferes, soldadores y consejos generales de prevención de accidentes. Se hizo notar que no todos los trabajadores habían recibido todavía los cursos programados.

En cuanto a la capacitación sobre prevención de riesgos, el 60% de las empresas respondió que realiza algún tipo de capacitación. Sobre la forma en que se informaba sobre ésta, la mayoría respondió hacerlo "a través de informaciones verbales, instrucciones dadas por el capataz o el personal técnico". Sólo en una gran obra se daban cursos, charlas, audiovisuales e indicaciones en los lugares de trabajo. En otras obras, sólo se realiza por medio de indicadores o capacitación de seguridad industrial a los capataces.

Con respecto a la promoción del personal, la mayoría de las empresas respondieron: "por el desempeño, la experien-

cia, la antigüedad, habiendo un solo caso que respondió "por cursos de capacitación realizados".

6° Relaciones sociales del trabajo

En la rama que nos ocupa, por la organización y el tipo de trabajo, se determinan vínculos efímeros, con escaso margen de estabilidad. Respecto de la transitoriedad de los trabajadores, se observó que el 82,6% del plantel se encuentra en calidad de transitorio.

En las grandes obras de infraestructura, cuyos empleadores son generalmente consorcios formados por varias empresas nacionales y/o multinacionales, se incorpora parte del personal que trabajó en alguna de ellas, y el resto reclutado para ese fin. La relación termina con la finalización de la obra. Las empresas en general retienen al personal más calificado, es así como el 73% de los peones encuestados tienen hasta un año o menos de antigüedad.

Otra característica afín a la transitoriedad del mercado es la rotación de la mano de obra. Surge de las encuestas que de todos los encuestados sólo el 20% había mantenido alguna relación laboral con el actual empleador.

Se computó que en las obras de construcción, el 57,8% de los encuestados conserva el mismo trabajo, mientras que en las grandes obras, ascendía al 92,2%.

La valoración que el grueso de los trabajadores encuestados hizo de la buena relación que posee con sus pares se fundamentó en: 1) la necesidad; 2) el respeto; 3) la solidaridad, y 4) el compartir hábitos y costumbres.

De la evaluación que los trabajadores hicieron con respecto a la relación con el capataz, el 92% de los casos la consideró como buena. Pero surge de las encuestas que esa buena relación se funda algunas veces en una situación de sometimiento y de sumisión.

SATISFACCION EN EL TRABAJO

Casi la mitad de los encuestados desea realizar tareas de mayor especialización, que se efectúen en interiores, que sean menos fatigosas y mejor remuneradas.

Asimismo, el 49% de los encuestados manifestó interés por el cambio, refiriéndose a: relaciones de mayor estabilidad y gratificación económica.

OBSERVACION DIRECTA DE OBRA

En el 50% de las obras visitadas se verificó desorden generalizado; además, no se observaron recipientes para el desecho regular de residuos, cuando éstos no se ubican en las áreas de trabajo.

Falta de orden en el almacenamiento de materiales.

Lugares de paso obstruidos por herramientas y materiales.

La remoción de clavos se realiza en un 50%; la grasa y aceite, en un 30%.

La iluminación es adecuada en el 90% de los casos, y se completa con sistemas portátiles.

Los sanitarios resultan insuficientes y precarios en la casi totalidad de las obras.

La cantidad de agua potable resulta suficiente. En la mayoría de los casos proviene de red. Una de las grandes obras cuenta con planta potabilizadora, y el control es diario.

En el 75% de los casos no existe puesto de primeros auxilios. El 66% tiene botiquines en estado precario.

En trabajos de demolición se verificó: falta de protección al público, y a los trabajadores de niveles inferiores en el 75% de los casos, y escaleras mal construidas y sin anclar en el 50%.

La mayoría de los trabajadores del área soldadura y corte son oficiales especializados con experiencia previa. La mayoría cuenta con los elementos de protección personal necesarios. Existen problemas de puesta a tierra en equipos eléctricos y empalmes en la instalación. No existen extinguidores en el frente de trabajo. Los materiales inflamables suelen estar al aire libre y sin resguardos.

En el 70% de los casos no se verificó protección en aberturas de piso y/o pared.

En el 50% de los casos las condiciones de escaleras y andamios eran precarias. Las primeras estaban ensambladas, sin amarres en su nivel superior. En los andamios se verificó ausencia total de protecciones, cuando éstos se utilizaban a no demasiada altura.

Los extinguidores contra incendio se encuentran en la mayoría de los casos en depósitos bajo llave.

En ningún caso, donde fuera necesario, se verificó señalización de tránsito. En la mayoría de los casos los caminos se demarcaban mediantezanjeo lateral.

En el 50% de las obras que lo requerían se verificaron señaleros.

En la tercera parte de las obras se observó señalización de riesgo eléctrico.

Existían carteles indicadores de seguridad sólo en el 12% de los casos.

CONDICION DE VIDA DEL TRABAJADOR

En el marco de la familia es donde se desarrollan las interacciones que definirán en alguna medida su estilo y condición de vida.

De la totalidad de los encuestados, el 67% corresponde a trabajadores de obras de construcción, el resto pertenece a grandes obras.

La mayoría de los encuestados son argentinos, el resto se divide en: paraguayos, bolivianos, chilenos y uruguayos. Las provincias que surten recursos son proporcionalmente: Santiago del Estero, Salta, Entre Ríos, Corrientes y Tucumán. El 63% de los trabajadores argentinos migraron de sus provincias de origen.

Más de la mitad se concentra entre los que se dedican a tareas de albañilería y carpintería.

El promedio de edad de los encuestados se registra alrededor de los 37 años.

La tercera parte de los trabajadores no concluyó su ciclo de educación primaria; la mitad del total terminó ese nivel. La aparición de trabajadores sin ninguna instrucción formal guarda relación directa con las categorías ocupacionales más bajas.

El 26% de las compañeras de los trabajadores realizan tareas remuneradas, dentro o fuera del lugar físico del hogar. El 62% de los encuestados tienen de 1 a 3 hijos y de 4 a 11 el resto. No se excluye que se albergue en forma transitoria o permanente a parientes o conocidos.

Casi el 30% de los trabajadores ingresó en el mercado laboral en sus primeros 12 años de vida; un 32% lo hizo hasta los 15 años, y el resto posteriormente a esa edad. Las primeras tareas laborales fueron, en orden decreciente: peón de campo, aprendices, cadetes, canillitas y un grupo menor en tareas relacionadas con el gremio.

VIVIENDA

El 57% la consideró inadecuada para sus necesidades; se argumentó la precariedad, el tamaño reducido, la ubicación en zonas industriales y la imposibilidad de poseer una propia. En más de la mitad de los casos los baños son exteriores, algunos con sistema de letrina, otros con instalación completa.

Mientras que en el interior del país, el tiempo de traslado hasta el lugar de trabajo ronda de 20 a 40 minutos de promedio, para obras de Capital Federal asciende a la hora y media. Además, el retorno a las zonas periféricas en horarios pico se torna más complicado. Al insumo de tiempo e incomodidad se suma la erogación que esto significa.

ALIMENTACION

La diferencia se establece entre aquellos que lo hacen en comedores colectivos (grandes obras) y los que no. En los primeros, la dieta es relativamente proporcionada; en cambio, el déficit resulta evidente para los trabajadores de obras de construcción, que en general se llevan una vianda fría. Casi el 64% de los trabajadores acompañan con vino las comidas.

OCIO Y RECREACION

Las actividades que los trabajadores declaran realizar cuando no trabajan son: descansar y dormir, estar con la familia, pasear, hacer deporte, trabajar en la casa, hacer changas, estudiar.

En una de las grandes obras, distante de centros urbanos,

se ofrece solamente un local para tomar bebidas con juegos de mesa, cine (una vez por semana) y cancha de fútbol. Esto resulta insuficiente y no cubre todas las necesidades de esparcimiento de los trabajadores ahí radicados.

MARCO NORMATIVO NACIONAL

Esta rama de la industria está regida, a nivel nacional, por las siguientes leyes:

- Ley 9.688, de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Ley 11.544, de Jornada legal de trabajo (1930).
- Ley 19.587, de Higiene y seguridad en el trabajo.

Leyes éstas de carácter general, aplicables a todas las ramas de la industria.

En cuanto a normativas específicas para el área que nos ocupa, se analizaron:

1. Convenio colectivo de trabajo: sobre el que podemos establecer que existen articulados que permiten la monetarización de las condiciones de trabajo y que sólo algunos temas son abordados con enfoque prevencionista, tales como construcción de andamios, plataformas y escaleras, fija recomendaciones técnicas sobre montaje en obra, demoliciones, excavaciones, trabajos de aire acondicionado, de fumistas, de techados asfálticos, etcétera.
2. Ley 22.250, Régimen de trabajo para el personal de la construcción: crea el Registro Nacional de la Industria de la Construcción, organismo autárquico que funciona en jurisdicción del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Crea además el Fondo de Desempleo, con un aporte obligatorio mensual por parte de los empleadores. Este sistema reemplaza al régimen de preaviso y despido contemplado en la ley de contrato de trabajo.
3. Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires; se tratan en él algunos temas dentro del marco de la seguridad, tales como: andamios, demoliciones, escaleras y plataformas de trabajo, torres para grúa, guinches y montacargas. Se especifican, también, las medidas de protección y seguridad para las personas en el obrador, a la vía pública y a fincas linderas.

III. MINERIA

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA ACTIVIDAD MINERA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Silvia Amadori (Coord.)
Ricardo Grisendi
Alejandro Sabattini
Arnaldo Caldirola

I – INTRODUCCION

La ocupación en la actividad minera ha sido considerada históricamente como la imagen del trabajo penoso del esfuerzo humano.

De remota data, su relación con la alta tasa de morbilidad y mortalidad motivó que alrededor de ella se desarrollaran rasgos culturales, creencias y mitos en relaciones mágico-religiosas que tendieran a soportar la carga psíquica de quien se introduce en la “madre tierra” a robar sus riquezas.

Las explotaciones mineras en Latinoamérica surgen inconfundiblemente como producto de la expansión de la economía mundial, sobre todo a partir del siglo XVI. Organizado para cubrir la demanda del mercado externo, este sector productivo tendió a aislarse y a comportarse como un sistema económico separado. El control extranjero de una actividad altamente capitalizada, que utiliza poca mano de obra, significó desvincular del sistema económico interno la parte principal del ingreso originado en esta actividad. Al abastecerse de productos especializados obtenidos fuera del país y al producir un reducido flujo de salarios, la minería no contribuyó en forma significativa a la creación de un mercado interno. Sus potencialidades como factor dinámico solamente se dieron a conocer cuando el Estado se interpuso para obligar a adquirir dentro del país parte de los insumos, para captar, bajo la forma de impuestos, una parte significativa del flujo de ingresos que tradicionalmente eran remitidos al extranjero, y cuando tomó a su cargo, con gran poder financiero y capacidad tecnológica necesaria, la explotación de minerales estratégicos o de baja ley.

A pesar de ello, las zonas mineras siguieron trasladando sus ingresos a otros centros urbanos, ahora nacionales. por

lo que las concentraciones humanas de las empresas mineras siguen caracterizadas por el aislamiento cultural y físico, constituyendo verdaderas islas en la demografía nacional.

I.a. Características de la actividad

Las explotaciones mineras se asientan generalmente en regiones aisladas, alejadas y poco desarrolladas desde el punto de vista económico e industrial, en las que las condiciones culturales, económicas, psicosociales e históricas difieren de la sociedad mayor en la cual se insertan.

En trabajo en el medio ambiente subterráneo crea un entorno artificial al trabajador, respecto de necesidades de alumbrado, ventilación, climatización, eliminación de polvo y gases; extracción de aguas, combinada con tareas generalmente aisladas y solitarias.

Sintéticamente enumeramos algunos factores a tener en cuenta en un análisis de condiciones y medio ambiente de trabajo en la minería:

- a) Situación geográfica: altura sobre el nivel del mar, medio climático, características geológicas del terreno, tipo de yacimiento;
- b) Tipo de trabajo: minas subterráneas o a cielo abierto, canteras, trituración, molienda, entre otros;
- c) Materias primas extraídas: combustibles (carbón, petróleo, etc.) hierro y metales de aleación del hierro, minerales no ferrosos (cobre, estaño, plomo, cinc), minerales no metálicos;
- d) Tecnología aplicada, en especial: sistema de perforación, manejo y uso de explosivos, vehículos automotores, movimiento de máquinas herramientas, equipos de protección.

A título de enumeración no exhaustiva, indicaremos los riesgos laborales más comunes:

1. *Polución particulada.*

Polvos: Silicóticos (sílice libre).

De silicatos (asbesto, cemento).

Tóxicos (plomo, manganeso, mercurio, etcétera).

Humos: metálicos

Carbonosos

2. *Gases y vapores.*

Del terreno: metano (grisú, anhídrido carbónico, sulfuros).
De las pegas: óxido de carbono, óxido de nitrógeno, sulfuros.

De las máquinas y vehículos: óxido de nitrógeno, azufre, carbonados, hidrocarburos.

Explosivos o inflamables: hidrocarburos.

Oxígeno: disminución.

3. *Nieblas.*

Aceite

Agua

4. *Físicos*

Iluminación

Calor

Ruido

Vibraciones

Radiaciones ionizantes (minas de uranio).

5. *Biológicos*

Infecciosos: TBC

Parasitarias: Anquilostomiasis, amebiasis, micosis.

6. *Microclima.*

Fuente importante de stress ocupacional.

7. *Factores psicosociales.*

Organización del trabajo.

Trabajo nocturno.

Desarraigo familiar.

Discontinuidad de la fuente de explotación.

Carencia de servicio social.

Cada uno de estos factores implica una posibilidad de patología específica y/o inespecífica. Desde el viejo nistagmus de los mineros hasta la locura, pasando por la fibrosis pulmonar o el trauma acústico.

La presente investigación se realizó con el fin de evaluar la situación actual de las condiciones y medio ambiente de trabajo en la minería, a fin de poner en común con empresarios y trabajadores los problemas detectados, y plantear alternativas de solución.

El trabajo se realizó a partir de tres fuentes de información:

- a) Secretaría de Minería: Se relevó el 15% de las industrias mineras que representan el 80% de la producción y fue respondida por el sector empresario.
- b) Delegados provinciales de AOMA: a pedido de la Dirección

Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, contestaron las encuestas diseñadas para los trabajadores.

- c) Profesionales de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo: relevaron establecimientos mineros en Catamarca, Río Negro, La Rioja y Jujuy, considerando los siguientes ítems: Información general, reseña de la mina, higiene y seguridad, medicina del trabajo y condiciones de vida. Asimismo, se tomaron muestras de gases, polvos, ruidos.

La metodología adoptada fue elaborada juntamente con trabajadores y empresarios.

Cabe aclarar que los estudiosos que se expondrán sólo competen a la minería subterránea.

Las distancias, la restricción presupuestaria, la falta de recursos humanos limitaron la selección de unidades de análisis.

Sin embargo, a los datos señalados se les suma la información recogida a través de la Caja de Accidentes de Trabajo, Ministerio de Salud y Acción Social, Confederación Minera Argentina, Unión Minera Argentina, Asociación Obrera Minera Argentina, Banco Nacional de Desarrollo. Podemos afirmar que las conclusiones que se brindan a nuestro entender reflejan verazmente aspectos de la situación actual en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo en la industria que nos ocupa. Una vez más, deseamos reiterar que las pretensiones de este informe han tendido a conocer datos cualitativos de forma tal que los porcentuales que se manejan son orientativos.

I. b. Datos sobre personal ocupado

Se consultaron distintas fuentes para evaluar qué cantidad de trabajadores están involucrados en esta actividad.

Nos encontramos con diferentes cifras, pero se puede inferir, a partir de los datos que se mencionarán a continuación, que actualmente la población económicamente activa es de 18.000 trabajadores, de los cuales 5.000 realizan tareas subterráneas.

En nuestro país la minería participa en el 0,33% del PBI, y su exportación corresponde al 0,55% del grupo de mencionado.

II – CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

II.a. Tecnología e infraestructura

Abordamos este tema porque el conjunto de medios, procesos de producción e infraestructura hacen que las condiciones y medio ambiente de trabajo varíen.

Si tomamos los datos de 1984 de la muestra de la Secretaría de Minería observamos que:

Manual:	4,54%
Semimecanizada:	49,40%
Mecanizada:	45,45%

Los trabajadores coincidentemente responden que los métodos son:

Manuales:	7,6%
Semimecanizados:	46,15%
Mecanizados:	46,15%

Veamos qué diferencia hallamos entre la pequeña y gran minería.

En la pequeña minería tenemos que el porcentaje de explotación manual es de 33,33% y un 0% de mecanización, contraponiéndose con la gran minería que posee en un 60% mecanización y no existen métodos manuales para la extracción de mineral.

Tomamos otro parámetro, como por ejemplo la perforación. Los datos de la Secretaría de Minería y de los trabajadores indican que el 50% de las perforaciones se realizan por vía húmeda.

De acuerdo con el relevamiento de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, las cifras son similares. Este porcentaje varía, ya que el 100% de la pequeña minería trabaja por vía seca y el 100% de la gran minería por vía húmeda. Es obvio el distinto riesgo que implica cada vía.

Cuando tomamos otro ítem, referido a "medio de transporte, observamos:

	<i>Trabajadores</i>	<i>DNHST</i>
a) Previsto por la empresa	46,15%	46,15%
b) Pago por el trabajador	0%	0%
c) Movilidad propia del trabajador	46,15%	46,15%
d) A pie	7,69%	7,69%

Confrontando los datos arriba mencionados con los de pequeña y gran minería, observamos que:

	<i>Peq. minería</i>	<i>Gran min.</i>
a) Previsto por la empresa	33,33%	40%
b) Pago por el trabajador	0%	0%
c) Movilidad propia del trabajador	33,33%	60%
d) A pie	33,33%	0%

II.b. Duración y configuración del tiempo de trabajo

La duración del trabajo, al igual que su ritmo, contribuyen a caracterizar el impacto que sobre la salud producen factores no siempre tenidos en cuenta.

En el estudio se han encontrado diferencias en el total de horas trabajadas como jornada normal de trabajo. Así, se señalan puntos extremos, que van desde las 36 hasta 48 horas semanales.

De acuerdo con lo relevado en el trabajo de campo, vemos que algunos trabajadores realizan turnos rotativos en jornadas de:

6,00 h a 14,00 h
14,00 h a 22,00 h
22,00 h a 6,00 h

Otros de los horarios relevados fueron:

4,00 h a 12,00 h
12,00 h a 20,00 h
20,00 h a 4,00 h

Además, encontramos algunas industrias mineras donde aparecen turnos rotativos de 7 días corridos por 1 de descanso; 7 por 2 días de descanso y 7 por 4 días de descanso. También se da el caso de trabajar 21 días corridos por 7 días de descanso.

Horas extraordinarias

En este ítem, las variantes son grandes y el régimen sólo es analizable mina por mina.

A través del estudio realizado se comprobó que el 66,6% de los trabajadores cumplen horas extras, correspondiéndole a la pequeña minería sólo el 25% de este total.

Pausas

La duración de las pausas es establecida por cada una de las industrias mineras; no existe homogeneidad alguna al respecto.

Francos

De acuerdo con el trabajo de campo que efectuamos, pudimos extraer los siguientes datos sobre los francos concedidos a los trabajadores.

— domingos y feriados:	25%
— domingos:	37,5%
— descansos intercalados:	12,5%
— optativo acumulativo:	25%

II.c. Higiene, seguridad y medicina del trabajo

c.1) Enfermedades del trabajo

De las notas explicitadas en nuestras primeras páginas emergen con claridad las posibilidades de patología. Verías como un elenco puede darnos la falsa idea de que cada una de ellas actúa independientemente. Por el contrario, todas influyen sobre el trabajador, pudiendo determinar las distintas patologías profesionales conocidas y otras que son consideradas inespecíficas por una clasificación artificial.

De acuerdo con lo hallado en el Informe Anual Estadístico del año 1983, se registran 8 casos de enfermedades profesionales, 2 de las cuales son silicosis y 6 hipoacusias. Cabe señalar que estos datos están dados por una sola empresa, lo cual demuestra que los mismos no reflejan la realidad.

De las estadísticas de mortalidad del Ministerio de Salud

y Acción Social se encontraron 23 casos de muerte por neumoconiosis y 2 por antrosilicosis (1982).

También se recabó información de neumoconiosis de todos los hospitales municipales y estatales de la Capital Federal y de algunos de la provincia de Buenos Aires, respondiendo sólo 8 de ellos a la solicitud. Hay cartas en curso a otras instituciones hospitalarias provinciales, cuyas respuestas no hemos podido incluir a la hora de concretar este trabajo.

Se comprobó que se hallan registrados 8 casos de neumoconiosis, 2 de asbestosis, uno de silicotuberculosis, 5 casos dudosos, no existiendo datos en 4 de los hospitales. Como fácilmente se puede deducir de todas las estadísticas recabadas en nuestro país, éstas no demuestran a ciencia cierta cuál es el porcentaje de población afectada con neumoconiosis ni las muertes por su causa.

También así vimos, por ejemplo, que en AOMA, durante el período 1977-1983, se tramitaron 242 jubilaciones ordinarias y 222 por incapacidad, lo cual pone un signo de alarma que hace necesaria no sólo la profundización de la investigación, sino la puesta en práctica de políticas de mejoramiento de las CYMAT.

Habíamos señalado también que las hipoacusias por ruido son frecuentes en esta actividad. Veamos qué sabemos al respecto.

Encuestas a los trabajadores

81,82% responde que hay ruidos.
66,66% posee protección auditiva.
45,46% se les realizan audiometrías.

Encuesta de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo

87,5% existe ruido
62,25% se provee de protección auditiva
37,5% realiza audiometrías.

Si analizamos por separado a la pequeña industria y a la gran industria mineras, vemos lo siguiente:

Pequeña industria minera

66,66% existe ruido

33,33% no hay, porque la actividad es a pico y pala
100% no da protección auditiva
100% no realizan audiometrías

Grandes industrias mineras

100% existe ruido
100% provee protección auditiva
25% efectúan audiometrías

En las grandes industrias mineras sólo el 25% puede aseverar si existe o no hipoacusia y si las medidas adoptadas son las adecuadas.

El elevado porcentaje de parasitosis nos condujo a estudiar la potabilización del agua, encontrando los siguientes datos:

<i>Trabajadores</i>	<i>Secretaría de Minería</i>	<i>DNHST</i>
Agua potable 58,34%	Agua potable 58,34%	Agua potable 50%

c.2.) Servicio de medicina del trabajo

Por el universo que abarca, creemos que el dato más fidedigno surge en este caso de la información existente en la Secretaría de Minería. De acuerdo con dicha información, sólo posee este servicio el 34,61% de los establecimientos.

Nuestras encuestas, con un universo sensiblemente menor, hacen ascender esta cifra al 50% , con la salvedad de que el mismo es inexistente en la pequeña minería y está cubierto en la gran minería.

Las cifras guardan similitud respecto de los exámenes pre-ocupacionales. Algunas particularidades merecen señalarse una vez más respecto de los cumplimientos formales y de la verdadera prevención.

Con respecto a los exámenes periódicos, observamos que los trabajadores contestaron que se realizaban en un 58,34%. De este total, el 28,57% , cada seis meses, y anualmente, el 71,34% . Cabe aclarar que en la gran mayoría de las empresas no se informa a los trabajadores de los resultados de estos

exámenes, no cumpliéndose con lo establecido en la legislación vigente.

En la pequeña minería encontramos que el hospital en todos los casos dista más de 10 km del lugar de trabajo. Mientras que en la gran minería están dentro de la explotación. Otra forma de evidenciar el problema es saber que en el 71% de los casos los centros urbanos están a más de 20 km.

c.3) Accidentes de trabajo

Los accidentes nacieron con la historia del trabajo, pero con la Revolución Industrial es cuando —junto a la emigración del campo a la ciudad, el desarrollo de centros urbanos y el incremento de la producción— crece paralelamente el número de discapacitados y muertos, hasta que llega a convertirse en un problema social de tal magnitud que hace despertar la necesidad de proteger al hombre.

Las causas más frecuentes de accidentes de acuerdo con la ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety Vol. 1 y 2 (1983), en minería, están dados en orden decreciente por:

- Derrumbes.
- Movimientos de minerales.
- Movimientos de máquinas y herramientas.
- Movimiento de personal.
- Caída de objetos.
- Explosivos.
- Otros.

Con técnicas bien desarrolladas, los accidentes suceden entre 3 y 39 veces más en minas subterráneas y a cielo abierto que en la industria manufacturera.

El promedio de accidentes fatales para minería es 16 veces más alto que para la industria de la construcción y grandes obras, y de 2 a 48 veces más alto que para los ferrocarriles, que son consideradas industrias de alto riesgo (ILO Encyclopaedia of Occupational Safety and Health, Vol. 1 y 2. 1983).

En el país carecemos de datos más precisos, lo que nos ha llevado a exponer lo poco con que se cuenta.

Sobre 5.236 informes recibidos, sólo 34 pertenecen a la minería. Pero además, de las 756 empresas mineras registra-

das por la Secretaría de Minería, sólo 34 de ellas presentaron el Informe Anual Estadístico, lo que representa el 4,49% del universo.

Con las restricciones señaladas, los datos existentes en nuestra dirección, del año 1983, muestran lo siguiente:

	Empresas	Producción	Total
Explotación en minas de carbón	1	2.522	2.672
Explotación en minas de metal	7	2.657	3.013
Explotación en otras minas	26	1.552	1.849
Censo Económico 1974: no hay registro.			

	Accidentes	Mortales	Incap. Perm.	Inc. Temp.	Total inc.
A		2	--	339	341
B		5	13	106	124
C		--	4	284	288

Índice de frecuencia:

Explotación de minas de carbón	61,69%
Explotación de minas de metal	49,44%
Explotación de otras minas	81,93%

Índice de gravedad:

Explotación en minas de carbón	2,92
Explotación de minas de metal	8,00
Explotación de otras minas	1,45

Cabe destacar que el índice de gravedad correspondiente a la explotación de minas de metal es el más alto en comparación con el resto de los índices de las distintas ramas de actividad.

Si evaluamos los datos del informe anual estadístico de 1983, observamos que la forma más frecuente eran los golpes con objetos móviles y las caídas de objetos en el curso de la manipulación.

Los agentes materiales más frecuentes causantes de accidentes son los frentes de minas, tojeado y entibamiento de galerías y túneles.

c.4) Servicio de higiene y seguridad

Dado que es habitual que el servicio de higiene y seguridad sea el que cumplimente el Boletín Anual Estadístico, podríamos inferir que siendo esto remitido en un 5% de los casos, ésta fuera la proporción de servicios existentes.

Sin embargo, de acuerdo con las encuestas practicadas, surgiría que estos servicios existen para un 50% de los encuestados.

De acuerdo con lo que pudimos constatar personalmente, las pequeñas industrias mineras carecen de este servicio en todos los casos.

Sólo el 40% de las minas visitadas tiene organizadas brigadas de auxilios.

Ninguna cuenta con comité mixto de higiene y seguridad que facilite la participación del trabajador en la prevención de sus propios daños.

Contaminación por gases y polvos

Los contaminantes son muy diversos, y entre ellos podemos destacar:

- gases producidos en explosiones
- gases de escape producidos por los motores de combustión interna.
- polvo producido por el arranque y carga de mineral.

En la pequeña minería, donde la mecanización no es elevada y el trabajo manual es intensivo, se detectaron menores niveles de contaminación por CO.

De la observación producida por la DNHST, se comprobó que en la totalidad de los casos los explosivos utilizados están formados por compuestos de nitrato de amonio, que después de la voladura producen en el tapón de aire gases de monóxido y dióxido de nitrógeno.

La concentración máxima permisible del NO es de 25 y la del NO₂ es de 5 ppm.

En las inspecciones realizadas por la DNHST se observó que en la totalidad de las minas la concentración del NO fluctuaba entre la mínima de 36,6 ppm a 48,2 ppm, lo que significa un promedio de 1,70 veces más de las concentraciones

máximas permisibles; y los de NO₂ de 13,6 ppm a 16,4 ppm que significa un promedio de 3 veces más de las concentraciones máximas permisibles.

El polvo afecta principalmente la función respiratoria.

Los tipos de neumoconiosis más comunes son la silicosis, debido a sílice cristalizada, asbestosis, causada por el amianto, y la siderosis, provocada por el hierro y los óxidos de hierro.

Surge de las inspecciones realizadas por la DNHST que en la totalidad de la gran minería la perforación es realizada por vía húmeda; en tanto que en la pequeña minería no se efectúa este procedimiento.

En el cuadro siguiente se ven reflejados los valores máximos de polvos respirables y totales muestreados en diversos establecimientos, donde los números indicativos reflejan en cuántas veces ha sido superado el valor máximo permisible para cada compuesto.

Distribución de polutos particulados en ambiente de trabajo, según tipo de explotación, en cantidad de veces que supera la concentración máxima permisible.

Mecanizada	Semimecanizada	No mecanizada
0,89	33,54	47,73
11,2 (*)		
4,39	67,48	(**)

(*) Formado en sector de tratamiento intermedio.

(**) No se efectuaron evaluaciones.

Explosivos

La adopción de medidas de seguridad en explosivos es un hecho a tener en cuenta y que adquiere importancia por el tipo de material empleado.

En las grandes industrias mineras los disparos se realizan generalmente media hora antes de la salida del turno, y los

períodos de reingreso oscilan entre 45 minutos y 1 hora 30 minutos.

Cuando se efectúan determinaciones de óxidos de nitrógeno donde el óxido y el dióxido están en constante intercambio, los valores hallados superaron los límites con el transcurso del tiempo; es decir, los valores eran más bajos en la primera hora que en la segunda.

En la pequeña minería, los disparos, en un 66,66%, los realizan en cualquier momento durante el turno.

Iluminación

La 4/5 partes de la gran minería realiza la iluminación en forma mixta, con elementos fijos y lámparas personales de batería, el resto posee iluminación personal de batería, complementándose con lámparas mezcladoras en el frente de trabajo. En todos los casos se utilizan cables con aislación de PVC.

En la pequeña minería, el porcentaje de las minerías que poseen iluminación fija disminuye sensiblemente, y su instalación es generalmente precaria.

Código de señales. Vías de egreso

Cada empresa implementa su propio código. En la gran minería, el código de señales se instrumenta a través del sistema Morse y/o los teléfonos en los distintos frentes de mina.

En la pequeña minería, este tipo de infraestructura no fue verificada en su totalidad.

Ruido y vibraciones

A partir de ciertas intensidades, el ruido ejerce un efecto general sobre todo el organismo. Puede inducir un aumento de la frecuencia cardíaca y del ritmo respiratorio, de la capacidad de concentración, la reducción de la agudeza y del campo visual, y perturbaciones neurovegetativas, tales como fatiga, ansiedad, etcétera.

Las mediciones realizadas por la Dirección Nacional Higiene y Seguridad en el Trabajo demostraron que los valores de nivel sonoro continuo equivalente, en muchos casos llega a 118 dB "A", la atenuación provista por medio de protectores es de 20 dB "A" y lleva el nivel sonoro efectivo a 98 dB "A", que supera el nivel prefijado por la legislación vigente.

Asimismo, las plantas de trituración y tratamiento producen en los distintos molinos niveles sonoros que rondan entre los 88 y 102 dB "A".

En la pequeña minería, donde se trabaja con martillo neumático manual, la problemática es similar.

Instalaciones sanitarias dentro de la mina

De las observaciones realizadas en la gran minería se desprende que en un 60% los servicios sanitarios se hallan convenientemente localizados en los distintos niveles de la mina. Un tercio de ellos se encuentra en buenas condiciones, provistos de agua (cargadas con cal viva y fácilmente limpiables).

Los 2/3 restantes tienen provisión de agua, sólo están provistos de agua y su limpieza es deficiente.

Un 20% del total posee servicios sanitarios, pero no están localizados convenientemente en los niveles de la mina.

El resto (20%) carece totalmente de servicios sanitarios en mina.

De las inspecciones realizadas en la pequeña minería se desprende que no existen sanitarios dentro de la mina.

II.d. Remuneraciones

Analizada la información referida a la forma en que los trabajadores mineros perciben sus remuneraciones, observamos que de acuerdo con las encuestas realizadas, el 92,30% recibe una remuneración mensual y el 7,70% restante se le abona por día. Cabe aclarar que estos últimos trabajadores cumplen servicios en forma permanente, pero sin gozar de ningún tipo de beneficios.

Premios

De acuerdo con la información recabada a través de los trabajadores, se otorgan *premios* en el 61,52%, quedando un 38,46% sin recibirlos.

Es importante señalar que tanto en la gran minería como en la pequeña minería la conformación del salario se halla directamente ligada a la producción, ya sea por tonelaje extraído cuanto por horas trabajadas, lo que se traduce en una mayor e importante carga de trabajo.

II.e. Capacitación

Del total de las inspecciones y encuestas realizadas se verificó que sólo en el 50% de las industrias mineras se brindaba algún tipo de capacitación a los trabajadores.

Los cursos dados por las empresas impartían algunas nociones básicas sobre primeros auxilios, brigadas de auxilio y normas operativas de trabajo.

Estas temáticas no eran abordadas por la totalidad de las empresas, y por otra parte no todos los trabajadores de cada una de ellas habían tenido acceso a los cursos que éstas brindaban.

Durante el estudio, se comprobó que la capacitación práctica era transmitida por los operarios con mayor experiencia a los compañeros de trabajo con menores conocimientos.

III. CONDICIONES DE VIDA

III.a) Perfil del trabajador minero

De acuerdo con la observación realizada y con la información recogida, el trabajador minero se diferencia según la zona en que se asienta el establecimiento estudiado.

En las zonas tradicionalmente mineras (Noroeste argentino) donde existe una tradición histórica de la actividad y hay carencia de desarrollo industrial, la población se encuentra sumergida en una economía de subsistencia, donde se complementa la pequeña explotación agrícola familiar con plantaciones agrícolas de monocultivo. La estacionalidad

del trabajo imprime a la población carácter de trabajador migrante. La incorporación de los trabajadores se realiza tempranamente a la actividad agrícola. Llegado a la mayoría de edad (con excepciones puntuales en las que se observó trabajo de menores), el trabajador ingresa en la actividad minera, que le ofrece mayor estabilidad, remuneración y continuidad, buscando preferentemente la gran minería. El distanciamiento de su lugar de origen en esta búsqueda (ya sea solo o con su familia) involucra un desarraigo que se reitera en la rotación por distintos ámbitos de trabajo.

Las zonas mineras incorporadas a la producción que acompañan el proceso de industrialización primaria del país (fundamentalmente la región patagónica) presentan otras características.

Casi la totalidad de los trabajadores son migrantes internos y de países limítrofes, que se trasladan desde su lugar de origen y que provienen generalmente con experiencia previa en la actividad o en la industria fabril. Esa decisión en cuanto elección consciente, no condicionada a las posibilidades de la zona de procedencia, determina un carácter más institucionalizado del trabajador en cuanto a su relación con la empresa y sus compañeros de labor.

Analizando en su conjunto, y tomando como referencia una de las grandes minas, vemos que concentra el 61% de los trabajadores de producción hasta los 35 años de edad, encontrando la mayor frecuencia (44%) entre los 20 y 30 años, mientras que los trabajadores mayores de 45 años constituyen menos del 10% del total.

De acuerdo con el relevamiento realizado por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, encontramos que existen 3 trabajadores casados por cada soltero; a su vez, el 60% vive con su familia y el 40% separado de ella.

De la información recogida por la Secretaría de Minería se desprende que más del 80% vive en los campamentos mineros, mientras que el resto se encuentra a más de 10 km de distancia.

De acuerdo con los datos obtenidos por la Secretaría de Minería, el 1,5% de los trabajadores carece de instrucción formal primaria, el 72% posee estudios primarios y el resto (26,5%) alcanza algún nivel superior.

No se puede deducir de ello el porcentaje de analfabetos funcionales.

III.b) Vivienda e infraestructura

A diferencia de otras actividades, donde la ubicación de la empresa se encuentra dentro o cercana a centros urbanos y donde los pobladores de éstos refieren a diversas ramas laborales componiendo una trama sociolaboral heterogénea, el emplazamiento de la explotación minera, generalmente puntual y aislado, nuclea en su contorno sólo a sus trabajadores. Las viviendas de éstos, según los convenios colectivos de trabajo, deben ser provistas por el empleador.

Según las encuestas realizadas a los trabajadores, la cuarta parte vive en pabellones.

Según la información registrada por la Secretaría de Minería, el 71% de las viviendas son de mampostería.

En una de las grandes minas inspeccionadas por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, ubicada en una zona donde el clima se caracteriza por su amplitud térmica diaria, los pabellones donde habitan solteros o casados solos están contruidos con madera, techo de chapas y piso de cemento, y no se encuentran térmicamente adaptados; las habitaciones, de 10 m², albergan de 4 a 6 personas; los baños comunes son internos, poseen instalaciones completas, pero no funcionan adecuadamente y resultan escasos en relación con la cantidad de personas que los utilizan.

En otra gran industria minera se implementa un sistema de bonificaciones para personal soltero o solo, con el fin de alquiler de vivienda; esta situación se da en el 18% de los trabajadores. Asimismo, la empresa otorga viviendas unifamiliares a su personal casado en barrios contruidos expresamente, que presentan marcadas diferencias según las categorías jerárquicas ocupacionales, esto se evidencia en la localización, calidad y diseño de las mismas.

En la generalidad de la pequeña minería se observa carencia de planificación y recursos para el otorgamiento de vivienda, especialmente al trabajador con familia; los trabajadores viven en pabellones y el hacinamiento adquiere mayores proporciones.

De las inspecciones realizadas en la pequeña minería, podemos resaltar que los pabellones utilizados por una empresa pertenecían a una repartición oficial que las había abandonado, su adaptación era deficiente, careciendo de duchas y

con un solo inodoro, sin provisión directa de agua para 20 personas.

En otra pequeña empresa se detectó que los pabellones estaban en buenas condiciones de habitabilidad, con cocinas individuales que posibilitaban la preparación de su comida por parte de los trabajadores. Sólo se halló deficiencias en la provisión de agua potable.

En otra pequeña explotación se comprobó que los trabajadores habitan en chozas de adobe, sin sanitarios ni cocina, donde el agua utilizada proviene de una vertiente cercana sin tratamiento previo.

De los informes recabados por la Secretaría de Minería se desprende que existen instalaciones de provisión de agua en un 85% del total de las minas. A su vez, la provisión de agua potable sólo se cumple en alrededor de un 50%, dato que coincide con los estudios realizados por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo con las encuestas realizadas a los trabajadores.

En la gran minería el 100% de los casos posee planta potabilizadora de agua, pero se constató que en un 20% el producto que se distribuye está contaminado debido a la falta de mantenimiento y control del sistema.

La pequeña minería carece de planta potabilizadora en un 100%. En un 60% de éstas el agua se extrae de río, manantial y pozo de bombeo, sin proceder a un posterior tratamiento. En un 40% de los casos estudiados el agua es transportada por una camioneta cisterna desde poblaciones vecinas.

De acuerdo con las inspecciones realizadas por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el 38% de las viviendas posee baños precarios fuera de las mismas.

En la gran minería visitada, el 60% cuenta con desagües por sistema cerrado de cañerías y el 40% descarga a quebrada por canal abierto.

La pequeña minería carece en un 80% de sistema cerrado de cañerías, la descarga se realiza en quebradas o en pozos ciegos, y se puede indicar que no existe planificación adecuada en cuanto a normas básicas de higiene, tanto en el volcamiento de desagües como en la disposición de residuos.

De las inspecciones realizadas por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo se desprende que el 62% de las minas cuenta con provisión de energía eléctrica, ya sea tomada de línea general o por grupo electrógeno.

La gran minería la posee en un 100%; en tanto que en la pequeña minería se observó que un 33% posee energía eléctrica, si bien en algunos casos la provisión de ella a las viviendas se realiza en horario nocturno, reducido a 4 horas, el resto provee luz por medio de faroles de gas, querosene u otros.

De la consulta realizada por la Secretaría de Minería a las empresas sobre las necesidades de cubrir para mejorar el desarrollo del área, surge que existen:

- Necesidades de provisión de energía eléctrica en el 53% de las mismas.
- Necesidades de mejoramiento de caminos de acceso en el 74% de las mismas.

III.c. Alimentación

Según la encuesta realizada a los trabajadores, en el 42% de las minas de alimentación es incompleta, pues se basa fundamentalmente en guisos de cereales, poca carne y ausencia de verduras.

La Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo comprobó que la provisión de alimentos frescos (carnes, verduras y frutas) era escasa debido a la localización de la mina, quedando circunscripto muchas veces el acceso de los artículos de consumo cotidiano a la proveeduría que —con los precios del mercado— instala el empleador en la villa minera.

En la gran minería hay mayor posibilidad de acceso a variedad de alimentos, y se comprobó que en un 60% se provee de una dieta balanceada y completa.

III.d. Educación y recreación

Se desprende de las encuestas de la Secretaría de Minería que en el 34% de las minas existe escuela primaria en la villa y en el 63% dichos establecimientos se localizan hasta una distancia de 5 km de la villa.

En cuanto a la distribución de las escuelas secundarias, según la misma fuente, un 19% de las villas nuevas la poseen, y el 77% se localiza a más de 10 km de distancia.

Si bien estos porcentajes son globales, por observación directa se constató que la pequeña minería es la más afectada por la carencia de establecimientos educacionales cercanos.

La posibilidad que tienen los jóvenes de permanecer e integrarse a la zona se encuentra limitada por propia evolución de la actividad minera. Se observó que en una de las grandes minas los egresados de la escuela industrial de la zona son absorbidos en un 60% por la empresa, pero en general aquellos que pueden seguir estudios terciarios o universitarios igual que quienes necesiten incorporarse al área productiva deben migrar a otros centros urbanos.

En cuanto al esparcimiento y la recreación, analizado desde el ámbito familiar se observó que en general las esposas de los trabajadores no realizan tareas remuneradas, algunas de ellas trabajan en el servicio doméstico de las casas del personal jerarquizado, el resto permanece la mayor parte del día en el ámbito del hogar, por no brindársele ningún tipo de actividad alternativa. Se observaron grupos de adolescentes con edades comprendida entre los 13 y 18 años que permanecen en las villas y a los cuales no se les brinda ningún tipo de actividad a fin de desarrollar sus aptitudes o emplear su tiempo.

En cuanto al trabajador solo, dentro de la peculiar actividad minera, y debido al alejamiento del núcleo familiar de gran cantidad de trabajadores, se establece una organización del trabajo rotatorio durante 2 ó 3 semanas, para después ser tomados en conjunto, lo que permite al trabajador trasladarse y "visitar" a su familia. Las secuencias más utilizadas son de 14 días trabajados, para acumular 4, o 21 días trabajados para acumular 7.

En la gran minería se observó la existencia de ámbitos físicos para el desarrollo de actividades recreativas, deportivas, sociales y culturales (en la inspección directa de una gran mina, iglesia y un periódico zonal). A pesar de ello, en la mayoría de los casos se comprobó que no eran utilizados plenamente por los trabajadores y familiares, debido quizás a la falta de planeamiento e integración social de la comunidad.

En la pequeña minería la carencia de infraestructura y planificación para las horas libres es casi total, y junto con el alejamiento de la familia y de los centros urbanos acrecienta la sensación de aislamiento y tedio de los trabajadores.

Para refrendar lo antedicho y apreciarlo en su verdadera

magnitud, cabe mencionar el siguiente referente social que surge de las inspecciones realizadas por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

En la villa minera en la que conviven 140 familias y 300 hombres alejados de su núcleo familiar, la prostitución se presenta como un hecho frecuente y necesario en la zona, agravado por varios casos de estupro. En otra villa se observaron situaciones similares y se detectó a unas 30 adolescentes solteras con hijos que conviven en el mismo núcleo familiar de sus padres.

IV – ORGANISMOS COMPETENTES Y MARCO LEGAL

IV.a. Organismos competentes

Los organismos nacionales con competencia en la actividad minera son la Secretaría de Minería dependiente del Ministerio de Economía de la Nación y sus direcciones provinciales, la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Dirección Nacional de Policía de Trabajo, ambas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y sus delegaciones regionales.

Cada provincia cuenta con una dirección provincial de minería.

Art. 1º: Las funciones de policía minera serán ejercidas por el Departamento de Minería, correspondiente a la Dirección de Geología, Minería y Aguas Subterráneas y tiene como objetivos generales la conservación de las minas, la seguridad de las labores, la protección de la superficie y la vigilancia del cumplimiento de la inversión de capital impuesto por la Ley.

Art. 2º: Son funciones especiales de la policía minera:

- a) Inspeccionar y vigilar los trabajos subterráneos, superficiales y los que se realizan desde embarcaciones, pudiendo verificar en estos su capacidad de bodega.
- b) Velar por el cumplimiento de las disposiciones y reglamentos de policía y seguridad para los trabajos de minas y canteras, aplicando en caso de infracción las sanciones establecidas en el Código de Minería.
- c) Controlar el cumplimiento de las disposiciones reglamen-

tarias de los instrumentos funcionales de fiscalización minera, en especial control caminero, ferroviario, marítimo o fluvial del transporte de sustancias minerales y controlar las guías correspondientes y de las vinculadas a la legislación impositiva minera.

Art. 3º: Los inspectores de policía minera tendrán libre acceso a todos los trabajos subterráneos, superficiales, embarcaciones, instalaciones y establecimientos de beneficio, de sustancias minerales.

Los concesionarios, gerentes, administradores, empresarios, mayordomos, capataces, empleados y obreros de las minas y canteras están obligados a suministrar a dichos funcionarios datos e informes que pidan para el cumplimiento de sus cometidos y deberán presentar cuando las circunstancias lo exijan, toda clase de documentos relativos a la producción. Si los inspectores encontraran obstáculos o resistencia en el ejercicio de sus funciones podrán requerir de las autoridades respectivas, previa autorización de la Dirección, el auxilio de la fuerza pública.

Art. 4º: Las explotaciones de minas y canteras están obligadas a comunicar a la autoridad minera la apertura de los trabajos, a fin de efectuar la inspección de policía minera. En igual forma se debe proceder en caso de paralización o abandono de trabajos mineros.

La Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo cuenta con personal especializado, ingenieros, químicos, médicos e instrumental limitado por la situación económica que atraviesa el país.

Las delegaciones regionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social no cuentan con personal idóneo en materia de higiene y seguridad en el trabajo en todas ellas.

La Dirección Nacional de Policía del Trabajo, del ministerio antes mencionado, tiene a su cargo el control de sueldos y jornales.

Por lo tanto, se desprende que existe entre los entes oficiales mencionados una superposición de funciones lo que en el ámbito provincial ha suscitado problemas; a pesar de todo, la fiscalización es escasa.

IV.b. Legislación a nivel nacional

Código de minería y legislación de hidrocarburos

En la sección II, Condiciones de la Explotación, art. 282 al 294 inclusive, pág. 411, hace una referencia somera al tema Higiene y Seguridad en el Trabajo (accidentes de trabajo). El Código de Minería en una de sus reformas, Ley N° 22.259 del año 1980, en su art. 434 inc. d, hace mención a la legislación laboral vigente.

Ley N° 19.587 del 21 de abril de 1972 y decreto reglamentario N° 351/79 sobre higiene y seguridad en el trabajo y medicina del trabajo.

Es la legislación nacional que se refiere al tema. Cabe destacar que dicha ley no ha establecido disposiciones teniendo en cuenta la especificidad de la actividad minera, empero la misma, a través de su art. 5 inc. c, ha establecido lo siguiente: "sectorialización de los reglamentos en función de ramas de actividad, especialidades profesionales y dimensión de las empresas". Disposición que hasta la fecha no ha sido cumplimentada. No obstante ello, su decreto reglamentario de normas generales y algunos de sus artículos son aplicables a la actividad minera.

A continuación se hará una breve reseña de las C.T. que hacen referencia a condiciones:

a) *Convenio nacional de trabajo para el personal de la industria de minería extractiva, de 1975/76.*

En el art. 29 se hace mención al tema higiene y seguridad en el trabajo, y en el art. 36 acerca de alojamiento de personal.

b) *Convenio nacional de la rama cal, piedra y afines.*

En el art. 25 se hace referencia a higiene y seguridad en el trabajo, y en el art. 48 habla sobre asistencia médica y primeros auxilios.

c) *Convenio nacional de la rama molienda de mineral y afines.*

En sus arts. 8, 9, 10, 14, 19 y 28 se mencionan temas tales como: prevención de accidentes, vestuarios, refugios,

descanso en tareas, primeros auxilios, suministros varios.
d) *Convenio nacional de trabajo para la industria y el cemento de Portland.*

En sus arts. 22, 23, 25 y 28 se refiere a enfermedades profesionales, accidentes de trabajo, higiene y seguridad. Según el art. 61 del mencionado convenio, las empresas deberán remitir mensualmente al sindicato la copia de los partes diarios de los enfermos y accidentados, hecho que en la práctica no se cumple.

V – CONCLUSIONES

- * Trabajo en condiciones precarias, en zonas inhóspitas alejadas de los centros urbanos, con desarraigo familiar. En algunos casos con pago irregular que imposibilita el acceso a beneficios sociales y provoca deterioro del sistema jubilatorio.
- * Sistema de turnos rotativos, y/o fijos, en algunos casos por períodos prolongados sin descanso, implementados debido a las distancias de los centros urbanos y que implican una carga psicofísica elevada para el trabajador.
- * Existencia de sistema de pagos y previos por tonelaje, sin estudios fisiológicos que salvaguarden la integridad del trabajador.
- * En los registros existentes no se discrimina si los trabajadores ocupados pertenecen a minería subterránea o a cielo abierto.
- * Hay falta de estadísticas respecto de morbimortalidad específica del sector, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; y coexisten distintas vías de denuncia de accidentes de trabajo, lo que dificulta más el análisis.
- * No hay antecedentes de estudios científicos serios sobre el impacto que las condiciones y medio ambiente de trabajo tienen en la salud de los trabajadores. En el país no existe adecuado conocimiento de patologías del trabajo básicas, como la neumoconiosis. Tampoco existe organismo público que los estudie y/o evalúe.
- * Se observa transferencia de tecnología con deficiente implementación al sistema productivo nacional, y formas de explotación sin resguardos de principios higiénicos, tales

como equipos de transporte adoptados sin arrestallamas y lavado de gases.

- * En la mayor parte de la actividad no se observan planes de prevención, escritos ni consensuados, con objetivos y metas alcanzables y evaluables.
- * Los servicios de medicina, higiene y seguridad en el trabajo son en gran parte inexistentes. En otros casos, deficientes.
- * Deficiencia hospitalaria en la gran minería, e inexistencia en la pequeña minería.
- * Deficientes exámenes preocupacionales y periódicos o inexistentes. En general, no específicos respecto de cada uno de los riesgos.
- * El índice de gravedad de los accidentes en las minas metalíferas que enviaron información es el más alto respecto del resto de los índices de las distintas ramas de la actividad.
- * Se advierten condiciones inseguras de trabajo, por ejemplo en frentes de minas, tojeados y entibamiento de galerías y túneles.
- * Hay presuntos actos inseguros que demuestran falta de capacitación previa y guardan relación con el medio ambiente en que se desarrollan las tareas.
- * Ventilación e iluminación deficiente. Falta de orden y limpieza.
- * En algunos casos, falta de entrega, y en otros, de uso de los elementos de protección personal.
- * Falta de presencia de las necesidades del trabajador y su entorno en los proyectos de las explotaciones mineras.
- * Deficientes e inexistentes instalaciones sanitarias, vestuarios y comedores. Inexistente o insuficiente potabilización del agua.
- * Vivienda precaria para la pequeña minería, y desapareja en la gran minería.
- * Alimentación inadecuada y/o deficiente por falta de provisionamiento.
- * Se comprueba desarraigo familiar, lo que genera carencias, como las afectivas, que afectan la integridad del trabajador.
- * Recreación escasa o nula.
- * Escaso acceso a los niveles básicos en la educación formal, y casi nula respecto de los factores de riesgos laboral.
- * Existe superposición de funciones de organismos estatales y falta de fiscalización capacitada y con sentido integrador.
- * Falta de participación de los trabajadores en los aspectos

que hacen a la programación del cuidado y promoción de su propia salud.

- * La legislación argentina en materia de CYMAT carece de un marco específico en cuanto hace a la actividad minera.

Sugerencias para la discusión

- 1) Es indispensable la formulación de una política de mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo en la minería. Tal política debería incluir respuestas a cada uno de los puntos que se han consensuado como críticos. Al mismo tiempo, debería incluir el ejercicio de la participación de los actores sociales y poseer objetivos concretos y alcanzables.
- 2) Habida cuenta que el Código de Minería carece de normativas específicas en el ámbito de la CYMAT, debería formularse un marco legislativo específico. El mismo debería ser esencialmente preventivo y comprensible para todos, asumiendo el desarrollo de estrategias de atención primaria. Es decir, aquellas que distantes de la sofisticación, privilegien las acciones sencillas, que brinden cobertura a la mayor parte de los trabajadores y que incluyan la participación activa de los actores sociales.
- 3) Dentro del marco anterior, o por procedimiento aparte (habida cuenta de la competencia de otros organismos de estado, nacionales y provinciales), deberían estudiarse a breve plazo soluciones a problemas básicos como los de salud y vivienda.
- 4) La transferencia de tecnología importada debería ser implementada en el país teniendo en cuenta la conservación de los elementos de seguridad provistos en origen, y toda modificación o adaptación debería tener en cuenta la afectación que ésta pueda producir en la salud del trabajador.
- 5) Debería concretarse una reunión de los distintos organismos nacionales y provinciales con poder de fiscalización en el área de la minería. Ella determinaría el conocimiento de los recursos humanos y técnicos disponibles. Su objetivo debería ser, aun dentro del respeto por las distintas competencias, la armonía y el complemento de acciones debidamente programadas.

De esta forma, dentro de las escasas disponibilidades obrantes, podría ofrecerse un mejor control.

- 6) Deberían constituirse órganos paritarios en materia de salud y seguridad en el trabajo para la rama y en cada ámbito de trabajo donde esto sea posible. Los mismos deberían discutir las normas, participar en la investigación, en la formulación e implementación de programas de prevención y en la evaluación de los resultados obtenidos.
- 7) Deberían implementarse formas a través de las cuales empleadores, trabajadores y sus asociaciones profesionales promuevan el debido cumplimiento de las normas ya vigentes o a regir en el futuro.
- 8) La formación en materia de higiene y seguridad, o mejor aun en condiciones y medio ambiente de trabajo, debería abordarse toda vez que sea posible integrada con la capacitación técnica, y no como una temática aislada.
En este terreno no deberían asignarse tareas para las cuales no hubo capacitación previa.
La capacitación debería partir de modelos pedagógicos participativos que revaloricen el conocimiento práctico de los trabajadores. Esta no debería ser una circunstancia, sino que debería abogar por la continuidad educativa.
La información respecto de los riesgos laborales y su forma de prevención constituye un derecho inalienable de los trabajadores y una obligación del empleador.
Los trabajadores deben utilizar los elementos de protección provistos y los empleadores deben capacitar respecto de cuáles son los riesgos de la falta de uso.
Estos elementos no deben ser alternativa frente a la necesaria prevención primaria.
Los técnicos y profesionales de carreras conexas con esta actividad deberían tener formación de grado en materia de condiciones y medio ambiente de trabajo.
- 9) Todo préstamo destinado al sector y/o toda concesión a otorgarse debería contemplar la existencia de condiciones de vida y trabajo dignas, sanas y seguras.
- 10) Deberían normatizarse los exámenes periódicos de acuerdo con los riesgos específicos.
- 11) El Estado debería estudiar la conformación de algún organismo con capacidad de identificar y dictar las normas atinentes a la patología del trabajo conexas con la actividad, especialmente la respiratoria.

- 12) Las sociedades científicas y asociaciones profesionales que nucleen especialistas relacionados con la minería, la salud y la seguridad deberían desarrollar investigaciones que ayudaran a conocer más profundamente las distintas temáticas y que plantearan alternativas posibles de implementar en materia de prevención.

BIBLIOGRAFIA

- O.I.T. *Boletín Oficial de la O.I.T.* Vol. XI 1957, Nº 7.
- O.I.T., *Boletín Oficial de la O.I.T.*, Vol. LII 1969, Nº 4.
- O.I.T., *Boletín Oficial de la O.I.T.*, Vol. LIX 1976, Nº 1, serie A.
- Ministerio de Energía y Minas, *Reglamento de Bienestar y Seguridad Minera, República del Perú.*
- Sánchez, José Marcos, *Manual de Higiene y Seguridad Minera*, CIND Ediciones, 1984.
- O.I.T, *Worker's Health in Mines other, than Coal Mines with special reference to the effects of the Working Environment and Technological changes*, Génova, 1984.
- *Código de Minería y Legislación de Hidrocarburos de la República Argentina*
- *Reglamentos de Policía Minera*. De las siguientes provincias: Bs. As., Salta, Jujuy, Río Negro, Corrientes, La Rioja Santa Cruz, San Juan y San Luis.
- *Moderna Legislación Minera*. Dec. Ley Nº 109, Ediciones y Distribuciones Palma, 1984.
- Ministerio de Energía y Minas, *Ley General de Minería*. Dec. Ley Nº 109, 1981.
- O.I.T. *5th International Report on the Prevention and Supamossion of Dust in Mining Tunnlling and Quarrying*, Génova, 1968-1972.
- O.I.T. *General Report, Cuarta Reunión Técnica Tripartita de Minas distintas de las de Carbón*. Génova, 1984.
- Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, *Resumen de la Siniestralidad Laboral registrada en la República Argentina. 1982. D.N.H. y S.T., 1984.*
- Ministerio de Economía, Dirección Nacional de Economía Minera, *Estadística Minera de la República Argentina*, 1982.
- *Código de Minería Chilena*. Decr. Nº 32 del 28 de Febrero de 1969.
- Asociación Minera Argentina, *Convenio Nacional de Trabajo para el Personal de la Industria de la Minería Extractiva del año 1975-1976*, República Argentina.
- *Convenio Nacional Rama Molienda de Mineral y Afines. 1975-1976*. República Argentina AOMA.
- *Convenio Nacional de la Rama Cal, Piedra y Afines, 1975-1976*, República Argentina. AOMA.

- *Convenio Nacional de Trabajo para la Industria de Cemento Portland, 1975-1976*. República Argentina, AOMA.
- Centro Internacional de Información Empresaria, *Guía CIIE de la Minería Argentina*. Vol. I. República Argentina 1983.
- ILO. *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*. Vol. 1 y 2 1983.

IV. AREAS INFORMATIZADAS

LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS AREAS INFORMATIZADAS

Lilia B. Chernobilsky

OBJETIVOS

Es dar una visión panorámica de un conjunto de aplicaciones más o menos generalizadas de la informática, comentar las tendencias de los sistemas de información, con su impacto sobre los individuos y detallar algunos resultados de investigaciones realizadas sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo entre los trabajadores de la informática y de la computación; particularmente, al personal afectado a un centro de computación de datos.

1. APLICACIONES

Gracias a que las computadoras pueden hacer cuatro claves de operaciones: a) entrada/salida; b) cálculo; c) comparación lógica; d) almacenamiento y recuperación, ha sido posible la realización de miles de aplicaciones diferentes a saber:

1.1. Administrativas

Las primeras aplicaciones generalizadas de la informática, fuera del ámbito militar (campo que le dio origen), fueron realizados en el campo de la administración. Dentro de este campo es posible realizar: facturación automática, cálculo e impresión de planillas de sueldos y jornales.

La velocidad de cálculo e impresión, junto con la posibilidad de programar funciones complejas, permitió entrar en el terreno de la contabilidad automática: asientos contables, resúmenes diarios, balances, etcétera.

También dentro del campo de la administración se manejan archivos referidos a compra y venta de mercaderías, de materia prima, clientes deudores, acreedores, existencias, personal, control de inventarios, facturaciones, nóminas y análisis de ventas.

1.2. Sistemas de consulta de base de datos

Los grandes depósitos de información, llamados bancos y bases de datos, comenzaron a desarrollarse con información numérica y alfabética y actualmente comprenden imágenes y sonidos.

La telemática, conjunto de servicios informáticos que pueden ser provistos por medio de una red de telecomunicaciones, permite la utilización de estas bases de datos fuera de los límites internos de una empresa. La distancia no es un obstáculo al acceso de la información: la interconexión por ondas (satélite) o por cable (teléfono) permite el acceso inmediato a las bases de datos de países diferentes.

Estas bases de datos tienden a caer en las categorías de estadísticas, bibliográficas y computacionales. Las bases de datos estadísticos son compilaciones de datos numéricos, como por ejemplo, las que proporcionan información sobre el precio de las acciones en la Bolsa.

Las bases de datos bibliográficos contienen resúmenes de libros, periódicos, revistas y diarios profesionales.

El problema de la información bibliográfica no radica tanto en su ausencia, como en la capacidad de seleccionar aquella información útil.

Las bases de datos computacionales permiten a los usuarios manejar diversos datos para producir modelos económicos y pronósticos.

1.3. Gestión empresarial

Es el área de tratamiento de la información de ayuda a la decisión de empresas. Los métodos clásicos están vinculados a la estadística: estudios de tendencia, tests, análisis de varianza y otros. La computación ayuda a estas aplicaciones, y se pueden aplicar en gran escala. La informática es imprescindible para el tratamiento estadístico de encuestas. Las técnicas estadísticas de tratamiento de grandes masas de información han conocido un gran desarrollo. Las bases teóricas existían desde antes de la aparición de las computadoras, pero los cálculos necesarios imposibilitaban cualquier tratamiento manual. Estas técnicas de análisis factorial, taxonomía, et-

cétera, se aplican corrientemente a los estudios de opinión, de mercado, a los estudios sociológicos.

Un importante instrumento de ayuda a la decisión son las técnicas de simulación. Esto es, la reproducción por la computadora del funcionamiento de un aspecto de la realidad. La simulación se puede aplicar a campos muy diversos: máquinas, fábricas, procesos naturales, procesos sociales. Aplicada a la gestión empresarial, la simulación permite ensayar las consecuencias de decisiones alternativas productivas, de inversiones, financieras.

Modelos de simulación existen también para la administración pública y permiten estudiar las consecuencias de las diferentes alternativas de planes regionales de desarrollo, de ordenamiento territorial, etcétera.

1.4. Educación

Las computadoras proporcionan al proceso educativo atributos tales como perseverancia, disponibilidad continua y programas individuales y seriados de enseñanza para permitir que el estudiante incremente su capacidad de pensar en forma lógica y formule procedimientos para la solución de problemas.

Los juegos pueden educar o entretener. Por ejemplo, los niños pueden aprender a identificar las letras del alfabeto jugando. Los pedagogos sostienen que una computadora en casa puede ser un arma poderosa que propicie la motivación y el aprendizaje. Cuando los niños y los adultos usan las computadoras individuales, tienen un verdadero control sobre lo que aprenden, cómo lo hacen y con qué rapidez. Lograr que una máquina compleja obedezca es divertido, y escribir un programa requiere de una persona que analice y entienda el tema que se tratará. Además, usar el "software" de procesamiento de datos con una computadora personal induce a las personas a mejorar su ortografía, pues se pueden hacer cambios y correcciones con facilidad.

Una aplicación importante, la de control de las computadoras en la educación. Por ejemplo, el *examen interactivo* por computadora facilita apreciar con rapidez el avance del estudiante, para permitirle obtener retroalimentación inmediata

de sus aciertos y errores y relevar a los maestros de la tarea de calificar pruebas.

Otras de las aplicaciones es la *enseñanza por computadora*, el tipo de aprendizaje en el que el estudiante interactúa y es guiado por una computadora a través de un curso de estudio cuyo objetivo es el logro de determinadas metas de enseñanza. El uso más común de la enseñanza por computadora es el enfoque ejercicio-práctica, que está previsto para complementar la enseñanza recibida de maestros, material impreso y otros recursos no computarizados.

Una de las vías más innovadoras para la enseñanza es la simulación. La simulación intenta poner al alumno frente a una situación real, ya sea por la reconstrucción física de los escenarios o por su aproximación por un modelo matemático. Ejemplos de estos tipos son las simulaciones de vehículos, cabinas de aviones, navíos espaciales, etcétera.

La sala de comando es una copia de una sala real, pero del otro lado de los comandos no se encuentra la realidad sino las terminales conectadas a una computadora.

1.5. Salud

El uso de las computadoras en el campo de la salud es muy vasto.

Las computadoras pueden permitir a los médicos y científicos de la salud dirigir investigaciones que ampliarán las fronteras del conocimiento médico; pueden ayudar a mejorar la calidad del diagnóstico médico.

En las clínicas y hospitales, algunos médicos utilizan las computadoras como medio de diagnóstico; los pacientes son sometidos a una serie de exámenes físicos que constan de pruebas básicas. Los datos de estos exámenes alimentan a la computadora y ésta compara los resultados del examen con los estándares establecidos. Finalizado el examen, la conclusión de la computadora está lista; se emiten los resultados y si se encuentran fuera de los límites prescritos, puede indicarse que se repitan algunos procedimientos y/o que se lleven a cabo pruebas adicionales. Desde luego, el médico es el responsable del diagnóstico definitivo.

También se pueden usar computadoras para auxiliar en diagnósticos de enfermedades mediante la unidad explorado-

ra de tomografía por computadora, aparato que toma radiografías en pequeñas secciones de la estructura del cuerpo y después combina las miles de tomas en una sola imagen.

El control de la condición fisiológica de los pacientes y las pruebas de laboratorio son algunos ejemplos de las múltiples aplicaciones de computadoras dentro de la medicina. Se emplean numerosos sistemas de computación de tiempo real para el control de pacientes; por ejemplo, aquellas personas que son sometidas a intervenciones quirúrgicas mayores y las que han sufrido ataques cardíacos son conectadas a dispositivos sensores controlados por computadora capaces de detectar de inmediato condiciones anormales.

El uso más generalizado de las computadoras se encuentra en los laboratorios de hospitales, ya que pueden emplearse desde la solicitud del médico para llevar a cabo una prueba hasta la impresión de resultados, con la verificación de cada paso del proceso.

1.6. Procesos de producción

Las computadoras se usan ampliamente con propósitos de planificación y programación de la producción.

La cantidad requerida de planificación y programación varía de un proceso de producción a otro. Una línea de producción de ensamblaje, que produce una parte estándar con poca o ninguna variación, requiere menos planificación y programación que la operación de un taller de maquinaria en el que se producen diariamente partes no estándar y donde distintos trabajos necesitan diferentes materias primas y diversas operaciones mecánicas. Las computadoras en estos casos ayudan a los planificadores a obtener un máximo desempeño total al costo más bajo posible. También se utilizan programas de computadoras para determinar las consecuencias de la planificación financiera.

Se efectúan análisis de flujo de dinero, pronósticos financieros y proyecciones de los porcentajes de préstamos e intereses.

Se proyectan planes operativos; por ejemplo, las compañías de transporte utilizan las computadoras para planear diariamente las rutas de recolección y reparto. Las aerolíneas las emplean para seleccionar sus planes de vuelo.

La etapa siguiente a la planificación es la de control, o sea, la verificación del desempeño para ver si las metas planeadas se han alcanzado. Las computadoras controlan procesos continuos, operaciones de producción e inventarios.

Los sistemas computarizados de control de proceso se utilizan para vigilar continuamente las instalaciones de operación, tales como: refinerías de petróleo, plantas químicas, fábricas de acero y papel, etcétera. En una operación de control de proceso, la computadora registra las lecturas de los instrumentos, compara las lecturas contra los estándares e informa al personal de control sobre los ajustes manuales que se necesitan en los dispositivos de regulación. En otro tipo de procesos, la computadora envía señales a dispositivos reguladores para que se efectúen los cambios necesarios.

Durante la producción real en una línea de montaje se pueden usar las estaciones de captura de datos para transmitir factores tales como el tiempo empleado en una operación, la condición de una herramienta mecánica, el tiempo de espera de un trabajo requerido o la necesidad de poner a punto o reparar la máquina.

1.7. El trabajo de oficina: la burótica

El trabajo de oficina como tal ha estado relativamente al margen de las transformaciones provocadas por la informática. Recién en esta década asistiremos a cambios realmente importantes.

El sector terciario tiende a ocupar más del 50% de la mano de obra en los países industrializados, como consecuencia de los avances en la productividad industrial y agrícola. Por lo tanto, hay cada vez más interés en aumentar la productividad del sector terciario.

Los instrumentos de trabajo más conocidos son: máquinas de tratamiento de textos, terminales de computadoras, telecopiados, impresoras, microcomputadoras, archivos electrónicos, etcétera.

La máquina de tratamiento de texto: el texto se introduce por un teclado o es copiado de un disco magnético. Las principales funciones son: memorización del texto escrito, que puede ser editado un número indefinido de veces, archivado en disco o sometido a nuevas modificaciones.

Las modificaciones del texto no exigen que sea reescrito por completo. Las modificaciones pueden consistir en el agregado o en eliminación de párrafos y palabras, cambio de presentación y de caracteres de edición, alineamiento automático de ambos márgenes, etcétera.

Existe la tendencia a generalizar los llamados sistemas de escritorio: un puesto de trabajo único para cada persona, con pantalla de TV, micrófono, parlantes, comandos táctiles, conectado al sistema central y a los otros empleados. El puesto permitirá escribir, editar, fotocopiar, telecopiar, telefonar, dibujar, archivar, estudiar y, seguramente, jugar. También estará conectado a los bancos de datos de la empresa y a otros centros.

1.8. Los robots

Del inmenso campo que abarcan las distintas aplicaciones de la informática, vemos que la gran mayoría tienen un elemento común: no llegan a transformar desde el interior los procesos productivos.

Los avances conjuntos de la tecnología (microprocesadores, nuevos materiales) y de las ciencias informáticas (automatismos, programación, inteligencia artificial) permiten la aparición de un nuevo instrumento de producción: *el robot*.

¿Qué pueden hacer los robots?

Se conocen actualmente cuatro tipos de robots:

Robots de desplazamiento: son los más simples, los más especializados y los menos adaptables. Son utilizados en operaciones simples de carga, descarga y almacenamiento.

Robots de montaje: sustituyen a los obreros en procesos productivos de soldadura y montaje de vehículos, productos electrodomésticos, etcétera.

Robots de trayectoria continua similares a los anteriores, son utilizados para pintar en cadenas de montaje de vehículos, aviones, etcétera.

Robots de manipulación distante:

1) *Telemanipuladores maestro-esclavo:* reproducen a distancia el movimiento del brazo o de la mano del trabajador. bajador.

Los más conocidos son utilizados en la manipulación de sustancias radiactivas.

2) Telemanipuladores pesados: utilizados para operaciones de carga y descarga, pero en contextos y manipulaciones más complejas.

Por el momento, los robots están siendo empleados para sustituir la mano de obra no especializada o poco calificada en aquellas tareas que revisten un carácter simple y repetitivo, pero que exigen un grado de precisión elevado, o bien en las que las condiciones de trabajo son duras o peligrosas.

Un nuevo paso se está dando actualmente con la creación de los llamados talleres automáticos y flexibles (TAF).

Se trata de reestructurar completamente el proceso productivo en función de una automatización total. Un grupo de robots de distinto tipo son montados conjuntamente; el control se realiza por una computadora y el obrero es eliminado del proceso productivo: la intervención humana es externa y se realiza a través de los técnicos encargados de la vigilancia.

Los TAF no son aún muy numerosos, y la mayoría se encuentra en Japón.

En un estudio llevado a cabo en Francia en 1974 se estimaba que un total de 755.000 empleos industriales podrían ser sustituidos por robots en un primer momento. En el caso de Japón, se estima que la pérdida de empleos ha sido compensada por el desarrollo de la demanda extranjera. Es esta exportación de la desocupación la que permite afirmar a algunos que la robotización está creando empleos.

Ventajas de la robotización

Ventajas técnicas: mejora la calidad del producto, aumentando la regularidad de la producción.

Ventajas económicas: las ventajas técnicas producen directamente aumento significativo de la rentabilidad, y la mejora de la calidad permite una posición de fuerza con la competencia. Los períodos de amortización son en general cortos (1 ó 2 años) y están producidos por un ahorro de mano de obra y un mejor aprovechamiento de la materia prima, de las máquinas y de la infraestructura instalada. La sustitución de mano de obra se da en una relación de 5 a 10 obreros eliminados y sólo un nuevo empleo, generalmente técnico, generado. Evidentemente, no se toma en cuenta el empleo creado por la industria productora de robots.

Ventajas para la dirección: eliminación del ausentismo, de la rotación del personal y disminución de los conflictos sociales: una mano de obra numerosa y conflictiva es reemplazada por otra reducida y calificada.

Teniendo en cuenta estas ventajas, se comprenderá fácilmente las razones de los empresarios para introducir los robots en los procesos productivos, pese a la resistencia provocada por el aumento de la desocupación.

2. TENDENCIAS E IMPACTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Algunas personas consideran la amenaza a la privacidad como el problema social más significativo de nuestra época y que se deriva directamente del uso de la tecnología informática. Esta preocupación está basada en las grandes cantidades de datos recogidos sobre los individuos por diversos organismos oficiales.

Los pronosticadores pesimistas aseguran que los efectos del uso de las computadoras no sólo no conducirían a mayor libertad e individualidad, sino que ellas dominarán nuestras vidas, individual y socialmente.

Que seremos víctimas de un proceso de deshumanización que da mayor valor a la eficiencia que a las cualidades más nobles de la vida y del cual tendremos muy poco control.

Los optimistas, por su parte, aseguran que la tendencia a la fabricación por medio de computadoras proporciona un aumento de la productividad, con lo que se conseguirá un nivel de vida más alto, semanas laborales más cortas y más tiempo libre.

Sin embargo, los pesimistas, si bien coinciden en el aumento de la productividad que proporciona la fabricación con computadoras, sostienen que cuando los humanos deban competir con los robots perderán sus empleos, su seguridad y su dignidad.

Por otro lado, quienes tengan información a su disposición pueden estar en condiciones de bienestar y poder. Quienes no la tienen pueden caer en un estrato económico y social más bajo.

Es una organización típica, los directivos de más alto nivel

se distinguen de los de más bajo nivel por su acceso a la información.

Si la información implica mejores decisiones, quienes estén mejor informados obtendrán los beneficios de tomar mejores decisiones. Dicha ventaja se reflejará en mejores salarios, más prestigio y más influencia.

3. CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LOS CENTROS DE COMPUTACION DE DATOS

Las investigaciones realizadas en el marco de empresas de prestación de servicios del país se basaron en encuestas personales a los trabajadores del área de la informática y particularmente al personal afectado a un centro de computación de datos y también en el análisis de las historias clínicas llevadas por los médicos laborales de dichas empresas.

El personal en cuestión comprende a los: programadores, operadores, analistas, graboverificadores, etcétera y en particular a aquellos operadores que utilizan pantallas de video terminal.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Analistas y programadores: A mayor actuación, contratación, retraining y responsabilidad dentro del área de trabajo, corresponde un gráfico ascendente en una serie de perturbaciones psíquicas, neuróticas, psiconeuróticas, en las que se destacan, parcial o generalmente, y con distinto predominio, modificaciones en el carácter, en la estabilidad emocional, en la sensibilidad, la impulsividad, la memoria, el estado espiritual y anímico, con apego a repulsión al trabajo, tendencia a la introspección y el aislamiento en la vida de relaciones humanas en el trabajo, familiares, sociales y a la fácil instalación de complejos de inferioridad. Todo ello con comprobadas disfunciones, cardiovasculares, digestivas, respiratorias, etcétera. A estos cuadros clínicos se agregan inseparablemente las fatigas físicas o mentales, o ambas a la vez.

Graboverificadores: se observó que el trabajo en estos equipos ocasionan una patología laboral propia. Si bien la patología perfoverificadoras y graboverificadoras por el hecho de participar en el mismo ambiente, no obstante, presentan una patología con características propias. Este trabajo es por demás repetitivo y de carácter fatigante por su monotonía. La

falta de estímulos produce sensación de cansancio y lleva a una depresión de la actividad cerebral cortical que se manifiesta en la disminución de la capacidad para realizar el trabajo.

Las empleadas presentan manifestaciones tales como: cansancio, irritabilidad, trastornos del sueño, cefaleas, mareos, dolores óseos y articulares que se presentan durante la realización de las tareas habituales, y que los especialistas la atribuyen a la situación laboral generadora de fatiga o sobrecarga.

Los factores desencadenantes de esta fatiga son:

- a) *postura corporal*: se mantiene durante toda la jornada en posición sentada y con movimiento de rotación lateral de la cabeza. La contracción sostenida de los músculos correspondientes ocasionan dolor cervical y/o lumbar.
- b) *iluminación deficiente* sobre la mesa de lectura de la información. Se la considera también responsable de factores causantes de fatiga y de síntomas como las cefaleas y los mareos habitualmente relatados por las trabajadoras.
- c) *nivel sonoro*: se encuentra dentro de los límites permitidos, pero al sumarse al carácter intermitente del ruido del teclado producido por una exposición de 7 horas diarias durante 5 días semanales, produce una pérdida auditiva que crece en magnitud de acuerdo con la edad de la empleada y con la antigüedad en el desempeño de las tareas.
- d) *progresión del cansancio*: como manifestación subjetiva se observa un incremento de la sensación de cansancio entre el inicio y el final de cada jornada, y una progresión del mismo de lunes a viernes, siendo el día viernes el día crítico.

Operadores de pantallas de video terminales: el puesto de trabajo para estos dispositivos utiliza una pantalla de rayos catódicos de datos como terminal de la computadora.

La mayoría de los estudios realizados coinciden en señalar que la utilización de la pantalla de video terminal puede ser causa de diversos trastornos, molestias y fatigas que deben evitarse por el bien de la salud. Algunos de los riesgos posibles

detectados de las condiciones y medio ambiente de trabajo en quienes utilizan la pantalla son:

1. *Radiaciones emitidas por la pantalla:* emite fundamentalmente luz visible, aunque se sabe que son emitidas otras radiaciones del espectro de ondas electromagnéticas, tales como: ultravioletas, infrarrojas, rayos X y radiofrecuencia. Aunque se ha demostrado que los niveles medidos no suponen riesgos graves, ya que están por debajo de los límites máximos establecidos, no deja de ser un factor de preocupación.
2. *Riesgos para la visión:* las encuestas realizadas señalan porcentajes bastantes significativos de síntomas de vista cansada, hipersensibilidad a la luz, picores, enrojecimiento y pesadez de los ojos etcétera. Todos ellos pueden ser debidos a mayores dificultades en la acomodación y en la adaptación visual.
3. *Riesgos debidos a la postura en el trabajo:* es elevado el número de quejas de los operadores relacionadas con la postura adoptada en el trabajo, destacando los dolores de espalda y nuca, que pueden ser debidos al diseño defectuoso del puesto de trabajo y a determinados esfuerzos musculares realizados al mantener una posición excesivamente estática en el trabajo.
4. *Otros riesgos:* las encuestas revelan un alto número de quejas por dolor de cabeza y por irritabilidad nerviosa. Ambas molestias se pueden atribuir a las condiciones generales de trabajo y a la propia organización del mismo, causante de una excesiva carga mental, más que a la pantalla en sí misma.

RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

1. Examen preocupacional

En el examen preocupacional debe tenerse en cuenta alguna orientación en cuanto a predisposición a procesos depresivos o psiconeuróticos, más cuando se presentan hereditariamente. Tiene importancia también la evaluación psicotécnica, para lo cual debe contarse con:

- un estudio del ambiente laboral

- la adaptación del ambiente al trabajador, a fin de evitar la monotonía y la fatiga.
- un estudio de las distintas modalidades de la tarea para poder discriminar las aptitudes específicamente necesarias y las contraindicaciones psicológicas inherentes a cada tarea.
- la selección y orientación de los individuos hacia tareas para las que posean aptitudes destacadas.

El sector de relaciones de trabajo o relaciones industriales juntamente con el servicio de medicina de trabajo debe propender a:

- el trabajo en equipo, dado sus resultados favorables y las posibilidades de una convivencia funcional.
- un mayor contacto afectivo y cordial, que sin resentir jerarquías favorezca al individuo a modo de sedante mental y psíquico.
- la rotación del trabajo, para interferir en la monotonía, puesto que a medida que se avanza en la edad predispone a los síntomas psicósomáticos, cuidando que el individuo no considere el ajuste como una sanción.

2. Recomendaciones para las tareas de perfo-graboverificación

Los problemas patológicos que originan las tareas de perfo-graboverificación, por las condiciones de producción, por su monotonía y por la concentración de la atención en la documentación deben ser adecuadamente prevenidos. Se deberán dictar normas de reducción de jornadas de trabajo, con pausas repetidas y se prohibirá el empleo de adolescentes y embarazadas.

3. Recomendaciones para el uso de pantalla terminal

1. El tamaño de la pantalla deberá estar de acuerdo con las necesidades de información. La existencia de óptimas condiciones de trabajo depende fundamentalmente de la legibilidad e inteligibilidad de la información ofrecida por la pantalla. La legibilidad se refiere al discernimiento de los caracteres, gráficos y demás representaciones visuales. La inteligibilidad de la información requiere ya

un proceso mental y se refiere al entendimiento y comprensión de lo representado.

Hay que evitar los reflejos en la pantalla, por lo que serán preferibles las de superficie mate y con tratamiento antirreflejos, la imagen debe aparecer estable. No deben percibirse centelleos, fluctuaciones y saltos de la imagen.

2. *Ambiente visual*: las características visuales del entorno del puesto de trabajo con pantalla deben ser las adecuadas a la labor a realizar y a la capacidad visual de los operadores, de tal modo que la visión, tanto de la tarea como del propio entorno, sea correcta. La iluminación general debe ser lo más uniforme posible, evitando brillos excesivos y grandes contrastes. La iluminación del local debe ser menos intensa que la de la pantalla, y la de ésta del mismo orden que la de los documentos que se utilicen.
3. *Condiciones climáticas del ambiente*: las condiciones ambientales en cuanto a temperatura, humedad y ventilación deben ser las apropiadas como las de cualquier otro trabajo de oficina. No obstante, se deben evitar ambientes extraordinariamente secos para proteger los ojos y eliminar las altas cargas electrostáticas.
4. *Organización del trabajo*: el tiempo efectivo de operación con pantalla debe ser limitado de acuerdo con el contenido y monotonía de la tarea. En aquellos trabajos que exijan una lectura intensa sobre pantalla se recomienda no sobrepasar de 4 a 6 horas efectivas diarias, con interrupciones según criterio del propio operador no inferior a 15 minutos.

Los trabajadores deberían ver reconocidos sus derechos a estar informados con anterioridad a la introducción de cambios significativos en el campo de los sistemas de automatización, para que puedan tomar sus precauciones, formular críticas y presentar propuestas alternativas orientadas a la preservación de la estabilidad en el empleo y a evitar el deterioro de las condiciones y medio ambiente de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Verzello Robert y Reutter III, John, "Procesamiento de datos, conceptos y sistemas", Mc Graw-Hill, 1983.
2. González, Alberto, "Informática y robótica", Temas del Siglo XX, 1984.
3. Rodríguez, Gabriel (comp.), "La era teleinformática", Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, 1985.
4. Sanders, Donald, "Informática. Presente y futuro", Mc Graw-Hill, 1983.
5. Chernobilsky, Lilia, "Prediagnóstico sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo en la Argentina", Documento de trabajo. Comisión Nro. 28. Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales, 1984.

V. ESTUDIOS DE CASOS

**CONDICIONES DE TRABAJO
EN LA INDUSTRIA FRIGORIFICA
Buenos Aires 1900 - 1930**

Mirta Zaida Lobato

INTRODUCCION

Situaciones dispares, tanto en las condiciones de trabajo y de vida como en el comportamiento político y sindical de los trabajadores, fueron definiendo a lo largo de un amplio proceso a la clase obrera en nuestro país. Por ello, intento en este trabajo rescatar —aunque de manera parcial y descriptiva— parte de esa experiencia, la que se da dentro de la fábrica donde se teje el entramado de las relaciones entre obreros y patrones, y obreros entre sí, donde a partir de situaciones concretas los hombres van, al mismo tiempo, identificando sus intereses, diferenciándolos de otros y definiendo sus formas de organización y el carácter de sus protestas.

Creo, por otra parte, que un análisis particularizado de las condiciones de trabajo en la industria frigorífica, que desde sus comienzos se diferenció de otras actividades industriales, por sus dimensiones, el manejo de grandes capitales y la concentración de miles de trabajadores en una sola planta puede contribuir a delinear de manera más matizada el perfil de los trabajadores en la Argentina.

**I. LA INDUSTRIA FRIGORIFICA
EN LAS PRIMERAS DECADAS DEL SIGLO**

En la primera etapa de la evolución de la industria frigorífica (1870-1930)¹ se produjo la instalación de la mayoría de los establecimientos fabriles y los más importantes avances técnicos, ya sea en el plano de la aplicación del frío a la conservación de las carnes, el transporte de las mismas, el mejoramiento de las razas y el procesamiento de los subproductos.

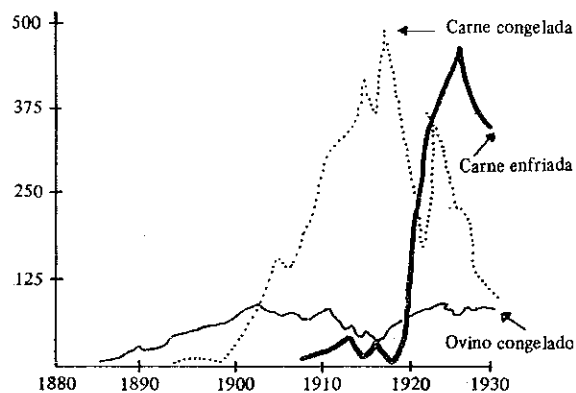
En realidad, los primeros años de este período fueron experimentales, y es en las primeras décadas del siglo XX cuando se produce su expansión al calor de una conjunción de factores tales como las dificultades del comercio de ganado en pie con Gran Bretaña —por un brote de aftosa—, la crisis del mercado lanero francés, la guerra boer, el cre-

ciente consumo interno norteamericano y las huelgas de Chicago, que redujeron los envíos de Estados Unidos al exterior.² Las cifras revelan el crecimiento de la producción y exportación de carnes hasta la crisis económica de 1930. En efecto, los gráficos 1 y 2 muestran la evolución de las exportaciones. En el primero se observa el aumento considerable que se produjo, al despuntar el siglo, en el rubro carnes congeladas, mientras que el de las enfriadas hace su aparición hacia 1908 —con la introducción del capital norteamericano— y que los mayores niveles se produjeron al finalizar la Primera Guerra Mundial. Precisamente, la contienda militar afectó el comercio de carnes y naturalmente la producción de los frigoríficos, ya que en un principio se vio interrumpido el tráfico, aunque pronto se evidenció un repunte originado en las compras de Gran Bretaña, tanto para el abastecimiento de sus propios ejércitos como para Francia.³ Esos incrementos se encuentran reflejados en el gráfico N° 2.

La expansión de la producción de carnes en sus tres variantes —congelada, enfriada y envasada— requería un número creciente de trabajadores. Así, los 5.817 obreros de 1908 pasaron a 15.644 en 1914 y a 26.210 en 1935.⁴ Nativos y extranjeros, varones, mujeres y niños poblaron entonces las fábricas, en su mayoría en manos de capitales ingleses y norteamericanos.

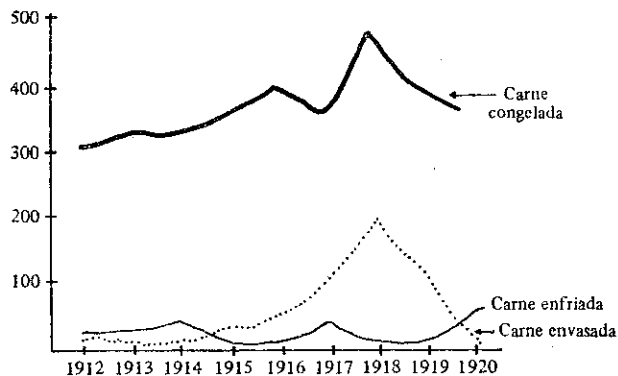
Cabe señalar que al principio las compañías inglesas y argentinas monopolizaron la producción de carnes, aunque las británicas se aseguraron el control del negocio; la llegada de los capitales norteamericanos en 1907, con la compra del frigorífico "The Cold Storage", en La Plata, alteró el ordenamiento, y las tensiones entre unos y otros estallaron rápidamente. A los períodos de las llamadas "guerras de carnes" seguían tiempos relativamente pacíficos, resultado de los acuerdos comerciales entre los frigoríficos norteamericanos y británicos. El reparto de cuotas de exportación generó una disminución de la participación del capital nacional. Así, casi en las postrimerías del período expansivo —aproximadamente hacia 1926—, los ingleses operaban con 5 establecimientos, igual que el capital nacional, y los norteamericanos con 8, pero las cámaras y depósitos frigoríficos variaban, 278 mil m³ para el primero, 86 mil m³ para el segundo y 330 mil m³ para el tercero.⁵

Gráfico N° 1:
Exportaciones de carne congelada y enfriada (1880- 1930)
 (miles de toneladas)



Fuente: Ricardo M. Ortiz: *Historia económica de la Argentina*, Edit. Plus Ultra, Buenos Aires, 1978, pág. 345.

Gráfico N° 2:
Exportaciones de carne (1912-1920)
 (miles de toneladas)



Fuente: Documento oficial vuelto a imprimir en Concejo Deliberante, 1934 II (31 de julio), pág. 1478.

Al actuar la producción frigorífica de manera trustificada, las empresas pudieron obtener no sólo altos beneficios al

limitar costos, eliminar la competencia y elevar los precios, sino también imponer sus condiciones de trabajo a los obreros.

I.1. Los frigoríficos de la provincia de Buenos Aires

La mayoría de las plantas procesadoras de carne se instalaron en la provincia de Buenos Aires. En 1914 representaban el 61% de los establecimientos y el 64,8% del personal ocupado, mientras que en 1935 los porcentajes fueron de 47,6% y 78,9%, respectivamente. A pesar de la disminución que se observa en el número de establecimientos, ello no modificó de manera sustancial la importancia que las plantas bonaerenses tenían en cuanto a la concentración de trabajadores, la inversión de capitales o el valor de la producción (véase cuadros 1 y 2).

Los establecimientos de origen inglés se localizaron inicialmente hacia el Norte de la provincia, en Campana, Las Palmas y Zárate, aunque en 1927 instalaron el frigorífico Anglo en Dock Sud (Avellaneda) y previamente habían comprado La Blanca (de capitales argentinos) y vendido el The La Plata Cold Storage, de La Plata, a los norteamericanos. Estos se inclinaron hacia la zona Sur (Avellaneda y Berisso), mientras que los capitales anglo-argentinos, representados por la empresa Sansinena (La Negra), se ubicaron en Avellaneda y Bahía Blanca.

Varios factores contribuyeron a esa localización: la posibilidad de contar con puertos de embarques cercanos a las fábricas, que les permitían abaratar los costos de transporte y acelerar el traslado de los productos a los centros consumidores de Europa; la clase y abundancia de ganados de alta mestización, y la existencia de numerosas líneas ferroviarias que surcaban la provincia.⁶

Por otra parte, la vecindad a los cursos de agua les permitía eliminar los desechos industriales y contar con el agua necesaria para el proceso de producción.

Inmensos complejos industriales⁷ se ubicaron en las afueras de pequeños centros urbanos, donde los límites entre la ciudad y el campo eran bastante difusos, sobre todo en los primeros años de este siglo, y ejercieron una influencia decisiva en los pueblos donde se instalaron, fundamentalmente en su transformación de sedes administrativas y del comercio en centros industriales.⁸

Cuadro N° 1:
Evolución de la industria frigorífica:
Número de establecimientos, personal ocupado
y valor de la producción - Total de la República Argentina

	(a) 1914	(b) 1935
N° de establecimientos	13	21
Personal ocupado	15.644	26.210
a) empleados	509	3.010
b) obreros	12.628	23.200
Productos elaborados	268.246.886	420.712.940

Cuadro N° 2:
Evolución de la industria frigorífica:
Número de establecimientos, personal ocupado
y valor de la producción - Provincia de Buenos Aires
(Incluye porcentajes sobre el total)

	(a) 1914	%	(b) 1935	%
N° de establecimientos	8	61,0	10	47,6
Personal ocupado	10.460	64,8	20.690	78,9
a) empleados	409	80,0	2.232	74,1
b) obreros	10.051	79,5	18.458	79,5
Productos elaborados	240.004.246	89,5	531.917.894	83,6

Fuentes:

- (a) Tercer Censo Nacional, levantado el 1° de junio de 1914, Tomo VII, Censo de las Industrias, Buenos Aires, 1917, págs. 531-535.
(b) Ministerio de Hacienda. Comisión Nacional del Censo Industrial de 1935, Buenos Aires, 1935, págs. 58-201, 392 y 393.

II. LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Las condiciones de trabajo que las empresas frigoríficas habían logrado imponer dejaban al descubierto las tensiones cotidianas con las que se enfrentaban los obreros en su ámbito de labor: dispersión de los trabajadores en espacios fácilmente controlables, extensas jornadas, bajos salarios,

multas que reducían aún más los jornales, escasos niveles de seguridad e higiene. Algunas de estas situaciones agitaban más a los obreros que la prédica anarquista de principios de siglo. La disminución de la jornada de trabajo y los aumentos de salarios constituyeron el eje en torno al cual se protagonizaron los movimientos de protesta de 1907, 1915, 1917 y 1918, tanto en Zárate, Avellaneda o Berisso. Sin embargo, la organización del trabajo y del espacio de la fábrica, con su extrema división de tareas en espacios fijados estrictamente y bajo la mirada atenta de guardianes y capataces, más la discontinuidad en el empleo y los constantes desplazamientos físicos de los trabajadores, tuvieron un efecto disociador sobre el grupo humano, que se vincula de manera muy estrecha con las dificultades para organizarse sindicalmente y negociar con los empresarios.

Una mirada más circunstanciada permitiría señalar en qué condiciones se desenvolvía el trabajo en la industria frigorífica y cuáles fueron sus aspectos más relevantes.

a) Organización y proceso de trabajo

La “racionalización del trabajo” en las empresas frigoríficas fue uno de los rasgos que la diferenciaban de manera significativa del resto de la producción industrial de principios de siglo. Existía una división de las tareas minuciosamente preparada, que abarcaba la totalidad de las secciones y estaba pensada para obtener el máximo rendimiento, tanto del animal como de los trabajadores.

En el caso de los obreros, el sentido que se le asignaba era el aumento de la productividad. En efecto, se buscaba optimizar la energía y el tiempo de trabajo del operario en una industria que empleaba numerosa fuerza de trabajo —entre 1.000 y 4.500 personas por unidad de producción—, pero también posibilitaba disciplinar y controlar a los trabajadores, rasgo éste que resulta necesario analizar cuando se aborda el tema del comportamiento político y sindical de los obreros.

Desde el momento mismo en que se encaraba la instalación de una planta prevalecía la racionalidad; se contemplaba que el desplazamiento de los productos se realizara aprovechando la fuerza de la gravedad, por eso las playas de ma-

tanza eran ubicadas en los pisos superiores de los cuerpos de la fábrica, y hasta allí llegaban los animales por medio de una rampa (corredor de madera) que salía de los corrales; en los pisos intermedios, en cambio, se realizaban procesos que requerían un tratamiento posterior, mientras que la planta baja se destinaba preferentemente a los últimos pasos del proceso de industrialización (véase croquis 1 y 2).

Esquemáticamente, ya que algunas de las denominaciones de las secciones podían variar de una empresa a otra, un frigorífico contaba con: *corrales* adonde permanecían los animales hasta que llegara el momento de la matanza; *playas de matanzas* de vacunos, ovinos o porcinos o de los tres a la vez; *menudencias*, *tripería*, *cueros*, *subproductos*, desde donde se derivan los productos obtenidos hasta otras secciones; *depostada*, *cocina-conserva*, *envase*, *extracto* (se refiere a la preparación del extracto de carne), *cámaras frías*, *taller mecánico*, *carpintería* y *pintores e inspección veterinaria*.⁹

1. Corrales

Su número y amplitud era variable, pero en su construcción se cuidaba de que contaran con pisos adecuados para los animales y bebederos amplios para evitar apretujones o caídas que pudieran deteriorar la calidad del producto.

Los hombres destinados a este sector debían entrar y sacar hacienda, suministrarles agua y alimento, pesarla y embretarla hacia el "corral de baños"; prácticamente no tenían contacto con los obreros de la planta propiamente dicha, y sus tareas se emparentaban con las que se realizan en el campo.

2. Playa de matanza

En una planta procesadora de carne se podían faenar vacunos, ovinos y porcinos, por lo que generalmente se contaba con lugares asignados a la matanza de cada tipo de ganado. Ahí se realizaba el desuello y separación de las partes del animal, que se transferían a otras secciones por medio de tubos y canaletas. Como se utilizaba agua en forma abundante, los pisos fueron construidos con el declive necesario para evitar su estancamiento.

La ventilación, aireación e iluminación de los locales tenía mucha importancia, por la cantidad de personal que se requería para las tareas y por el tipo de labores que se realizaban.

2.1. *Matanza de bovinos*

El trabajo en la sección comenzaba cuando los novillos, que conducían los “embretadores” por la rampa, desde los corrales, eran ubicados en los cajones del martillo, donde un hombre parado sobre una tarima con una maza de hierro noqueaba al animal con un certero golpe en la frente. “El martillero”, como se le llamaba, debía realizar un gran esfuerzo físico para levantar la maza de hierro y descargarla sobre el animal. Inmediatamente, los “guincheros de los cajones” accionaban los dispositivos que permitían que se levantasen las compuertas laterales del cajón; al mismo tiempo se producía el cambio del nivel del piso, deslizándose el animal a la playa, donde los “maneadores” les colocaban una polea en las patas traseras que permitía la elevación de la res por medio de un guinche accionado por los “guincheros”, ubicados en unas plataformas sobre los cajones del martillo a modo de entrepiso.

De los trabajos mencionados, el del “maneador” era considerado uno de los peores “porque (...) toda la porquería que puede largar en ese instante que está por morir (se refiere a los animales), todo el estiercol y el vómito cae sobre esa persona, se puede esquivar, pero durante el día ese ser humano terminaba totalmente lleno de suciedad. Además, era peligroso, porque el animal le puede dar un cabezazo porque no está muerto, sino inconsciente”.¹⁰

Una vez que la res había sido elevada, era conducida por rieles hasta el degolladero, donde el “degollador” cortaba los grandes vasos para producir el desangramiento; la sangre era recibida por una canaleta que la conducía a un depósito ubicado en el piso inferior. En este lugar, a veces, seguía el degüello, la extracción de la cabeza, que colocaba aparte era objeto de tareas, podríamos decir, independiente por parte de un operario que serruchaba los cuernos (si los poseían), otro que extraía la lengua, y un tercero, la carne de las quijadas y la frente, y otras, solamente el desuello por

parte de un obrero que se denominaba “cabecero”. Junto a él actuaba el “garreador”, que sacaba el cuero de las manos y realizaba una labor que exigía destreza en el manejo del cuchillo.

Ver croquis I

En el sector de desuello, sobre las reses ya depositadas sobre catres, actuaban el “sacador de molleja”, cuya función era extraer la glándula timo; el “rajador de pecho”, que además de realizar un profundo corte a lo largo del esternón sacaba la verga, y los “serruchadores de pecho”, que cortaban el esternón con sierra de mano.

Posteriormente, los “matambleros” separaban el cuero de la panza y de los costados, y los “garreadores de patas”, realizaban tareas similares a los “garreadores de manos”. Los matambleros constituían el grupo de trabajadores de mayor calificación, por su habilidad para utilizar el cuchillo y desprender el cuero vacuno sin producir cortes que disminuyeran su calidad.

Entre los hombres diestros en el manejo del cuchillo se movían los peones rasos, juntando en una zorra las partes separadas de la res, o barriendo la sangre mezclada con agua hacia las canaletas correspondientes. Eran generalmente los más jóvenes y, observando lo que hacían los otros obreros y realizando uno que otro corte —siempre y cuando pudieran eludir la vigilancia del capataz—, iban adquiriendo la destreza necesaria en las tareas de la sección.

Finalizadas éstas operaciones, la res se elevaba siempre por medio de guinches, produciéndose entonces el desprendimiento del cuero por los “cuarteros”, que actuaban sobre los cuartos de la res; los “anqueros”, que separaban el de la grupa; los “culateros”, que lo hacían en la zona adyacente al orificio anal; el “colero”, que quitaba con una tenaza el cuero que cubre el rabo, y los “bajadores”, que desprendían el correspondiente al largo de la columna vertebral. El “abridor de caderas” separaba las entrepiernas, y los “cogoteros”, el cuero del cuello. La res siempre encarrilada en la noria mecánica pasaba entonces frente al “cortador de cabeza” y “desprendedor de cuero”; si la cabeza aún estaba unida al cuerpo, se la separaba, y desprendía totalmente del cuero, que caía al piso donde era revisado; mientras tanto, la res

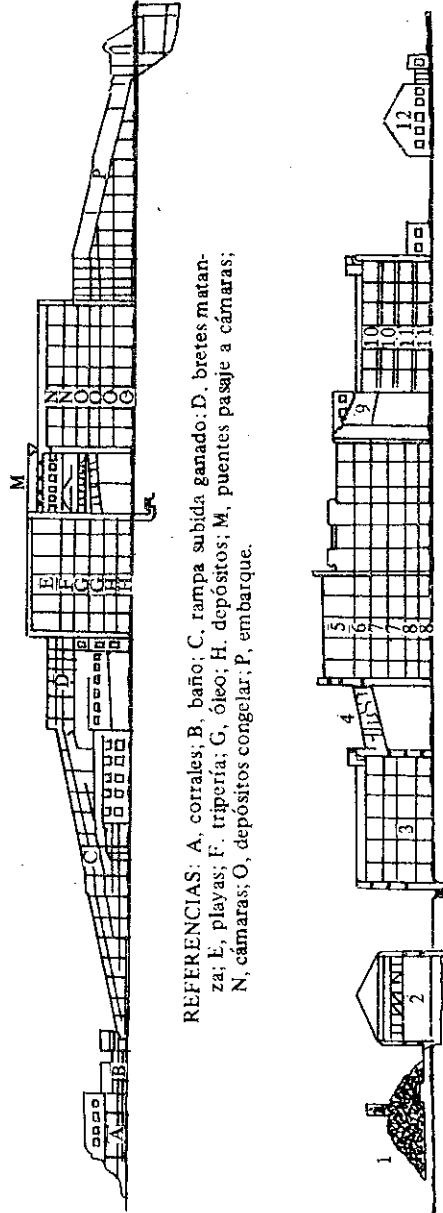
seguía el curso del riel, y al pasar sobre la mesa de despanzada “los despanzadores” realizaban la evisceración; después “los aserradores”, con sierra manual primero y eléctrica hacia la década del '20, la dividían en dos medias reses. Esta operación requería hombres fuertes y prácticos. En el momento que se realizaba la evisceración, los inspectores veterinarios inspeccionaban los animales por segunda vez, pues la primera ya se había realizado en los corrales.

Ver croquis II

Las reses aptas para el consumo eran objeto de una primera limpieza por el “recortador”, que eliminaba los coágulos y recortes; el “sacador de médula”, que la extraía ayudándose con un gancho espatulado, y el “cortador de rabo”, que lo separaba de la media res; después pasaban bajo una fina lluvia y nuevamente eran sometidas a una “toilette” por expertos “carniceros”. Terminadas las operaciones de recortar y limpiar la res, ésta era conducida al secadero, donde se la secaba con lienzos limpios y se realizaban una serie de operaciones para que la misma adquiriera un aspecto elegante. Tras una nueva inspección, se realizaba la clasificación correspondiente.

Desde que un animal entraba en la playa de matanza el momento que llegaba a las cámaras frías pasaba por las manos de aproximadamente 36 obreros, en un lapso de 40 minutos; aunque en días de intensa matanza, el lapso era menor. Esto implicaba que el obrero debía realizar una serie de movimientos en un tiempo determinado para cumplir con sus obligaciones laborales, situación que se repetía en el resto de las secciones y que si por un lado significaban para los empresarios ahorro de tiempo, de trabajo y reducción de costos de producción, también posibilitaba la neutralización de la acción sindical, ya que el intenso ritmo de trabajo, la distribución de las tareas y el uso del espacio (lo que no significa descuidar otros aspectos, como calificación u origen de los trabajadores) provocaba una situación de aislamiento en el grupo obrero, que se traducía en su comportamiento sindical.¹¹

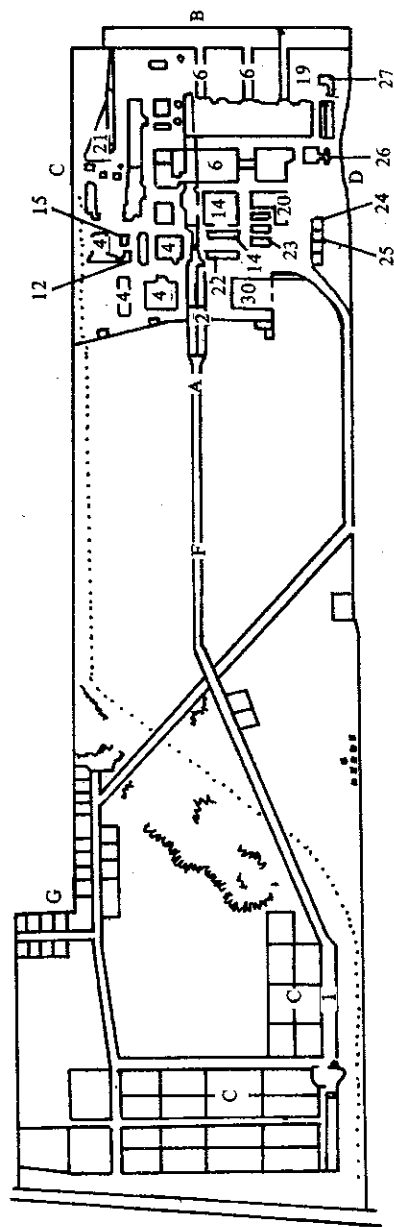
Croquis 1:
Secciones de un establecimiento frigorífico



REFERENCIAS: A, corrales; B, baño; C, rampa subida ganado; D, bretes matanza; E, playas; F, tripería; G, óleo; H, depósitos; M, puentes pasaje a cámaras; N, cámaras; O, depósitos congelar; P, embarque.

1, carboneras; 2, sala máquinas; 3, digeridores; 4, pasaje a tripería; 5, playas; 6, tripería; 7, óleo; 8, depósitos; 9, pasaje a cámaras; 10, cámaras congelar; 11, depósito congelar; 12, administración.

Croquis 2
Secciones de un establecimiento frigorífico



REFERENCIAS: 1 - 2, corrales; 3, "manga"; 4, playas; 5, cámaras; 6, puentes embarque; 7, digeridores; 8, conserva; 9, extracto; 10, calderas; 11, sala máquinas; 12, tanques agua; 13, hojalatería; 14, taller mecánico; 15, ingenieros; 16, carpintería; 17, curtiembre lanares; 18, tonelerías; 19, depósitos; 20, almacenes; 21, bomberos; 22, roperos; 23, lavadero; 24, oficina química; 25, enfermería; 26, administración; 27, chalet; 28, oficina veterinaria; 29, carboneras; 30, restaurant; 31, sala necropsias. — A, desembarcadero; B, balanza; C, corrales bovino y ovino; D, brete "manga"; E, corrales aislamiento; F, manga conducción hacienda a fábrica; G, casas empleados.

2.2. *Playa de ovinos*

Los ovinos se sacrificaban degollándolos con un cuchillo, y las actividades de desuello eran similares en muchos aspectos a las que se realizaban con los vacunos, considerando, por cierto, que se trata de animales más pequeños. La distribución de cueros, vísceras, cabezas o patas en los departamentos correspondientes se realizaba por medio de canaletas y tuberías igual que en otras secciones. Una vez que las reses estaban listas, pasaban al secadero y después de su clasificación a las cámaras de enfriamiento.

2.3. *Playa de porcinos*

La faena de este ganado se iniciaba cuando un operario enlazaba con una cadena con gancho una de las patas posteriores del animal. Inmediatamente otro hombre hacía funcionar un guinche y el cerdo quedaba suspendido boca abajo, así era conducido por un riel a la playa para desangrarlo. Aquí, un operario introducía un cuchillo en el pecho (por las dos primeras costillas), produciéndole la muerte y su desangramiento.

Cuando el cerdo era prendido de la pata y colocado en el riel, sus ensordecedores gruñidos golpeaban los oídos de los obreros de tal modo que muchos no soportaban el trabajo en la sección.

Una vez que el animal estaba muerto, se lo depositaba en una mesa cercana a un tanque de agua caliente (a una temperatura de 60 °C o 142 °F) en el que se lo sumergía hasta que las cerdas de las patas y las orejas empezaban a ablandarse; cuando esto ocurría, se lo retiraba con unos aparatitos muy sencillos, que rascaban la piel extrayendo la cerda. Una vez depilado, y tras un baño de agua fría, se procedía a abrir las cavidades abdominales y torácicas, extrayendo las vísceras y dividiendo la res en dos mitades. Limpio y pesado pasaba a las cámaras de enfriamiento o a las secciones que preparaban jamones, pancetas, paletas, etcétera.

2.4. Aves

Algunos frigoríficos, cuando la época era propicia, faenaban aves que exportaban, en su mayoría, a Gran Bretaña y a los Estados Unidos. Era una sección temporaria, que funcionaba algunos meses en el año; naturalmente, la mano de obra ahí ocupada también era temporaria. Las mujeres, en proporción significativa, compartían con los peones varones las vicisitudes de la contratación eventual.

En cuanto al trabajo, específicamente las aves, colgadas de la noria, pasaban por agua caliente para facilitar la operación de desplumarlas, después se evisceraban y se acondicionaban para el consumo.

3. Cámaras frías

En general, los frigoríficos contaban con varias cámaras para congelar y enfriar ubicadas en cuerpos separados del edificio donde se producía la matanza, aunque unido por puentes aéreos que permitían el traslado de los productos.

Los establecimientos de la provincia de Buenos Aires conservaban las carnes por medio del frío, que producían con la aplicación de tres sistemas, con amoníaco, con amoníaco y salmuera, y con amoníaco y calcio.¹²

Los hombres que realizaban el trabajo en las cámaras debían contar con la suficiente fortaleza como para soportar las bajas temperaturas y el peso del material que acomodaban y transportaban.

4. Sección menudencias

Era un departamento intermedio entre la playa de faena y el resto de las secciones con las que se vinculaba. Las operaciones que se realizaban consistían en el desgrase de riñones, entrañas, hígado, rabos, etcétera y su acondicionamiento para ser remitidos a cámaras frías; también se realizaba la depostada de la cabeza (maxilar inferior); los huesos se enviaban a fertilizantes, y la carne a conserva. Los bazos, librillos y cuajos se mandaban a grasería, mientras que las lenguas, después de su limpieza, se transferían a conserva.

5. Sección tripería

En tripería, donde la mano de obra era fundamentalmente femenina e infantil, se lavaban y desgrasaban las tripas (intestinos gruesos y delgados de los animales), se las inflaba y secaba a una temperatura de 40 a 45 °C. Una vez secas, se calibraban y clasificaban, procediéndose a un embalaje. También las vejigas, una vez desgrasadas y lavadas con agua tibia, se soplaban llenándolas de aire y secándolas en lugares bien aireados.

6. Sección depostada

Aquí se realizaban dos operaciones fundamentales: a) la separación de la carne de los huesos, y b) la selección y preparación de las carnes desosadas. El trabajo se efectuaba a lo largo de una cinta transportadora, y los materiales tenían destinos diversos; los huesos, a fertilizantes o sebo comestible, según se tratara de huesos blandos o duros e industriales, y la carne, a conserva.

7. Cocina-conserva

Generalmente, el departamento ocupaba un cuerpo de edificio de varios pisos, y las tareas estaban organizadas de tal modo que en los pisos superiores se realizara el corte, picado y cocción de las carnes, y en los inferiores, el envasado, soldado y esterilizado de los tarros, además del etiquetado y expedición de los mismos. En el piso donde se preparaban las conservas se efectuaba también el lavado de los envases, que por gravitación iban cayendo al costado de las máquinas envasadoras en la proporción necesaria.

8. Departamento óleo-margarina (sebo-grasería)

Después de las carnes y de los cueros, el aprovechamiento de las distintas clases de grasa constituía un renglón de importancia en los frigoríficos. La elaboración de estos productos se realizaba con equipos adecuados para la limpieza, picado

y derretido de las grasas que provenían de otras secciones. La distribución de las grasas derretidas se hacía por medio de canaletas, y de la misma forma pasaba a los tanques-depósitos.

Los hombres estaban encargados de vigilar el proceso y remover el contenido de los recipientes cuando era necesario; también, de pesar, etiquetar y acondicionar el producto en cajones y esqueletos, según su destino (exportación o consumo interno).

9. Curtiembre

Los cueros podían llegar a la sección por gravitación o en zorras desde la playa de matanza. Aquí eran lavados, descarnados y procesados con salmuera. Una vez retirados de dicha solución se dejaban escurrir y se estibaban.

10. Otros

Una descripción más exhaustiva de las secciones de un frigorífico debería incluir la elaboración de fertilizantes, jabones, cerdas o embutidos; inclusive el de las carnicerías destinadas a vender al público carnes y productos elaborados. Sin embargo, para evitar reiteraciones, y considerando que el análisis realizado muestra la variedad y complejidad de las tareas que se desarrollaban, sólo se mencionarán, para completar el cuadro del trabajo en una planta procesadora de carne, las tareas en las secciones auxiliares, como el *taller mecánico*, *carpintería* y *pintores*, encargada de arreglar los desperfectos de las maquinarias y refaccionar los otros departamentos de la fábrica; *hojalatería*, que proveía de los envases necesarios a conserva y óleo; *tonelería* y *cajonería*, que, como lo indica su nombre, producía los envases necesarios para las grasas (comestibles e industriales), conservas, menudencias, extracto, etcétera; *departamento de costura*, integrado exclusivamente por mujeres que proveían de bolsas y camisas para la envoltura de carnes y otros productos.

Rigurosa división del trabajo y variedad de procesos que exigían la dispersión de los obreros en muchas secciones.

Espacios claramente delimitados, donde si las tuberías y canales interferían en la posibilidad de contactos entre los trabajadores, la amplitud de los departamentos y la organización del trabajo favorecían su control y vigilancia. Escasa calificación, que contribuía la movilidad de la fuerza de trabajo, tanto en el interior de la unidad de producción, con la rotación en los puestos de trabajo —ya que tras un corto entrenamiento podían desempeñar sus tareas sin mayor dificultad—, como en la actividad industrial, debido, por un lado, a la contratación de una cantidad considerable de obreros eventuales que probablemente alternaban el trabajo en el frigorífico con otras tareas, como las rurales, en la construcción o en el puerto, y por el otro, por la vulnerabilidad de los obreros, a los que acechaba siempre la sombra del despido. He ahí algunos de los rasgos que caracterizaron el trabajo en las plantas procesadoras de carne y que se complementa con las condiciones derivadas de la forma peculiar como se organizaron las tareas y cuya evaluación resulta necesario realizar.

b) La duración del trabajo

No hay una jornada uniforme a lo largo del período, pero se puede afirmar que las más comunes, hasta la década del '20, eran 9 horas y más. Las necesidades industriales requerían de prolongadas jornadas de labor, por lo que una de las exigencias más comunes de los trabajadores era la disminución del horario. Hacia mediados de la década del '20, y tal vez como reflejo de la disminución del consumo de carne argentina por parte de Gran Bretaña, la jornada adquirió ribetes indefinibles, ya que “hoy se podía trabajar 10 y hasta 14 horas seguidas, para trabajar una hora mañana y luego pocos días sin ganar un jornal”.¹³ Esta disminución se hizo sentir aún más a partir de los años treinta, como reflejo de la quiebra del comercio internacional, producto de la crisis de 1930.

Ambas situaciones, exceso o fuerte inestabilidad de la jornada de trabajo, influían indudablemente en la vida del trabajador. Los efectos de una permanencia prolongada diferían de acuerdo con la sección en la que trabajaban, las tareas que se desarrollaban y el ambiente en el que se desenvolvían, pero todas tenían un común denominador: eran duras y

sucias. Por otra parte, las largas jornadas obligaban al trabajador a resolver el problema de la comida diaria, ya que muy pocos eran los establecimientos que brindaban este servicio en condiciones adecuadas; recién en 1932 se menciona la instalación de un comedor para los obreros en el frigorífico Anglo del Dock Sud, con precios accesibles. Es posible, entonces, que la solución que encontraron ante tal situación fuera la de comer, en el escaso tiempo que tenían, en fondines ubicados en las adyacencias de los establecimientos —lo que debía gravitar en el presupuesto familiar— o lo que ellos mismos se llevaban, lo que debía implicar algún tipo de organización familiar que lo permitiera.

La inestabilidad de la jornada de trabajo, que se hizo sentir con fuerza hacia la segunda mitad de la década del '20 y sobre todo a partir del '30, debe haber generado un clima de incertidumbre entre los trabajadores que no es posible cuantificar, pero que indudablemente formaba parte de la vida cotidiana del obrero y modelaba sus comportamientos. En los escasos reclamos del año 1921, la necesidad de que las empresas aseguraran una jornada mínima comenzó a hacerse presente, pero la lucha por la garantía horaria se intensificó hacia mediados de la década del '30, cuando la Federación de Obreros de la Industria de la Carne, liderada por José Peter, interesó a algunos legisladores socialistas sobre las condiciones en que desarrollaban sus tareas.¹⁴ Recién en 1944 la ley 14.103 asignará un pago mínimo quincenal, se haya trabajado o no, instituyéndose de ese modo la garantía horaria.

Otro aspecto central de la duración del trabajo lo constituyen las horas adicionales o extraordinarias. Durante casi todo el período expansivo de la producción de carnes no se contó con una legislación que estableciera la jornada legal de trabajo, pese a que desde 1890 algunos grupos de trabajadores reclamaban el establecimiento de la jornada de 8 horas, y a que se habían presentado en el Congreso Nacional varios proyectos elaborados por legisladores socialistas.¹⁵ Recién el 29 de agosto de 1929 se sancionó la ley 11.544, sobre la limitación de la jornada de trabajo, que establecía que la duración de aquélla no podía exceder las 8 horas diarias y las 48 semanales; sin embargo, la situación de los obreros de los frigoríficos no varió, ya que lo común era el incumplimiento de las disposiciones establecidas por las autoridades argentinas.

c) Salarios

El análisis de la cuestión salarial presenta algunas dificultades, sobre todo por el carácter fragmentario de las fuentes con que se cuenta; sin embargo, los datos obtenidos permiten realizar algunas observaciones. En primer lugar, que la disparidad en las remuneraciones entre obreros calificados y no calificados y entre los varones adultos, las mujeres y los niños es notoria, y se mantiene a lo largo de todo el período. Así, en 1907, un desollador podía ganar entre 5 y 12 pesos diarios, mientras que un peón adulto asignado a tareas generales, entre 1 y 5 pesos, y un niño sólo llegaba a 2 pesos, como máximo.¹⁵ En 1928, los salarios de los desolladores oscilaban entre 7,20 y 15,20 pesos diarios; los peones, entre 3 y 6 pesos, y el de los muchachos, entre 2 y 3 pesos.¹⁶

Las diferencias salariales se vinculaban estrechamente con la minuciosa división del trabajo existente en la industria, que favoreció la calificación de los obreros en un crecido número de especialidades.¹⁷

Ahora bien, conviene señalar que algunas fuentes no especifican el número de horas necesarias para percibir determinado jornal diario, y que este dato no puede ser soslayado si se considera que uno de los rasgos que caracteriza el trabajo en la industria es la inestabilidad horaria. Por otra parte, la niebla de la contratación eventual que envolvía toda la estructura laboral matizaba aún más el tema salarial. Junto con los obreros permanentes, cumplían sus labores un número no desdeñable de trabajadores transitorios, cuya presencia obliga a relacionar salario y cantidad de jornadas que se cumplían en un año. Pero el entramado de las remuneraciones se complejiza aún más cuando nos encontramos frente a la información de que algunos establecimientos proporcionaban carne a sus obreros a un precio inferior al de plaza (30% de descuento), les otorgaban viviendas (los menos) u ofrecían lotes en mensualidades. Estos beneficios, indudablemente, formaban parte del salario, pero, y aunque parezca contradictorio, es posible que la aceptación de estos beneficios permitiera a las empresas que los otorgaban aplicar tarifas salariales más bajas.

Por otra parte, los jornales aumentaban o disminuían de acuerdo con la "eficiencia" con que se realizaba el trabajo. En algunos establecimientos se entregaban premios en dinero

cuando disminuían los cueros dañados o cortados en el momento del desprendimiento. "Los jefes del establecimiento (se refiere al Swift de La Plata), para estimular la calidad de los desprendimientos del cuero bovino en la zona del matambre, entregaban premios en dinero 50, 30 ó 10 pesos, si en el término de un mes disminuían los cueros dañados o cortados. En una pizarra se anotaba el nombre del operario y la cantidad que recibía. Este sistema terminó en 1918, después de la segunda gran huelga."¹⁸ La imposición de multas producía el efecto contrario. Los desolladores y serruchadores eran los más sometidos a estas presiones, pero podemos afirmar que penaban de este modo hasta las demoras en los baños.

La abolición de las multas aparecía en la mayoría de las demandas obreras que se produjeron durante 1900-1930.¹⁹

d) Condiciones de seguridad e higiene

Los bajos niveles de seguridad e higiene afectaban por igual a hombres, mujeres y niños, y variaban de acuerdo con las tareas que se realizaban y al ambiente en que se desarrollaban.

"Los sufrimientos no habían terminado en las cámaras frías con temperaturas de hasta 24° bajo cero y paletas que llegaban a pesar 100 kg o más, y había que transportar a hombro hasta las estibas o las norias que las llevaban al muelle de embarque. No habían terminado en las piletas de curtiembre llenas de sal, ácido y sulfato de cobre, en las que había que meter los brazos hasta los hombros para desenredar los apelotonados cueros de lanares, produciendo llagas que tardaban meses en cicatrizar; no terminaron tampoco en la sección tachería, donde el humo de los ácidos empleados en las soldaduras y los vapores del plomo crean un ambiente pesado que hace difícil la respiración, y a corto plazo provoca enfermedades en las vías respiratorias. Eran las secciones en las que yo había trabajado de características netamente insalubres. Pero es el caso de todas las secciones (...) basta tener en cuenta la cantidad de animales enfermos que a diario se faenan."²⁰ Tareas que requieren un gran esfuerzo físico, condiciones ambientales inadecuadas y con una variedad de agentes agresores como humedad, frío polvo, etcétera afectaban a los trabajadores, aunque

algunos de ellos estaban más expuestos a la agresión de alguno de esos agentes.

Durante todo el período que nos ocupa, la desprotección del trabajador fue notoria, ya que no se tomaron medidas que tendieran a solucionar la situación de riesgo que su puesto de trabajo implicaba. Esta actitud contrastaba visiblemente con la asumida respecto al tratamiento del producto con una reglamentación que señalaba los pasos a cumplir en la inspección del estado sanitario de las reses faenadas y las condiciones generales de higiene que debían reunir los establecimientos.²¹

En lo que se refiere a las enfermedades más comunes, diferían de acuerdo con el lugar de trabajo. En la *playa de matanza* las tareas exigían un evidente esfuerzo físico, además eran frecuentes los accidentes como caídas, apretujones o cornadas. En el sector donde se faenaban los animales, las tareas se desarrollaban en ambientes húmedos, en suelos cubiertos de sangre y agua, y sumamente resbaladizos por la grasitud. A su vez, el uso de instrumentos cortantes (cuchillos y sierras) provocaba cortes frecuentes y, sobre todo, amputaciones de dedos. En las *cámaras frías* "imperaba la terrible ley del frío, que obliga a trabajar sin parar, de lo contrario se cumple la regla inexorable de matarlo a uno de frío, petrificado como esos cuartos y paletas que nos rodeaban (. . .), encerrado entre esas blancas y sólidas paredes, donde a la nieve se la ve arriba, a los costados, en el piso, se la toca y se la siente hasta en los pulmones y en los sesos; ahí, donde en las largas jornadas se ignora completamente el mundo exterior, sólo existe el frío, un frío atroz, existen cuartos y paletas petrificados que pesan 100 kilos y más, y producen primero llagas sangrientas en los hombros, y en los que se pega la ropa hasta convertirse en callos, (. . .)".²² La situación de este grupo de trabajadores se veía afectada por los bruscos cambios de temperatura que debían soportar al entrar y salir de las cámaras, que cumplían las jornadas comunes, aunque gozaban de un descanso cada dos horas. Las enfermedades más comunes eran las afecciones bronquiolares, reumatismo y artrosis. En el departamento guano, el polvo, naturalmente de origen animal, daba lugar a perturbaciones respiratorias. El personal de mantenimiento también sufría los cambios de temperatura, esta vez relacionados con el calor excesivo de las calderas, por ejemplo.

A ello debe agregarse el ruido de las máquinas y el contacto con gases y líquidos tóxicos.

Pero las enfermedades más temidas entre los obreros de la carne eran el carbunco y la brucelosis; sobre todo esta última, que en opinión de los trabajadores "causó estragos" en el frigoríficos.

Al carbunco se lo conocía comúnmente con el nombre de "grano malo", y afectaba a los obreros por contacto con material infectado durante la faena, a través de las lastimaduras de la piel. La brucelosis también se producía por contacto con animales enfermos, durante la faena y la industrialización, y la afección se originaba por las lesiones en la piel o al aspirar guano desecado o polvo contaminado con orina.

No se cuenta con datos estadísticos sobre el número de personas afectadas por enfermedades profesionales (carbunco, brucelosis), por cortes o traumatismos o por el carácter penoso de las tareas (hernias, artrosis), pero más allá del dato numérico de la enfermedad o de las jornadas perdidas, es necesario pensar de qué modo la presencia de una dolencia influía en la vida familiar, provocando un clima de inseguridad e incertidumbre.

e) El trabajo femenino e infantil

Secciones enteras incluían el trabajo femenino de manera casi exclusiva. Los registros censales revelan que en 1914 alrededor del 6% del personal eran mujeres, incrementándose ese porcentaje a casi un 20% en 1935. En algunos departamentos, que en cálculos estimativos empleaban el 35% del personal, representaban casi el 50% de la población obrera de esa sección; en el departamento bolsas, donde se cosían los paños para cubrir los cortes de los animales, tal vez por la índole de la actividad, todas eran mujeres; en tripería, lugar donde acondicionaban las tripas y vejigas, compartían el trabajo con un número considerable de niños.

Sus tareas consistían en trozar carne, lavar e inflar tripas, envasar algunos productos como carne o lengua, etiquetar y embalar envases y coser paños. Ocuparon los puestos que no requerían especialización, y en ningún caso realizaron aquellas tareas que exigían destreza y agilidad en el manejo

del cuchillo —los mejor remunerados del frigorífico—, y cuando ocuparon el lugar de los varones adultos, lo hicieron con salarios sensiblemente inferiores.

Los niños representaban, en 1914, un 10% aproximadamente de la población obrera, disminuyendo ese porcentaje a un poco menos del 5% para la época del censo industrial de 1935.²³ Conviene señalar, además, que en 1914 un número importante de niños obreros era de origen nativo (21%), y que ese porcentaje disminuye sensiblemente cuando se trata de extranjeros (5%). Estos cambios en el porcentaje de participación de la mano de obra infantil puede atribuirse a las características de la inmigración en los primeros años del presente siglo, con preeminencia de los varones adultos.

Los pequeños ingresaban en el frigorífico a temprana edad, 10-12 años, generalmente colocados por sus padres, quienes acuciados por la pobreza ocultaban muchas veces la edad de los pequeños, produciéndose entonces su incorporación a trabajos caracterizados por la insalubridad en que se desarrollaban. En las secciones conserva, tachería, tripería, embalaje o patios, los menores producían a la par que los obreros adultos, por una paga sensiblemente menor.

Los niños eran castigados muchas veces por sus compañeros de tareas, “cuando yo entré en el frigorífico era un pibe, tenía pantalones cortos, enseguida me mandaron a practicar en un lugar que se llamaba el palco, donde había un tacho de cada lado, uno con tapitas y otro con tarros con fondo, y entonces me mandaron a practicar tapitas, era muy difícil porque había que agarrarlas a tiempo y nos cortaban los dedos. Cuando faltaban tapitas, el hombre que remachaba venía desesperado a la línea y nos pegaba en las piernas para que nos apuráramos, pero nosotros teníamos las manos lastimadas, y así las 8 horas, pero continuamente, sin descansar, sin respirar, sin ir al baño”.²⁴ Pero los castigos más duros los recibían de los capataces, “que golpeaban y maltrataban a los chicos”.²⁵

Pero si el castigo dejaba al descubierto la debilidad de los pequeños, su vulnerabilidad era más visible aún cuando muchas veces, por simples juegos infantiles, eran despedidos naturalmente, sin ningún tipo de indemnización. Probablemente el alejamiento del trabajo significara para los pequeños una situación doblemente angustiante, la pérdida del

salario y el posible castigo de los padres ante la disminución de los ingresos familiares.

El problema de los salarios que percibían tanto los niños como las mujeres probablemente generó enojosas situaciones entre los trabajadores varones, que veían a sus compañeros como competidores desleales, ya que su incorporación en el trabajo deprimía el salario masculino —recordamos que percibían salarios sensiblemente inferiores a los de los varones adultos—, especialmente cuando la oferta de mano de obra era superior a la demanda. Tal vez la percepción de este problema los impulsó a incluir en sus peticiones y protestas mejoras en las remuneraciones de la mano de obra femenina e infantil.

f) Control y represión

La vigilancia y el control de los trabajadores se asentaba sobre dos pilares fundamentales: la organización del espacio y del trabajo, y el sistema de penalidades.²⁶

La existencia de cuerpos diferenciados en el ámbito de la fábrica, divididos a su vez en secciones, con espacios claramente delimitados, donde cada individuo tenía su lugar y una función determinada, posibilitaba el ejercicio de una vigilancia general e individual que permitía controlar, al mismo tiempo, el proceso productivo y a los trabajadores.

Si por un lado facilitaba la individualización de los obreros, la clasificación por su habilidad y rapidez, el control de su presencia y aplicación o la verificación de la calidad de sus tareas y el tiempo empleado; por el otro, permitía a las empresas romper las comunicaciones entre los trabajadores, acentuando de ese modo la disociación del grupo humano, dificultando su organización. Naturalmente, esto no significaba que no se produjeran contactos entre ellos, el problema estaba en que esos acercamientos no se constituyeran en un medio para acrecentar los lazos de solidaridad. Y ello se debía, probablemente, a que los que tenían mayor libertad de movimiento dentro de la fábrica fueran los peones generales, aquellos que trasladaban los materiales de una sección a otra, cuando el desplazamiento de los mismos no se realizaba por gravitación, y cuya vulnerabilidad era notoria. Es posible que la mayoría integrara la legión de los

temporarios, para los cuales las empresas tenían el recurso de la no contratación; sobre todo, si se revelaban como portadores de comunicaciones peligrosas, pero no hay que descartar que muchos de ellos formaran parte de los que desempeñaban sus tareas en forma permanente, para quienes el despido constituía el recurso que solucionaba el problema, y esto no era complicado, ya que al tratarse de mano de obra sin calificación, podían reemplazarlos fácilmente.

Los capataces eran los encargados de ejercer el control sobre los hombres, y su presencia era decisiva, tanto en el aparato de producción como en el engranaje de disciplinar y someter al trabajador.²⁷ El cuadro represivo se completaba con el cuerpo de vigilancia; "estaban en la puerta, hacían las rondas por el recinto y hasta se colocaban en las letrinas para evitar demoras innecesarias o romper las comunicaciones entre los obreros". "En el frigorífico Anglo se había llegado al extremo de las exigencias hacia el personal: tenían apuntables apostados en las letrinas para tomar el número de chapa de cada uno de los concurrentes, descontándose media hora de jornal si se demoraba más de cinco minutos."²⁸

Utilizaban también un sistema de penalidades, sanciones, despidos, multas, inclusión en listas negras por protagonizar reclamos o interrumpir las tareas. En realidad, el sistema era doble, pues se castigaba haciendo retroceder, degradando; por ejemplo, después de una huelga, los obreros más activos eran trasladados a las secciones donde el trabajo era particularmente penoso o, lisa y llanamente, eran despedidos e incluidos en una lista que se enviaba a otros establecimientos, o se premiaba mediante la recompensa de un salario mayor o de un ascenso.

Este rígido sistema de control tuvo que repercutir necesariamente en el nivel de organización de los obreros y en el carácter de sus reclamos, ya que solamente cuando podían superar las condiciones de aislamiento, derivadas tanto del control ejercido por las empresas como de los rasgos que asumía el trabajo, reaccionaban a veces de manera violenta.

III. PALABRAS FINALES

En este trabajo he intentado describir y analizar un mundo delimitado, el de la fábrica, donde se relacionan el hombre

y el capital; el hombre y la máquina; el hombre y el hombre. Probablemente, esté plagado de interrogantes, pero más allá de ellos he intentado mostrar que la cotidianeidad del trabajo influyó de manera decisiva en el comportamiento sindical de los trabajadores, porque si por un lado las condiciones de labor dinamizaron a los obreros de la carne con el objetivo de mejorarlas (por ejemplo, la duración del trabajo y los bajos salarios); por el otro, retardaron su organización en un gremio unificado y con capacidad negociadora (organización del espacio y del trabajo y control y vigilancia de los obreros).

Un análisis pormenorizado de los conflictos entre los trabajadores y los empresarios excedía los marcos de este trabajo.

Febrero de 1986

NOTAS

- ¹ Buxedas distingue tres etapas en la evolución de la producción de carnes: 1) 1870-1930, de crecimiento; 2) de 1930-1950, de estancamiento; y 3) 1958-1975, de cambios en la estructura de la industria y crecimiento de la producción. Martín Buxedas: "La industria frigorífica en el Río de la Plata", Biblioteca de Ciencias Sociales, Buenos Aires, 1983, pág. 11.
- ² Peter H. Smith: "Carne y política en la Argentina", Editorial Paidós, Buenos Aires, 1983, págs. 42 y 43.
- ³ Peter H. Smith, op. cit., págs. 73-74.
- ⁴ *Boletín del Departamento Nacional del Trabajo* N° 16, marzo 31 de 1911, Buenos Aires, 1911, págs. 39 a 47. República Argentina, Tercer Censo Nacional levantado el 1° de junio de 1914, Tomo VII, Censo de las Industrias, Buenos Aires Talleres Gráficos de L.S. Rosso y Cía., 1917, págs. 27, 531 y 535. Dirección General de Estadística. Censo Industrial de 1935, Buenos Aires 1938, pág. 392.
- ⁵ Ricardo M. Ortiz, "Historia económica de la Argentina", Editorial Plus Ultra, Buenos Aires, 1978, pág. 347.
- ⁶ República Argentina. Ministerio de Agricultura, Dirección de Ganadería. "Descripción de los frigoríficos y saladeros argentinos. Nómina de los productos elaborados y los métodos empleados en cada uno", por Juan E. Richelet, Buenos Aires, 1912, pág. 3.
- ⁷ Algunos datos sobre las superficies ocupadas por distintos establecimientos dan una idea de la magnitud de los mismos. The River Plata de Campana ocupaba 200.000 m² más 2.000 ha para potreros; Cuatrerros (Sansinena), de Bahía Blanca, 250.000 m² más 9.000 ha; Smithfield, de Zárate, 82.875 m² y 876 ha para pastoreo; Swift, de La Plata, 91.000 m² en total, y Sansinena, de Avellaneda, 57.000 m². La información dispersa en República Argentina, Ministerio de Agricultura. *Descripción de los saladeros y frigoríficos argentinos. Nómina de los productos elaborados y los métodos empleados en cada uno*, por Juan E. Richelet, Buenos Aires, 1912, págs. 3 y 59, y República Argentina, Ministerio de Agricultura, V° Congreso Internacional del frfo, 1928, págs. 53 a 122.
- ⁸ Por ejemplo, un periódico local de Zárate decía: "El pueblo de Zárate se halla a punto de dar un salto asombroso en su evolución de aldea más o menos próspera a ciudad industrial populosa (. . .). Los grandes frigoríficos establecidos en el ejido del pueblo, además de otras fábricas y establecimientos importantes (. . .) son los factores que operan el visible despertar económico de la población, pero sobre todo el Smithfield y el Anglo South América, que utilizan en sus amplios y monumentales fábricas de 11 a 12.000 obreros, conjuntamente, han sacudido de un modo vigoroso el marasmo económico del viejo pueblo de Zárate, alejando de su ambiente toda sombra de crisis y miseria". "El Debate", 11 de septiembre de 1918, pág. 1, cols. 1 y 2.
- ⁹ Para la reconstrucción del proceso de trabajo, además de los testimonios orales se consultó: Antonio Poy Costa: "Los frigoríficos". Tesis presentada para optar al título de Ing. Agrónomo UNBA, Fac. de Agronomía y Veterinaria, Agustín Ruano Fournier, "Estudio

Económico de la producción de carnes del Río de la Plata”, Montevideo, 1936, República Argentina, Ministerio de Agricultura, Dirección de Ganadería. *Descripción de los frigoríficos y saladeros argentinos. Nómina de los productos elaborados y los métodos empleados en cada uno*, por Juan E. Richelet, Buenos Aires, 1912, Junta Nacional de Carnes. Caldano Julio, Ruiz Wilche, Miguel *Proceso de industrialización de los vacunos de un establecimiento frigorífico*, Buenos Aires, 1958.

- 10 Entrevista personal a Alberto Stecco, dirigente peronista del gremio de la carne, Buenos Aires, 12 de junio de 1985.
- 11 Este aspecto lo tomo en otro trabajo sobre sindicalización en la industria de la carne.
- 12 Tercer Censo Nacional, op. cit. pág. 531.
- 13 José Peter, *Crónicas Proletarias*, Editorial Esfera, Buenos Aires, 1968, pág. 47.
- 14 Por ejemplo, el 28 de septiembre de 1936 los diputados Francisco Korn, José E. Rozas y Francisco Pérez Leirós presentaron un proyecto a la Cámara por el que solicitaban formar una comisión especial que estudiara e informara sobre el cumplimiento de la legislación obrera, sistemas de trabajo y condiciones generales de vida de los obreros y empleados de la industria de la carne.
- 15 Fueron numerosos los proyectos de reglamentación de la jornada de trabajo presentados por los socialistas en el Congreso Nacional. En 1906 entró en Diputados uno elaborado por Alfredo Palacios; en 1913, el de Nicolás Repetto, que establecía la jornada laboral de 8 horas para los obreros ocupados permanentemente por el Estado nacional o por el poder municipal de la ciudad de Buenos Aires o por contrato entre las partes; en el mismo año, el senador Del Valle Iberlucea presentó un proyecto de fijación de la jornada de 8 horas para todos los establecimientos industriales, oficiales o particulares, que reiteró en 1915 y 1917. En 1914 lo hizo Enrique Dickmann, reiterando su presentación en 1916, 1920, 1924 y 1927. Para un análisis pormenorizado de la legislación obrera, véase José Panettieri, “Las primeras leyes obreras”, CEAL, Buenos Aires, 1984, Biblioteca Política Argentina.
- 16 *Boletín del Departamento Nacional del Trabajo* N° 3, diciembre 31 de 1907, Buenos Aires, 1907, pág. 352.
- 17 Promedio diario de salarios en la industria frigorífica de Buenos Aires, año 1928 (Jornada de 8 horas):

desolladores	\$ 15,20	garreadores y desolladores de cogote	\$ 7,20
carniceros	15,20	colgadores	6,80
descarnadores	13,97	peones	5,20
serruchadores	12,00	peón cuchillero	5,00
martilleros	11,60	peón mondonguero	4,50
guincheros, bajadores, desolladores de cabeza		conserveros	3,02
y mondongueros	8,00	peón hojalatero	4,80
maquinistas	14,00	peón conservero	4,80

mecánicos	7,31
foguistas	6,00
engrasadores	3,50
carpinteros	6,25

Idem cita anterior

- ¹⁸ *Memorias de Berisso, de 1905 a 1920*, contribución de Demetrio Glykis, publicada en el diario "El Día", La Plata, 19-7-78.
- ¹⁹ Por ejemplo, después de las huelgas de junio de 1917, que afectaron a los frigoríficos de la localidad de Zárate, las empresas aceptaron la "abolición de toda multa que no sea por fumar", también en el petitorio presentado a los empresarios de Avellaneda y Berisso a fines de ese año y a principios de 1918 se pedía la abolición de las multas a los serruchadores (por roturas de sierra).
- ²⁰ José Peter, op. cit., pág. 47.
- ²¹ El *Reglamento para frigoríficos y saladeros*, de 1907, especificaba de manera minuciosa las condiciones generales de higiene que debían reunir estos establecimientos.
- ²² José Peter, op. cit., págs. 26 y 27.
- ²³ La disminución puede atribuirse a un mayor control estatal.
- ²⁴ Entrevista personal a Pablo Toledo, Zárate, 5 de julio de 1985.
- ²⁵ Entrevista personal a Pablo Toledo, Zárate, 5 de julio de 1985, y a María Stanisio, Zárate, 21 de junio de 1985.
- ²⁶ Ha sido muy útil para pensar esta cuestión la obra de M. Foucault, *Vigilar y castigar*, Editorial Siglo XXI, México, 1978.
- ²⁷ La información periodística menciona, cada vez que se refiere al trabajo en el frigorífico, los abusos cometidos por los capataces.
- ²⁸ José Peter, op. cit., pág. 110.

**ANALISIS DE LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE
DE TRABAJO EXISTENTE EN UNA FABRICA TEXTIL.
LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION
DE UN PROGRAMA PREVENTIVO**

Liliana Noemí Dozo
Jorge Daniel García
Mario Ernesto Rivera
Fredy L. Ruano Melendez
José Ricardo Wilder

INTRODUCCION

**JUSTIFICACION DEL TRABAJO
Y FORMULACION DEL PROBLEMA**

La pequeña y mediana empresa (PYME) representa en la Argentina el 90% de la actividad industrial. De ella la industria textil tiene un peso significativo, tanto en este país como en Centroamérica.

Para la definición del problema, base fundamental para la toma de decisiones en cuanto a su resolución, se tuvo en cuenta además que el sector PYME es uno de los más desprotegidos en cuanto a salud y seguridad laboral se refiere. Esta definición, que está contenida en el diagnóstico que sobre CYMAT en la PYME, se presentó en el Seminario Nacional Tripartito sobre el sector, realizado del 18 al 21 de noviembre del corriente año en Córdoba (Argentina), coincide con las observaciones practicadas en terreno en la planta analizada.

Esta coincidencia, que refuerza el marco doctrinario fundado en un enfoque de riesgo en salud laboral, nos llevó a la formulación de una hipótesis de trabajo, fundamental para la elaboración del programa citado más arriba.

En este trabajo nos proponemos analizar una fábrica textil en franca expansión, a pesar de la crisis general, para elaborar en ella un diagnóstico de los riesgos más importantes derivados de las CYMAT existentes en la misma, proponiendo a su vez pautas para la formulación de un programa preventivo.

Para concretar lo anterior, ensayamos tres propuestas de

abordaje: la primera consistió en realizar un *impromptus diagnóstico*, a través de la observación, y con elementos de análisis factibles y adecuados para cortos períodos de tiempo; la segunda, la utilización de la encuesta cualificada para rescatar en las respuestas la subjetividad de los actores sociales en la recolección de los datos para investigación científica. Por último, adoptamos el “*método L.E.S.T.*” (Laboratorio de Estudios Sociales del Trabajo), que responde a la emergente necesidad de encontrar mecanismos sencillos y prácticos, propios de las condiciones de desarrollo de nuestros pueblos, que contribuyan a eliminar la tradicional excusa de no investigar por carecer de técnicas y/o maquinarias sofisticadas.

DESCRIPCION DE LA FABRICA A ESTUDIAR

En el caso de la empresa objeto de nuestro estudio, cuenta con veinticinco años de evolución en el mercado, estando situada en el parque industrial del partido de San Martín, zona del conurbano bonaerense aledaña a la Capital Federal. Es este sector (San Martín, Hurlingham, Villa Tesei) el que siguió al más antiguo asentamiento en el Sur del Gran Buenos Aires (Avellaneda, Quilmes, Lanús) y zona de la Capital (Barracas, Pompeya), constituyendo una región de amplio desarrollo de las PYME en el período de la segunda posguerra.

Como corresponde a la mayoría de las industrias del sector PYME, la elegida tuvo sus comienzos con pequeños talleres de hilado y confección —en la periferia Noroeste de la Capital— de carácter subsidiario y con organización administrativa de tipo familiar, llegando en la actualidad a un estado de gran concentración física, con características de industria mediana en expansión.

Después de un período de producción artesanal de prendas íntimas, bonetería y accesorios del vestido, se expande abandonando el carácter subsidiario de algunos procesos-texturizados, tintorería, llegando a un esquema de ciclo completo de producción de ropa interior femenina y masculina, con algunos productos de consumo coyuntural en los últimos diez años, fundamentalmente ropa deportiva e informal.

Su carácter de organización primitivamente familiar llevó

a la empresa en el período de recesión monetaria de 1976-1983 a manejarse con importación de productos intermedios y terminales (con sus propios moldes y marcas) manteniendo al máximo la ocupación de personal, provocando un mínimo de costo social.

La incorporación de hilado sintético, texturizado, tintorería y estampado obliga (como en la mayoría del sector de PYME) a una gran dependencia de compra de materia prima para conseguir el avance tecnológico logrado.

La organización del trabajo y la productividad reproducen algunos elementos de perfil taylorista en la confección, combinados con cierta independencia en el proceso de distribución, tratando de llegar a través de un plantel propio de ventas al sector minorista, con el objeto de lograr abarataamiento de costos y competencia mercantil adecuada.

Presenta automatización en el control de gestión en los últimos años, habiéndose logrado la incorporación de programas propios de atesoramiento de datos, con configuraciones de *hardware* modernas. La dificultad en este sector de la organización, radica en el mantenimiento de la característica familiar en la conducción, y una diversidad de grupos laborales y/o gremiales en su planta.

Cuenta en este momento con 320 personas empleadas, de las cuales un diez por ciento corresponde al sector administrativo y de dirección.

En la actualidad, ante las protecciones que originó la ley federal de desarrollo industrial, la empresa dentro de su plan de expansión ha comenzado la instalación de una planta en la provincia de Catamarca, con instalación de tecnología de avanzada en el sector de tejeduría y otros procesos intermedios, y que por sus características de automatización contempla la posibilidad de empleo a unas 100 ó 150 personas.

El ya referido carácter familiar de la conducción no ha contemplado aún en su proyecto de expansión el desarrollo de servicios de salud y seguridad laboral, manteniendo subsidiariedad con organizaciones externas privadas y oficiales en la atención y control sanitario del personal. Ese mismo retraso se observa en el sector de cobertura social sólo llevada a cabo por convenios establecidos —premios, compra de medicamentos— con los sindicatos actuantes en la empresa.

MATERIAL Y METODOS

Es nuestra concepción que puede prevenir el riesgo quien lo conoce, y que a éste se lo debe estudiar en todas las fases de su concepción: estudio, proyecto, ejecución y operación; en nuestro caso, en su lugar de producción, nos planteamos el recorrido y observación de todos los lugares de trabajo y sectores de la fábrica.

Estudiar toda la línea de producción y la tecnología empleada nos permite conocer cada uno de los ambientes y puestos de trabajo que potencialmente representan un riesgo.

No avanzar más allá de la descripción del riesgo implicaría una tarea trunca, por ello, al seleccionar el método y material a emplear, consideramos aquél que nos fuera útil para el análisis, las recomendaciones y las pautas para la elaboración del programa de prevención.

A) *Tipo de estudio*: nuestro estudio será de tipo exploratorio y descriptivo.

B) *Selección de fábrica*: la fábrica se seleccionó teniendo en cuenta una industria que tenga rasgos comunes a América Central y a la Argentina, para corresponder a la composición del grupo de trabajo compuesto por argentinos y centroamericanos.

C) *Concepto y clasificación del riesgo*: adoptamos la clasificación italiana de riesgos, que incluye los derivados de la organización científica del trabajo.

Grupo A o I: Ruido
Iluminación
Temperatura
Humedad
Ventilación

Grupo B o II: Gases
Polvos
Humos
Vapores
Vibraciones

Grupo C o III: Trabajo físico

Grupo D o IV: Monotonía
Repetitividad
Tiempos
Posiciones inadecuadas
Responsabilidad

D) *Observación del riesgo*: estos tipos de riesgos trataremos de analizarlos por sector de fábrica y por puesto de trabajo, destacando la necesidad de conocer:

- 1 - Qué o cuál factor de riesgo está presente.
- 2 - En qué cantidad.
- 3 - Durante cuánto tiempo.
- 4 - Con qué efectos.

E) Intentaremos realizar un *análisis estadístico* de los accidentes y enfermedades, a partir de la documentación que se encuentra en la oficina de personal y en el consultorio médico de la empresa.

F) *Recolección de la información*:

1. *Entrevista con informantes clave*:

- A - Dirección Nacional de Higiene y Seguridad.
- B - Dirección de la fábrica.
- C - Jefes de personal de la fábrica.
- D - Jefes de secciones de la fábrica.
- E - Médico de la empresa.
- F - Operarios.

2. *Observación de*:

- A - Partido donde asienta la fábrica.
- B - De la fábrica en general.
- C - De cada sector de fábrica.
- D - De cada puesto de trabajo.
- E - De cada línea de producción.
- F - De cada máquina.

Nuestro énfasis se hará en la relación que exista entre el trabajador y su puesto de trabajo, los trabajadores y cada sector de fábrica, los trabajadores y su rol dentro del proceso productivo en general.

3. *Tiempo para efectuar la observación, recolección de datos y elaboración del trabajo:*

En la semana del 25 al 30 de noviembre, horario de 7 a 17, momento de mayor producción de la fábrica y, por lo tanto, de mayor concentración de personal, se realizará la observación y recolección de datos.

Las dos semanas posteriores serán utilizadas para el procesamiento de los datos obtenidos.

4. *Examen documental:*

Lecturas de: Historia de la fábrica.

Legajo técnico.

Fichas clínicas del consultorio médico de la fábrica.

Revisión de los exámenes periódicos efectuados a los trabajadores.

Planos de la fábrica.

5. *Elaboración de instrumentos:*

A - *Encuestas:* se elaboraron para ser contestadas por:

- Los trabajadores
- Los representantes sindicales
- El personal administrativo

Se hicieron pretendiendo rescatar la subjetividad de los actores sociales en el conocimiento y posibles soluciones del riesgo.

Selección de la muestra a encuestar: de la lista de trabajadores por sección, proporcionada por la oficina de personal de la empresa, se sorteó a un trabajador por sección, igual tratamiento recibió la selección de personal administrativo y de los dirigentes sindicales. Se los citó en horario de trabajo, sin que supieran previamente el motivo de la entrevista. El tiempo estimado para competir cada una fue de 1 a 1.30 horas.

B - *Método L.E.S.T.:* esta herramienta la utilizamos para analizar las condiciones y medio ambiente de trabajo a través del cruzamiento de datos inherentes a riesgos, medio ambiente de trabajo, factores económicos, etcétera. Su eje de análisis es el puesto de trabajo. Este método es una técnica

de intervención que busca encontrar soluciones a las condiciones de trabajo calificadas como nocivas.

Consta de una guía de observación del puesto de trabajo que da información para los diferentes elementos que constituyen dicho puesto, proponiéndose finalmente establecer un diagnóstico. Los riesgos en cada sección de trabajo reciben una puntuación de acuerdo con las definiciones que se dan para tal efecto.

C - *Registro de la información*: se realizó de forma individual y grupal, a través de: Notas

Diagramas

Tablas

Cuadros

Planos

D - *Observación del riesgo*: dada la falta de instrumental técnico en la recorrida por secciones de los riesgos observados, así como la utilización del valor de los datos aportados en corto período de tiempo (una semana) por informantes clave, las necesidades anotadas fueron cubiertas sin su expresión en porcentajes o valores numéricos, salvo excepciones. No obstante, al diseñarse a partir de los datos subjetivos y de observación de los histogramas L.E.S.T., con su correspondiente *score*, los informes obtenidos adquieren una formulación analítica matemática con la integración de sus superficies, operación que no se llevó a cabo por exceder el carácter exploratorio y descriptivo del trabajo.

PRESENTACION DE DATOS

Para la conformación del diagnóstico, resultante de la evaluación de las condiciones del puesto de trabajo, se desarrollaron tres herramientas básicas:

- 1 - Conformación del riesgo por observación subjetiva.
- 2 - Encuestas.
- 3 - Histogramas L.E.S.T.

Estas tres herramientas nos condujeron de una observa-

ción de tipo subjetiva a una de carácter objetivo; si pudiéramos definirlo, diríamos que estamos objetivando lo subjetivo.

Estructuración del plano de riesgo: efectuamos el desglose de los ambientes de trabajo en función de las áreas tecnológicas, y por sus características los dividimos en diez zonas: texturizado, tejeduría, tintorería, corte, confección, empaque, depósito de material de tintorería, mantenimiento, depósito de hilados y expedición.

Tuvimos especial atención en anotar los siguiente parámetros para el registro de los riesgos encontrados:

- 1 - Sección o sector de trabajo.
- 2 - Tipo de actividad industrial (cadena tecnológica).
- 3 - Proceso utilizado (manual, automático o mixto).
- 4 - Materia prima.

TABLA "T"

PERSONAL POR SECCION DE LA FABRICA

	Trabajadores	Mujeres	Varones
Corte	19	19	
Cocina y limpieza	6	4	2
Mantenimiento	3		3
Servicios generales	2		2
Gastos de fabricación	10	4	6
Recepción	2	2	
Administración	17	3	14
Ventas-expedición	11	6	5
Promotores	4	3	1
Local	3	3	
Vendedores	12	2	10
Departamento de Hilados	3		3
Texturizado	3		3
Tejeduría	6		6
Tintorería	7	2	5
Confección A	81	81	
Confección B	31	31	
Empaque A	34	34	
Empaque B	7	7	
Ayudantes y atención de máquinas A	13	13	
Ayudantes y atención de máquinas B	4	4	
Limpieza	2	2	
Tejeduría elástica	1		1

- 5 - Productos intermedios.
- 6 - Productos terminados.
- 7 - Individuos afectados al puesto de trabajo.
- 8 - Riesgos registrados.
- 9 - Accidentes de trabajo que refieren los trabajadores del sector.
- 10 - Enfermedades profesionales que refieren los trabajadores del sector.

A continuación se detalla cada una de las áreas tecnológicas estudiadas.

Sección texturizado.

Para el citado proceso el sector dispone de las siguientes máquinas:

- ensambladora R-4
- enconadora de 48 conos
- urdidora
- telares de cintas elásticas

El proceso es totalmente automático, utilizándose como materia prima hilos de nylon y algodón, los cuales persisten como productos intermedios hasta obtenerse como producto final un hilo cuyas características presentan una mezcla de ambos.

En esta sección se desempeñan tres individuos que operan las diferentes máquinas.

Al observar los puestos de trabajo se pone de manifiesto la existencia de los siguientes riesgos:

Del primer grupo: se observa falta de orden y limpieza, presencia de ruido continuo; deficiencia en demarcación de zonas, protección de máquinas y señalización escasa.

Del segundo grupo: polvo de algodón y talco. El riesgo del tercer grupo no se ha manifestado.

Del cuarto grupo se encontró: carga física estática, excesiva carga horaria, y trabajo repetitivo, monótono; así como también en este grupo, mechales y/o hebras de hilo en el

suelo, junto con un ineficaz programa de prevención y control de incendios, con ausencia de determinación de carga de fuego y deficiencia cuali y cuantitativa de matafuegos.

En cuanto a los accidentes de trabajo que han ocurrido en esta sección, los trabajadores mencionaron la lesión de mano por atrapamiento en máquina urdidora; destacando a la vez como enfermedades profesionales hipoacusia e infección respiratoria superior.

Sección tejeduría

En esta sección se observan dos puestos de trabajo. Uno, la parte de tejeduría propiamente dicha, donde el proceso se inicia en forma manual, se exige gran atención y agudeza visual en el enhebrado de las máquinas tejedoras (que son circulares, simples y de tramado). La segunda fase del proceso es totalmente automática, sólo exige una observación del buen funcionamiento de las máquinas tejedoras.

El otro puesto de trabajo en esta sección es la revisadora de telas; éstas se montan en forma manual en un cilindro que gira a una velocidad constante, y hace que la tela se deslice por un plano inclinado; ahí hay un operario que controla que las telas no tengan ningún defecto de tramado ni de teñido. Este puesto exige mucha atención y agudeza visual.

Resumiendo, el proceso en esta sección es manual y automático; la materia prima es (en un puesto de trabajo) hilo de nylon y algodón para obtener telas tramadas y/o elásticas como producto terminado; en el otro, la materia prima son las telas tejidas para su control de calidad.

En esta sección se desempeñan seis operarios, cinco que operan las diferentes maquinarias, y uno para control de calidad; están expuestos a los siguientes riesgos:

Del primer grupo: ruido continuo, falta de orden y limpieza, deficiencia en demarcación de zonas y protección de máquinas, escasa señalización, así como también instalaciones eléctricas en malas condiciones y una relación espacio-máquina reducida.

Del segundo grupo: se detecta la presencia en el ambiente de polvo de algodón y talco. El riesgo del tercer grupo no se detecta.

Del cuarto grupo: se encontró excesiva carga horaria, trabajo repetitivo y monótono, escaso programa de control de incendios, ausencia de determinación de carga de fuego, y una deficiencia cuali y cuantitativa de matafuegos.

En cuanto a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales los operarios no han reportado nada.

Sección tintorería

En esta sección, en una primera etapa, se mercerizan las telas: los operarios las cargan en las mercerizadoras, donde como primera etapa, reciben un baño de hidróxido de sodio al 30%; después reciben dos lavados con agua a 60°, y por último, un lavado con agua fría y exprimido. Las telas ya mercerizadas se introducen en forma manual en la máquina molinera de teñir. En este proceso las telas rotan en una solución colorante a una temperatura de entre 40 y 60°C, para luego ser enjuagadas con agua a 100°C. Como última etapa, en la misma máquina se les hace un tratamiento de suavizado y apresto. Finalizado este tratamiento se las seca y plancha.

En estos procesos se desempeñan siete operarios, que están expuestos a los siguientes riesgos:

Del primer grupo: hay presencia de ruido continuo, falta de protección en ascensores, carga térmica, elevada humedad, carencia de ventilación, derrames en el suelo de productos químicos y falta de orden.

Del segundo grupo: hay vapores químicos.

Del tercer grupo: hay un trabajo físico sobre todo en teñido.

Del cuarto grupo se destacan: trabajo repetitivo y apremio de tiempo. Escaso programa de protección contra incendios, ausencia de determinación de carga de fuego, y una deficiencia cuali y cuantitativa de matafuegos.

Los operarios no han reportado accidentes de trabajo ni enfermedades profesionales.

Sección de corte

En esta sección se preparan las telas para el corte, ya sea con sierra sin fin manual o con tijeras. Para el corte con sierra sin fin, las telas, de un ancho aproximado de 30 a 40 cm, y de alrededor de 80 a 120 cm de largo, son acomodadas una sobre otra hasta alcanzar un altura de unos 35 cm, siendo llevadas a las mesadas de corte, proceden a cortarlas con la sierra sin fin. Esta última operación exige de las operarias una gran atención, ya que toman la sierra sin fin con la mano derecha y la van deslizando a través del molde previamente marcado, y con la palma de la mano izquierda sujetan, a escasos milímetros de la sierra, el resto de las telas apiladas.

Aquí, los productos terminados son las distintas partes de una prenda, que luego irán a confección.

En esta sección hay 19 operarios, y los riesgos que se han observado son:

Del primer grupo: ruido intermitente, vibraciones que se generan en la sierra sin fin, y que son transmitidas directamente al brazo derecho de la operaria. Falta de orden y de limpieza.

Del segundo grupo: sobre todo las operarias encargadas de la sierra sin fin están expuestas a polvo de algodón y de fibras sintéticas.

Del tercer grupo: carga física estática (las operarias cortan las telas de pie), exigencia en atención y minuciosidad, excesiva carga horaria, trabajo repetitivo y monótono, escaso programa de control de incendios, ausencia de determinación de carga de fuego, y una deficiencia cuali y cuantitativa de matafuegos.

Como accidentes de trabajo, las operarias han reportado cortes en dedos con sierra sin fin. Y en cuanto a enfermedades profesionales, han mencionado infección-respiratoria superior, cefaleas, várices, cérico braquialgias, lumbalgias y artrosis.

Sección de confección

Esta es una sección de mano de obra intensiva, donde las operarias están concentradas en sus respectivas máquinas. Estas pueden ser: reforzadora de tres agujas, máquina de collaretas, overlock de collareta y cañón para armado, cierre y aplicación de elástico, máquina para elástico, máquina recta Singer, máquina de atraque, etiquetadora-empacadora, remalladora, etcétera. Aquí las operarias están sometidas a una gran atención en la confección de las distintas prendas. Las tareas son en serie: cada operaria prepara una parte de la prenda, para pasar luego en esta misma sección a un sector de control de calidad, donde se revisa cada prenda, se las recorta y se las observa a contraluz y posteriormente se las empaca.

El empaque se hace en forma manual y automática. A determinadas prendas se les adiciona una segunda etiqueta, la cual es adherida por un tratamiento térmico.

Ingresan en esta sección como materia prima las telas cortadas, y salen como producto final las prendas empacadas (medias can-can, calzoncillos y bombachas).

Para realizar estas tareas hay 112 operarias, expuestas a los siguientes riesgos:

Del primer grupo: ruido intermitente, en especial en máquina de atraque y recortadora; vibraciones, en especial en recortadora y overlock; se observa falta de orden y limpieza, y una ineficaz demarcación de zonas.

Del segundo grupo: polvo de algodón.

No se observan riesgos del tercer grupo.

Del cuarto grupo: se detecta trabajo repetitivo y monótono, exigencia en atención y minuciosidad. Escaso programa de protección contra incendios, ausencia de determinación de carga de fuego, y una deficiencia cuali y cuantitativa de matafuegos.

Se ha informado como accidentes de trabajo punzamiento de dedos y como enfermedades profesionales: lumbalgias, várices, cefaleas, cervico braquialgias y tenosinosinovitis de la mano.

Sección de empaque

Esta sección se encuentra en el mismo habitáculo que la de confección. Ya se ha descrito el proceso, sólo basta mencionar en esta zona los riesgos encontrados:

Del primer grupo: encontramos iluminación y ventilación deficientes, falta de orden y limpieza, insuficiencia en demarcación de zonas y señalización.

Del segundo grupo: no fueron detectados riesgos, tampoco del tercer grupo.

Del cuarto grupo: mencionaremos carga física estática debido a la mala posición, trabajo repetitivo y monótono, exigencia en atención y minuciosidad. También aquí, escaso programa de control de incendios, ausencia de determinación de carga de fuego, y una deficiencia cuali y cuantitativa de matafuegos.

Los operarios no han mencionado accidentes de trabajo; como enfermedades profesionales se pudieron detectar ansiedad, angustia y rasgos y síntomas compatibles con neurosis.

Sección depósito de material de tintorería

En este depósito las telas que fueron teñidas en tintorería son transportadas por medio de un elevador, para luego en forma manual introducirlas en las secadoras (hay tres equipos), y después continuar con el proceso de planchado.

El número de operarios es aleatorio, de acuerdo con las necesidades. Se han detectado los siguientes riesgos:

Del primer grupo: ruido continuo, humedad y temperatura elevadas, deficiente ventilación, falta de orden y limpieza, ausencia de demarcación de zonas, y falta de señalización. No se detectaron riesgos del segundo grupo.

Del tercer grupo: se observa trabajo físico en la carga de las secadoras.

Del cuarto grupo tampoco se detectaron riesgos, y en cuan-

to al control de incendios, las mismas deficiencias anotadas más arriba.

Los operarios no han reportado accidentes de trabajo ni enfermedades profesionales.

Sección de mantenimiento

Este sector, en el cual hay tres operarios, tiene por finalidad la preservación y mantenimiento del equipo tecnológico, y como anexo, la reparación de artefactos domésticos.

Los riesgos a los que están expuestos los operarios de este sector son:

del primer grupo: se observa iluminación deficiente, sobre todo falta de orden y protección de máquinas. El desorden apuntado se debe a la gran cantidad de piezas de reparar y la presencia de artefactos domésticos, los cuales están colocados al azar, a medida que el personal propietario de los mismos (en general administrativos y directivos) los van llevando para su arreglo. A todo esto debemos sumar el escaso espacio disponible. Riesgos del segundo grupo no se detectan; del tercer grupo, trabajo físico. Tampoco se observan riesgos del cuarto grupo. Con respecto a la protección contra incendios, se observan las mismas falencias apuntadas en las secciones ya descritas.

Los operarios no han reportado tampoco aquí accidentes de trabajo ni enfermedades profesionales.

Sección depósito de hilados

La función de este depósito es mantener el producto terminado en forma temporal para luego pasar a expedición. Se desempeñan en esta sección tres operarios, los que están expuestos a los siguientes riesgos:

Del primer grupo: temperatura elevada, iluminación y ventilación deficientes, falta de orden y limpieza, ausencia de demarcación de zonas y falta de señalización.

Riesgos del segundo grupo: no se detectan.

La exposición de los operarios a los riesgos del tercer grupo es la más notable, donde desarrollan un excesivo trabajo físico: el estibaje del producto terminado y ya empaquetado, representa aproximadamente 10.000 kg por turno y por operario, tarea que realizan con un montacarga hidráulico manual. Caben aquí también las mismas apreciaciones en cuanto a las deficiencias del sistema de protección contra incendios encontradas en el resto de la planta.

Se ha reportado como accidente de trabajo el aplastamiento de pie por el gato hidráulico, y como enfermedad profesional: lumbalgias.

Sección de expedición

Esta sección tampoco está ligada, como la anterior, al proceso de producción; en ella trabajan cinco operarios, encargados de despachar el producto terminado para la venta. Se observan los siguientes riesgos:

Del primer grupo: deficiente iluminación y ventilación y falta de protección contra caídas en el ascensor.

Del segundo grupo no se observa riesgo.

Del tercer grupo se notó trabajo físico en exceso.

Del cuarto grupo se detectó: trabajo repetitivo y monótono.

Del sistema de control de incendios, se incluyen aquí todas las deficiencias encontradas en el resto del establecimiento.

No se han reportado accidentes de trabajo ni enfermedades profesionales.

ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

Del análisis de las encuestas realizadas (de acuerdo con el modelo de interrogatorio) se deduce, ante todo, una media baja en años de evolución en la empresa, que no supera en la

mayoría los 5 años, salvo excepciones en algunas secciones.

En cuanto al lugar de vivienda, se observa una distancia y tiempo de viaje excesivos, que oscila entre 1 y 1.30 hora, utilizando diversos medios de transporte. Los tiempos de trabajo en general son con horario fijo, algunos de hasta doce horas por día, con poca incidencia de turnos continuos. Los descansos para el personal de planta comprenden unos 20 minutos, con excepciones de 30 minutos para el personal administrativo, para almorzar. En general son considerados cortos y hay muchos casos en que el personal come en el puesto de trabajo, por momentos comida fría (fiambres).

El reconocimiento de enfermedades provocadas por el trabajo realizado comprende desde las lumbalgias (predominante), siguiendo los trastornos alérgicos por pelusas, o várices por posición viciosa.

Hay algunas ideas no generalizadas sobre CYMAT y sus riesgos (predomina el no tomarlas en cuenta y cómo resolverlas).

Se destaca la preocupación por condiciones de confort (calor en algunas secciones, frío en invierno y secuela de cuadros catarrales, baños y duchas escasos y con malas condiciones de higiene), con algunas referencias a riesgos físicos y del MAT (ruido aún en trabajadores de secciones aledañas al foco, cables eléctricos sueltos, peligros por no mantenimiento de matafuegos, escaleras y andamios peligrosos con accidentes en secciones con altura).

Es generalizada la inexistencia de cursos de capacitación sobre CYMAT, riesgos o protección física, salvo excepciones de algunos cursos de capacitación gremial a escasos delegados de los encuestados.

La representación gremial no es del todo reconocida, y muchos refieren la falta de visita de los delegados a los puestos de trabajo, sin que algunos conozcan personalmente a sus representantes. Se niega en ellos preocupación sobre CYMAT. En general, los delegados encuestados ocupan activamente su puesto de trabajo y refieren prohibición de realizar reuniones o asambleas en horas de trabajo.

Predomina la disconformidad sobre el servicio médico de

la empresa, asignándole un papel paliativo con medicación sintomática para trastornos comunes en horas de trabajo. Según opinión de los encuestados, salvo en caso de accidentes, en general no son derivados por el servicio médico de la empresa a la clínica contratada especialmente cuando presentan enfermedades imputables al trabajo.

En la mayoría de los casos, el servicio de seguridad e higiene es desconocido en la empresa, salvo visitas o demanda de mantenimiento en algunos lugares (cocina, control de mata-fuegos en tintorería).

Los servicios asistenciales de las obras sociales de los sindicatos son usados en general, y escasa proporción utiliza servicios asistenciales públicos o privados para la asistencia individual de contingencias.

En general, son usados los servicios sanitarios de la empresa (baños, duchas) y algunos por falta de comodidades en sus casas se bañan al llegar a la empresa.

Es generalizada la disconformidad sobre los salarios y se reciben (salvo personal administrativo) premios por presentismo.

No son comunes las horas extras, dados los excesivos tiempos de trabajo sumados a los viajes, salvo en algún operario o en personal administrativo, existiendo en la fábrica un mercado paralelo de productos cosméticos o del hogar.

Existen buenas relaciones interpersonales, entre los empleados. En general es criticada la política de personal de la empresa.

Por último, es común que los empleados, salvo excepciones, estén conformes con el trabajo realizado, aunque la subjetividad indagada no puede ser valorada con amplitud, ni apreciada su validez objetivamente.

Las condiciones de vida de los operarios son, en general, precarias, y muchos de ellos comparten la vivienda con familiares.

Las conclusiones obtenidas en las encuestas coinciden en general con el diagnóstico de CYMAT en la Pequeña y mediana Empresa (PYME) elaborado por la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo del Ministerio de Trabajo

de la Nación para los Seminarios Nacionales Tripartitos, específicamente en el de PYME realizado en Córdoba entre el 18 y el 21 de noviembre de 1985.

ANALISIS DE LOS RIESGOS PREVALENTES EN CADA PUESTO DE OBSERVACION

A partir de la presentación de datos hecha anteriormente y su posterior graficación en los histogramas L.E.S.T., (ver páginas 277 a 280) se describe el riesgo prevalente, en cuanto al sector de trabajo habiendo efectuado un análisis cruzado, ambiente-riesgo y riesgo-ambiente; es decir, se detalla para cada riesgo el ambiente en el que predomina. El resultado es el siguiente:

<i>Riesgo prevalente</i>	<i>Area o sector de trabajo</i>
Temperatura	Tintorería, texturizado, tejeduría, confección.
Iluminación	Tintorería, empaque, mantenimiento.
Vibraciones	Confección, corte.
Carga física estática	Confección, corte.
Carga física dinámica	Depósito, tintorería, expedición.
Apremio	Tintorería y confección.
Complejidad	Corte y confección.
Atención	Tejeduría, corte.
Minuciosidad	Corte.
Iniciativa	Corte, empaque, depósito.
Status	Todos los ambientes.
Comunicación	Depósito de empaque.
Cooperación	Todos los ambientes.
Identidad con el producto	Confección, mantenimiento, depósito de hilados.
Tiempo de trabajo	Texturizado, tejeduría.

ANALISIS DE HISTORIAS CLINICAS DE LA EMPRESA

Del total de fichas estudiadas se pueden describir los siguientes asociaciones que responden a los síntomas de enfermedades comunes y no comunes, tomadas cada una de ellas como un evento que motiva la demanda de atención y una consulta médica. Esta asociación se hizo por sistemas o aparatos en el siguiente orden, y son:

Sistema	Nro. de casos
Respiratorio	78
Gastrointestinal	72
Genitourinario	3
Dérmico	18
Osteoarticular	54
Neuropsíquico	47
Ocular	15
Vascular periférico	8
Odontológico	6
Auditivo	2
Total	257

Lo anterior indica que cuatro sistemas, en este orden, son los que demandan más atención o consulta médica:

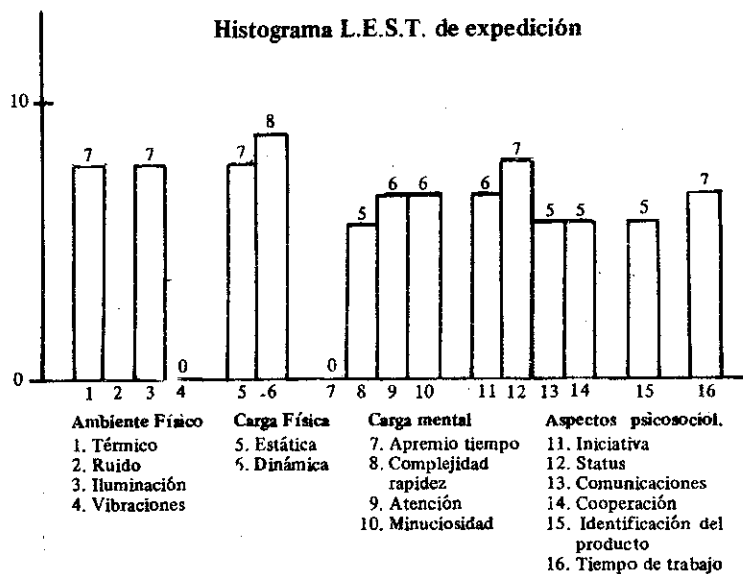
Sistema respiratorio	78 casos (30.35%)
Sistema gastrointestinal	72 casos (28.02%)
Sistema osteoarticular	54 casos (21.01%)
Sistema neuropsíquico	47 casos (18.29%)

Dadas las características de presentación del instrumento de recolección de datos (ficha médica), que adolece de grandes deficiencias, recomendamos que el área médica adopte la clasificación que propone CIT para clasificar las enfermedades o los accidentes; con esta clasificación se podrían recolectar los datos con la suficiente precisión y homogeneidad, y al mismo tiempo se podrían evaluar estadísticamente las enfermedades que el consultorio médico de la empresa atiende, priorizarlas, en las formulación de un programa de prevención, ya que con los datos obtenidos en el actual procedimiento es imposible deducir o analizar la problemática de salud de la población en estudio.

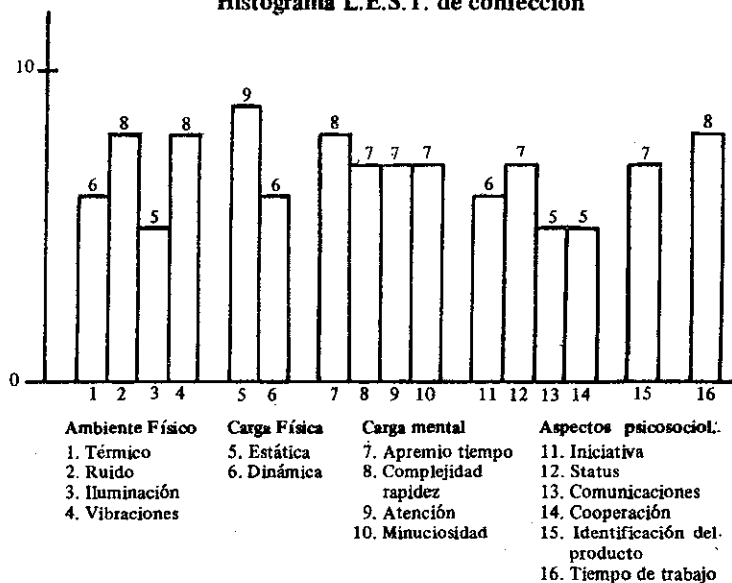
EVALUACION DEL SERVICIO MEDICO DE LA EMPRESA

En primer lugar, a pesar de inquietudes individuales manifestadas por el médico a cargo, es notable la coincidencia con

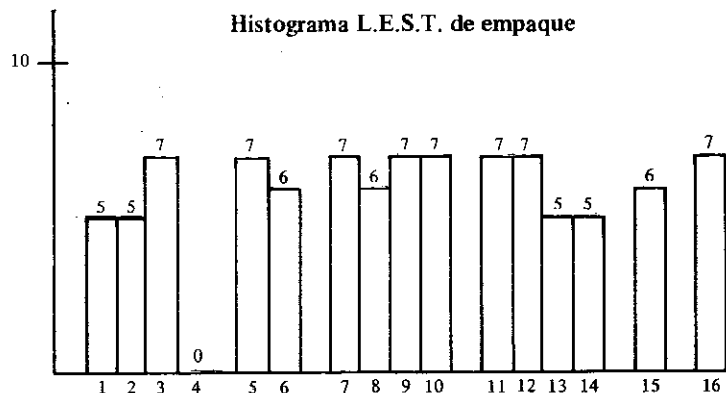
Histograma L.E.S.T. de expedición



Histograma L.E.S.T. de confección



Histograma L.E.S.T. de empaque



Ambiente Físico

- 1. Térmico
- 2. Ruido
- 3. Iluminación
- 4. Vibraciones

Carga Física

- 5. Estática
- 6. Dinámica

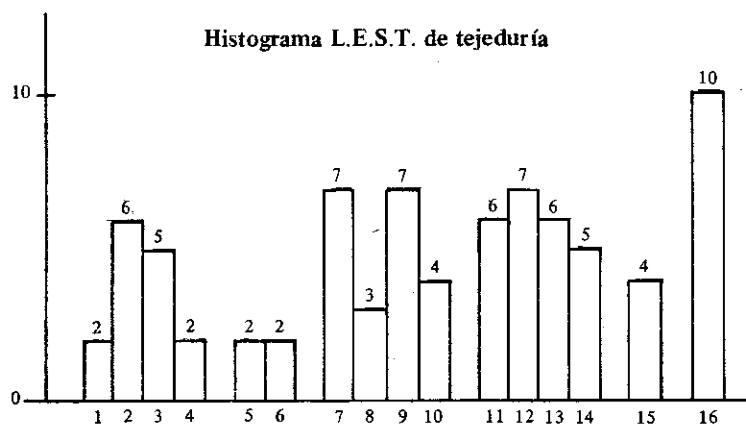
Carga mental

- 7. Apremio tiempo
- 8. Complejidad rapidez
- 9. Atención
- 10. Minuciosidad

Aspectos psicosoc.

- 11. Iniciativa
- 12. Status
- 13. Comunicaciones
- 14. Cooperación
- 15. Identificación del producto
- 16. Tiempo de trabajo

Histograma L.E.S.T. de tejeduría



Ambiente Físico

- 1. Térmico
- 2. Ruido
- 3. Iluminación
- 4. Vibraciones

Carga Física

- 5. Estática
- 6. Dinámica

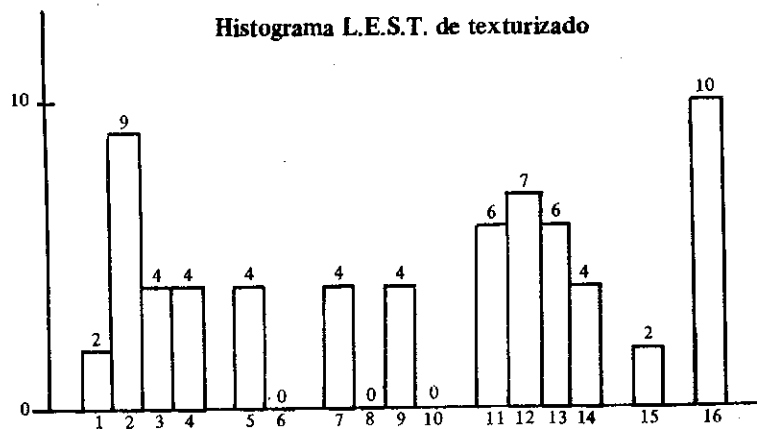
Carga mental

- 7. Apremio tiempo
- 8. Complejidad rapidez
- 9. Atención
- 10. Minuciosidad

Aspectos psicosoc.

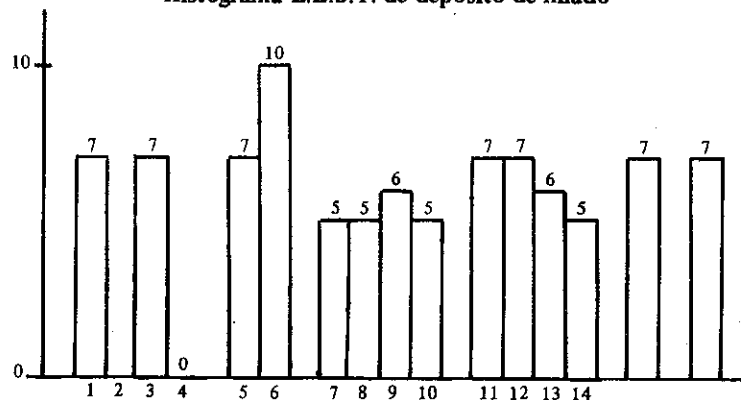
- 11. Iniciativa
- 12. Status
- 13. Comunicaciones
- 14. Cooperación
- 15. Identificación del producto
- 16. Tiempo de trabajo

Histograma L.E.S.T. de texturizado



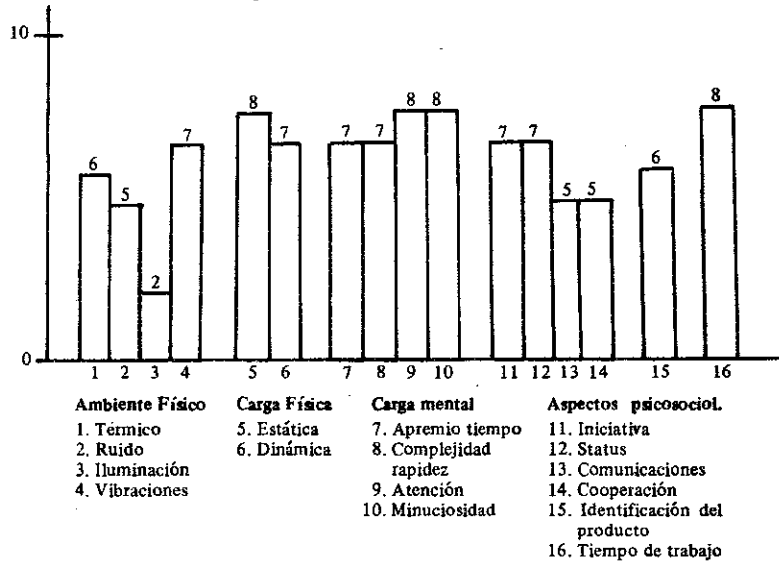
Ambiente Físico	Carga Física	Carga mental	Aspectos psicosociol.
1. Térmico	5. Estática	7. Apremio tiempo	11. Iniciativa
2. Ruido	6. Dinámica	8. Complejidad	12. Status
3. Iluminación		rapidez	13. Comunicaciones
4. Vibraciones		9. Atención	14. Cooperación
		10. Minuciosidad	15. Identificación del producto
			16. Tiempo de trabajo

Histograma L.E.S.T. de depósito de hilado

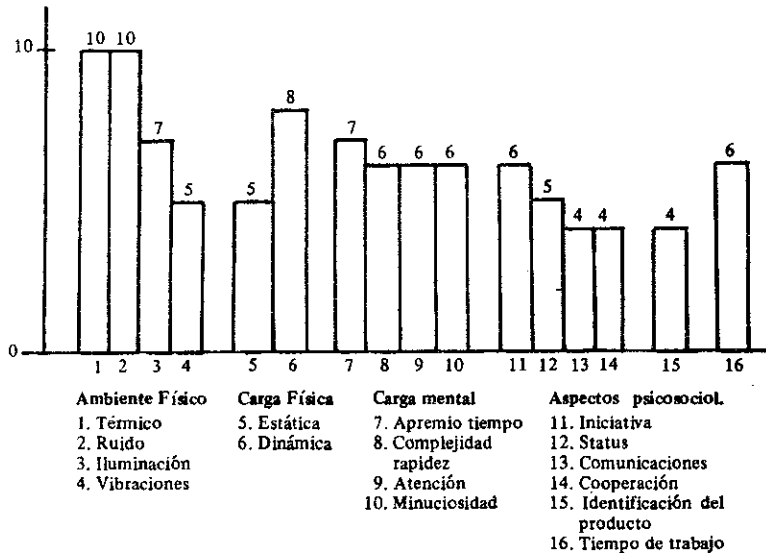


Ambiente Físico	Carga Física	Carga mental	Aspectos psicosociol.
1. Térmico	5. Estática	7. Apremio tiempo	11. Iniciativa
2. Ruido	6. Dinámica	8. Complejidad	12. Status
3. Iluminación		rapidez	13. Comunicaciones
4. Vibraciones		9. Atención	14. Cooperación
		10. Minuciosidad	15. Identificación del producto
			16. Tiempo de trabajo

Histograma L.E.S.T. de sección corte



Histograma L.E.S.T. de sección tintorería



los servicios externos habituales de control de ausentismo vigentes en este perfil de industria. Tanto es así, que el propio profesional pertenece al staff de la clínica privada contratada por la empresa. En ésta, el médico debe cumplir tres horas de consultorio (de 12 a 15), no comprobándose objetivamente, ni por referencias del personal, su presencia en recorridos periódicos de planta, ni su permanencia durante todo el horario referido.

A pesar de ello, el médico relata haber señalado la corrección de algunos riesgos accidentales o enfermedades profesionales, con buena receptividad de la empresa (ej.: sugerencias de escaleras con bordes o tapizado de goma, sillas ergonómicas).

En cuanto a las presentaciones evaluadas, podríamos clasificarlas en: a) exámenes de preingreso; b) exámenes periódicos; c) exámenes de egreso, y d) consultas espontáneas y controles en consultorio de fábrica.

a) *Exámenes de preingreso*: el examen físico (referido como fugaz por los operarios) se realiza en fábrica. Los exámenes complementarios (Rx de tórax, hemograma, eritrosedimentación, glucemia, uremia, orina completa, reacciones de Machado-Guerreiro, Mantoux y VDRL) en la clínica contratada, se consideran insuficientes. Aunque no se observarían puestos de trabajo que los requirieran especialmente, se nota la ausencia de evaluaciones psicológicas.

b) *Exámenes periódicos*: realizados cada dos años (sin excepciones por enfoque de riesgo) en el Departamento de Medicina Laboral de la Municipalidad de General San Martín en forma subsidiaria. Comprenden un examen físico que se considera precario (hay pacientes en los que ni se constata tensión arterial, a pesar de encontrarse en sus radiografías patológicas no denunciadas por el examinador: cardiomegalias, signos indirectos de hipertensión).

También incluyen exámenes complementarios que comprenden: hemograma (sólo se informa la eritrosedimentación), VDRL, Machado-Guerreiro, orina completa (se observan orinas patológicas o pseudopatológicas por mala recolección, sin chequeo posterior), control de peso y talla, y observaciones —señaladas en color rojo— sin apreciarse seguimiento posterior (ej.: obesidad) de la patología. Se hace una abreviatura donde en todas las fichas evaluadas figura la inscripción

“no lesiones reactivas”, a pesar de objetivarse, como ya se comentó, patologías no denunciadas ni seguidas. Hay una breve ficha de interrogatorio en general en blanco o con referencia a algunas observaciones (ej.: várices) no evaluadas con previsión de seguimiento frecuente.

c) *Exámenes de egreso*: no se realizan.

d) *Consultas espontáneas y controles en consultorio de fábrica*: sólo se refiere verbalmente un número de consultas aproximado a seis por día en consultorio de fábrica; no hay estadísticas ni estudios epidemiológicos, salvo una referencia “grosso modo” de 1.5 a 2.0 accidentes por mes, en general, caídas de escaleras o andamios. La ficha clínica de los operarios o empleados atendidos es archivada en la oficina de personal, no en el consultorio, de esta manera no existe secreto profesional en la relación médico-paciente.

En cuanto a referencias del profesional de acuerdo con patología hallada, se relata un 60% de neurosis con tratamiento in situ en fábrica sin derivación. Considera rara la inadecuación al trabajo; como enfermedades orgánicas comúnmente encontradas: estados gripales, hipotensión por el calor.

Como enfermedades profesionales reconoce el golpe de calor como frecuente, dermatitis de contacto (raras), tenosinovitis (6 ó 7 por año) con gangliones en mano por uso de tijeras en cortadoras, dorsolumbalgias posturales, bronquitis obstructivas residivantes (raras) no atribuibles a neumoconiosis, heridas punzantes por agujas en las costureras.

Relaciona los riesgos encontrados y accidentes (ruidos, los accidentes referidos) con fatiga, actos inseguros y trastornos ambientales-psicológicos-familiares.

Refiere alta tasa de automedicación, especialmente con psicofármacos, generalmente repetición de receta. El consultorio provee de medicación de urgencia y sintomática, y muestras gratis a los usuarios (en general los que continúan trabajando).

Reconoce ausentismo con pico máximo los lunes con pedido de planilla médica, y presión ejercida por el presentismo en cuanto a evitación de la consulta por parte del personal, para no perder el día de trabajo.

Refiere buena relación con los circunstanciales encargados de higiene y seguridad, con aceptación de sugerencias (dice que llevan registro de accidentes).

Hace tres años se realizaron estudios de efluentes de la

planta, y según el citado médico, en una oportunidad hizo un estudio de costos/beneficios sobre accidentes versus inversión en seguridad, presentado a las autoridades de la empresa.

El espacio físico del consultorio es reducido, con mala iluminación, y no se observan botiquines de primeros auxilios en las distintas secciones de la fábrica.

No se da mayor precisión del tema de *prevención* porque:

a) el servicio de higiene y seguridad de trabajo no da constancia de su actuación en sistemas preventivos;

b) no se menciona la vinculación del área de ingeniería HST con otras áreas ajenas a la prevención, como ser producción; ingeniería o técnica, mantenimiento.

c) no hay estudios de causa-efecto en los mencionados accidentes y enfermedades profesionales y, por lo tanto, un programa de corrección de riesgos en las fuentes productoras.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Generales

Creemos importante destacar, en primer lugar, que para que esta propuesta cumpla su cometido es necesario:

1) Que la empresa defina si está dispuesta o no a adoptar una política de salud y seguridad laboral, tanto para la actual área de producción como para la ejecución de su proyecto de expansión.

Si la consideración anterior fuese afirmativa, entonces deberá:

2) definir los marcos normativos dentro del cual efectuará su proyecto político de salud y seguridad ocupacional.

3) La empresa debe estructurar una organización que se corresponda con el compromiso adquirido y con los objetivos planteados.

4) La empresa debe asumir la responsabilidad que deviene del marco legal que la define, como perteneciente a la mediana empresa argentina, por el número de operarios que tiene, el área física que ocupa y el capital invertido.

5) Se deben adoptar programas de capacitación que, substanciados con esta política, permitan a los directores, mandos intermedios y operarios, comprender los problemas

derivados de la ausencia del conocimiento de las C.Y.M.A.T. en que se realiza la producción. Debe posibilitar que los trabajadores participen directamente o a través de sus representantes sindicales en el diseño de estos programas.

6) Consideramos que para que estas recomendaciones sean efectivas se hace necesario la conformación de un comité mixto de higiene y seguridad laboral, donde empresarios y trabajadores vuelquen sus inquietudes, propuestas y opiniones acerca de la buena marcha e implementación del programa general de la empresa.

Recomendaciones particulares

- 1) Para todos los sectores de la fábrica:
 - a) mejorar el orden y la limpieza en toda el área física de la fábrica;
 - b) perfeccionar la demarcación de la zona de seguridad (máquinas, escaleras, ascensores, pasillos, etcétera);
 - c) determinar la carga de fuego, y de acuerdo con esta, determinar la asignación del número, del tipo de extinguidores y ubicación.
 - d) mejorar la iluminación y que ésta sea permanente en los accesos de escaleras, puntos principales de la fábrica (tableros eléctricos, etcétera), y vías de salida de emergencia;
 - e) los servicios sanitarios, duchas y vestuarios deben permanecer más limpios, se debe aumentar en calidad y se debe tener personal permanente para su mantenimiento.
 - f) creemos prudente aumentar a 30 minutos el tiempo de refrigerio, y es necesario dar 10 minutos por la mañana y 10 por la tarde para el descanso de los operarios;
 - g) debe evaluarse por un nutricionista el tipo de dieta que tienen los operarios, para aportar el contenido nutritivo y variabilidad que toda alimentación exige para una persona.
 - h) deberán implementarse medidas en cuanto a saneamiento ambiental. (Véase tratamiento de efluentes);
 - i) es necesario corregir los desniveles de los pisos en los accesos a los diferentes sectores de fábrica;
 - j) mejorar las instalaciones eléctricas en toda la fábrica, y
 - h) efectuar análisis y exámenes periódicos específicos para el puesto de trabajo, resaltando la variabilidad de los riesgos.

RECOMENDACIONES PARA CADA SECTOR DE FABRICA

Sección texturizado

- 1) Realizar determinación bioambiental del ruido.
- 2) Proveer de protectores auditivos a los operarios mientras se operen o implementen las mejoras necesarias a ese ambiente de trabajo, previo cálculo, selección, capacitación sobre su uso.
- 3) Recomendamos la instalación de extractores para evitar la presencia de fibras, pelusas e hilos del material utilizado, que se encuentran diseminadas en el suelo.
- 4) Se recomienda considerar la disminución de horario de trabajo, hacer una evaluación precisa respecto de la duración y/o extensión de la jornada.
- 5) Efectuar audimetrías para controlar posibles efectos nocivos del ruido sobre la audición.

Sección tejeduría

- 1) Realizar determinación bioambiental del ruido.
- 2) De acuerdo a lo anterior proveer de protectores auditivos a los operarios mientras se implementen las mejoras necesarias sobre la máquina para evitarlo o sobre el ambiente de trabajo. Estos protectores deben ser distribuidos previa capacitación del personal sobre la necesidad e importancia de su uso.
- 3) Efectuar audiometrías para controlar posibles efectos nocivos del ruido sobre la audición.
- 4) Utilización de barbijo por parte de los trabajadores mientras funcionan las máquinas, previa capacitación sobre la necesidad de su uso, y mientras no se coloquen los extractores que impidan la diseminación de este material.
- 5) Se recomienda considerar la disminución del horario de trabajo de los operarios.

Sección tintorería

- 1) Realizar determinación bioambiental del ruido.
- 2) A partir de lo anterior, proveer de protectores auditivos a los operarios, previa capacitación, y hasta tanto se estudien formas de disminuirlo en su fuente de origen.
- 3) Capacitación del técnico químico y operarios sobre las normas de prevención en el manejo de las sustancias tóxicas utilizadas.
- 4) Instalar un sistema de lavado instantáneo (duchas lavavojos) para utilizar en caso de accidente con sustancias corrosivas.
- 5) Procurar el mejoramiento del sistema de extracción de vapores.
- 6) Procurar que los puestos de trabajo de la sección se mantengan libres de humedad.
- 7) Efectuar determinación bioambiental del ruido en el puesto de trabajo donde se seca la tela, y de acuerdo a esto, proveer de protectores, previa capacitación, y mientras se estudien formas de eliminar el ruido en su fuente de origen.

Sección corte

- 1) Mejorar la ventilación de la sección.
- 2) Realizar determinación bioambiental del ruido.
- 3) De acuerdo con lo anterior, proveer de protectores auriculares previa capacitación (formación e información) sobre su uso, y mientras se estudien las formas de eliminarlo en su fuente de origen.
- 4) Utilización de barbijo por parte de los operarios, mientras estén operando con las máquinas.
- 5) Realizar control médico y radiológico para estudiar los posibles efectos osteoarticulares de las vibraciones que producen las máquinas, mientras se deducen las vibraciones transmitidas.

Sección confección

- 1) Mejorar la ventilación.
- 2) Realizar determinación bioambiental de ruido.

3) De acuerdo con lo anterior, evaluar el uso de protectores auriculares, previa capacitación sobre su uso y mientras se estudien las formas de eliminarlo en su fuente de origen.

4) Realizar audiometrías para controlar posibles efectos del ruido sobre la audición.

5) Realizar control médico y radiológico para estudiar los posibles efectos osteoarticulares de las vibraciones.

6) Estudio ergonómico de las sillas a utilizar en esta sección.

Sección empaque

1) Estudio ergonómico de las sillas a utilizar en esta sección.

2) Evitar la presencia de mechitas de pelusa diseminadas por el piso.

3) Mejorar la ventilación localizada en el puesto de trabajo.

Sección mantenimiento

1) Mejorar la iluminación de acuerdo con el plano de trabajo.

2) Proteger todas las máquinas de la sección para evitar accidentes de los trabajadores.

3) Que los trabajadores utilicen zapatos de seguridad, previa capacitación sobre la necesidad de su uso.

Sección depósito de hilados

1) Mejorar la ventilación y el confort ambiental.

2) Mejorar la iluminación.

3) Evitar la presencia de pelusas en el suelo.

4) Estudio ergonómico del puesto de trabajo y tomar medidas de acuerdo con las posibilidades de solución.

5) Capacitación del personal para concientizarlo de los riesgos por exceso de carga dinámica y la importancia de adoptar las posiciones recomendadas ante cada esfuerzo a realizar.

6) Que los trabajadores utilicen zapatos de seguridad, previa capacitación sobre la importancia de su uso en la prevención de accidentes.

Sección expedición

- 1) Que los trabajadores utilicen zapatos de seguridad previa capacitación sobre la importancia de su uso en la prevención de accidentes.
- 2) Mejorar la ventilación.
- 3) Mejorar la iluminación.
- 4) Proteger el montacargas.
- 5) Reemplazar las escaleras existentes por escaleras correderizas con guías laterales para ubicar o acomodar la mercadería en los estantes.

PAUTAS PARA LA ELABORACION DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN

Nuestra intención consiste en aportar algunas pautas para la elaboración de un programa de prevención. Este deberá realizarse con la participación de todos los actores sociales de la fábrica (empleadores, operarios, representantes sindicales, médico de la empresa, ingeniero de seguridad e higiene, etcétera).

Se puede garantizar la operatividad del programa de prevención cuando en su elaboración han participado dinámicamente todas las personas involucradas en el mismo problema.

Señalamos que uno de los aportes más importantes de este trabajo está dirigido a dar los primeros pasos que permitan transformar el puesto de trabajo causante de enfermedad o accidente en un coadyuvante en las acciones de promoción y prevención de salud.

También, dentro de esta concepción, quedaría determinada la necesidad de capacitar al nuevo trabajador en cuanto a la tarea de desempeñar, especialmente en aquellas operaciones donde se detecte mayor riesgo.

Consideramos que los actores sociales deben tratar de definir la programación y las tareas a efectuar en cada línea de responsabilidad, según el diagnóstico de necesidad, las soluciones adecuadas, la disponibilidad de recursos y el cumplimiento por las partes interactuantes.

Previamente a otro tipo de análisis es necesario: efectuar registros bioambientales de los riesgos correspondientes al grupo I y II, de la clasificación italiana de los riesgos, junta-

mente con la evaluación subjetiva de los trabajadores y el aporte teórico del equipo médico y técnico, unificando criterios de subjetividad y objetividad para lograr la concreción del objetivo buscado.

Es necesario que el servicio médico implemente una metodología de registro de datos y de su manejo epidemiológico.

Finalmente, debemos recalcar que las consideraciones anteriores y las probabilidades de su realización son responsabilidad de la empresa, entendida ésta en forma integral.

La implementación del programa por parte de la empresa requiere previamente la definición de las funciones o roles de cada área involucrada en la problemática de salud, las más importantes, a nuestro criterio, son:

Función del servicio de higiene y seguridad:

- 1) Confección del legajo técnico (la empresa ya lo posee).
- 2) Registro de exigencia legal (la empresa ya lo posee).
- 3) Confección de estadísticas.
- 4) Determinación de contaminantes.
- 5) Determinación de condiciones ambientales.
- 6) Formulación de contenidos para planes de educación en higiene y seguridad.
- 7) Investigación de causas de accidentes y enfermedades profesionales. Estudio de soluciones.
- 8) Desarrollo de un programa de prevención sobre máquinas, herramientas, servicios y métodos.
- 9) Seguimiento de los programas de prevención.

Función del servicio de medicina del trabajo:

- 1) Perfeccionamiento del legajo técnico del trabajador.
- 2) Exámenes para determinar criterios de aptitud
 - a- Preingreso
 - b- Adaptación
 - c- Cambio de tareas
 - d- Periódicos
 - e- Reingreso
 - f- Egreso
- 3) Asistencia

- a- Accidentes
- b- Enfermedades ocupacionales
- c- Patología inespecífica del trabajo
- d- Patología crónica
- 4) Registro de exigencia legal.
- 5) Vacunaciones.
- 6) Confección de estadísticas.
- 7) Seguimiento de accidentes y enfermedades de trabajo.
- 8) Informar de las conclusiones anteriores a:
 - Los trabajadores.
 - La dirección.
 - Las autoridades competentes.
- 9) Propiciar la formación de juntas médicas.
- 10) Formulación de contenidos para la educación sanitaria.
- 11) Efectuar auditorías para la evaluación de los resultados del trabajo.
- 12) Formación de un consejo de asesoramiento.

PAUTAS PARA EL PROGRAMA DE PREVENCION

En una primera etapa, el programa debería reconocer la necesidad de adoptar el uso de medios de protección personal hasta que puedan implementarse medidas de prevención primarias.

En una segunda etapa se sugieren, para la elaboración, los siguientes lineamientos:

1) *Prevención primaria*: aplicada al período prepatogénico a dos niveles:

- a) Para la promoción de salud;
- b) Para la prevención del accidente o la enfermedad.

En la etapa a) se puede actuar:

- a-1 Examen médico pre-empleo.
- a-2 Educación integral del trabajador y su familia.
- a-3 Alimentación adecuada y suficiente.

a-1 El examen médico pre-empleo deberá responder al profesiograma previo que se tenga, para posibilitar la colocación de los trabajadores en puestos de trabajo adecuados a sus condiciones psicosomáticas.

a-2 La educación deberá centrarse en la estrategia de educación para la salud, siendo ésta uno de los pilares básicos

de la atención primaria de salud, y entendiéndose como el conjunto de acciones sencillas, con amplia cobertura, de bajo costo, con participación de toda la comunidad y con la tecnología apropiada.

a-3 Debería considerarse la alimentación con una función preventiva en cuanto a la calidad, higiene, preparación, valor calórico y cantidad ofrecida.

En la etapa b) las actividades se dirigirán a:

La prevención de las enfermedades, laborales o no, o a los accidentes de trabajo. El conocimiento previo de las condiciones y medio ambiente de trabajo (CYMAT) representa una herramienta importante para la formulación de un programa preventivo, no solamente para los agresores biológicos, sino también para aquellos de naturaleza física y química (vacunaciones, ruido, calor, vibraciones, etcétera).

2) *Prevención secundaria*: consiste en la detección precoz de una enfermedad para facilitar su cura e impedir consecuencias dañinas al organismo.

En este nivel de atención se procura, con las medidas expuestas, evitar en lo posible la limitación de la función o la instalación de una minusvalía.

Se recomienda utilizar como instrumento para la atención secundaria el examen periódico de salud, efectuado tanto a los nuevos como a los antiguos trabajadores. Este examen debe ser obligatorio para todo el personal. Su periodicidad debe ser de un año para los trabajadores expuestos a condiciones de trabajo peligrosas o insalubres.

Deberían realizarse exámenes periódicos de:

a) *Audición por área de trabajo*: estos datos son cruzados con el mapeo de riesgo sonoro de los ambientes de trabajo, facilitan una acción conjunta con la higiene industrial en el establecimiento de un programa de control de los niveles sonoros ambientales.

b) *Control de agudeza visual*: indispensable en trabajadores con edad de cuarenta años o más.

c) *Control radiológico pulmonar*: aunado el examen de esputo y al examen clínico funcional, constituye en los trabajadores expuestos a polvos una poderosa herramienta de acción preventiva contra las afecciones pulmonares.

d) *Exámenes especiales de salud*: dirigido a:

1- Trabajadores con enfermedades crónicas no incapacitantes.

- 2- Trabajadores que retornan de una enfermedad.
- 3- Trabajadores con actividades especiales.
- 4- Trabajadores que regresan al trabajo después del puerperio.

Los exámenes deben ser específicos para cada trabajador, de acuerdo con los riesgos a que esté expuesto por su trabajo. Se recomienda, que los resultados de los exámenes periódicos sean tabulados, para que así permitan un estudio analítico comparativo de prevalencia entre las diferentes poblaciones examinadas y pueda al mismo tiempo proponerse un programa y una estrategia para la corrección de las anomalías encontradas.

Es necesario tener en cuenta que se necesita el conocimiento previo del puesto de trabajo por parte del equipo que se ocupará de la higiene y seguridad de la fábrica; es decir, de la salud de los trabajadores, pues de esa manera podrán identificar una posible enfermedad relacionada con el trabajo y así detectar una falla en las medidas tomadas.

El equipo de salud de la fábrica debería tender a llevar el control estadístico diario de los siguientes datos:

- a- Horario en que ocurren los accidentes.
- b- Regiones del cuerpo accidentadas.
- c- Número de accidentes por sector de trabajo.
- d- Días de la semana en que con mayor frecuencia ocurren los accidentes.
- e- Tipo de accidentes por sector de trabajo.
- f- Índice de frecuencia y de gravedad.

ANEXO I

METODO LEST

PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Entorno carga física. Carga mental. Elementos psico - socio-lógicos. Horario.

<i>Puntaje</i>	<i>Condición de trabajo</i>	<i>Puntajes</i>
0	Optimo. Situación satisfactoria	0,1,2.
3-5	Leve molestia o molestia débil	3,4,5.
6-7	Molestia media riesgo de fatiga	6,7.
8-9	Malas condiciones de trabajo. Molestia importante, fatiga grave.	8,9.
10	Pésimo. Nocividad grave	10.

GUIA DE OBSERVACION

1. Entorno: ruido, luz, temperatura, vibración, radiaciones, ventilación, humedad.

2. Carga física: esfuerzo muscular excesivo, prolongado, en mala posición (carga estática).

3. Carga mental: exigencia, carga nerviosa, trabajo en cadena, repetitivo, demanda de gran esfuerzo, gran atención, complejidad, minuciosidad, precaución, puesto de control o vigilancia, manejo de material riesgoso, carga que influye a nivel material y material.

4. Elementos psicosociales: trabajo que impide el desarrollo psicosocial, empobrecimiento de la inteligencia, falta de iniciativa, falta de control del trabajo, repetitividad, no se ve el resultado del trabajo, aislamiento, desvalorización propia, poco esfuerzo de inteligencia.

5. Horario de trabajo: pérdida excesiva de horas suplementarias, falta de alternabilidad de tareas menos penosas, trabajo por turno, desorganización de vida social y familiar.

LIMITACIONES DEL METODO LEST

Puede ser utilizado únicamente en las industrias de manufactura; no sirve para evaluar las sustancias tóxicas que intervienen en los procesos productivos. Ej.: En la industria analizada se contabilizaron 125 sustancias químicas que intervienen en el ciclo de fabricación registradas en el departamento de compras e importaciones.

Requiere un mínimo de entrenamiento para integrar, rescatar o aunar la objetividad con la subjetividad del que analiza.

ANEXO II

TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Los efluentes salen de máquinas y van directamente a una cámara de decantación y enfriamiento, pasando luego a la cámara de dosificación de cloro y regulación de pH. Previo pase por cámara aforadora ven finalmente a verterse en la cloaca colectora.

En la cámara de decantación y enfriamiento, sedimenta el material en suspensión persistiendo el colorante.

Los efluentes llegan a esta cámara con una temperatura de 35 a 40 grados y con pH de 9 a 10 y salen sin modificación con los mismos valores.

De acuerdo con la información vertida por el técnico químico de la empresa, en el proceso de teñido se utilizan colorantes bencidónicos, y no son usados colorantes que contengan metales pesados. Los detergentes que utilizan en el proceso son todos biodegradables y no productores de fenoles.

Sin embargo, a pesar de lo manifestado, se advierte presencia de fenoles, lo que es común para este tipo de industria, según análisis que se adjunta. Para el presente caso no se acerca siquiera al límite máximo permitido de 0,500 mg/l.

El control de los efluentes y el análisis del líquido residual cloacal lo efectúa Obras Sanitarias, con una periodicidad de dos meses.

Del análisis mencionado y consultadas las normas de Obras Sanitarias sobre los límites máximos de líquidos residuales que vierten a colectores, se observa lo siguiente: el pH se encuentra cercano al límite establecido (5 a 10), por lo que, para horas pico es probable que sobrepase el límite máximo permitible.

Las sustancias solubles en frío en éter etílico (gases, principalmente) duplican el valor del máximo permitible para este tipo de líquidos.

La D.B.O. es algo elevada, aunque por tratarse de vuelco a colectora puede admitirse alguna sobrecarga. No obstante, ya debe ir previéndose el tratamiento de este parámetro si la reducción por retención de sólidos en suspensión y la elaboración no es reducida a límites compatibles con los establecidos por O.S.N. (del orden de los 50 mg/l).

BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL CONSULTADO

1. "La investigación en Ciencias Sociales", Colección de Cursos Didácticos. Ediciones Didacta 1ª Edición. Bs. As. 1977 62 pág.
2. "Normas de Higiene y Seguridad. Para la Construcción de Grandes Obras", Ortiz Eduardo, Alvarez Herrera Carlos y Cols. Ed. C.O.M.I.S.A. ICONAS-IATASA. 1ª Edición Bs. As. 1980.
3. "Selección de alternativas tecnológicas en la industria textil latinoamericana", Publicación Económico Social de N.U.E. C.N. 12.746 1966 N.U.
4. "La industria textil en América latina" (Resumen de un trabajo del programa conjunto CEPAL. ILPES-DIB) Publicación E/CN 12.796. Washington D.C. 1968.
5. Canitrot Adolfo y Cols. "El empleo en la industria textil argentina. Análisis del comportamiento y de elección de tecnología", separata de *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales*, Nro. 63, Vol. 16, Bs. As. 1976.
6. Matheu Pedro, "Cambio tecnológico, organización laboral. Clasificación profesional del recurso humano", Selección del Informe Cátedra de Sociología del Trabajo. Relaciones del Trabajo. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. UNBA, mayo, 1985.
7. Piedrola, Gil G. y cols., "Medicina preventiva y social. Higiene y sanidad ambiental", Ed. Amarc. Tomo 11. Madrid 1982.
8. Ardila, Rubén. "Sicología del trabajo", Ed. Universidad de Bs. As. 1973 cap. 10.
9. Ley Nro. 19.587, Decreto Reglamentario 351/79. Seguridad e Higiene en el trabajo.
10. Pinasco, Alfredo "Aspectos para tener en cuenta en la preparación de un informe de seguridad e higiene en el trabajo, en una visita a un establecimiento fabril", Bs. As. 1985.
11. Ley Nro. 9688. Decreto 19.233/71. Accidentes de trabajo.
12. Rodríguez, Carlos. "Análisis y evaluación del riesgo laboral", Iras. Jornadas argentinas.
13. Neffa, J. C., Matheu, P. "La organización y el contenido del trabajo en la Argentina", Informe de la Comisión Nro. 21 del CEIL-CONICET. Bs. As. 1984.

14. Coriat, B. "El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa", Traducción de J. M. Figueroa Perez. Madrid, España, primera edición en castellano 1982. Ed. Siglo XXI.
15. Trabajos de la O.I.T. sobre CYMAT en la industria textil.
16. Olivieri, Félix y cols. "Cátedra de medicina preventiva y social", Ed. EUDEBA 2do. Ed. Nov. 1982, Bs. As.
17. "Historia de la fábrica" Manuscrito Mimeográfico de oficina de personal, 1983.

PUESTO, TALLER, EMPRESA: UNA RED DE ANALISIS SOCIOTECNICO

Marta Novick, con la colaboración de
Alicia P. de Barbieri

1. INTRODUCCION

Este estudio se inscribe en el marco de una investigación* de mayor alcance que se refiere a la influencia del trabajo en la conformación de los hábitos mentales y actitudes de los sujetos del mundo industrial y administrativo; y el interjuego que se establece entre la situación concreta y material de trabajo y el marco de las relaciones sociales.

El objetivo de este documento es esbozar algunas ideas que muestran la compleja y permanente interacción en el interior de una organización productiva de la tecnología, las relaciones sociales y las condiciones de trabajo. Estas ideas están ligadas a una comprensión sociotécnica y a los resultados de las primeras etapas de la investigación.

Para ello centraremos la exposición teniendo en cuenta el aspecto del doble juego de lo tecnológico: a) la tecnología, junto al proceso de trabajo al cual se liga, como factor condicionante de diferentes exigencias de los puestos de trabajo, referida, en particular, a organización y contenido del trabajo y a su repercusión sobre aspectos psicosociales y carga mental, y b) la tecnología en lo que se refiere a sus dispositivos ergonómicos, lay-out y a la organización del trabajo en tanto resultado del marco de las relaciones sociales vigentes en la empresa.

Los datos de la investigación que aquí se presentan tienden a refrendar hipótesis ya señaladas en documentos anteriores, donde se afirma que "si se entiende la regulación interna de sistemas, y del sistema antropotécnico en particular, como conjuntos interrelacionados y jerarquizados de influencias, podemos señalar a partir de investigaciones realizadas que los factores organizacionales son de mayor peso que los tecnológicos en la configuración de las condiciones de trabajo, en particular en lo que a organización y contenido del trabajo se refiere. Esto significa que, a similares niveles tecnológicos, las variables organizacionales (estructura de la empresa, sis-

* En esta etapa de la investigación colaboró la Lic. Alicia P. de Barbieri.

tema de delegación, desarrollo y criterio sobre el recurso humano, diferenciación y jerarquización interna, historia institucional, cultura de la organización) tienen un peso significativo en la configuración de las condiciones de trabajo.

”Siendo un tema de discusión permanente en la literatura especializada el rol de la tecnología, su relación entre los mismos, remarcamos que la hipótesis en cuestión adquiere validez cuando se está en presencia de similares niveles tecnológicos”.¹

Nos mantendremos en la línea de aquellos autores que ubican las condiciones de trabajo como un elemento constitutivo del sistema antropotécnico que es la empresa, o sea que, las sitúan en el interjuego de lo tecnológico, lo económico, lo institucional, lo cultural y lo social.

En el primer punto de este documento se presenta la investigación, en el segundo se describe el taller, analizado con las diferencias tecnológicas y ergonómicas encontradas. Posteriormente se analizan los efectos de estas influencias sobre las condiciones de trabajo objetivas y subjetivas, tanto en los aspectos del ambiente físico como de la carga mental. Se concluye con unas reflexiones teóricas finales que intentan arrojar luz sobre estos aspectos.

2. PRESENTACION DE LA INVESTIGACION

Las reflexiones de este documento se basan en un estudio realizado en dos talleres con tecnología de tipo semiautomatizada, en dos plantas diferentes de una misma empresa; una ubicada en el Gran Buenos Aires y otra en la provincia de Córdoba.

Los objetivos del trabajo de campo consistían en efectuar un diagnóstico, tanto objetivo como subjetivo, de las condiciones de trabajo del puesto, conocer el modelo de relaciones sociales (esto es, relaciones entre personas, con la autoridad, con la comisión interna y el sindicato) y la imagen de los actores sobre la acción social, establecer quién debe ser el actor protagónico de distintos aspectos de la vida laboral (salarios, condiciones de trabajo, promociones, posibilidad de agremiación, etcétera).

Los datos arrojaron una riqueza que superaba estos ítem, convirtiéndose en un importante campo de análisis para la

problemática de la mutua determinación entre lo social y lo tecnológico, permitiéndonos un acercamiento a la realidad de la flexibilidad tecnológica y a la importante determinación de lo *socio-cultural sobre la misma*.

Esta experiencia muestra a la tecnología como un factor más del sistema sociotécnico, y se halla en oposición a la línea de los estudios que, en mayor o menor medida, sustentan la tesis del determinismo tecnológico.

Este caso analiza cómo una tecnología similar se implanta en dos fábricas de una misma compañía y adquiere las modalidades propias del sistema de relaciones sociales vigente, con perfiles particulares coherentes con la subcultura propia de cada planta.

3. LA TECNOLOGIA COMO INTEGRANTE DINAMICA DEL SISTEMA SOCIOTECNICO

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 similares procedimientos en la fabricación del mismo producto, etcétera.) En este estudio de dos talleres —que para la empresa tienen la misma tecnología, y por ende, los puestos tienen 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 categoría² 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, perceptual y psicosocial.

Taller S.A.T

Los talleres están compuestos de dos puestos diferentes por línea, pudiendo funcionar entre 2 y 4, según la planta y

los turnos. (Se indagó en ambos turnos: mañana y tarde en las dos 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, de relevo o abastecedor.³

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 2do. puesto estudiado (Maquinista M). En esta etapa se colocan nuevos elementos —con un ritmo de abastecimiento mucho menor—, y a medida que va saliendo por la cinta transportadora son encajonadas manualmente —o con la ayuda de una planta— por el operario que luego traslada el cajón lleno a una estiba.

Hacemos un breve bosquejo de las principales diferencias encontradas, que son resumidas en el cuadro Nro. 1.

La distribución espacial y el diseño ergonómico

La antigüedad diferente de ambas plantas confiere una distribución espacial de las máquinas muy diferente.

En la Planta A (Gran Buenos Aires), la más antigua (1946), las 4 líneas están separadas entre sí por una distancia de aproximadamente 1.50 m. Al lado derecho de una de las líneas se encuentra un balancín que produce arandelas de cartón, atendido por el relevo. Los cajones conteniendo los distintos elementos para abastecer la máquina se encuentran en el costado izquierdo y los maquinistas deben recorrer una distancia de alrededor de 7 metros.

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

En la planta B, de Córdoba (construida en 1965), las líneas (son 3, de las cuales trabajan 2) funcionan a una distancia de aproximadamente 4-5 metros. Los cajones conteniendo los elementos están ubicados a 12 metros promedio de los maquinistas. No existe el balancín en línea.

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.

I. Antigüedad de las máquinas

La maquinaria de la planta A fue fabricada en 1962 y puesta en servicio entre 1962 y 1963. Desconocemos las posibles puestas a punto o modificaciones posteriormente introducidas. En la planta B, una de las dos líneas estudiadas fue fabricada en 1970, fue puesta a punto en 1982, y la otra comenzó a funcionar en 1984 totalmente nueva.

Esto también altera considerablemente el número de intervenciones, sobre todo las aleatorias o intermitentes⁴, que debe realizar al maquinista. (En la planta A el número de intervenciones por hora oscila entre 80-120, y en la B, entre 40 y 80).

II. Abastecimiento

En la planta A, la operación de abastecimiento del elemento "t" se efectúa de la siguiente manera: el clarkista trae canastos con "t" que trata de ubicar lo más cerca posible del trabajador.

Cada canasto —cuyo peso oscila alrededor de los 18 kg— es desestibado por el trabajador entre los 2 metros y los 0.20 m; colocado en una mesa de 1 m de altura ubicada al lado de la máquina. El trabajador efectúa el abastecimiento mediante una jarra —que llena, pesa 1.600 kg.—. La frecuencia de operaciones de alimentación varía de acuerdo con las características del trabajador, con la velocidad de la máquina y con la performance de la misma.

El promedio observado es de 30 operaciones por hora de trabajo. En la planta B, en cambio, un clarkista coloca la pila de canastos cerca del trabajador, quien deposita la carga del canasto completo y una cinta transportadora automática levanta los elementos a medida que la tolva superior se va vaciando. El promedio observado fue de 2 canastos por hora.

III. Diseño ergonómico de los puestos

Dos aspectos de este ítem ya han sido mencionados; espacio y abastecimiento. En la planta B hay mayor espacio para moverse, lo que es también observado por los operarios (en la planta A, el 40% de los maquinistas dicen no tener espacio suficiente para realizar sus tareas, mientras que sólo el 10% de los operarios de la planta B señala este problema).

Como la distancia entre máquinas es mayor, el clarkista puede ubicar los materiales más cerca de los puestos y aliviar así las tareas de acarreo.

El otro tema ya mencionado es el referido al abastecimiento de uno de los elementos que evita alrededor de 30 movimientos de brazo. El control permanente de la tolva agrega simultáneamente movimientos oculares, de cuello y de nuca.

Las alturas de los planos de trabajo y de las tolvas de la alimentación presentan una gran variedad, y por lo tanto exigen esfuerzos diferentes⁵.

Una de las tareas que debe realizar el maquinista es la preparación de una caja de cartón conteniendo el elemento "e", al que debe cortar en uno de los vértices y colocar en un atril de madera que luego se ubica en la máquina. En la planta A, la altura del plano de trabajo es de 0,50 m. Esto significa que durante el tiempo en que el trabajador efectúa esta tarea (entre 40" y 1', dos o tres veces por hora) debe hacerlo en una postura muy inclinada, lo que trae aparejado un esfuerzo estático.

En la planta B, la altura de dicha mesa es de 0,85 m, lo que significa que la tarea de preparación de la caja del elemento "E" —por otro lado más simple, ya que se coloca directamente la caja— la hace parado en una postura normal.

Otro tema es el de las carretas que se utilizan para el transporte del material desde el taller donde se lo prepara hasta la línea. En la planta A las carretas tienen una altura de 0.60 m, las manijas están a esa misma altura y las ruedas son cnicas, y se traban con la suciedad de la misma mezcla, lo que dificulta su traslado.

En la otra planta las carretas tienen 0.80 m de alto, las manijas son algo más altas y las ruedas son grandes.

Este diseño de las carretas ejerce su influencia sobre dos puestos de trabajo: el abastecedor y el maquinista P. Para el primero, significa la realización de un esfuerzo "fuerte" del

conjunto del cuerpo en una *mala postura (muy inclinado)*, y al maquinista le ocasiona un mayor esfuerzo en el abastecimiento de la mezcla, ya que debe cargar más abajo y depositar más alto. En la planta A utiliza una pala o balde (que pesa alrededor de 10 kg), mientras que en la planta B la abastece con una palita de mango corto y casi no debe agacharse para cargarla.

En la maquinaria M —el 2do. puesto de la línea— las diferencias de diseño ergonómico se observan en la distancia y paso de los cajones, a llenar con un subelemento de producto final.

En la planta A hay un cajón delante del operario y otro al costado (a 0.98 m) y un cajón abajo que recoge los elementos que caen. El operario puede estar poco o nada sentado, debido a que la ubicación del plano de trabajo lo obligaría a estirar mucho los brazos o bien a hacer permanente giro de torso. En la planta B, los dos cajones están frente al operario, a una altura de 1.10 m y por encima de la cinta transportadora, por lo tanto puede realizar todo el tiempo su tarea sentado.

Mientras que en la planta A al maquinista levanta los elementos a encajonar en forma manual, en la planta B utiliza una palita.

Las tolvas de alimentación en este segundo puesto también varían en su altura, mientras que en la planta A tienen entre 1,80 y 2 metros, en la planta B la altura oscila entre 1,50 y 1,90 metros.

Este diferente diseño ergonómico de los puestos tiene una incidencia directa en lo que a posturas se refiere, y por lo tanto en la carga estática.

CUADRO Nro. 1:
SINTESIS VARIACIONES TECNOLOGICAS EN EL TALLER S.A.T.

	A G B A	B CORDOBA
Antigüedad de las máquinas	Fabricada: 1962 Puesta en servicio: 1962-63	Fabricada: 1970 (1) – 1984 Puesta a punto: 1982
Abastecimiento	<i>Manual</i> – 30 operaciones promedio por hora. (Sin incluir los movimientos oculares) (Ver descripción operación en nota 5).	<i>Automática</i> : – 2 operaciones por hora (Ver descripción operación en nota 5).
Diseño ergonómico	<i>Espacio</i> : 1,5 m entre c/u de las líneas <i>Altura de planos de trabajo</i> : altura tolvias (a) 1,60-1,90 m altura tolvias (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.	<i>Espacio</i> : 4-5 metros entre c/u de las líneas. altura tolvias: 1,70 m Altura mesa preparación material: 0,85 m Altura carretilla: 0,80 m; manija algo más alta y ruedas grandes.
Número de intervenciones promedio p/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 jornadas de 15-20' aparte de los 30' del almuerzo.

4. CONSECUENCIAS DE LAS DIFERENCIAS TECNOLOGICAS Y ERGONOMICAS SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO

La metodología utilizada para el diagnóstico de las condiciones de trabajo en su faz objetiva como subjetiva (véase desarrollo en el Apéndice metodológico) arroja como síntesis los siguientes resultados:

CUADRO Nro. 1:

	A	B
CYMAT SEGUN LEST	Ruido (I) (6)	Ruido (I)
	Carga estática (IV)	Nivel de atención bajo (monotonía) (IV)
	Atención (alta) (VI)	Falta de iniciativa (V)
CYMAT SUBJETIVAS	Ambiente térmico (III)	Ruido (I)
	Polvos y contaminantes (II)	Ambiente térmico (III)
	Carga Física (IV)	Polvos y contaminantes (II)
	Atención (VI)	Falta de iniciativa (V)
	Falta de iniciativa (V)	

AMBIENTE FISICO

I. Ruido

Es, indudablemente, uno de los problemas más serios en lo que a ambiente físico se refiere. Los puntajes en ambas plantas oscilan entre 9 y 10 (grado alto de nocividad).

En la planta del Gran Buenos Aires, los puntajes se reducen por el uso permanente de protectores auditivos, no es así, en cambio en la planta B —donde el nivel sonoro en Db es más bajo, ya que sólo 2 o 3 operarios usan los protectores.

Sin embargo, en esta planta, con un nivel sonoro menor, a nivel subjetivo el ruido irrumpe como fenómeno perturbador.

Esto se explica por la pertenencia a ciudades chicas, casi rurales, donde el nivel sonoro habitual es bajo, y por ende, la diferencia mayor. Este acostumbamiento diferente a los ruidos produce también mayor intolerancia a los protectores.

“No pude acostumbrarme. Usé toda clase de protectores. Al ponerme el protector siento mucho encierro. Sé que son buenos, pero no puedo soportarlos”.⁷

En la línea de las diferencias interplantas podemos señalar el diferente estilo de supervisión y control frente al uso de los protectores. En la planta A (GBA) el control es muy estricto, y esporádicamente se hacen “controles” sobre el uso de los aparatos de seguridad. En la planta B, el sistema de inducción es más blando y se trabaja “por zonas”, esto es, si se declara

una zona peligrosa auditivamente, se enfatiza el trabajo sobre la misma.

II. Polvos y contaminantes

Es un factor que el método LEST⁸ no mide por las dificultades de su estandarización dada la variedad infinita de elementos y posibles combinaciones. Estudios específicos tampoco permiten lograr una uniformidad⁹ para establecer puntajes escalares.

Los trabajadores perciben en el caso que nos ocupa un polvillo que flota en el aire proveniente del papel que se utiliza, vivido como molesto, aunque hasta el momento no haya presentado inconvenientes.

Los técnicos especializados internos de la planta y los consultores externos aseguran que no hay nocividad alguna en ese polvillo, que es sólo intermitente, porque depende de diversas calidades de papel.

III Ambiente térmico

La medición objetiva correspondiente a los meses de invierno no arrojó datos que señalaran este ítem como problemático. En ambas plantas hay manifestaciones reiteradas por parte del personal de producción sobre temperaturas altas en verano. En la fábrica del Gran Buenos Aires se destaca la falta de ventilación.

En la planta localizada en Córdoba, el problema de la ventilación ligado al ambiente térmico se agudiza, ya que es experimentado como "encierro", por el hábito de los paisajes monstruosos al aire libre, en oposición a la fábrica "cerrada" al exterior.

CARGA FISICA

IV. Carga estática

Es uno de los ítem donde los puntajes señalan diferencias

significativas, a partir de los comentarios realizados líneas arriba respecto a la "variación tecnológica" o modificaciones en el interior de una misma tecnología, así como las diferencias en los aspectos ergonómicos.

El primer maquinista de la línea tiene en la planta A, un puntaje que oscila entre 4 y 5 (molestia media), según la máquina y el operador. Se incluyen en este puntaje las malas posturas, el tiempo de permanencia de pie, encorvado, etcétera. En la planta B, el puntaje es de 2 (débil molestia).

Estas diferencias se agudizan cuando nos remitimos al segundo maquinista de la línea, así la diferencia escalar es de 7 (molestia media, riesgo de fatiga) para la planta de Buenos Aires (A), y de 1-2 (situación satisfactoria) para la de Córdoba (B).

Estos puntajes muestran claramente la influencia de las variaciones tecnológicas-ergonómicas sobre las condiciones de trabajo.

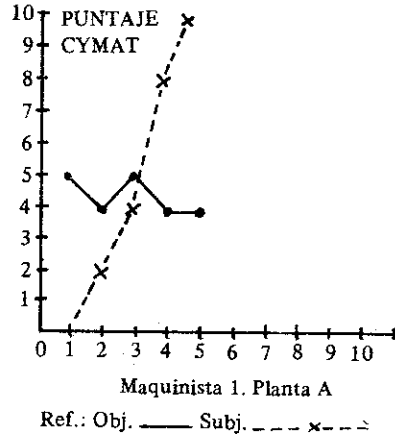
La imagen subjetiva oscila en un espectro amplio tanto para los dos puestos como para las dos plantas. En la fábrica del cordón industrial porteño, varía de 0 a 10, por ejemplo. En el maquinista 2, tarea que, objetivamente, es la que presenta mayores exigencias físicas, también subjetivamente alcanza los mayores puntajes: 8 a 10.

CUADRO Nro. 2:
PUNTAJES COMPARATIVOS DE CARGA ESTÁTICA EN LOS DOS
MAQUINISTAS DE LA LÍNEA EN LAS DOS PLANTAS

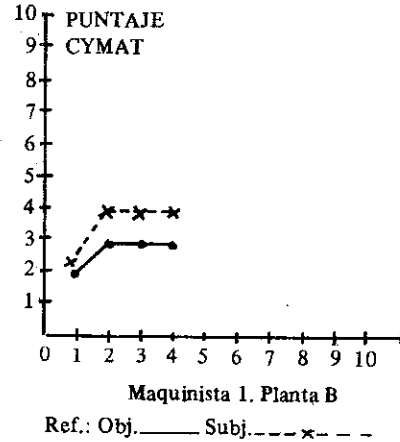
Carga estática		A G.B.A.	B CORDOBA
MAQ 1	OBJ	4-5	2
	SUBJ	0-10	2-4
MAQ 2	OBJ	7	1-2
	SUBJ	8-10	4

PUNTAJES OBJETIVOS Y SUBJETIVOS DE CARGA ESTÁTICA. MAQUINISTAS 1 y 2 DE AMBAS PLANTAS

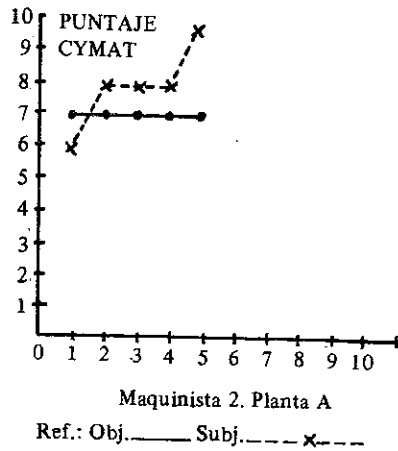
CARGA ESTÁTICA



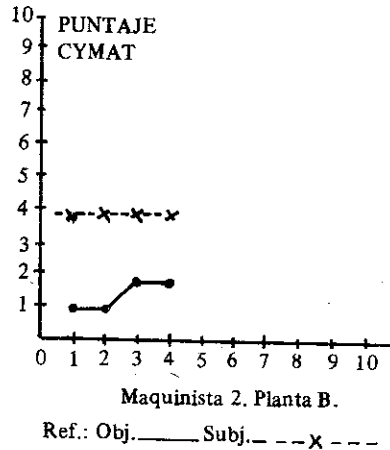
CARGA ESTÁTICA



CARGA ESTÁTICA



CARGA ESTÁTICA



Manteniendo distancias proporcionales entre la exigencia del puesto (lo objetivo) y la carga experimentada por el trabajador (lo subjetivo), esta última —la visión subjetiva— es siempre mayor que la primera. La explicación quizás esté en lo expresado por uno de los trabajadores:

“Cansancio físico, no. Cansancio moral”.

ASPECTOS PSICOSOCIALES

V. Falta de iniciativa

Es una categoría problemática en ambas plantas. En la fábrica del Gran Buenos Aires, aunque el trabajador puede regular su máquina, su intervención se reduce sólo a casos de incidentes menores. En otras oportunidades, debe llamar a personal de mantenimiento o de control de calidad.

La introducción desde hace un tiempo de ciertos elementos de control de calidad por parte de los mismos trabajadores es visto con beneplácito por ellos, que se sienten más involucrados en el resultado final del producto.

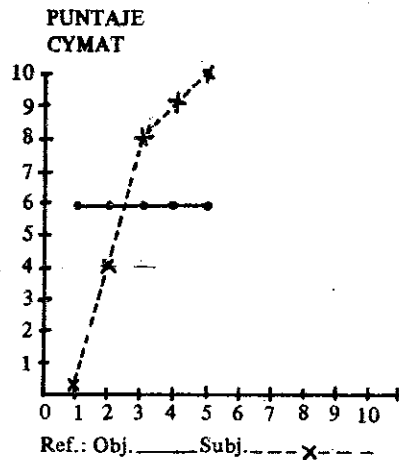
En la planta cordobesa, el diseño de la organización y contenido del trabajo está realizado de forma tal que el operario puede desplegar escasa iniciativa. Si bien efectúa algunas tareas de regulación de la máquina, la presencia del personal de mantenimiento y control de calidad en la misma determina que frente a cualquier inconveniente estos intervengan inmediatamente, con lo cual el maquinista pierde cierta responsabilidad y autonomía sobre la tarea que efectúa.

El puntaje en la planta A es de 6 (molestia media) y en la B es de 8 (molestia importante, fatiga grave). Los puntajes del segundo maquinista siguen la misma tendencia.

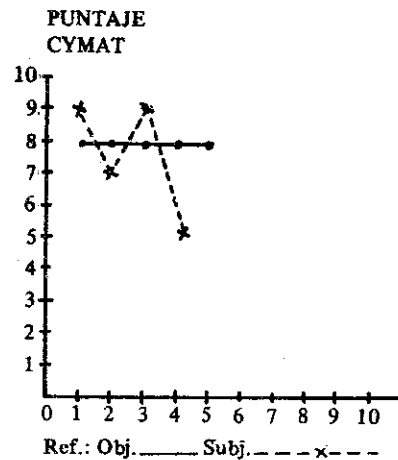
En todos los casos la imagen subjetiva arroja puntajes más altos; es decir, que consideran que tienen escasa iniciativa y poca posibilidad de introducir modificaciones en la organización de su trabajo.

PUNTAJES OBJETIVOS Y SUBJETIVOS DE INICIATIVA. MAQUINISTA 1 y 2 DE AMBAS PLANTAS

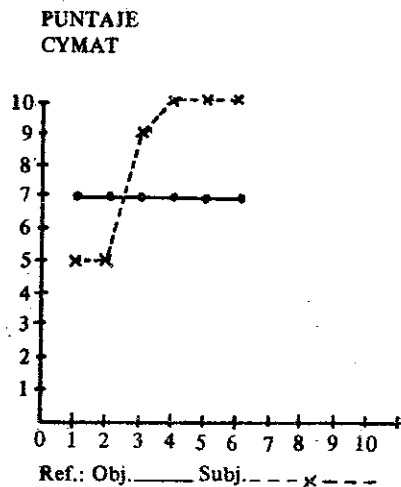
Maquinista 1. Planta A



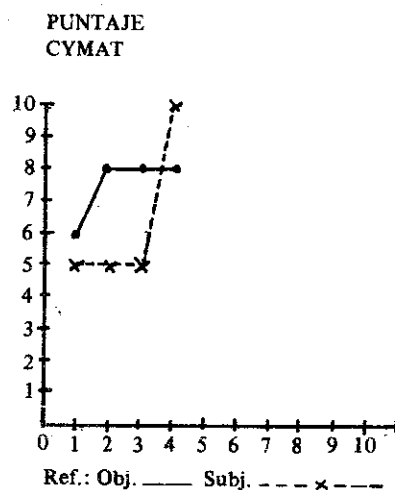
Maquinista 1. Planta B



Maquinista 2. Planta A



Maquinista 2. Planta B



CARGA MENTAL

VI. Atención

Siendo puestos de trabajo no encadenados, que los atrasos no deben recuperarse, que puede ausentarse del puesto haciéndose reemplazar, el apremio de tiempo es bajo. En cambio, cobra particular importancia el tema de la *atención*.

Planta A

El operador recibe permanentemente una enorme cantidad de señales, sonoras y visuales. Fundamentalmente, debe controlar la alimentación de las distintas tolvas y elementos con los que alimenta la máquina. En la planta A efectúan un control de calidad del producto que consiste en verificar: peso, altura de los distintos subelementos, etcétera.

El número de intervenciones que realiza —que oscila entre 80 y 120 intervenciones por hora— trae aparejada indudablemente una atención alta y continua.

El riesgo de accidentes es intermitente —sólo para algunas operaciones—, al igual que el deterioro de los productos o de la materia prima.

La atención necesaria y el ruido existente impide la posibilidad de mantener conversaciones con sus compañeros, y sólo puede haber intercambio de algunas palabras. Es muy corto el tiempo durante el cual puede levantar la vista de su trabajo. La variación de puntajes entre los puestos se debe a:

- a) Diferencias en la velocidad de la máquina, que exigen, básicamente, mayor número de operaciones de abastecimiento;
- b) a momentos en que la máquina no funciona adecuadamente y exige mantener la atención permanentemente.

Planta B

Nos encontramos con el problema inverso: la tarea no le

exige demasiada atención y tampoco presenta apremio de tiempo. Casi podríamos decir que hay subcarga.

La forma en que funcionan las máquinas, la alimentación automática, el tipo de abastecimiento permiten que el maquinista esté sentado, esperando la aparición de algún desperfecto, o hablando con su compañero de línea. Recordemos que al ser menor la cantidad de líneas que trabajan, el número de relevos por jornadas es mayor.

Análisis interplantas

La variación entre plantas no sólo se da en el campo de lo objetivo, donde en una planta es de 8 (molestia alta) y en la otra de 5 (molestia media), sino que una profundización en el tema arrojó datos más interesantes aún.

**CUADRO Nro. 3:
GRADO DE ATENCION EN LA TAREA POR PLANTA SEGUN
LOS TRABAJADORES**

	A (GBA) %	B (CORDOBA) %	TOTAL GENERAL %
Total del tiempo	69	40	57
La mayor parte del tiempo	23	40	30
Parte del tiempo	8	10	9
De a ratos	—	10	4
Muy poco	—	—	—
TOTAL	100	100	100
Base	(13)	(10)	(23)

CUADRO Nro. 4:
TIPO DE CONSECUENCIAS POR DISTRACCION POR PLANTA
SEGUN LOS TRABAJADORES

ACCIDENTES	A (GCB)	B (CORDOBA)	TOTAL GENERAL
	%	%	%
Corporales	7	10	9
Sobre el producto y scrap	16	10	13
Sobre las máquinas	46	10	30
Accidentes corporales y sobre el producto	16	10	13
Accidentes corporales y sobre las máquinas	—	—	—
Accidentes corporales, sobre el producto y las máquinas	—	—	—
Otros	—	20	9
No sabe / No contesta	15	40	26
TOTAL	100	100	100
Base	(13)	(10)	(23)

Los cuadros arriba transcritos evidencian una actitud diferente frente a la atención y a las consecuencias posibles de una distracción. Mientras que para la planta del GBA, distraerse trae consecuencias graves sobre las máquinas, sobre el scrap y sobre el producto; en la otra, las consecuencias de una falta de atención son poco graves o “no pasa nada”.

Una indagación mayor logró averiguar la existencia de consignas diferentes de la supervisión respecto del comportamiento de los “micros” o sensores automáticos de las máquinas, aquellos dispositivos que detienen automáticamente la máquina frente a cualquier falla, 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 se para sola. El micro la detiene”.

Esto completa la riqueza de la red de variables en el interior de un sistema sociotécnico.

Surge con claridad en este ejemplo la relación entre lo tecnológico (antigüedad de las máquinas, variaciones ergonómicas), lo social (consignas y cultura de una planta o taller) y las condiciones de trabajo en el interior de ese sistema.

Esto muestra como lo que aparentemente eran talleres iguales, puestos semejantes, nos enfrenta a una realidad de puestos con diferentes tipos de exigencias, tanto de carácter físico, como mentales y psicosociales.

El cuadro 5 arroja también una serie de datos complementarios que continúan indicando las diferencias sociales en el interior de cada taller, representativos, por otro lado, de las peculiaridades de cada una de las plantas.

5. ALGUNAS REFLEXIONES TEORICAS

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

Hemos descrito dos talleres similares, y en su interior detallamos las "variaciones tecnológicas" y ergonómicas y su influencia sobre los puestos de los talleres en cuestión. Una breve descripción de la compañía y de ambas fábricas se detalla en el anexo para completar la información.

Intentaremos en este último capítulo esbozar algunas hipótesis tentativas de explicación para el caso analizado, describiendo previamente algunos rasgos de la empresa.

Efecto comunitario

Una nueva línea de investigación abre el camino hacia los estudios comparativos entre empresas semejantes en países diferentes.¹⁰ En la búsqueda de factores que explicaran las diferencias, utilizando el concepto de "efecto societal", se

CUADRO Nro. 5:
SINTESIS COMPARATIVAS DE LOS TALLERES S.A.T.
EN AMBAS PLANTAS

S.A.T.	A G.B.A.	B (CORDOBA)
EDAD	54% mayor de 46 años 85% mayor de 36 años	50% menor de 30 años 50% de 36 a 45 años
ANTIGUEDAD EN EL PUESTO	70% de 11 a 20 años	60% menor de 5 años
ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA	77% más de 11 años	70% menor de 11 años
CURSOS EN LA EMPRESA	100% NO	30% SI
EDUCACION	38% Primaria completa 46% Primaria completa 15% Secundaria incompleta	20% Primaria incompleta 60% Primaria completa 10% Secundaria incompleta 10% Secundaria completa
PROBLEMAS CYMAT SEG. LEST	Ruido Carga estática Atención alta	Ruido Nivel de atención bajo (monotonía) Falta de iniciativa
PROBLEMAS CYMAT SUBJETIVOS	Ambiente térmico Polvos y contaminantes Carga física (fatiga) Atención Falta de iniciativa	Ruido Ambiente térmico Polvos y contaminantes Falta de iniciativa
CONSIGNAS	No confiar en el funcionamiento de los micros (censores de seguridad de las máquinas).	Confiar en el funcionamiento de los micros

han ido acercando a los procesos concretos que las producen. Tres dimensiones principales aparecen como resultado de estos acercamientos: la relación educativa (relación entre formación, empleo, salario, por una parte, y calificación jerárquica y movilidad, por la otra). La segunda dimensión es la de las relaciones organizacionales (estructura del empleo, sistema de trabajo, jerarquía, encuadramiento). La tercera dimensión es la de los conflictos y la negociación.

Comparar los sistemas nacionales (donde se visualizan “regularidades nacionales”, por una parte, y las diferencias intranación, por otra, significó descubrir la interacción entre hechos de socialización, de la organización y del estado de las relaciones sociales. En el interior de cada empresa, estos factores se van a plasmar a través de aspectos muy concretos de las estrategias de los actores sociales (véase subtítulo siguiente), pero también a partir de la “cultura” de la empresa.

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 microcultura del taller.

Esta abigarrada presentación de conceptos de las investigaciones contemporáneas organizacionales en la sociología del trabajo¹¹ se constituyen en el marco conceptual que, a nuestro juicio, contribuye 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 extra fabriles.

La planta B se encuentra en las afueras de una ciudad de 12.000 habitantes; no solo es pequeña, sino que es del interior del país.

A pesar de ser Córdoba una provincia con muy alto desarrollo industrial, no es en esta zona donde se ha extendido principalmente. Los trabajadores de la fábrica provienen tanto de esta ciudad como de una población agrícola cercana, colonia de inmigrantes italianos, muchas de cuyas costumbres regionales, permanecen vigentes hoy en día.

Este contacto determina la existencia de 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 sea de amistad, de vecindad o de parentesco. Estas impregnan, indiscutiblemente, las relaciones laborales y también las sindicales.

Se establecen fuertes vínculos de solidaridad personal, más que insitucionales y funcionales, una mayor fluidez en las relaciones interpersonales en el interior de la fábrica, inclusive 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.

Estrategias gerenciales

Hablar hoy del problema del poder como aspecto central de una organización no es novedad. Cada individuo y cada grupo en función de su pasado, de su formación profesional, de su puesto de trabajo y hasta de 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 en el interior de una organización son —siguiendo a Crozier¹²— cuatro: posesión de una competencia profesional; relación con el/los contextos; dominio de la comunicación y la información, y la que surge de reglas organizacionales muy precisas.

Hay siempre en el 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.¹³

Sobre la base de estos conceptos de poder y autonomía

planteamos la existencia de una estrategia —de poder— de acción individual y grupal del equipo gerencial de la planta de Córdoba ligado a la innovación tecnológica.

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

La planta del G.B.A. es considerada como la poseedora de liderazgo de los “genios”; los ingenieros con un alto nivel de especialización son visualizados como aquellos 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 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.

Al igual que en el punto anterior, no pretendemos que esta hipótesis —en el momento actual de la investigación— sea explicativa y excluyente 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 explicación de lo que llamamos la tecnología como integrante dinámica del sistema sociotécnico.

ANEXO I

Características generales de la empresa

Filial de una corporación multinacional, la empresa se radica en la Argentina cerca de 1936.

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

En estas dos plantas de fabricación se realiza el estudio. Para 1978, cuenta con dos plantas fabriles, que ocupan 29.800 m². 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 que se desarrolló la investigación hubo sucesivas reducciones de personal de alrededor de un 20% de su dotación; contando actualmente con 940 personas, 438 operan en la planta A (G.B.A.), 262 en la planta B (Córdoba), y el resto e las oficinas administrativas.

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 operativos, siendo 193 de producción, 81 de mantenimiento y 6 de control de calidad.

Fabrica dos líneas diferentes del producto, cada una de las cuales tiene tres tamaños diferentes.

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 y 4 años.

El personal de la planta tiene, en general, mucha antigüedad, superando en muchos casos los 20 años en la fábrica, lo que arroja también un perfil de mayor edad. El taller estudiado es representativo de esta tendencia (véase cuadro 5). La

antigüedad está asociada, obviamente, a mayor edad. Esta antigüedad y este perfil de edad (veáse también cuadro 5) es común tanto para operativos como para supervisores, lo que facilita la emergencia de códigos similares (veáse el mismo cuadro).

En la historia ocupacional de los trabajadores de esta planta abundan trabajos industriales anteriores. El segundo trabajo, generalmente "changas" —cuando la situación económica lo permite— consiste en trabajos de mantenimiento (gas, electricidad, plomería) o tareas de jardinería.

Los empleados operativos viven muy dispersos y tienen bastante tiempo de viaje, llegando en algunos casos a las dos horas.

En las preguntas referidas a modalidades de acción social, surgen estilos que podemos ligar a un modelo de tipo "individualista", con una fuerte delegación en la empresa o en el supervisor.

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 modificaciones importantes en algunas secciones.

La distancia con la Capital Federal hace imposible el sistema de rotación existente entre planta y oficinas como en el 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 esencialmente para la fábrica de Córdoba o enviados desde las oficinas o plantas de Buenos Aires.

Si bien la empresa en general es de baja rotación, el personal de esta fábrica tiende a ser más joven y con menor antigüedad que en la porteña. (Véase cuadro 2, referido al estudio del taller simiautomatizado).

Habitualmente, en la historia ocupacional de los trabajadores de esta planta nos encontramos con que éste es su pri-

mer 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, etcétera.

Viven a escasas cuadras del lugar de trabajo, y el transporte habitual, cuando no es a pie, es la bicicleta o la moto.

El estilo de modalidades de acción social predominante en los talleres estudiados, tiende al unanimismo (acción conjunta pluralista), con una fuerte delegación en la comisión interna sindical.

La gestión de personal

Señalamos algunas características centrales de la política en este tema, que permite que ubiquemos a esta empresa dentro de una gestión "moderna" o innovadora respecto de las políticas habituales y tradicionales en el país sobre la cuestión.

Sistema de capacitación

A nivel operario existe una "carrera de piso". Tiene distintas etapas. En un primer nivel, un centro de educación del adulto para que completan la escuela primaria, los que no la tuvieron. (Esta etapa es de escasa aplicación en este momento porque casi todos los viejos operarios han completado de esta forma su primer nivel de escolaridad.) Hay dos programas de formación profesional I y II con programa del CONET y personal del mismo: son los cursos de ajustado básico y mecánico de mantenimiento. Ambos dan puntaje para el pasaje de producción a mantenimiento.

Finalmente, un curso de técnico de la empresa, fuera del horario de trabajo, de tres años. Da puntaje al personal de mantenimiento para pasar a inspector de control de calidad o empleado administrativo.

Sistema de remuneraciones

Desde hace tres años, la totalidad del personal pasó a un régimen mensualizado, con pago quincenal. El régimen anterior era por jornal, y con descuentos clásicos para ausentismos, etcétera.

Desde la implementación del sistema se produjo también un cambio en la denominación del personal de producción, que pasaron a ser empleados operativos. Simultáneamente, operativos y supervisores dejaron de utilizar uniformes de distinto color, que los diferenciaba.

Sistema de calificaciones

Existen sólo 2 categorías en producción: operario especializado y operario especializado múltiple. En mantenimiento son: oficial y oficial múltiple.

Beneficios sociales

El refrigerio es gratuito. La comida es —a precios muy bajos— pagada un 30% por el empleado y 70% por la empresa.

Existen préstamos de emergencia, consistentes en uno o dos sueldos, para todos aquellos con más de un año de antigüedad en la compañía. Préstamos para vivienda u otra finalidad, consistente en tres sueldos, con dos años de antigüedad como mínimo.

Política de jubilación

Consiste en ir realizando un desprendimiento laboral progresivo, por un lado, a partir de la reducción del horario semanal: comienza siendo una hora menos todos los días, después de un día menos y finalmente dos. Por otro lado, previa exploración de gustos y habilidades, se le paga desde 4 años antes de la jubilación cursos que puedan ser de su interés o material cuando se trata de un hobby-oficio o arte.

Enriquecimiento de tareas

Existe un plan de enriquecimiento de tareas que cada planta concreta en forma diferente. Se trata de incorporar en los puestos actividades de control de calidad y de mantenimiento.

ANEXO II – APENDICE METODOLOGICO

EL METODO L.E.S.T.

Este método elaborado por el Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo del CNRS (Conseil Nationale des Recherches Scientifiques) de Francia se basa en el estudio, a través de una *medición objetiva* de las diferentes dimensiones de las condiciones de trabajo del puesto, que se realiza a partir de la *observación directa de un puesto de trabajo*.

Este método consta de una guía de observación, de utilización simple y rápida, que permite —después de cierto entrenamiento— para cada puesto de trabajo recoger cierto número de informaciones tan objetivas como sea posible para los distintos elementos de las condiciones de trabajo.

El método permite evaluar:

– *Ambiente físico de trabajo*

- Ambiente térmico
- Ruido
- Iluminación
- Vibraciones

– *Carga física de trabajo*

- Carga estática
- Carga dinámica

– *Carga mental*

- Apremio de tiempo
- Complejidad-rapidez
- Atención
- Minuciosidad

– *Aspectos psicosociales*

- Iniciativa
- Status social
- Comunicación
- Cooperación
- Identificación del producto

– *Horarios de trabajo*

Los aspectos que se analizan para obtener el resultado en cada dimensión son los siguientes:

– *Ambiente térmico:*

Temperatura equivalente en C (temperatura seca, húmeda, velocidad del aire, temperatura de globo negro), según nivel del esfuerzo físico y duración diaria de la exposición. Se da relieve además a las posibles variaciones de temperatura durante la jornada y a la manipulación de materias calientes o frías.

– *Ruido*

Nivel sonoro continuo equivalente según el nivel de atención. La frecuencia e intensidad de los ruidos impulsivos es considerada de manera independiente.

– *Iluminación*

Se analiza el nivel de iluminación del puesto de trabajo y del taller en relación con la importancia del contraste y el nivel de percepción requerido. Se considera la existencia de trabajo con luz artificial, la iluminación provista por tubos (distancia y número de tubos colocados) y la existencia o no de encandilamiento en el puesto de trabajo.

– *Vibraciones*

Se señala la frecuencia de las vibraciones, la amplitud de las mismas y la duración de la exposición a la que está sometido el trabajador.

– *Carga estática*

Se analizan las diversas posturas y la duración que debe adoptar el trabajador de cada una de ellas.

– *Carga dinámica*

Se obtiene el gasto kilocalórico al que está sometido el trabajador a partir de la descomposición de su tarea en los distintos esfuerzos que realiza (sean posturas, sea movimiento de un músculo o de un conjunto de los mismos, etcétera).

CARGA MENTAL

Trabajos repetitivos

– *Apremio de tiempo*

El sistema de remuneración (fijo, por pieza, por premios) y el tiempo necesario para entrar en el ritmo exigido.

– *Complejidad-rapidez*

Se consideran los tiempos correspondientes a cada ciclo de operaciones, y la duración media de cada operación. El número de elecciones existentes en el interior del ciclo de acuerdo con la duración del mismo. Un agregado que no figura en el LEST consiste en la discriminación entre operaciones fijas (las que obligatoriamente realiza en el interior de un ciclo), las intermitentes (las que están prescriptas en la tarea pero que no pertenecen a un ciclo de operaciones, como control de calidad, etcétera) y eventuales, aquellas que se efectúan de acuerdo con la discrecionalidad del operador (regulación de la máquina, llamar a control de calidad o taller, etcétera).

– *Atención*

Se considera el nivel de atención requerido por la tarea y duración de la continuidad de la atención; frecuencia e importancia de los riesgos de rechazo del producto y el valor del mismo, frecuencia de los riesgos de deterioro del material y características del mismo. Se incluye la posibilidad de hablar con los otros trabajadores y la duración durante la cual el trabajador puede levantar la vista de su trabajo.

– *Minuciosidad*

Nivel de percepción de los detalles y dimensión de los objetos a observar o controlar.

Trabajos no repetitivos

– *Apremio de tiempo*

Si el trabajo es en cadena o no, la existencia de retrasos a recuperar, número de pausas. Posibilidad de ausentarse haciéndose reemplazar o no, posibilidad de detener la cadena o la máquina, modo de remuneración.

– *Atención*

Nivel de atención requerido y duración del mantenimiento de la atención. Frecuencia e importancia de los riesgos de accidentes corporales; frecuencia de los riesgos de deterioro de material y características del mismo. Se incluye la posibilidad de hablar con los otros trabajadores y duración durante la cual puede levantar la vista del trabajo. Número de máquinas o aparatos a vigilar y número medio de señales de máquinas por hora. Duración media de las intervenciones por hora y número de intervenciones diferentes.

– *Minuciosidad*

Nivel de percepción de los detalles y dimensión de los objetos a observar o controlar.

ASPECTOS PSICOSOCIOLOGICOS

– *Iniciativa*

Posibilidad de organizar un trabajo, de controlar el ritmo de su trabajo y posibilidad de adelantarse. Posibilidad de au-

tocontrol y de retoque de las piezas. Posibilidad de regular la máquina y de intervenir en caso de incidente.

– *Status social*

Duración del aprendizaje en el puesto de trabajo y nivel de formación requerido para la tarea.

– *Comunicaciones*

Posibilidad de hablar durante el trabajo, posibilidad de desplazarse. Número de personas cercanas en un radio de seis metros.

– *Cooperación*

Tipo de relaciones en el trabajo y frecuencia de relaciones en el trabajo.

– *Identificación del producto*

Situación del trabajador en el proceso de fabricación e importancia de la transformación efectuada.

– *Tiempo de trabajo*

Tipo de horario y duración diaria y semanal de trabajo.

LA ENTREVISTA

La importancia de conocer la visión que el trabajador tiene de las exigencias de la tarea que realiza es significativa desde distintos puntos de vista: el estudio objetivo, si bien nos da cuenta de la realidad, no coincide necesariamente con la visión que el trabajador tiene de la misma. Del mismo modo que puede estar satisfecho con el nivel sonoro, porque “cómo no va a haber ruido en una fábrica”¹⁴ y estar poniendo en peligro su capacidad auditiva, puede suceder que tenga una imagen acerca de que tiene mala iluminación —porque tiene menos luz que la máquina vecina— y sin embargo ese nivel de

luz es más que suficiente para la tarea que realiza.

A partir de estas consideraciones se elaboró un cuestionario que tuviera en cuenta los siguientes ítem:

– *Datos censales*

Características de la población encuestada: edad, estado civil, número de hijos, educación formal y especializada, otro trabajo, características del mismo y distribución de su tiempo de no trabajo.

– *Descripción de la tarea*

Conocimiento y conciencia de la realización de operaciones fijas de las intermitentes y de las eventuales. Opinión sobre los principales problemas (técnicos, de materia prima, etcétera), que obstaculizan al cumplimiento de la tarea.

– *Imagen subjetiva de las condiciones del ambiente físico*

- Ambiente térmico
- Ruido
- Iluminación
- Vibraciones
- Contaminantes
- Limpieza del puesto
- Espacio

– *Carga física*

- Importancia y momento del cansancio
- Esfuerzos
- Posturas confortables/inconfortables

– *Organización y contenido del trabajo*

- Ritmo
- Grado y duración de la atención
- Consecuencias de la distracción
- Temor a accidentes
- Características de la tarea: monotonía, cansancio, rutina, agradabilidad, responsabilidad.

– *Aspectos psicosociales*

- Cooperación: modalidad elegida de trabajo y preferencias para integrar el equipo.
- *Status social*: Ubicación de la importancia del sector en el conjunto del proceso de fabricación. Preferencia por otro puesto en la misma empresa.

– *Relaciones interpersonales*

- Amigos dentro y fuera de la empresa
- Criterios de selección de amigos
- Modelo de relaciones entre pares
- Imagen de sus compañeros

– *Relaciones con la autoridad*

- Modelo de lo que debe ser un buen supervisor
- Semejanza de su supervisor con esta imagen
- Necesidad o no de la autoridad formal

– *Acción social*

- Modelo de acción (individual, grupal, colectiva o sindical) para distintos aspectos de la calidad de vida laboral
- Temas de los que se debería ocupar el sindicato

ANALISIS DE LOS DATOS

LEST

El mismo método presenta una serie de cuadros que permiten obtener el puntaje escalar de cada categoría:

Se obtiene para cada dimensión el siguiente esquema:

– Situación satisfactoria	0 - 1 - 2
– Molestia débil	3 - 4 - 5
– Molestia media, riesgo de fatiga	6 - 7
– Molestia importante, fatiga grave	8 - 9
– Nocividad grave	10

ENTREVISTA SUBJETIVA

Para el análisis de los datos de este cuestionario se utilizaron diferentes métodos, a saber:

1. Para los aspectos del ambiente físico se le solicitó al mismo trabajador que clasifique a cada uno de ellos de acuerdo con los puntajes y/o calificaciones escolares (es decir, puntaje inverso al LEST).
Para su ubicación en el histograma subjetivo se invirtieron los valores, concordando el 10 con una situación favorable y el 0 con una situación muy desfavorable.
2. Para los otros aspectos de las condiciones de trabajo se cruzaron diferentes posibilidades de respuesta a una o varias preguntas, y a partir de ello se le adjudicaron puntajes diferenciales, continuando siempre el criterio de la escala.
3. Las preguntas referidas a los ítem de relaciones interpersonales, relaciones con la autoridad y acción social fueron tabuladas primero de forma simple (esto es, obteniendo la distribución porcentual). Según el interés de las mismas, posteriormente se lo cruzó con diferentes variables que pudieran arrojar luz sobre las diferencias encontradas (por puesto, por planta, por turno, por edad, por antigüedad).

NOTAS

- ¹ Ver artículos anteriores donde desarrollamos nuestra concepción diferencial entre condiciones de trabajo del puesto y de la empresa; por ejemplo: Novick, Marta, "Condiciones de trabajo del puesto y de la empresa. Su conceptualización teórica", en *Primeras Jornadas Nacionales Interdisciplinarias sobre Condiciones de Trabajo*, CEIL-OIT, 1983.
- ² La empresa opera con sólo dos clasificaciones a nivel operatorio, especializado y múltiple. (Véanse características de la gestión de personal.)
- ³ Se tienen datos referidos a 14 análisis de puestos en el Gran Buenos Aires y (13 entrevistas) 10 completas en Córdoba, lo que hace la totalidad de la dotación.
- ⁴ Definición de operaciones: *Operación fija*: es la que obligatoriamente debe realizar el trabajador en el interior de un ciclo de trabajo. *Operación intermitente*: aquella que está prescrita en la tarea, pero que no pertenece al ciclo de operaciones. *Operación eventual*: aquella que se efectúa de acuerdo con la discrecionalidad del operador (regular la máquina, llamar a mantenimiento, etcétera).
- ⁵ En la planta A, las variaciones de altura de colocación del elemento "E", varía entre 1,60 m y 1,90 m; la tolva de alimentación del elemento "t", entre 1,50 m y 1,70 m, y la tolva de alimentación del elemento "m" tiene entre 1,70 m y 1,80 m. En la planta B, debido a la alimentación automática, la altura de las tolvas carece de importancia. Las tolvas correspondientes al elemento "M" se encuentran a 1,70 m, distancia similar para todas las máquinas, y las del elemento "e", entre 1,70 m y 1,80 m.
- ⁶ La numeración en números romanos indica el orden de tratamiento del tema en los párrafos siguientes.
- ⁷ Textual de una entrevista.
- ⁸ Véase Guelaud, Beauchesne, Gautrat, Toustang: "Para un análisis de las condiciones de trabajo obrero en la empresa", Lima, Perú, 1982; en América Latina, Mimeo, 3º Seminario Regional del grupo CLACSO, Condiciones y Medio Ambiente Trabajo, México, 1982. Véase Apéndice metodológico.
- ⁹ Ver Novick: M.: "La aplicación del LEST en América Latina", Mimeo, 3º Seminario Regional del Grupo CLACSO, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, México, 1982.
- ¹⁰ M. Maurice, F. F. Sellier, Silvestre, J.: "Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne", Paris, PUF, 1982.
- ¹¹ Ver Maurice, M.; *Le déterminisme technologique dans la sociologie du travail (1955-80) un chagement de paradigme?*
- ¹² Crozier, M.; Fjiedberg, E.: "L'aceteur et le systeme", Edit, du Seuil, París, 1977, pág. 71 y siguientes.
- ¹³ 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.
- ¹⁴ Textual de una entrevista.

INDICE

PRESENTACION

7

I. AGRICULTURA

Amador, Ana C., "Higiene y Seguridad en las tareas agrícolas."

13

Nadal, Stella Maris; Korinfeld, Silvia M., "Las condiciones y medio ambiente de trabajo en la legislación agraria."

31

Sole, Miguel, "Las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores rurales argentinos. Los ordeñadores." (Proyecto de investigación).

65

Tort, María I.; Jacinto, Claudia; Giraud, Esther, "La problemática de la educación en el medio rural. Formas de capacitación en CYMAT".

105

Korinfeld, Silvia; Nadal, Stella, Síntesis del grupo de trabajo.

143

II. CONSTRUCCION Y GRANDES OBRAS

Gorini, Analía (Coord.); Passado, Norma; Perelstein, Sofía; Pantano, María C.; López Cattaneo, Alfredo, "Condiciones y medio ambiente de trabajo en la construcción y grandes obras de infraestructura."

151

III. MINERIA

Amadori, Silvia (Coord.); Grisendi, Ricardo; Sabattini, Alejandro; Caldirola, Arnaldo, "Condiciones y medio ambiente de trabajo en la actividad minera en la República Argentina."

175

335

IV. AREAS INFORMATIZADAS

- Chernobilsky, Lilia, "Las condiciones y medio ambiente de trabajo en las áreas informatizadas." 209

V. ESTUDIOS DE CASOS

- Lobato, Mirta, "Condiciones de trabajo en la industria frigorífica. Buenos Aires 1900-1930." 227
- Dozo, Liliana; García Jorge; Rivera, Mario; Ruano Meléndez, Fredy; Wilder, José, "Análisis de las condiciones y medio ambiente de trabajo existente en una fábrica textil. Lineamientos para la elaboración de un programa preventivo." 257
- Novick, Marta, con la colaboración de Barbieri, Alicia, "Puesto, Taller, empresa: una red de análisis sociotécnico." 299

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LA ARGENTINA

- I - Aspectos teóricos y metodológicos*
- II - La situación en sectores específicos*
- III - Nuevas dimensiones de las CYMAT*

Centro de Estudios
e Investigaciones
Laborales - CEIL

EDITORIAL
HVMANITAS