

MOMENTO económico

NÚMERO
VEINTIOCHO

información y análisis de la coyuntura mexicana

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS. UNAM.

ENERO DE 1987

Industria Siderúrgica, Reconversión Industrial y Trabajadores



DOSCIENTOS PESOS

MOMENTO ECONOMICO EN EL NÚMERO 28, correspondiente al mes de enero de 1987, ofrece a sus lectores una semblanza de la situación actual en la industria siderúrgica nacional. Desde los años cuarenta, la industria siderúrgica paraestatal ha jugado un papel importante en el proceso de industrialización del país. Recientemente, y en vista de la crisis económica nacional y mundial que afecta a la producción y a esta rama en particular, el gobierno se ha dado a la tarea de modernizar la industria nacional. Entre sus prioridades, está la reconversión de la siderurgia, del sector paraestatal.

El proyecto gubernamental pretende incentivar las exportaciones siderúrgicas, a través de medidas tales como el incremento de la productividad del trabajo, la venta y desaparición de empresas que, a su juicio, son improductivas, y la renovación tecnológica de los procesos productivos, entre otras. Si algunas de estas medidas son justificables, sobre todo las relativas a la renovación tecnológica, al estar encaminadas, prioritariamente, al fomento de las exportaciones, y colocar en segundo término los intereses de los trabajadores, pierden validez y se tornan contrarios a un proyecto de desarrollo económico, político y social nacional más independiente.

La reconversión industrial, vista en estos términos, no sólo compromete el desarrollo futuro de la rama en cuestión y con ello del país, sino también, y lo que es peor, el de los trabajadores que laboran en esta industria, al sufrir reducciones en sus contratos colectivos de trabajo, deterioro de sus condiciones de vida y trabajo, reajuste de personal y hasta despidos masivos, como lo fue el cierre reciente de Fundidora de Monterrey.

MOMENTO ECONOMICO recoge, en este número, la opinión de cuatro investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas sobre el tema mencionado.

Contamos en primer lugar, con el artículo de Lucía Álvarez Mosso, titulado "Reconversión en la Siderurgia. ¿Modernidad o más Vueltas de Tuerca a los Trabajadores?". La autora señala que la reconversión en la industria siderúrgica se inicia, más que con "cambios tecnológicos de envergadura", con reajustes tales como "el cierre de Fundidora de Monterrey y la paralización de cinco departamentos en la planta I de Altos Hornos de México". Más adelante agrega, "Reconversión no es, como se ha dicho, un 'signo de modernidad', sino una maquinaria que aplasta a un número considerable de trabajadores".

El segundo artículo, "La Industria Siderúrgica. Futuro Incierto", opina su autor, Carlos Jiménez, que hay que "reflexionar en torno a las posibilidades reales de ampliar las exportaciones y al tipo de industrialización que se apoya en estas políticas". A su juicio, "En las condiciones actuales de la industria y de la economía en general, una política de esta naturaleza no solamente

fracasará en sus objetivos, sino que puede auspiciar un retroceso en el desarrollo industrial y profundizar la dependencia". Por el contrario, "existe un enorme potencial basado en el mercado interno, que justifica plenamente la necesidad de seguir desarrollando la industria siderúrgica".

En tercer lugar, Ma. Luisa González Marín, analiza el por qué, actualmente, las empresas asociadas de SIDERMEX, se plantean la disyuntiva de la exportación o la quiebra, cuando en el pasado su objetivo era el mercado interno para sustituir importaciones. Al respecto nos dice que "Las nuevas plantas instaladas y la extensión de las antiguas se financiaron con créditos externos, ocasionando que las importaciones crecieran más que las exportaciones". Y añade, "Se olvidó, sin embargo, que ese afán por expandir la producción y al mismo tiempo restringir el consumo lleva a la crisis". De ahí que, ahora, se impulse la destrucción de esa fuerza productiva y de esa fuerza de trabajo, tal es el caso de Fundidora de Monterrey. Todo porque el Estado pretende "garantizar el pago de una deuda impagable".

En cuarto lugar, ofrecemos a ustedes el artículo de Isabel Rueda Peiro, titulado "Acero y Trabajadores". La autora refiere los riesgos y las enfermedades laborales de los trabajadores al servicio de la industria siderúrgica. En una descripción por demás detallada y precisa del proceso productivo de las plantas de SICARTSA y AHMSA, nos enteramos de los múltiples peligros a los que están expuestos los trabajadores, de las carencias de equipo y medidas de seguridad, del desgaste físico y emocional de los obreros y de notables negligencias del patrón (el Estado). Sólo cuando es rentable para la empresa se aceptan mejoras en las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo, de ahí que la lucha de los siderúrgicos se manifieste por la reducción de la jornada de trabajo, por el reconocimiento de determinadas enfermedades laborales, y por exámenes médicos periódicos aplicados por especialistas nombrados por el sindicato, entre otras demandas.

Por último, resta decir que los colaboradores de este número visitaron, los primeros días de septiembre y octubre de 1985, la planta de SICARTSA, en Lázaro Cárdenas, Michoacán, y las instalaciones de AHMSA I y II en Monclova, Coahuila. Los trabajos incluidos en el presente número de MOMENTO ECONOMICO recogen la experiencia de esas visitas y de las entrevistas que sostuvieron con los trabajadores, gerentes y demás personal de la empresa. Un ejemplo de esto último, es la entrevista que Ma. Luisa González Marín hizo a un trabajador, viejo soñador e incansable luchador, titulada "El Minero de Monclova" ❀

Reconversión en la Siderurgia, ¿Modernidad o más vueltas de tuerca a los trabajadores?

Lucía Álvarez Mosso *

na vez más se introduce en la jerga económica un nuevo término: **reconversión industrial**. Con independencia de que la expresión es bastante pretenciosa y no tiene ningún significado, en los hechos es una política puesta en marcha por el Estado y que ha empezado a demostrar sus importantes y graves consecuencias.

Se plantea como principal objetivo convertir a la industria de obsoleta en moderna. Más bien, optimizar el uso de las instalaciones y equipos y eliminar lo caduco. Paralelamente, se contemplan cambios en la organización administrativa y mejoramiento de la comercialización, atendiendo especialmente el mercado internacional.¹

El incremento de la productividad, así contemplado, recrudescer el proceso de destrucción de capital que tan severamente se ha dado en los años recientes, sobre todo después que la ilusión del petróleo se convirtió en pesadilla y de que el despertar ha sido la caída de los mercados y la producción,² la ca-

rencia de divisas y las exigencias de la banca internacional, no sólo para cobrar la deuda sino para imponer, cada vez con mayor insolencia, los lineamientos de la economía del país.

Por otra parte, la presente etapa tecnológica mundial —que intensifica el uso de la computación, la robótica, la telecomunicación y la biotecnología— reclama transformaciones del aparato productivo en este país.

En tanto, se presenten o no cambios de envergadura en la tecnología, la reconversión industrial se inicia haciendo ajustes en varias industrias.

La siderúrgica ha tenido el "privilegio" de encabezar la lista. Las primeras medidas para la optimización de sus recursos fueron el cierre de la Fundidora de Monterrey y la paralización de cinco departamentos en la planta I de Altos Hornos de México. Al mismo tiempo, se intensifica la utilización de la maquinaria y equipo que continúa en operación en las empresas de SIDERMEX.

El Programa contempla la desincorporación de 21 empresas filiales,³ mediante su venta o fusión y la disminución

drástica de pasivos de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas (SICARTSA) y de Altos Hornos (AHMSA). También se espera que el Gobierno Federal se haga responsable de pasivos por un total de 660 mil millones de pesos, de los cuales 395 mil 865 millones corresponden a AHMSA, 43 mil 378 millones a SICARTSA y 220 mil millones al Proyecto SICARTSA II.

Se persigue, de acuerdo con lo expuesto por el director de SIDERMEX, reducir las metas de producción y ampliar los esfuerzos de exportación. La argumentación sobre los motivos de estas medidas, dadas por distintos titulares de organismos estatales, fue que existe:

1. Endeudamiento excesivo de las empresas.
2. Descapitalización de SIDERMEX, concretamente, a Fundidora de Monterrey se le consideró técnicamente quebrada.
3. Contracción del mercado mundial de acero e intensificación de las políticas proteccionistas de las grandes potencias.

Efectivamente, las causas arriba señaladas han sido ampliamente demostradas por lo que es importante plantearse cómo y porqué se llegó a tal situación.

El caso de Fundidora ha sido a lo largo de varias décadas, antes y después que el Estado se hiciera cargo de ella,

* Coordinadora del Equipo de Industria en México, del IIEc

¹ Informe de la Secretaría de Minas e Industria Paraestatal, oct. 1986.

² Los cálculos oficiales contemplan un decremento de las ventas en la industria manufacturera de aproximadamente 5% para 1986.

³ Compañías mineras, refractarias, de aleaciones, inmobiliarias, de servicios de ingeniería, de construcción; así como transformadoras de productos de acero y fábricas y talleres de bienes de capital. (Documento presentado por el Gabinete Económico en el mes de mayo de 1986).

Temas de hoy.2/ Reconversión en la Siderurgia. ¿Modernidad o más vueltas de tuerca a los trabajadores?, **Lucía Álvarez Mosso**.3/ La Industria Siderúrgica. Futuro Incierto, **Carlos Jiménez**.6/ Empresas asociadas a la exportación o a la quiebra. **Ma. Luisa González Marín**.8/ Acero y Trabajadores. **Isabel Rueda Peiro**.11/ El Minero de Monclova. Una Entrevista, **Ma. Luisa González Marín**.13.

una historia de endeudamiento que superó con ventaja las metas productivas. En el momento del cierre, dijeron sus directivos a la prensa, la deuda externa de la empresa alcanzaba 360 millones de dólares. Las pérdidas, también, arrojan cifras significativas. En 1985 fueron de 56 mil 878 millones de pesos, lo cual representaba un salto con respecto a años anteriores (en 1982 el déficit fue de 2 mil 966 millones de pesos y en 1983 de 8 mil 124 millones de pesos).

rablemente las ventas, se fundamentaban en el importante crecimiento de la economía (el cual se proyectaba para siempre) y en la caída de la producción mundial. En consecuencia, se hacía necesario incrementar la capacidad productiva con más compras de maquinaria y equipo, sobre todo en las plantas de SICARTSA, Altos Hornos y Fundidora. Con estas medidas no sólo se adquiría nueva tecnología sino también más deudas.

Ninguno de los años posteriores alcanzó un volumen de ventas más alto que el de 1981. Por el contrario, de entonces a la fecha se ha presentado un decremento sustancial en ellas. La realidad no tuvo nada que ver con lo previsto, el panorama actual para la producción de acero es una severa contracción de los mercados, un elevadísimo endeudamiento de las empresas de SIDERMEX y la tendencia de la siderurgia a disminuir su importancia en las necesidades industriales de los principales productos que la utilizan. Sobre esto último, cabría decir que en ramas como la automotriz y la construcción, entre otras, la sustitución de acero por plástico va ganando terreno en proporciones nada despreciables.

Según el presidente de la Canacero, el consumo interno descendió en el 1er. semestre de este año a 8.1%; en cuanto al mercado internacional, señaló, que en 1985 había en el mundo una capacidad instalada de 561 millones de toneladas, mientras que el consumo aparente internacional era de 435 millones de toneladas. Se prevee, además, una sobre capacidad creciente para los próximos años.⁴ Estados Unidos, el principal demandante fuera de nuestras fronteras, redujo su cuota de importaciones y su representante comercial manifestó que no habría mayores importaciones de acero, pues la

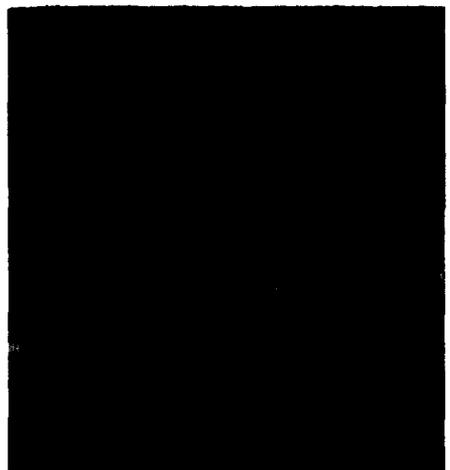
siderurgia de su país enfrenta una situación difícil de quiebras y posibles cierres.

Hoy la producción está almacenada. "En las dos siderúrgicas los inventarios del mes de agosto llegaron a 426 mil toneladas contra los 327 mil que se mantenían en el mismo mes del año anterior, es decir, 30% superior".⁵

A los elementos señalados se agrega uno más. Los llamados malos manejos al interior de las empresas, también, jugaron su papel. Cuando en 1982 nos acercamos, por primera vez, al estudio de la industria siderúrgica, la opinión que recogimos de los ingenieros e, incluso, de algunos funcionarios que conocían la rama fue de que en ella prevalecía la corrupción y la ineficiencia, cuyo resultado se expresaba en la baja productividad de las empresas controladas por el Estado.

Hoy, que las disposiciones gubernamentales han sometido a severos ajustes a la producción de acero, las opiniones en ese sentido se plantean reiteradamente. Como botón de muestra están las relaciones de las empresas siderúrgicas con sus abastecedores. De las 300 empresas de la Cámara de la Industria de Transformación de Monterrey, en el sexenio pasado, 190 eran talleres metal-mecánicos proveedores de Altos Hornos, muchos de ellos, según el extesorero de la Cámara, no eran necesarios, se crearon por la corrupción. "En el interior de Altos Hornos hay instalaciones para fabricar todas las refacciones, como en Fundidora de Monterrey, quebrada por mala administración".⁶

El presidente de la República al referirse a este asunto, durante un acto



El aspecto más importante del problema de conjunto es el de la sobreproducción. Cabe decir que dicho fenómeno no es novedoso, se reitera en cada ciclo económico, pero siempre e inevitablemente escapa a los controles de los planificadores, no por un destino manifiesto sino por las características de la distribución del ingreso entre los distintos sectores de la población, dentro y fuera del país.

En los proyectos estatales se ha preferido hacer abstracción de esta premisa. De tal suerte, hace cuatro años se veían las cosas de otro color.

Hacia 1982, se prevía que la demanda de acero para finales de la década sería de, aproximadamente, 20 millones de toneladas, para entonces la producción apenas alcanzaba a cubrir la mitad de esa cifra.

Las expectativas de mejorar conside-

⁴Memorias del Congreso Latinoamericano de Siderurgia. Ilafa 27

⁵"Entrevista con el director de SIDER-MEX", *La Jornada*, 13 de octubre de 1986.

⁶"Entrevista con Isidro Ruiz, extesorero de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación de Monterrey". Artículo de Sara Lovera. *La Jornada*, 14 de octubre de 1986.

político, destacaba: "No son las empresas públicas botín político: son patrimonio del pueblo mexicano", y aunque el pueblo mexicano y concretamente los trabajadores de la siderurgia no disfrutan de "su patrimonio" y menos lo harán con las recientes medidas, es un hecho que existe el problema del botín político.

El Proyecto en Operación.

En función a este último aspecto, y atendiendo estrictamente a la racional utilización de los recursos productivos, pudieran parecer correctos los lineamientos de la reconversión en la siderúrgica. Nadie puede estar por la corrupción, la ineficiencia y el desperdicio.

Si se afirma, que "la productividad de acero líquido por hombre en México es de las más bajas del mundo ..." ⁷ y, en cambio, las empresas siderúrgicas cuentan con alta tecnología, (sobre todo en SICARTSA y también en AHMSA), es de esperar y desear que se incremente la eficacia en el mejor empleo del equipo y los insumos; que se mejoren los sistemas para ahorrar el coque, el arrabio, los energéticos y que las instalaciones se usen a su máxima capacidad.

En nuestra reciente visita a AHMSA, me quedó la impresión de que hay cambios en los procesos productivos y éstos se expresan según lo dicho por las personas a quienes entrevistamos, en los grupos multidisciplinarios (con cierto parecido a los círculos de calidad japoneses, que privilegian el trabajo de equipo en la búsqueda de soluciones colectivas a problemas técnicos o de funcionamiento) y en la capacitación tecnológica a operadores, técnicos y profesionales.

"... trabajar en equipo es la filosofía que impera en nuestro conjunto de empresas que conforman el grupo SIDER-MEX. El trabajador tiene conciencia de

la suprema importancia de esa filosofía y ello se puede observar a diario. Y además, esto conlleva al compañerismo y el espíritu de solidaridad". ⁸ Y por esa solidaridad que los trabajadores entregan a la empresa, ella ofrece otra profunda "filosofía"; darles una patada en el trasero.

Reconversión no es, como se ha dicho, un "signo de modernidad", sino una maquinaria que aplasta a un número considerable de trabajadores. No solamente ha cerrado empresas ineficientes sino que, también, ha sido y continuará siendo desempleo en serio. Ha obligado, y quizá continuará obligando, a la clase obrera a desandar sus pasos, a retroceder en sus de por sí débiles conquistas. El resultado ha sido: jornadas de trabajo más intensas, descalificación de sus funciones y reducción de salarios, entre algunas, de las consecuencias que se conocen.

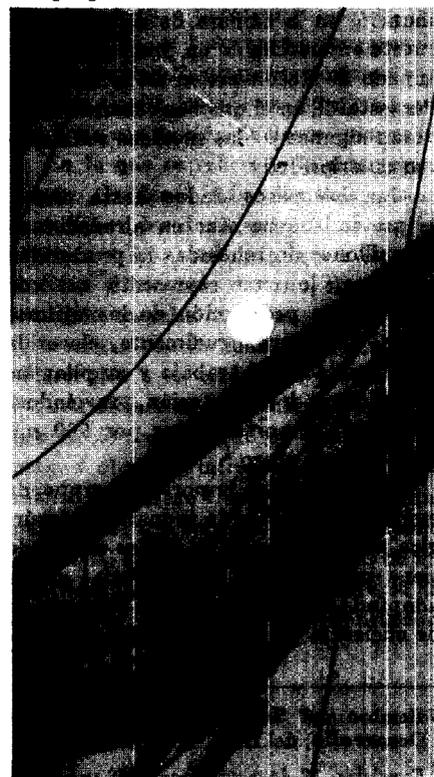
Si, por un momento, dejamos de lado las variables técnico-financieras contempladas en la contabilidad del Estado y si, efectivamente, nos detenemos en el hombre, su trabajo y sus satisfactores, tendríamos que considerar que la jornada de ocho horas de trabajo diarias en la siderúrgica es un crimen social. Baste el ejemplo en los equipos de fundición y aceración, que mantienen en su interior temperaturas de 1 600 a 1 800 grados centígrados. El calor, el polvo, los gases venenosos y el ruido son una constante en el ambiente de la fábrica. (Para mayor abundamiento del tema véase, en este número, el artículo de Isabel Rueda quien se ocupó de los riesgos laborales.)

Cuanto más atrasada sea la maquinaria, peores son las condiciones de trabajo. El importante hecho de que los peligros se reduzcan, es ya en sí un factor de primera línea para pronunciarse en favor de la modernización. El mejoramiento de la eficiencia es una condición

para incrementar la productividad pero, también, debería ser para aumentar la calidad de vida del trabajador con jornadas menos agobiantes y más cortas; no de ocho sino de cinco o cuatro horas. ¿Por qué la elevación de la eficacia tiene que hacerse a costa del empleo?, ¿Por qué los desocupados que dejan los equipos obsoletos no pueden ser trasladados a las instalaciones más modernas sin menoscabo de sus derechos?

Saliendo del terreno de las utopias — aun bajo los marcos de la producción capitalista y en momentos en que la política es sanear las finanzas— el Estado debería evitar mayores caídas del mercado protegiendo el empleo.

De cualquier manera, la dosis del "remedio" para adelgazar no le parece suficiente a los acreedores internacionales y sí, en cambio, puede suceder que en el intento de cumplir con los de "afuera" se muevan los frágiles cimientos económicos y sociales del país, cuando la inflación, el desempleo y las quiebras han superado sus propios records. ☸



⁷ Conferencia de prensa con el Director adjunto de AHMSA

⁸ Informacero, Año 1, Núm. 2, junio de 1985. Editorial, p.1

La Industria Siderúrgica. Futuro Incierto.

Carlos Jimenez *

La participación del sector paraestatal en la producción nacional de acero sigue siendo, en la actualidad, la de mayor importancia y, previsiblemente, será más significativa en los próximos años.

A principios del año pasado, se discutió en los más altos niveles del gobierno la situación de la industria siderúrgica paraestatal, afectada severamente por la crisis económica pero, también, por la ineficiencia, la burocracia y la corrupción. Por tal motivo se acordó un programa de reestructuración que, a partir de entonces, se viene instrumentando y que comprende medidas como la absorción de pasivos, el aumento del precio del acero, la liquidación de Fundidora de Monterrey, la continuación de las obras de ampliación que en 1979 se iniciaron en Altos Hornos de México y, de manera más trascendente, la reiniciación de la segunda etapa de la siderúrgica Lázaro Cárdenas - Las Truchas.

Recientemente el Secretario de Minas, Energía e Industria Paraestatal anunció, en la cámara de diputados, la puesta en marcha de un programa denominado de Reconversión de la Industria Paraestatal, en el que básicamente se reiteran algunas de las medidas señaladas con anterioridad.

Con los pasos dados hasta ahora, se pretende aumentar en alrededor de 2.5 millones de toneladas la producción de acero, lo cual representa casi un tercio de la producción de los últimos años. Se espera, igualmente, elevar la productividad del trabajo y ampliar las perspectivas de exportación, previéndose para 1987 exportaciones por 900 mil toneladas de acero.¹

En el caso del importante grupo de empresas ligadas a la industria siderúrgica paraestatal, en las cuales el Estado tiene participación mayoritaria, se ha adoptado no sólo un enfoque pragmático de eficiencia y competitividad, sino más

inconveniente aún, sin una definición prioritaria encaminada a fortalecer el desarrollo de un sector de la industria de bienes de capital, que permitiera tomar, aun sea en el largo plazo, la conducción del proceso de acumulación en las actividades de mayor importancia para la economía del país.

No hay duda de que la industria paraestatal debe de ser reestructurada a fondo (como toda la actividad pública), máxime que una parte de ella se ha originado por quiebras o adeudos del sector privado, por negocios o intereses particulares, o simplemente por significación personal de los funcionarios en turno, sin que se justifique plenamente su existencia.

En el grupo de, aproximadamente, 65 empresas siderúrgicas de participación estatal mayoritaria, hay plantas con la más avanzada tecnología a nivel mundial, como el Grupo Industrial NKS, capaz de producir partes industriales de acero vaciado o forjado para equipos de bienes de capital, de hasta 120 toneladas por pieza; CLEMEX, S.A., capaz de producir grandes piezas de acero; Raschini Rheem, S.A.; Tubacero, S.A.; Productora de Engranajes y Reductores, S.A. de C.V.; Productora Mexicana de Tubería, S.A. de C.V., y varias empresas más, cuya importancia para el desarrollo industrial es incuestionable pero que, ahora, el gobierno federal estudia la posibilidad de liquidar o transferir al capital privado nacional o extranjero.

El énfasis que se ha venido dando a la política de elevar la productividad a niveles internacionales y orientar la producción al mercado externo, obliga a reflexionar en torno a las posibilidades reales de ampliar las exportaciones y al tipo de industrialización que se apoya con estas políticas.

El apremio por aumentar las exportaciones ha estado presente a lo largo de varias décadas debido, en buena parte, a la escasa integración y articulación de la planta industrial nacional. Actualmente este problema se ha agravado, al tiempo que las alternativas para hacer frente a las obligaciones derivadas de la deuda

se han estrechado, la fuga de capitales ha continuado, y el rentismo y la especulación le han ganado terreno a la inversión productiva.

Sin embargo, la siderúrgica es una de las pocas industrias que tienen un importante grado de integración, por ello no es un desacierto considerar que podría producir para la exportación sin tener, como contrapartida, un alto coeficiente de importaciones, como sucede en la mayor parte de las otras industrias.

El estudio que sustentó la decisión de construir la siderúrgica Lázaro Cárdenas - Las Truchas, en el año de 1971, anotaba que se cumpliría, entre otros de los lineamientos de la política industrial, con el de aumentar las exportaciones "como único camino para equilibrar a largo plazo las relaciones con el exterior".² Sin embargo, la capacidad de producción presente e, inclusive futura, con la terminación de la segunda etapa de SICARTSA y las ampliaciones en AHMSA, no será de una magnitud tal que permita exportar grandes volúmenes de productos siderúrgicos, salvo que la economía nacional continúe sumida en la recesión de los últimos años.

En la situación por la que atraviesa la industria siderúrgica, en la mayoría de los países capitalistas altamente desarrollados, subyace algo más que la crisis de la economía mundial. Se trata de un elemento que no es propio de esta crisis, y se refiere al papel cada vez menos relevante, en el conjunto de la producción industrial y en la economía en general, de las industrias tradicionales consumidoras de acero, que predominaron desde finales del siglo pasado hasta los años sesenta del presente.

En la actualidad, las industrias más dinámicas como telecomunicaciones, energía, computadoras y otras, no demandan importantes volúmenes de acero. Esto se ha venido agravando por el uso de productos sustitutos como plásticos, cristales, aglomerados, aluminio y otros

*Miembro del Seminario de Teoría del Desarrollo, del IIEc.

¹Excelsior, 12 de noviembre 1986, p. 35-A

²La Industria Siderúrgica Nacional y el Proyecto Siderúrgico Lázaro Cárdenas - Las Truchas. NAFINSA. México 1972, p. 13

más, que han disminuido significativamente el consumo de acero en las mismas industrias tradicionales, que anteriormente sustentaron su impetuoso desarrollo, como la industria naval, la automotriz, la eléctrica, etcétera. Finalmente, el desarrollo tecnológico y de los procesos de producción, tanto en las industrias consumidoras de acero como en la propia siderúrgica han reducido, también, considerablemente el consumo de acero requerido por unidad de producto.

En ese contexto, es difícil prever los efectos de la crisis de la economía mundial y los de la propia industria, sobre la planta siderúrgica de los países industrializados. Por ahora, no se puede sustentar como una tendencia presente en la división internacional del trabajo de esta industria, el que los países industrializados se estén convirtiendo en exportadores de aceros especiales a la par que en importadores de aceros tradicionales; por lo menos, la suspensión de los proyectos de inversión hacia los países subdesarrollados anunciados, a principios de la década de los años setenta, por las grandes corporaciones del acero de los países desarrollados, apunta en esa dirección.

No es el propósito poner en duda pero tampoco dar por hecho, un eventual aumento de las exportaciones siderúrgicas en los próximos años. Como no se puede soslayar el proteccionismo asumido por los países industrializados, particularmente, Estados Unidos de Norteamérica, que han impuesto un tope absoluto a nuestras exportaciones y, recientemente, la Comunidad Económica Europea, que ha iniciado una investigación sobre las importaciones de chapas de acero procedentes de México, ya que los empresarios de aquellos países han pedido "que la comunidad aplique gravámenes para evitar más perjuicios a la industria siderúrgica europea".³ De prosperar esta iniciativa, se reducirían las posibilidades de exportar a ese importante mercado.

La crisis por la que atraviesa la industria siderúrgica no cuestiona, sin embargo, su existencia. Pese a las consideraciones hechas con anterioridad, no hay

actualmente productos sustitutos que puedan desplazar al acero de manera generalizada, ni en su gran diversidad de usos. La situación de la industria en los países altamente industrializados se ha modificado y, seguramente tendrá que adaptarse a las nuevas circunstancias de lento crecimiento e, incluso, baja de la demanda interna. Por lo menos, hasta que no surjan nuevas industrias que consuman grandes volúmenes de acero, situación que por ahora parece poco probable. Sin embargo, esta crisis de la industria siderúrgica no ha afectado de igual manera a los países industrializados y, en definitiva, no se presenta bajo esas características en los países subdesarrollados.

En nuestro caso, y a diferencia de lo que sucede en los países altamente industrializados, existe un enorme potencial basado en el mercado interno que justifica plenamente la necesidad de seguir desarrollando la industria siderúrgica.

Las medidas aplicadas en la industria siderúrgica nacional, al igual que para el conjunto de la industria, se han basado en dos importantes determinaciones del actual gobierno: asumir los compromisos de la deuda externa, sin trastocar en lo esencial los intereses de los bancos acreedores, y liberalizar el comercio exterior en el marco del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT). Esto ha implicado poner un mayor énfasis en la orientación de la industria y de las nuevas inversiones hacia el mercado externo y proponer, paralelamente, un programa de modernización que, supuestamente, hará más competitivos nuestros productos en el mercado externo, a la vez que protegerá a la planta industrial de la competencia que, inevitablemente, se producirá en cuanto vayan finiquitándose los breves plazos de protección logrados en las negociaciones con el GATT.

En las condiciones actuales de la industria⁴ y de la economía en general, una política de esta naturaleza no solamente fracasará en sus objetivos, sino que puede auspiciar un retroceso en el desarrollo industrial y profundizar la dependencia.

La modernización de la planta industrial requiere, entre otras cosas, de un volumen de divisas del cual no se

dispone; del interés del sector privado por invertir en actividades productivas cuando, en la actualidad y desde hace años, el rentismo y la especulación adquieren mayor importancia y, en fin, de una dinámica interna de integración y articulación de la planta productiva que permita, como en el caso de Brasil, aumentar las exportaciones sin que las importaciones de insumos para elaborar los productos de exportación, anulen el ingreso de divisas, como de hecho ha sucedido.

En la industria siderúrgica ya se han empezado a apreciar algunos de los efectos de esa política, pese a que se trata de una industria que se ha consolidado a lo largo de varias décadas y de que ha adquirido un importante desarrollo que la coloca en el segundo lugar de América Latina.

La liquidación de Fundidora de Monterrey despertó muchas dudas en cuanto a su oportunidad y conveniencia, sobre todo porque en el estudio que el presidente de la república encomendara a un miembro de su gabinete,⁴ se recomendaba implícitamente sostener la sección de aceros planos de esta empresa, y también porque había el rumor de que esta medida se tomaba por sugerencia de los empresarios japoneses, quienes al parecer tienen interés en adquirir y rehabilitar esa sección de aceros planos.

En lo que se refiere a la siderúrgica Lázaro Cárdenas - Las Truchas, no solamente se ha dado entrada al capital japonés y se pretende orientar su producción al mercado externo, sino que se ha dado marcha atrás en un proyecto que surgió con la idea de articular la siderúrgica a un ambicioso proyecto de industrialización, particularmente en la producción de bienes de capital. La magna obra de infraestructura que se realizó en Lázaro Cárdenas, Michoacán, para albergar a un significativo complejo industrial que apoyara un proceso de industrialización menos dependiente, se ha convertido en un proyecto exportador.



³ La Jornada, 4 de diciembre de 1986, p. 13

⁴ Proceso, Núm. 10 de febrero de 1986.

Empresas asociadas a la exportación o a la quiebra.

Ma. Luisa González Marín *

“ Las ventas al exterior impidieron que nuestra fábrica cerrara”. Tales fueron las palabras con que inició su charla uno de los gerentes de PROTUMSA¹ empresa asociada a SIDERMEX, durante la visita que hicimos en octubre pasado a dicha planta.

La necesidad de exportar nos fue manifestada, posteriormente, por otros funcionarios de las empresas siderúrgicas estatales en las entrevistas que sostuvimos con ellos. Tienen claro que, para echar a andar la industria, la clave está en vender a otros países.

Dentro de esta concepción, no extraña, ver a los fabricantes convertidos en agentes de ventas. Los directores generales de las empresas tienen como función principal conseguir contratos en el mercado mundial. La demanda interna es tan pequeña que resulta insuficiente para mantener trabajando las plantas.

La disyuntiva para estas industrias pareciera estar, entre la exportación o el cierre. Dilema que nos enfrenta a varias preguntas. ¿Fue un error que las empresas asociadas de SIDERMEX se crearan para surtir la demanda interna?, ¿No se dijo en varias ocasiones que su instalación reduciría importaciones? y finalmente, ¿Qué cambios trae la crisis, que lo acertado ayer, parece equivocado hoy?.

Para responder a estas preguntas necesitamos volver al pasado, a la época del auge económico.

La mayoría de las empresas asociadas llenan dos requisitos básicos:

1. Surtir a Altos Hornos de México y Fundidora de Monterrey de algunas materias primas, servicios y equipo, y
2. Utilizar el acero fabricado en esas dos empresas como materia prima para hacer productos siderúrgicos.

Surgieron así, dos grandes corporaciones, Altos Hornos de México (AHMSA) y Fundidora de Monterrey (FUMOSA), las cuales tienen una integración vertical, que consiste en ser propietarias de diversas compañías, desde las que explotan los yacimientos de minerales (hierro y carbón), hasta las que fabrican el producto terminado (tubos, muelles, tornillos, varilla, torres, envases, bienes de capital, etcétera).

Con la creación de SIDERMEX las empresas asociadas pasaron a depender de ese organismo, pero siguen apareciendo como filiales de AHMSA y FUMOSA. Para 1982, SIDERMEX interviene en 69 empresas, su participación en ellas variaba del 4 al 100% y era mayoritaria en, aproximadamente, 50.

Al cerrar Fundidora, no se precisó la situación en que quedarían sus empresas, y aún ahora la información se oculta, nada sabemos de cuáles serán vendidas, cuántas permanecerán en SIDERMEX, o aquellas que cerrarán definitivamente.

Altos Hornos tenía 17 empresas asociadas (participación mayoritaria), de las que cinco, en 1977, trabajaban con pérdidas. Entre ellas estaban, Fundiciones de Hierro y Acero, S.A. (FHASA), Aceros de Sonora, S.A. y Productos Tubulares Monclova, S.A. (PROTUMSA), dos fueron modernizadas y Aceros de Sonora liquidada.

Al aumentar, la actividad industrial, durante 1978-81, creció, también, la demanda de productos de acero. Por eso se hicieron ampliaciones y modernizaciones a varias empresas, entre las que destacan: Hierro y Acero del Norte; Cabezas de Acero Kikapoo; Estructuras de Acero; H.W. Flir Monterrey y México; FHASA y TUBACERO.

Además, se crearon nuevas empresas en sociedad con capitalistas japoneses y franceses; como por ejemplo: NKS (produce piezas pesadas para bienes de capital); PMT² (fabrica tubos de gran diámetro de 16 a 48 pulgadas) y CLEMEX (produce ademes caminantes

para las minas de carbón). Con la República Democrática Alemana se creó una empresa mixta, Productora de Engranajes y Reductores, S.A. de C.V., que fabrica coronas dentadas para varias industrias.

La actualización técnica, los aumentos en la capacidad instalada y la conversión con el capital extranjero, se presentaron como una necesidad de adecuar las empresas asociadas, a la creciente demanda interna de bienes de capital. Incluso, las fábricas no se daban a basto para surtir los pedidos de la industria petrolera, automotriz, de la construcción y alimentaria.

Las ventas y utilidades se elevaron de 1977 a 1981, en 323% y 241%, respectivamente. Una de las principales empresas, TUBACERO, aumentó su producción en 45% en ese período, al pasar de 169 mil 129 a 215 mil 244 toneladas.

Las nuevas plantas instaladas y la extensión de las antiguas se financiaron con créditos externos, ocasionando que las importaciones crecieran más que las exportaciones. Por ejemplo, el grupo Rassini Rheem,³ en 1981, exportó productos por valor de 654 millones de pesos y compró equipo en el exterior por 999 millones de pesos.

El déficit en las relaciones comerciales, lo explicaba el gobierno con dos argumentos. Por un lado, se alegaba, como un mal necesario si se quería industrializar el país. Por otro, se decía, el financiamiento del desarrollo correría a cargo de las exportaciones petroleras.

De hecho, prevalecía el principio de que no importaba el endeudamiento mientras se creciera. Pero cuando la producción se reduce, cuando las plantas quiebran o trabajan al 30% de su capacidad, cuando las ventas bajan y el mercado exterior se restringe, cuando, en fin, toda la economía se viene abajo, caen, también, los esquemas y de inmediato surgen las “críticas”.

*Investigadora del equipo Industria en México, del IIEc.

¹Productos Tubulares Monclova, S.A.

²Productora Mexicana de Tubería, S.A.

³Grupo de SIDERMEX que más exportó en 1981.

EMPRESAS ASOCIADAS DE ALTOS HORNOS

	Ventas netas. Miles de pesos			Utilidades netas. Miles de pesos		
	1977	1981	Incremento % 1977-81	1977	1981	Incremento % 1977-81
AHMSA Ingeniería S.A.	39 709	437 897	1 002	(5 528)	97 263	-
AHMSA Steel International	1 594 465	5 521 164	246	9 614	2 482	-
Avios de Acero, S.A.	2 714 024	8 319 198	207	12 082	14 857	23
Cabezas de Acero, Kikapoo	76 957	187 101	133	4 996	6 520	31
Cia. Mexicana de Tubos, S.A.	36 528	84 752	132	1 228	1 628	33
Envases Generales Continental de México, S.A.	1 014 715	2 316 468	128	69 845	157 692	126
Fletes Mar, S.A.	79 185	171 328	116	(3 042)	6 397	-
Fundiciones de Hierro y Acero, S.A.	246 766	907 974	268	(58 112)	37 088	-
Hotel Chulavista de Monclova	7 517	17 220	129	(859)	(1 333)	-
Inmobiliaria Guardiania	3 469	7 207	108	888	3 334	275
Metaúrgica Almena	75 562	244 891	224	3 830	23 660	518
Productos Tubulares Monclova	43 602	1 385 593	3 078	(5 841)	137 849	-
Rassini Rheem, S.A.	1 059 143	4 355 259	311	119 636	80 557	-
Servicios y Suministros Siderúrgicos	3 717	44 845	1 106	415	151	-
Torres Mexicanas, S.A.	255 887	1 120 479	338	13 780	101 564	637
Tubacero, S.A.	1 045 056	4 797 724	359	78 341	151 636	94
Dravó de México	-	390 300	-	-	28 661	-
Total	8 296 295	30 309 207	265	241 273	850 006	252

Fuente: SIDERMEX, Memoria Sexenal de las Empresas Asociadas. 1977-1982.

Una de las primeras, corrió a cargo de la iniciativa privada, que en seguida quiso llevar agua a su molino y ganar espacios de negociación y poder con el Estado, al cual acusaba de haber adquirido demasiadas empresas, algunas innecesarias; de haberse endeudado gigantescamente y de haber fomentado la corrupción. Aun cuando, algunas críticas son ciertas, lo más importante fue lo que no dijeron, el enorme apoyo estatal de que gozaron en esos años. A través de la compra de empresas quebradas, de coinversiones con el capital privado, de ofrecerles productos fabricados internamente, que reducían importaciones; y de raquíticos aumentos salariales a sus trabajadores.

Además, la misma iniciativa privada se dejó llevar por la fiebre de créditos, "... a partir de 1978 la deuda privada se expandió a ritmos mucho mayores que la pública. Si bien durante el subperíodo 1971-1977 la tasa media de crecimiento del saldo de la deuda externa del sector público fue mucho mayor que la del privado (30.9% contra 20.5% respectivamente), para el subperíodo

1977-1982 la situación se invirtió (22.4% contra 38.1%)".⁴

Entonces, los negocios marchaban bien y, por tanto, no había motivo de queja. En aquel tiempo, la creación de una nueva fábrica, la expansión de otra, eran vistos como triunfos de la política del Estado, se llegaba hasta creer que México podría convertirse en un país desarrollado.

Se olvidó, sin embargo, que ese afán por expandir la producción y al mismo tiempo restringir el consumo que lleva a la crisis. Que la sociedad está enferma, porque ha producido demasiado, y "... las relaciones burguesas resultan demasiado estrechas para contener las riquezas creadas en su seno. ¿Cómo vence esta crisis la burguesía? De una parte, por la destrucción obligada de una masa de fuerza productiva; de otra, por la conquista de nuevos mercados y la explo-

tación más intensa de los antiguos".⁵

La destrucción de esa fuerza productiva es lo que ha hecho el Estado en el sector siderúrgico, cuando liquidó Fundidora de Monterrey y Aceros Planos, con la amenaza de cierre para Dravó de México, Servicios y Suministros Siderúrgicos, Procesos y Especialidades Siderúrgicas, y para algunos departamentos de Altos Hornos (Planta I), FHASA, PROTUMSA, etcétera.

También se ha destruido fuerza de trabajo al desemplearla, "... entre 1982 y 1986, cuando menos 18 mil trabajadores de la industria siderúrgica nacional fueron despedidos, como consecuencia de cambios en la estructura industrial, cierre de empresas y, en algunos casos, por la baja en las ventas de acero".⁶

⁴ Gutierrez Roberto, "El Endeudamiento Externo del Sector Privado en México. Expansión y Renegociación", Comercio Exterior, Vol. 36, Núm. 4, abril 1986, p. 338.

⁵ Marx Carlos y Federico Engels, "Manifiesto del Partido Comunista", Obras Escogidas, Moscú p. 28

⁶ La Jornada, noviembre 6 de 1986.

El descenso en la utilización de la capacidad instalada es, asimismo, desperdicio de fuerzas productivas y, aunque carecemos de información reciente de todas las empresas asociadas, algunas que conocimos de cerca, ilustran el hecho. TUBACERO, tuvo pérdidas por más de 200 millones de pesos en 1985, debido en parte, al pago de 4 mil 912 millones de pesos de intereses; PMT, trabaja al 25% de su capacidad por la baja de la actividad petrolera y de las obras hidráulicas del gobierno, busca vender en el exterior; NKS, sólo ocupa el 30% de su capacidad y exporta el 70% de la producción. En

situación similar están: Torres Mexicanas, Cabezas de Acero Kikapoo, PRO-TUMSA, FHASA y otras.

El Estado trata de vencer la crisis sin romper la dependencia hacia la banca internacional, por eso sus políticas en torno al comercio exterior, la industria y las finanzas, obedecen a la necesidad de garantizar el pago de una deuda impagable, que sólo en 1985 abonó 12 mil millones de dólares por concepto de intereses; de una deuda (interna y externa) que se va a llevar el 55% del presupuesto del gobierno Federal en 1987.

Al Estado le tiene sin cuidado, que ello se traduzca en enviar a la miseria a

más y más trabajadores, hasta el grado de que el 85% de los mexicanos padezcan desnutrición, que el desempleo abierto alcance los 4 millones, que se quiera cambiar la legislación laboral, para que los empresarios vuelvan a "tener confianza" y se decidan a aumentar la explotación de sus trabajadores.

Este es el camino para salir de la crisis, y la única fuerza social capaz de oponérsele, los trabajadores, se encuentran desorganizados, abandonados en sus luchas a sus propias fuerzas y sin dirección política, no cabe duda que el proyecto burgués se impondrá. ☹

Acero y Trabajadores

Isabel Rueda Peiro *

isitar una industria siderúrgica implica recorrer enormes instalaciones con equipos gigantes, donde los riesgos de trabajo están presentes en cada paso del proceso productivo aunque éste se realice con la tecnología más moderna. Además, la jornada de trabajo del obrero siderúrgico transcurre en un ambiente altamente contaminado: ruido que rebasa los 89 decibeles, con efectos nocivos al oído y a la psiquis; altas temperaturas que llegan hasta 60 grados centígrados, con una serie de efectos degradantes de la salud; polvos de mineral de hierro y de otras sustancias que provocan enfermedades de los ojos y de las vías respiratorias e, incluso, silicosis cuando se les inhala en el transcurso de un tiempo más o menos prolongado; vapores y gases tóxicos cuya inhalación, en determinadas concentraciones, pueden ocasionar, incluso, la muerte; etcétera.

En el contrato colectivo de los trabajadores de SICARTSA están reconocidas como enfermedades laborales, además de las consignadas en la Ley Federal del Trabajo, las siguientes "cuando éstas se desarrollen con motivo de sus labores y en ejercicio de ellas: las siderosis, las várices, la pulmonía, los pterigiones, las afecciones de la piel y el oído, las intoxicaciones causadas por gases, catarros propios de las inhalaciones de los mismos, conjuntivitis, hernias de esfuerzo, reumatismo, afecciones de los riñones y de las vías respiratorias y pies planos". (Cláusula 55).

Sin embargo, hay otra serie de enfermedades que los obreros siderúrgicos están expuestos a contraer, por efecto de sus condiciones de trabajo y que no

son reconocidas como laborales en sus contratos colectivos de trabajo. Tal es el caso, entre otras, de las silicosis, las enfermedades provocadas por el stress y algunos tipos de cáncer que pueden ser ocasionados por la exposición prolongada a algunos de los agentes contaminantes de la industria siderúrgica, según los estudios de algunos especialistas en la materia.

La visita a las plantas de SICARTSA y de AHMSA en Monclova, nos permitió apreciar la profusión y concentración de agentes contaminantes del ambiente en la industria siderúrgica, así como, los peligros de accidentes a que está expuesto el obrero de esta industria. Para transmitir al lector algunas de nuestras impresiones en torno a estos problemas, trataremos de llevarlo mentalmente a un recorrido a vuelo de pájaro por las instalaciones que visitamos, apelando a su imaginación, ya que el espacio no nos permite mayores detalles.

Proceso de Producción y Riesgos de Trabajo

El proceso de producción en la siderurgia se compone de dos fases: los procesos primarios, que culminan con la producción de acero en bruto; y los procesos secundarios, de donde salen los productos terminados.

Los procesos primarios se inician con la extracción, trituración, homogenización y preparación de las materias primas fundamentales que luego alimentan al alto horno: mineral de hierro convertido en pélets (especie de canica de mineral de hierro concentrado, aglutinado y secado) u otras formas como el sinter (material poroso producido mediante la mezcla y fusión de los fines del mineral de hierro y el polvillo del alto horno); carbón transformado en coque al eliminársele algunas impurezas en la

planta coquizadora; y caliza y dolomita que sirven como fundentes.

Del alto horno surge el arrabio o hierro de primera fusión, que luego es transformado en acero mediante un proceso de afinación que se realiza en los hornos de aceración. El acero fundido que sale del horno de aceración luego se moldea en lingotes (el método antiguo), o pasa a la colada continua (el proceso más moderno) de donde sale convertido en palanquilla en SICARTSA y en planchón en AHMSA.

A partir de aquí se inician los procesos secundarios, que consisten en la laminación en caliente y la laminación en frío, donde se laboran los productos terminados: varilla y alambrón en SICARTSA; y en AHMSA, alambre, perfiles ligeros y estructurales, cinta rolada en caliente, plancha, plancha en tira, lámina en frío y hojalata. Se dice fácil, pero veamos a grandes rasgos lo que implica el proceso productivo.

En SICARTSA nuestro recorrido se inició en el yacimiento de fierro que actualmente está en explotación, Ferrotepec, que se localiza a 19 kilómetros de las instalaciones siderúrgicas. Es una mina de tajo abierto, es decir, se asemeja a un estadio de fútbol cuya cancha se va reduciendo conforme se escava a mayor profundidad —actualmente a 90 metros abajo del nivel del mar— y se van construyendo las gradas de donde se extrae el mineral utilizando cartuchos de dinamita para desprender las piedras.

Estas piedras, que contienen el mineral se transportan en enormes camiones de volteo desde el fondo de la mina hasta la primera planta trituradora. Luego de pasar por tres de estas plantas, una banda conduce el mineral a la planta de molienda, donde unos grandes molinos lo pulverizan y otros lo convierten en

*Investigadora del Equipo de Industria en México del IIEC.

una pulpa al agregarle agua. La pulpa pasa a un proceso de concentración por métodos magnéticos y después es transportada por un ferroaducto a la planta peletizadora, que se ubica en las instalaciones siderúrgicas.

Hasta aquí los riesgos de trabajo son los que se derivan de laborar con equipos de transporte muy pesados y de vigilar las máquinas que procesan el mineral; y los problemas para la salud de los trabajadores son principalmente los polvos y el ruido.

En la planta peletizadora, a la pulpa concentrada se le agrega cal hidratada como aglutinante, para que unos enormes discos inclinados, que giran permanentemente, la vayan transformando en pélets. Estos pasan luego a un proceso de secado, cocimiento, enfriamiento y cribado, y al concluir se descargan y acarrean por banda para alimentar al alto horno.

En las instalaciones de la peletización, al ruido y al peligro de las grandes máquinas y bandas en movimiento se añaden los polvos de mineral y el calor, pero éste es mucho más intenso en las siguientes etapas del proceso.

De la peletizadora pasamos a visitar la planta coquizadora. Esta cuenta con dos baterías de hornos rectangulares contiguos (60 hornos en SICARTSA y 95 en AHMSA II), que en forma sucesiva van recibiendo una carga de carbón previamente preparado, para transformarlo en coque a través de un proceso de fusión y destilación a altísimas temperaturas que dura aproximadamente 18 horas.

Una vez que el carbón se ha transformado en coque —proceso que concluye a intervalos en cada uno de los hornos— con la ayuda de una máquina deshornadora y un carro guía, un grupo de obreros descarga el horno y el coque fundido cae a la caja de un carro apagado que lo transporta a una torre donde se le rocía agua. De la torre de apagado el coque se descarga en una rampa para que se

evapore el agua, luego pasa a una planta trituradora y clasificadora y después una banda lo conduce al alto horno.

Las condiciones de trabajo de todos los obreros de la coquizadora son altamente riesgosas e insalubres. Los gases que se desprenden en el proceso de coquización son sumamente tóxicos —entre ellos combustóleo, anhídrido carbónico y amoníaco—, de suerte que existe el peligro de gaseamiento, si los equipos anticontaminantes no funcionan adecuadamente (como sucedía en las dos plantas que visitamos) o si los obreros no llevan puesta la mascarilla permanentemente.

Pero, como indicaba un obrero ¿quién puede resistir trabajar 8 horas con una mascarilla puesta y un calor muy intenso?. Más aun, el olor de los gases de la planta coquizadora se percibe a gran distancia de estas instalaciones. Los obreros que efectúan la descarga de los hornos requieren un traje térmico para protegerse del altísimo calor irradiado por el horno, mascarilla y guantes; pero de todas formas esta tarea es muy ruda, y el uso del traje térmico por un tiempo prolongado provoca deshidratación, especialmente si su calidad no es muy buena. Una tarea que puede considerarse heroica es la de hacer alguna reparación en un horno o entre éstos, en tiempos de operación, cosa que en ocasiones sucede.

Tanto en SICARTSA como en AHMSA, de la coquizadora nos dirigimos hacia el alto horno. SICARTSA cuenta con un alto horno, mientras que las plantas I y II de AHMSA existen 5, pero sólo 2 estaban en operación debido a la baja en la demanda de acero. El proceso es similar en ambas empresas, aunque varía la capacidad del alto horno.

El más grande es el de AHMSA II, cuya altura desde el piso es de aproximadamente 85 metros. El alto horno se mantiene permanentemente a altísimas temperaturas, en la parte superior tiene

un tragante por donde se le cargan las materias primas, y en su interior el coque, los pélets y los fundentes reaccionan con un soplo de aire precalentado que asciende al introducirse por la parte inferior. Las reacciones elevan aún más la temperatura y remueven parte de las impurezas del mineral de hierro —que forman la escoria—, produciéndose el arrabio. En este momento se pica la parte inferior del horno mediante una barra accionada manualmente, y el arrabio líquido fluye hacia un canal que lo conduce a un carro térmico. La escoria luego se descarga mediante otra operación similar, se taponan los orificios por donde se descargaron el arrabio y la escoria y vuelve a iniciarse otro proceso.

En SICARTSA llegamos en el momento en que se iniciaba la descarga. Nos dió la impresión de encontrarnos en la puerta del infierno al ver la cascada de arrabio fundido que se precipitaba sobre la canal, y los gases y el vapor que salían de la parte superior del horno. Entendimos entonces por qué a los obreros que trabajan en esta área en AHMSA le han puesto el apodo de “diablitos”.

El siguiente paso es el taller de aceración. En ambas empresas vimos en operación el moderno convertidor al oxígeno, Basic Oxygen Furnace (BOF). En este taller, el arrabio fundido se vacía del carro termo a unas enormes ollas precalentadas, que tienen unas orejas para ser levantadas por una grúa viajera que las conduce al convertidor. Otra grúa viajera transporta una caja conteniendo la chatarra —otra de las materias primas que requiere el proceso de aceración—, y otra más acarrea la caliza.

El BOF semeja una olla en forma de pera, puede girar 360 grados sobre su eje y tiene una boca en su parte superior, por donde se le cargan los materiales. Para recibir la carga de cada una de las materias primas —que previamente son analizadas y pesadas de acuerdo con

El Minero de Monclova. Una Entrevista.

Ma. Luisa González Marín*

Usted me pregunta que si yo participé en la huelga del cincuenta.¹ ¡Claro que lo hice! No hubo un solo minero que no participara. Entonces éramos más luchadores. Ahora nos han amansado.

¡Claro que recuerdo todo lo que pasó!

Nos fuimos a la huelga para defender a nuestros dirigentes y contra las violaciones al contrato. Esos de la empresa "diatiro" ni la amolaban. No querían pagar las indemnizaciones por muerte, ni accidente.

Como usted sabe, el trabajo de minero del carbón es duro y su vida corta. Yo vivo porque, como me dicen los compañeros, estoy hecho de roca. ¡Bueno!, pues antes de estallar la huelga, el comité ejecutivo general y las autoridades se hicieron una, nos la declararon ilegal. Empezaron los despidos y, para que no hubiera protesta, nos mandaron a los "mochos". Sí, al ejército...llegaron como reyes. Tomaron las calles, la clínica, la mina.

No podíamos reunirnos en la calle más de tres, porque luego, luego, nos dispersaban; pero nosotros bien que nos las arreglamos para reunirnos y seguir la lucha. Al cabo de un tiempo, la desesperación se apoderó de algunos, sobre todo, de los que no eran carboneros, querían regresar al trabajo. Ahí fue donde las mujeres se portaron "retebién". No dejaban pasar a los "judas". El ejército, a manguerazos las quitaban, pero los esquirols espantados ya no entraban a la mina.

Sí, hubo mucha confianza en que el Presidente Alemán nos iba a resolver el conflicto. Nada más que, antes de verlo, nos destruyeron; no dejaron llegar a la caravana del hambre a México.² Los dirigentes de la Sección que eran de la camarilla de Carrasco, firmaron con la empresa que, según ellos, no tenían rencores y aceptaba reinstalar a mil de nosotros.³ Algunos regresaron, yo no. La necesidad era mucha, pero el orgullo era más.

Me fuí de bracero y no me fue tan mal; después algunos compañeros de la mina me llevaron a Monclova. Y aquí me tiene, todavía trabajando. Perdí mi antigüedad cuando la huelga, si no ya me habría jubilado. Naturalmente pocos llegan a mi edad trabajando. Mueren en accidente o de enfermedad de minero. Aquí, nadie se salva de eso. ¡Claro que todavía sigo en la lucha!, espero que me resuelvan mi problema del cincuenta. Dicen que este Presidente sí nos va a dar la solución. Otros compañeros y yo seguimos insistiendo. A tercicos, nadie nos gana.

Los mineros jóvenes se burlan de nosotros, dicen que ese asunto ya murió. Que hay nuevas luchas y, sobre todo, que deberíamos sacar enseñanzas de esa derrota: no confiar en las autoridades y, mucho menos, en los presidentes; que las leyes sólo les sirven a ellos para someternos, porque cuando quieren son los primeros en pasar sobre ellas.

A veces, creo que tienen razón; pero ya estoy viejo y no se me puede quitar de la cabeza que, si el Presidente supiera nuestro caso, no podría permitir tanta arbitrariedad.

¿O no cree usted en eso?.

¹ Se refiere a la huelga de las minas de Nueva Rosita, Palau y Cloete de Coahuila de 1950 - 1951.

*Investigadora del Equipo de *Industria en México*, del IIEC.

² La caravana del hambre logró llegar a lo que ahora son los Indios Verdes. Los dejaron acampar en el parque 18 de marzo, cerca de la Villa, pero no vieron al Presidente

³ Algunos dirigentes de la Sección no eran camarilla de Carrasco. Hay que recordar que Solís, dirigente del movimiento de huelga, fue asesinado, nunca dio su brazo a torcer

El acero líquido pasa al vaciado en lingotes a la colada continua. En SICARTSA y AHMSA II se utiliza este último método y en AHMSA I el primero.

El lingoteado consiste en vaciar el acero líquido a los moldes llamados coquillas, a través de un orificio situado en la parte inferior de la olla —misma que ha sido transportada y se mantiene suspendida por una grúa viajera—. El orificio se abre y se cierra por medio de un tapón accionando desde afuera.

Nos impactó ver al obrero que supervisaba el llenado de las coquillas. Mediante un palo largo movía la superficie de cada molde conforme se iba llenando, para evitar que se formara una nata. Las chispas que saltaban al mover el acero, formadas por pequeñas partículas al rojo vivo se esparcían alrededor de dos metros aproximadamente, y el obrero sólo llevaba como equipo de protección lentes y guantes.

Antes de pasar al proceso de laminación, los lingotes después de sacarse del molde tienen que pasar a la línea de desbaste para transformarlos en planchones. Esto implica introducir, primero, los lingotes en una fosa de recalentamiento, extraerlos después de 3 o 9 horas mediante una grúa provista de tenazas y depositarlos en un carro lingotero que los transporte a un molino devastador, donde unos rodillos giratorios los convierten en planchones y luego una tijera les corta las puntas y colas para dejarlos de la medida deseada. Todo este proceso se ahorra con la colada continua.

En todos estos procesos el ruido y el calor son muy intensos y a esto se añade el riesgo de transportar los lingotes al rojo vivo y vigilar las máquinas que los planchan y cortan.

En el taller de colada continua, la olla con el acero que es conducida desde el BOF por una grúa viajera, vacía su contenido en una torreta que se encuentra arriba de un distribuidor. Este va distri-

buyendo el acero en dos moldes refrigerados, que al oscilar verticalmente permiten que el acero moldeado se desclise hacia abajo para ser conducido por unos rodillos guía de tracción, que lo curvean y luego lo dejan en posición horizontal a la vez que lo van enfriando y solidificando. Al término de este proceso, el planchón o la palanquilla (según se trate de AHMSA II o de SICARTSA) se encuentran con la cortadora que los deja a la longitud requerida.

El obrero que vigila la colada continua lleva un traje térmico, pues su puesto de trabajo está junto a los chozcos de acero líquido; pero estas condiciones de trabajo son tan desgastantes, que cada 45 minutos tienen que rotarse los obreros que hacen esta tarea. Hasta aquí, terminan los procesos primarios y se pasa a la laminación.

En el taller de laminación se procesan el planchón o la palanquilla para producir los productos terminados, de la forma y tamaño requeridos, ya sean planos o no planos y también se le da al acero ciertas propiedades y acabados superficiales. Para cada clase de producto hay un taller especial, pero en términos generales el proceso consiste en meter, primero, el material que se va procesar en un horno de recalentamiento, y luego pasarlo a una serie de molinos con rodillos giratorios que lo adelgazan y lo dejan del grosor y de la forma adecuada, a la vez que lo tensan y le remueven la capa de óxido.

Cuando el producto terminado es rollo de lámina o de alambre, a la salida del último molino el material pasa a una mesa con rodillos giratorios que lo va enfriando y conduciendo hacia la máquina que lo enrolla.

En la visita a AHMSA, estando en el taller donde se produce el alambre en rollo, comentábamos que ahí los riesgos de trabajo parecían menores que en otras áreas. En ese momento, estuvimos a punto de ser víctimas de

la clase de acero que se desee obtener—, en forma sucesiva se inclina el convertidor y luego se vuelve a poner en posición vertical. Después recibe por su parte superior una lanza de oxígeno, las reacciones exotérmicas elevan su temperatura interior hasta alrededor de 3 mil grados centígrados para remover las impurezas del arrabio (exceso de carbón, azufre, fósforo, etcétera) transformándolas en óxidos que constituyen la escoria.

Cuando el proceso de refinación concluye (de acuerdo con un estudio computarizado), se hace girar el convertidor para tomar una muestra que en un lapso no mayor de 2 minutos es analizada mediante aparatos que determinan su calidad y temperatura, se vuelve a girar el convertidor a su posición vertical y se procede a la descarga del acero sobre una olla térmica, a través de un orificio situado en la parte inferior del convertidor. Al terminar la colada del acero, se hace girar en sentido contrario al convertidor para vaciar la escoria en otra olla, y luego se le vuelve a poner en posición vertical para iniciar otro proceso de aceleración, que dura aproximadamente 18 minutos. De colada a colada el lapso es de alrededor de 45 minutos.

Al observar este proceso en SICARTSA, pensé en el pánico que me produciría un temblor o cualquier cosa que pudiera provocar que el arrabio transportado por la grúa viajera se desbordara o que fallara algunos de los mecanismos del convertidor. Esto explica por qué se produjo una renuncia masiva de obreros en esta siderúrgica, luego de los sismos de septiembre de 1985. El temor de un accidente me hizo preocuparme menos de los gases que salían del convertidor.

un accidente. En efecto, hubo algún desperfecto en la máquina que en su parte superior recibe el alambre fundido y lo hace descender a la cama de enfriamiento, o tal vez el defecto era del alambre, pero el caso es que saltó de la cama la tira de alambre al rojo vivo. Todos los obreros que estaban alrededor corrieron para ponerse a salvo y nosotros quedamos petrificados, pensando que alguno pudo haber resultado muerto por aquel alambre.

Al final de nuestro recorrido por AHMSA visitamos el taller de laminación en frío, donde se procesa una parte de la lámina que se produce en laminación en caliente —otra parte se envía al mercado sin someterse a otro proceso— para darle algunas cualidades especiales. Por ejemplo, entre otros productos, se elabora lámina estañada destinada a la industria alimentaria (para las latas y corcholatas), partiendo de rollo negro de lámina. Este se somete, primero, a un proceso de limpieza con ácido, luego se le pasa a un molino templador, después se le da un baño de estaño por medio de electrólisis, en seguida se corta a las dimensiones requeridas y, finalmente, se le pasa a un detector de rayos X para verificar su calidad.

En los talleres de laminación en frío y en caliente el obrero está expuesto a polvos, gases tóxicos y ruido muy intenso.

Proteger la Salud Puede ser Rentable.

La contaminación por polvos, vapores y gases en la siderurgia, puede ser eliminada o disminuida considerablemente con el empleo de equipos anticontaminantes. Tanto en SICARTSA como en AHMSA se cuenta con dichos equipos, pero algunos nunca han funcionado porque estuvieron mal diseñados o mal instalados por los proveedores (es el caso de los que se encuentran en la coquizadora que visitamos en AHMSA); otros no funcionan bien y la empresa argumenta la

falta de recursos para repararlos (como sucede con los equipos anticontaminantes en los altos hornos que visitamos).

Tanto en AHMSA como en SICARTSA, los trabajadores han venido luchando por mejorar las condiciones de higiene y seguridad, por la reducción de la jornada de trabajo —especialmente en los puestos más desgastantes— y por el reconocimiento, por la empresa, de las enfermedades laborales que no están reconocidas como tales en los contratos colectivos de estos trabajadores.

Cabe destacar que en la huelga, de más de un mes, realizada por la sección 271 del Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros y Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (SNTMMSRM), sección que agrupa a los obreros de SICARTSA, la lucha por el derecho a la salud ocupó un lugar destacado.

Una de las demandas fundamentales era la realización periódica de examen médico a los obreros, con la participación de especialistas nombrados por el sindicato, para detectar y evaluar enfermedades de trabajo. Poco lograron avanzar en este sentido, ya que consiguieron fijar la periodicidad del examen —que en el anterior contrato no estaba especificado—, pero no que en dicho examen participaran especialistas nombrados por el sindicato. Luego, la empresa ofreció monetizar el deterioro de la salud pagando media hora extra a cambio de mal funcionamiento de los equipos anticontaminantes. Paradójicamente, la mayoría de los obreros aceptó la propuesta. ¿Necesidad apremiante de una paga mayor, a un a costa de la salud? ¿Escasa conciencia del peligro de enfermarse irreversiblemente, cuando se es muy joven? ¿Temor a perder el empleo, si no se aceptaba la propuesta de la empresa? Tal vez, un poco de cada cosa llevó a esa población obrera, cuya edad fluctúa entre 16 y 35 años, a aceptarla.

Platicando con obreros de AHMSA,

en torno a este problema, afirmaron que ellos no aceptarían una propuesta de ese tipo. Pero, lo cierto es que la contaminación es mayor en esta empresa que en SICARTSA, y tampoco han logrado los obreros avances en la defensa de sus salud. En AHMSA, el IMSS realizó en años pasados un estudio sobre las enfermedades laborales y luego lo archivó porque los resultados eran bastante graves.

La actual administración de AHMSA, ha logrado avances no despreciables en cuanto a elevar la productividad del trabajo y la calidad de los productos, la reducción de los costos de producción, mediante el ahorro de energéticos y otras iniciativas, y la disminución de los índices de siniestralidad en el trabajo, para que estos no excedan los límites establecidos por la Ley del IMSS y así reducir la cuota que la empresa debe pagar a esta institución. Con estos objetivos se crearon los grupos multidisciplinarios (GM), los que, se según la señorita Rosantina Riojas, jefe de Relaciones Públicas de AHMSA, han representado un gran acierto.

Los GM promueven el desarrollo de la creatividad y la cooperación de los integrantes de las diversas áreas, para resolver los problemas que se presentan en cualquiera de ellas, mediante reuniones periódicas de discusión y análisis, de



los responsables de cada área o departamento, involucrándose todos los participantes en la solución de los problemas.

El objetivo que se persigue es optimizar el rendimiento de los trabajadores y de los equipos, elevar la calidad de los productos y el ahorro de los insumos productivos, de suerte que esto se traduzca en una disminución de los costos de producción, en una mayor rentabilidad de la empresa y en el aumento de la competitividad de los productos en el mercado internacional.

Por el contrario, no se contempla la disminución de la contaminación, y es que está implicaría aumentar los costos y, cabe recordar, que proteger la salud de los trabajadores no es rentable para el capital. Sin embargo, para ahorrar energéticos se ha propuesto recuperar los gases del alto horno y de la coquizadora. Esto implicaría poner en funcionamiento los equipos que, a la vez de recuperar dichos gases, disminuirían la contaminación. Si así sucede, proteger la salud de los obreros —sin ser el objetivo perseguido— sería rentable para las empresas.

El Salario del Miedo

El trabajo del obrero siderúrgico es, además de riesgoso e insalubre, muy desgastante. Por una parte, en la siderurgia el proceso de producción no debe interrumpirse más que en los períodos de reparación de los equipos (cada tantos meses o años, según el equipo de que se trate). Esto significa que los obreros normalmente deben rotarse en los tres turnos que abarcan la jornada de trabajo y que cubren las 24 horas del día.

Además de que el obrero tiene que doblar turno, si a la hora en que termina su jornada no se ha presentado a laborar el compañero que debe sustituirlo en su puesto de trabajo y el supervisor no ha efectuado el movimiento escalafonario provisional correspondiente. La rotación

de turnos "rompe el ritmo fisiológico básico: el ciclo circadiano. Ruptura que se expresa en trastornos gastrointestinales y sexuales, fatiga, insomnio, etcétera, que para muchos obreros asumen una gravedad extrema. Además, ...prohíbe el desarrollo regular de cualquier otra actividad con horario. Ni siquiera la vida familiar se salva..."¹.

Por otra parte, aunque el obrero siderúrgico no está sujeto a un ritmo de trabajo tan intenso, como el de algunas otras ramas, su trabajo es muy desgastante porque implica estar siempre ante el peligro de un accidente, que puede ser fatal, si se comete una imprudencia o si falla alguno de los mecanismos. El miedo provoca *stress*, y el *stress* ocasiona una serie de enfermedades: cardiovasculares, gastritis, etcétera. Ninguna de estas enfermedades, por cierto, esta considerada como enfermedad laboral en los contratos colectivos de trabajo de los obreros siderúrgicos.

Si el obrero desafa el miedo con una actitud negligente, es muy probable que el precio que pague sea la pérdida de la vida o de una parte de su cuerpo. El trabajador que estaba vigilando el vaciado del alto horno en SICARTSA, nos comentó que a veces los accidentes son ocasionados por el *valemadrismo* que se apodera de los obreros. El *valemadrismo* constituye una autodefensa contra el miedo, pero no es la causa principal de los accidentes.

El mismo obrero nos contó que un trabajador dejó una mano en el río de arrabio fundido que fluye del alto horno, (al vaciarlo), porque se resbaló (junto a la canal que lo conduce a los carros termo) al tratar de mover con un palo el flujo, a la salida del horno para evitar taponamientos. Otro obrero nos señaló que los equipos de seguridad

son incómodos, sobre todo, si no son de muy buena calidad y que frecuentemente los compañeros no los usan para poder trabajar con mayor destreza, elevar la producción y lograr la bonificación que la empresa les paga por este concepto.

La visita a las plantas siderúrgicas nos permitió comprender por qué en los países socialistas la jornada de los obreros de esta rama, al igual que la de los mineros del carbón, es más corta y su jubilación se efectúa a más temprana edad. Esperamos que algún día se logre algo semejante en México. ☸

ENERO DE 1987

28

INFORMACIÓN Y ANÁLISIS SOBRE LA COYUNTURA MEXICANA.

PUBLICACIÓN MENSUAL DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Rector: Jorge Carpizo. **Coordinador de Humanidades:** Jorge Madrazo Cuéllar. **Director del Instituto de Investigaciones Económicas:** Fausto Burqueño Lomelí. **Secretario Académico:** Carlos Bustamante. **Editor:** Mario J. Zepeda. **Tipografía y formación:** Fenian. **Distribución:** Pedro Medina. **DE VENTA EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS DE LA UNAM. TORRE II DE HUMANIDADES. 1ER. PISO. APARTADO POSTAL 20-721. MÉXICO 20. D.F. TEL. 550-52-15 EXT. 2904. NÚMERO SUELTO: 200 PESOS. SUSCRIPCIÓN ANUAL: 2,000 PESOS. INTERIOR 2,400 PESOS.**

COLABORADORES: Ma. del Carmen del Valle. Georgina Naufal. Irma Delgado. Magdalena Alba.

ILUSTRACIONES: AHMSA, Informe Anual 1980.

¹ Ana Cristina Laurell y Margarita Márquez, **EL Desgaste Obrero en México**, Ed., México, 1983, p.29