

**Rogelio Frigerio**

**CIENCIA, TECNOLOGIA  
Y FUTURO**

**CAMINO NACIONAL  
AL SIGLO XXI**

[www.desarrollismo.org](http://www.desarrollismo.org)



1ª Edición, 1987  
2ª Edición, 1990

ISBN 950-9785-00-8  
© by Sielp, Bs. As., 1986  
Hecho el depósito que previene la ley 11.723  
Impreso en la Argentina - Printed in Argentina

## INDICE

	Página
<b>I</b>	
<b>Fetichistas y apocalípticos: falsas actitudes ante la tecnología</b>	9
Los primeros inventores	12
Del aislamiento al equipo	15
<b>II</b>	
<b>El ritmo se hace vertiginoso</b>	19
Vínculo entre invención y producción	22
Un paréntesis epistemológico	24
<b>III</b>	
<b>De la sociedad medieval a la sociedad mercantil</b>	27
Del orden al caos	29
El despojo colonial	32
Surge una nueva sociedad	33
La particularidad rioplatense	34
<b>IV</b>	
<b>Transición del capitalismo a la etapa monopolista</b>	37
Arqueología del mercado libre	38
El liberalismo, ideología anacrónica	40
Falacia del monetarismo	41
Un cambio cualitativo	42
<b>V</b>	
<b>El monopolio, núcleo de creación de la tecnología</b>	45
Un error muy difundido	46
Dimensión mundial del sistema	48
Operatividad del monopolio	50
Recuerdos del futuro	51
<b>VI</b>	
<b>Nación-monopolio: una dialéctica contemporánea y crucial</b>	55
Consecuencias de la descolonización	56
Del Estado-Nación al Estado Nacional	58
Una definición vigente	59

<b>VII</b>			
<b>Representatividad del Estado Nacional</b>		63	
Carácter antinacional del estatismo		65	
El subdesarrollo, enemigo principal		67	
Faz política del monopolio		70	
<b>VIII</b>			
<b>Explosión científico tecnológica:</b>		73	
<b>la vanguardia espacial</b>		75	
La nueva frontera		78	
Repercusión en la tierra			
<b>IX</b>			
<b>La punta del iceberg: telecomunicaciones,</b>		81	
<b>informática y biotecnología</b>		83	
Sorpresas de la teleinformática		84	
Fibras ópticas y superconductividad		87	
Ingeniería genética y biotecnología		88	
Un déficit fecundo		89	
Innovación y estructura			
<b>X</b>			
<b>¿Que camino nos lleva al umbral del mundo uno?</b>		91	
¿Ciencia pura o ciencia aplicada?		92	
Una reforma verdadera		94	
Importancia de la ciencia pura		95	
Mutuo estímulo entre conocimientos		97	
Síntesis del programa		98	
<b>XI</b>			
<b>Del Club de Roma al "desafío mundial"</b>		101	
Una propuesta peligrosa		102	
¿Más productividad mayor			
Desocupación?		105	
<b>XII</b>			
<b>Falsos profetas del futuro</b>		109	
Anacronismos que no son tales		110	
Equívoco postindustrial		112	
Integración nacional o enclave		113	
Las "nuevas locomotoras"		114	
<b>XIII</b>			
<b>Debate tecnológico: ¿qué nos conviene como nación?</b>		117	
Salto al vacío		118	
El grado mínimo		119	
<b>XIV</b>			
<b>Una crítica superficial</b>		123	
La inversión promueve la tecnología		124	
El prejuicio sustituye la realidad		127	
<b>XV</b>			
<b>Sigue el estatuto del subdesarrollo</b>		129	
Común denominador: antidesarrollismo		130	
Hay inversión si hay condiciones		132	
<b>XVI</b>			
<b>¿Robots o siderurgia y petroquímica?</b>		135	
Prioridad y tecnología de punta		136	
Desarrollo asegura autodeterminación		138	
<b>XVII</b>			
<b>¿Modernización = Desarrollo?</b>		143	
¿Más vacas o más industrias de base?		146	
La modernización no es suficiente		147	
<b>XVIII</b>			
<b>La amenaza integracionista siempre presente</b>		151	
Lecciones del caso europeo		152	
<b>XIX</b>			
<b>Desmitificación del "modelo modernizador"</b>		157	
Apertura, modelo exportador y enclave		157	
Deuda externa: retórica y cambio			
estructural		162	
Houston, privatizaciones y "reforma" del Estado		165	
<b>XX</b>			
<b>La revolución del desarrollo</b>		169	

## **FETICHISTAS Y APOCALIPTICOS: FALSAS ACTITUDES ANTE LA TECNOLOGIA**

Idolatría y miedo son dos actitudes frecuentes en nuestra época frente al avance tecnológico. Ambas surgen de prejuicios antagónicos ante el espectacular progreso científico y sus infinitas aplicaciones.

Para algunos, ese progreso acelerado es una suerte de pretexto a fin de no plantearse los desafíos concretos que es necesario asumir con el objeto de que, efectivamente, el extraordinario avance del conocimiento y su aplicación material se traduzcan en una elevación del nivel cultural y social del conjunto del género humano. Esos desafíos son, ante todo, de naturaleza política. Conciernen a las decisiones fundamentales que las naciones deben tomar para incorporarse a la corriente del desarrollo, hoy afinada principalmente en los países altamente industrializados.

Cerrar los ojos y depositar ingenuamente la esperanza de que la ciencia y la técnica harán que, como por arte de magia, se solucionen todos los problemas que aun padecemos, es una forma de alienación aunque esté barnizada de apariencias progresista. Creemos que no basta con proyectar tendencias optimistas, profetizar mundos idílicos o practicar una suerte de futurología con apariencias científicas para contribuir a iluminar la conciencia del porvenir y el camino que realmente conduce a él.

Por otra parte, como contrapartida de esta actitud nos encontramos con la posición de quienes nie-

gan el avance tecnológico como instrumento de liberación humana de las tareas más difíciles y pesadas. El temor de que la tecnología deshumanice la cultura es una de las más frecuentes mistificaciones contemporáneas. Esta opinión ha sido expuesta por diversos intelectuales que dudan o se interrogan sobre si es legítimo y fundado el optimismo acerca de las perspectivas que se abren a la especie humana. De allí surgen oscuras advertencias sobre las amenazas —reales— que genera el dominio creciente de la naturaleza tanto para la vida misma como para los valores y principios morales.

Albert Camus puede ser tomado como ejemplo de estas últimas actitudes. Decía el escritor francés en la inmediata posguerra: “el siglo XVII fue el de las matemáticas, el XVIII el de las ciencias físicas y el XIX el de la biología. Nuestro siglo XX es el siglo del miedo. Se me dirá que el miedo no es una ciencia. Pero la ciencia tiene que haber intervenido de algún modo ya que sus progresos teóricos más recientes la han llevado hasta el punto de negarse a sí misma, al paso que su tecnología perfeccionada amenaza con destruir el mundo”.

Fetichistas unos, apocalípticos otros, quienes adoptan dichas posiciones frente a este rasgo característico de la civilización contemporánea tienen en común la ignorancia respecto de qué es y, sobre todo, cómo se engendra el proceso tecnológico que en nuestros días adquiere una velocidad inusitada.

Más allá de su apariencia inocente, el fetichismo científico sirve de pantalla para ocultar los fenómenos estructurales de dominación de los que no está excluida la propia producción científica y tecnológica. La ciencia no vendrá a socorrernos si nosotros no tomamos las determinaciones que hagan necesaria su presencia y aplicación generalizada. Acceder a la condición de país desarrollado es, asimismo, la única forma

de resolver los desafíos que nos plantea hoy agudamente el medio en que vivimos.

La actitud apocalíptica es, por contraste, una nueva forma de irracionalidad, paradójicamente surgida y difundida —como ideología— desde ambientes presuntamente formados y cultos.

Corresponde, pues, reclamar una postura madura —tal como predomina en las sociedades más avanzadas y forma parte de la prédica de instituciones con autoridad moral como la Iglesia Católica— frente a las formidables conquistas que se están realizando en prácticamente todas las disciplinas del conocimiento. La ciencia y la tecnología son extraordinarias herramientas de las que dispone la humanidad. Su empleo y despliegue aplicados en gran escala no son, por supuesto, inocuos. Acarrea agravios al medio ambiente y modificaciones profundas del medio natural que plantean nuevos desafíos.

Piénsese en los daños que supone la contaminación del agua y del aire —producidos por desechos químicos, residuos de plomo, lluvia ácida, etc.—; los efectos perniciosos sobre la población de ruidos y vibraciones; los problemas que plantea el manejo y depósito de residuos radiactivos de las centrales nucleares; el agotamiento futuro de yacimientos de combustibles fósiles o de metales raros; o la desertización y pérdida de capa fértil por mal manejo de cultivos. Estos ejemplos, tomados entre los más conocidos, son problemas reales que enfrenta el género humano con manifestaciones comunes o diferentes a diversos países, según sea su grado de desenvolvimiento industrial, a los que deben sumarse los específicos del subdesarrollo, como las poblaciones sumergidas, los asentamientos en bolsones urbanos carentes de servicios, el desempleo, la degradación sanitaria y educacional, el hacinamiento, etc.

En todos estos casos hay una respuesta política que incluye —para ser eficaz— **el uso de mejores y**

**más modernas tecnologías** en el contexto de una planificación del desarrollo que estipula decisivamente su incorporación. Para decirle sencillamente: los problemas que enfrenta la humanidad por efectos no deseados del desarrollo —y también por falta de él— se corrigen mediante el uso de nuevas y mejores tecnologías cuya aplicación se generaliza cuando la decisión política que las promueve se toma en función de los intereses de cada país, atendiendo a las necesidades de su pueblo.

La respuesta es, invariablemente, el desarrollo. En el mundo de nuestros días no hay posibilidades de permanecer al margen de las corrientes dominantes en materia tecnológica y económica, so pena de acentuar el retroceso relativo que caracteriza al subdesarrollo cuyas consecuencias negativas se harán sentir cada vez más. Se trata de corregir, mediante acciones deliberadas, el rezago creciente que provoca una estructura económica desintegrada y acoplada, como apéndice sin capacidad de decisión, a los centros de nivel mundial. Ello supone introducir conciencia en el proceso histórico: a partir de una concepción teórica capaz de determinar con precisión los obstáculos estructurales al desarrollo y diseñar el programa apto para modificarlos, es posible aplicar la voluntad política necesaria para lograr ese cambio sustancial.

Estas afirmaciones requieren una fundamentación histórica. El desenvolvimiento de la ciencia y la técnica empezó de una manera rudimentaria, pero alcanzó su extraordinario ritmo actual en razón de condiciones económico-sociales que la evolución de las comunidades humanas hizo posibles. A ellas nos referiremos ahora.

### **Los primeros inventores**

Hoy ya estamos muy lejos en el tiempo de las épocas

cas en que geniales inventores revolucionaban esporádicamente con sus descubrimientos algún aspecto del saber acumulado por el hombre a lo largo de siglos. Producto de observaciones y experimentaciones originales, esos descubrimientos ocurrían azarosamente en diversas culturas poco comunicadas entre sí y se propagaban luego, lentamente, por todo el mundo. Esos hallazgos, fundamentales para lo que sería el porvenir del género humano, no fueron necesariamente resultado de la labor de búsqueda que hoy denominamos “científica”, pero dieron respuesta a interrogantes y, sobre todo, permitieron una mayor parte de los primeros descubrimientos trascendentes tiene un origen anónimo. Quienes fueron los protagonistas de su encuentro permanecerán para siempre ignorados; sin embargo, la humanidad tiene una deuda enorme con ellos.

Trascendieron sobre todo aquellos descubrimientos que encontraron las condiciones sociales que permitieron su incorporación a la vida corriente de los pueblos, modificándola a veces muy profundamente. Fuese porque permitieron obtener alimentos y materiales para la habitación y el vestido, o porque sirvieron eficazmente para la defensa y la conquista, esos saberes nuevos se incorporaron para siempre a la existencia humana.

No obstante esas condiciones objetivas, la labor del descubrimiento era prácticamente individual. La figura del inventor aislado, a lo sumo ayudado por unas pocas personas, culmina su evolución en nuestra época. En el medioevo, alquimistas y diversos estudiosos —muy frecuentemente religiosos que pudieron cultivar diversas disciplinas en el seno de sus órdenes— ejercieron esa vocación por ensanchar el conocimiento. Ellos prepararon con sus trabajos el advenimiento del creador múltiple del Renacimiento europeo, representado arquetípicamente por Leonardo Da Vinci en la se-

gunda parte del siglo XV y comienzos del XVI. Esa fue la etapa en que unas pocas, pero formidables personalidades, reunían lo sustancial del conocimiento científico y técnico, desde la mecánica, la balística y la hidráulica hasta las artes, como la pintura, la escultura y la arquitectura, o lo que entonces constituían las ciencias morales.

El "homo universalis" del Renacimiento europeo es una anticipación prototípica del estadio que alcanzará el hombre en el mundo que se avizora al ampliar sus posibilidades de acceso al conocimiento. Lo que en aquellos genios era resultado de sus enormes cualidades personales —en el primitivo nivel de la ciencia de entonces— se transforma, mediante la multiplicidad y cantidad creciente de investigaciones y hombres de ciencia consagrados a su progreso, en concreta aptitud de descubrir y formular las leyes que rigen los fenómenos bajo estudio. Ciertamente hoy ya nos es posible dominar todas las ciencias, como lo era en el Renacimiento, pero tampoco el hombre será más ignorante —como algunos suponen— con la especialización y sofisticación que alcanzan en nuestro tiempo las diversas disciplinas. El desarrollo de la ciencia, tan acelerado —que reduce paso a paso lo que todavía permanece **sin explicación suficiente** o atrapado en el prejuicio pseudocientífico—, permite también la decantación del **método científico**, que se convierte en la llave que abre a la conciencia de cada hombre la posibilidad de abarcar el conjunto de ese avance extraordinario de modo sintético y comprender su significación para el presente y el porvenir.

Por otra parte, el paralelismo entre el desarrollo de la filosofía y la investigación científica conduce cada vez con más evidencia a que aquella se transforme en la teoría de cada una de las ramas de la ciencia. La epistemología, por su parte, como disciplina filosófica que estudia el acceso al conocimiento y el pensamiento en

particular, adquiere cada vez mayor desarrollo.

Los historiadores de la ciencia señalan que durante el siglo XVI los avances más importantes y veloces se registraron en Italia. Dos siglos más tarde era Francia la sede de ese mayor movimiento, mientras que en el siglo XIX este fenómeno ocurrió en Alemania hasta la década del '20. Desde entonces una actividad más intensa se observó en los EEUU y después de la guerra, en la URSS.

### Del aislamiento al equipo

Paralelamente con ese proceso de acumulación de conocimientos, se modifica la labor científica propiamente dicha. Deja de ser una tarea predominantemente individual para hacerse un equipo. Medida entre 1950 y 1964 la proporción de monografías individuales se redujo del 53 por ciento al 38 por ciento del total de publicaciones. Lo mismo ocurrió con los inventos, que pasaron del 84 al 46 por ciento. Esta tendencia que tan marcadamente se mostró desde la posguerra, se ha acentuado en las dos últimas décadas. Ahora es lo usual que las investigaciones sean llevadas a cabo por grupos y sean suscriptas por numerosos responsables.

Una proporción cada vez más alta de hallazgos logrados por la investigación —que se encadenan aceleradamente con nuevos desarrollos— no se traducen en realizaciones tecnológicas concretas. Por otra parte, optimizar el resultado de inversiones previas induce a prolongar el plazo de amortización, lo cual impone una pauta temporal de orden económico que gradúa la aplicación de nuevas tecnologías, aún cuando la competencia en el interior del sistema monopólico alimenta una tendencia de carácter inverso, exigida por la necesidad de bajar costos y aumentar la productividad. Veámoslo en un ejemplo. Hoy existe tecnología como para circunvolar la tierra en pocos minutos. Una deducción lineal

nos llevaría a suponer que podría hacerse un viaje Buenos Aires-Tokio en la mitad de ese tiempo. Sin embargo, no se ha diseñado una aeronave en condiciones de hacer ese vuelo comercialmente. Ello se debe a la necesidad de amortizar las importantes y rentables inversiones realizadas hasta hoy en la industria aeronáutica. También interviene como resistencia el costo social que implican las grandes reconversiones como la que el ejemplo plantea. De allí que esa "graduación" en la aplicación masiva de los frutos de la investigación científica y tecnológica implica aspectos que trascienden el beneficio empresario.

La apropiación del progreso tecnológico tiene pues que ver con las condiciones en que se lleva a cabo el proceso de monopolización, el cual —al mismo tiempo que favorece ese progreso destinándole importantes recursos económicos— trata de sacar el máximo provecho de la inversión.

Por lo tanto que los recursos humanos en altas especialidades científicas sean activamente requeridos por las empresas, las cuales pagan en general en los países altamente desarrollados mejores remuneraciones que los laboratorios y centros de investigación de las universidades. La articulación entre ambos niveles, sin embargo, estrecha.

En el pasado, entre un descubrimiento y su aplicación práctica y generalizada pasaban muchas décadas, a veces centurias. El ejemplo clásico de esta afirmación es la ley de la gravedad descubierta por Newton y dada a conocer más tarde, a pesar de que la física newtoniana ya está en la base de toda la tecnología de los siglos XVIII y XIX. Otro tanto ocurrió con la corriente eléctrica, que tomó cerca de cincuenta años en ser utilizada, o con la radio, cuya difusión se demoró tres décadas y media. Esos tiempos **se achican vertiginosamente** con el avance científico y el desarrollo industrial: el lapso entre el descubrimiento de la fisión

atómica —a mediados de este siglo— y el primer reactor nuclear fue de sólo tres años. Los plazos entre invención y aplicación tienden a acortarse cada vez más, tal como ocurre hoy en la informática, la bioingeniería y los aprovechamientos del láser, por ejemplo.

## II

### EL RITMO SE HACE VERTIGINOSO

La acumulación de conocimientos, por una parte, y lo que la hace posible, la acumulación de capital, por otra, se estimulan mutuamente hasta alcanzar el ritmo inédito que tienen en nuestra época.

El número de hombres de ciencia aumenta incesantemente. Se duplica cada diez años. Algo similar ocurre con los conocimientos que ellos producen, pues del total del saber científico de que dispone hoy la humanidad, dos tercios han sido alcanzados en las últimas tres décadas. Ese progreso acelerado de la ciencia se combina con su veloz pasaje —por la vía de su aplicación tecnológica— a las actividades industriales, multiplicándolas y haciéndolas cada vez más eficientes. Ciencia y producción marchan, pues, de la mano.

La energía nuclear, el despliegue informático permitido por los avances en semiconductores y la conquista del espacio exterior —para no mencionar más que algunas de las grandes realizaciones tecnológicas de nuestra época— eran, para quienes tenemos hoy más de setenta años, especulaciones tendenciales que anticipaban el futuro y alimentaban nuestras esperanzas juveniles. Algo similar debe ocurrirles a los adolescentes que se asoman a las promesas que hoy abren las investigaciones en superconductividad y tecnologías ópticas.

Aumenta día a día la cantidad de investigadores y, consecuentemente, aumenta su producción que se

expresa, primariamente, en publicaciones impresas. El volumen de la información científica se duplica cada dos o tres lustros, siguiendo una aceleración similar a la de las personas que se dedican profesionalmente al trabajo de investigación. Este ritmo ha dado como resultado que, calculado el volumen de la información científica en el medio siglo que va entre 1950 y el año 2000, sea posible anticipar que crecerá treinta veces.

Estas magnitudes plantean problemas nuevos, como la repetición de investigaciones que se realizan en diversas partes del mundo, no sólo las que realizadas en el Este son reiteradas en el Oeste —lo cual, siendo lamentable, tendría explicación en la situación de bipolaridad existente entre las superpotencias— sino entre laboratorios y centros de investigación de un mismo país. Otro aspecto vinculado a ese volumen extraordinario de actividad científica es el tiempo neto de los investigadores restado a la actividad específica y consumido por actividades complementarias de información o actualización. Piénsese, para tener una idea física de este fenómeno que estamos describiendo, en que se editan en el mundo más de 50 mil revistas especializadas nada más que en ciencias naturales y exactas, lo cual supone un aporte anual de casi cinco millones de artículos. Al promediar el siglo XX ya existían cien millones de trabajos científicos, publicados en libros y revistas, y esa cantidad se ha multiplicado por cuatro desde entonces.

No sólo en la medición de la producción científica es posible advertir el ritmo de su expansión. También lo es en sus aplicaciones. Lo ocurrido en materia de telecomunicaciones e informática da cuenta suficiente de ese avance acelerado. En veinte años (entre 1960 y 1980) los precios de los sistemas y servicios basados en microelectrónica bajaron, en materia informática 1000 veces, y en comunicaciones 10 veces.

En ese mismo lapso de apenas dos décadas, para una misma capacidad lógica en materia informática se redujeron 13.000 veces los componentes electrónicos, lo cual hizo que la cantidad de metros cúbicos para albergar un millón de unidades de información (byte) pasara de 11,2 m<sup>3</sup> en 1953 a 0,00084 m<sup>3</sup> en 1980.

También en robótica los costos disminuyeron notablemente. En 1965, un robot en una línea de ensamble costaba unos 25 mil dólares. Amortizado en 8 años, ese robot tenía un costo de 4,20 dólares por hora, que era poco más que el sueldo y los beneficios sociales que costaba un trabajador. En 1985, el precio del valor del robot se había elevado a 40.000 dólares y su costo ascendía apenas a 4,80 dólares por hora, pero el costo del trabajador humano se situaba ya entre 15 y 20 dólares —hablamos siempre de moneda corriente— la hora. Las condiciones para la incorporación de ese tipo de tecnología se habían, pues, modificado sustancialmente.

En veinte años, la electrónica dió un salto gigantesco, permitiendo el extraordinario despegue de la informática, las telecomunicaciones y la robótica. La **siderurgia necesitó un siglo** para pasar de veinticinco mil a tres millones de toneladas, es decir, para alcanzar las proporciones cuantitativas suficientes como para sustituir masivamente el empleo de la madera y otros materiales. La “civilización del acero” comenzó en Europa en el siglo pasado y de allí se difundió al resto del mundo. Ferrocarriles, barcos, construcciones, se expandieron por todas partes a un ritmo —para la época— impresionante exhibiendo el impulso de la Revolución Industrial, proceso en cuyo corazón está la siderurgia.

Comparadas hoy, siderurgia y electrónica parecen pertenecer a dos etapas distintas de la civilización. Sin embargo, una precede a la otra y sirve de fundamento a la aceleración que hoy vemos desplegarse ante nuestros ojos.

## Vínculo entre invención y producción

La tarea de búsqueda e invención está todavía separada de la actividad productiva cuando la Revolución Industrial da sus primeros pasos. Los nuevos grupos sociales que emergen como resultado de las transformaciones que ese proceso implica se tomarán su tiempo para afianzarse en la sociedad y comenzar a actuar con preeminencia, dirigiendo el conjunto de la economía. Pero hace falta que se produzca la maduración del vínculo entre el capital financiero y las nuevas empresas que aplican los revolucionarios descubrimientos para que se incremente a una escala desconocida hasta entonces la productividad del trabajo. Cuando esa articulación se cumpla cabalmente, estará dada la principal condición para que la actividad industrial se expanda vertiginosamente.

La Revolución Industrial es hija de los grandes descubrimientos técnicos, pero ellos aparecen luego de que durante siglos se preparara el terreno apto para ese cambio. Hasta entonces, los avances técnicos parecían darse por saltos, conforme se incorporaban a los procesos de construcción de máquinas los procedimientos resultantes de la aplicación de nuevos conocimientos. Pero ese fenómeno también se modificará desde entonces: será la propia industria asociada a la actividad financiera la que reclame y promueva los cambios tecnológicos.

A las condiciones sociales previas para la aparición de estos fenómenos tan significativos para la historia humana nos referiremos luego. Apuntemos aquí que la Revolución Industrial aconteció donde esas condiciones estaban presentes en un grado más acabado: fue primero en Inglaterra, y de allí se trasladó al resto de Europa, imponiendo una trascendente y definitiva modificación cultural. El ejemplo más notable de esa modificación fue la unificación nacional alemana, bajo

la gestión de Bismarck como canciller, quien presidió el proceso apoyándose inicialmente en la poderosa burguesía engendrada por la implantación de la Revolución Industrial en los estados germánicos. En diez años logró ese propósito (asumió en 1862 y en 1871 se proclama el Imperio alemán). Pero lo que preparó el terreno fue la generalización de la actividad industrial: entre 1830 y 1862 la red ferroviaria pasó de tres mil a once mil kilómetros, el equipamiento industrial creció en el mismo lapso más del 400 por ciento. Esa expansión extraordinaria no tardaría en expresarse en el desarrollo tecnológico.

Ese formidable impulso que tuvo sede en Europa se incubó allí donde había acumulación de capital lograda a través del comercio y el dominio colonial. No ocurrió en Oriente, a pesar de que esa extensa zona del mundo había sido muy prolífica desde la antigüedad para originar grandes inventos y descubrimientos, luego asimilados provechosamente por Occidente. La formación social de aquellos remotos pueblos, vinculados ahora firmemente a los países europeos a través de rutas marítimas, no estaba preparada —aún a pesar de toda su complejidad— para incubar la gigantesca transformación que significaría la industria.

Esta observación es pertinente porque muestra que no es sólo la presencia de la investigación, o del conocimiento científico, lo que engendra el desarrollo tecnológico, sino que éste florece y se multiplica en el marco de un proceso económico que le sirve de campo abonado.

Durante la etapa inicial de despegue del moderno capitalismo industrial, los inventores permanecieron casi siempre ajenos al proceso productivo. Bessmer, Edison o Morse son ejemplos aislados en sentido contrario —fueron inventores y hombres de empresa— pero pertenecen a una etapa posterior. Son más bien excepcionales los casos de grandes inventores que pudie-

ron llevar a la práctica por sí mismos sus valiosos descubrimientos. Muchos de ellos murieron en la miseria, sin saber incluso cuán importantes serían sus hallazgos para el proceso de la ciencia, de la producción y del avance general de la humanidad. Gutenberg, siglos antes, murió lleno de deudas; Lavoisier fue guillotinado y el abate Mendel —padre de la genética— falleció sin recibir el menor reconocimiento por sus hallazgos, producto de una aguda capacidad de observación científica y de su afición a la jardinería.

### Un paréntesis epistemológico

El fenómeno que hemos venido describiendo no está, sin embargo, inscripto en la naturaleza de las cosas. Entre la idea y su realización práctica no hay una muralla infranqueable. Esto vale tanto para la propia búsqueda científica, donde la hipótesis necesita siempre de la verificación por vía del experimento o de la comprobación estadística, como para la articulación del conocimiento con la acción concreta de dominio de la naturaleza. La idea no se completa mientras no se plasma en hechos, y en el acto de esa realización surgen nuevas ideas que despliegan aspectos de la anterior, encuentran limitaciones y abren nuevas posibilidades.

Esa fecunda dialéctica entre el conocimiento y la modificación de la realidad, que supone entretanto la propia modificación del protagonista de la acción es, nada más y nada menos, que la base del desenvolvimiento de la cultura y el principio que debe regir toda la concepción educativa que se proponga integrar verdaderamente el aprendizaje con la vida, tal cual ella es y promete serlo.

Por eso carece de sentido tanto adoptar una actitud recelosa ante la ciencia y la técnica como exaltar sus posibilidades sin límites haciendo abstracción del

marco histórico-concreto en que una comunidad o un país aspiran a superar el atraso y elevar las condiciones de vida. Al mismo tiempo, las luchas para alcanzar esos objetivos encierran un fecundo campo de acción y de enseñanzas, que preparan los grupos sociales que en ellos actúan para acceder a lo esencial del conocimiento verdadero.

Dicho de otro modo, en un país como el nuestro están mucho más cerca de comprender lo que es necesario para salir adelante las masas laboriosas y los protagonistas de la producción en todas sus formas, que el conjunto de sectores dedicados a actividades improductivas que nada añaden a la elevación del producto social. En estos últimos es donde principalmente encuentran su clientela los profetas del apocalipsis tecnológico y los corifeos del progreso indefinido, que en sus sueños se alcanzaría sin conflictos ni condiciones económicas o sociales adversas que es preciso modificar para arribar al mundo de la abundancia.

### III

## DE LA SOCIEDAD MEDIEVAL A LA SOCIEDAD MERCANTIL

El taller del artesano resumía los elementos más significativos de la sociedad feudal. Bajo un mismo techo, el maestro presidía las tareas con la colaboración de uno o varios ayudantes, entre los cuales se encontraban sus propios hijos, quienes aprendían el oficio desempeñando todas las tareas. El aprendiz hacía los trabajos más simples: desde la limpieza hasta atender, cuando las circunstancias lo exigían, a los más pequeños de la prole del maestro. Se empezaba desde muy joven, bajo la tutela del jefe del establecimiento. La producción se regulaba de acuerdo con la demanda. Se trabajaba para un "comprador conocido", cuyas necesidades eran recibidas de modo directo, generalmente bajo la forma de un encargo.

Las posibilidades de crecimiento del taller eran muy modestas. Al cabo de una vida, el ayudante tal vez podía instalarse por su cuenta y reproducir a su vez el mismo esquema productivo.

En el entorno del taller del artesano, en el burgo, convivían otros pobladores: los campesinos y siervos, los soldados, los religiosos y, finalmente, los miembros del señorío. Todos ellos constituían el mercado del artesano, un universo perfectamente delimitado y palpable, completamente previsible en sus necesidades de aprovisionamiento. La división del trabajo en el seno del taller, y luego fuera de él, va a desembocar, con el paso del tiempo, en la transición hacia la sociedad ca-

pitalista. **La división social del trabajo se mantiene, bien que todavía en forma embrionaria, bajo un mismo techo:** en el taller del fabricante de carruajes, por ejemplo, se dan cita diversos oficios. Cada uno de ellos entraña una artesanía: el carpintero, el herrero, el talabartero. El taller los congrega; el cambio sobreviene luego y como consecuencia del trabajo en común. Después, con el advenimiento de la sociedad industrial, esos oficios artesanales cambiarán hasta convertirse en ramas manufactureras.

Durante la Edad Media, en las ciudades que prosperan (las que funcionaran como puertos, las que presiden regiones ricas y las que están en las encrucijadas de los caminos principales) se desenvuelven nuevos grupos sociales, ligados a las transacciones necesarias, aunque ellas se realizan todavía en una escala pequeña, dada la escasa producción y la inseguridad de camino y mares. Estos nuevos grupos sociales son los comerciantes y banqueros, que también evolucionan: desde el mercader errante de origen flamenco que viaja a vender sus telas en las ferias de la región de Champaña, en Francia, al mercader-banquero, que compra materia prima, hace fabricar artículos por su cuenta a artesanos que financia, y luego vende por su riesgo, hay una transición en la que está simbolizado el nacimiento del capitalismo. (La industria textil de Flandes y la naval de la Italia septentrional son anticipos —todavía en plena Edad Media— de actividad capitalista que contrata obreros y subordina artesanos a la primacía económica de los financistas.)

A esos nuevos grupos sociales se añadirán los dueños de los talleres artesanales que alcancen proporciones suficientes y logren eludir el sometimiento a los banqueros y mercaderes; ello ocurre cuando el maestro logra convertirse en un organizador de la producción más allá de su propio trabajo manual. Es el propietario de las herramientas y quien contrata a sus

ayudantes, dispone la compra de los materiales que serán trabajados en el taller y compromete la entrega de lo producido.

### Del orden al caos

Una organización productiva como la que hemos descrito someramente, además de una gran estabilidad, reunía todos los componentes del orden. Cada miembro de esa comunidad tenía sus funciones asignadas por la costumbre. En un nivel mínimo de subsistencia cada cual tenía su mendrugo asegurado, dependiendo de contingencias imprevisibles las situaciones de escasez. El señor feudal protegía al maestro artesano y obtenía sus servicios. A su vez, el maestro también era el protector de sus ayudantes y aprendices confiados a su tutela. Esto se modificaría sustancialmente cuando el trabajador queda en condiciones de ofrecer libremente su fuerza de trabajo obteniendo por ella una remuneración que le permite, a su vez, comprar y pagar directamente lo que necesita para vivir.

Con la transición hacia la sociedad capitalista el cambio será muy grande. Del comprador conocido se pasará a producir para el mercado, que es en gran medida, desconocido. Así, lo que es concreto, inmediato, se convierte en abstracto.

La mutación será acelerada desde el siglo XV en adelante. Las altas capas sociales, los ciudadanos mercaderes, banqueros y patrones de los establecimientos productivos (cuyas técnicas serán artesanales todavía por mucho tiempo) fueron alcanzando mayores derechos políticos, disponiéndose a participar del ejercicio del poder. Por lo pronto, la burguesía comercial acompañó el proceso de formación de los estados nacionales, en disputa con la nobleza apoyada en el poder territorial de los señores feudales, quienes fueron sometidos progresivamente al poder central. Una etapa de ese

proceso, para nada rectilíneo, fue descripto brillantemente en la prosa de Balzac.

La burguesía fue ganando poco a poco, a 'veces con dinero, otras por la fuerza de las monarquías.

Aquella primitiva forma de acumulación permitió los cambios sociales y políticos que hemos descripto someramente. Los descubrimientos tecnológicos, considerados como fenómenos sociales cuando se expanden y modifican las condiciones en que se lleva a cabo la producción, las costumbres y los modos de convivencia, acompañaron significativamente todo el largo proceso de alumbramiento del capitalismo. Las artesanías medievales dieron lugar al primer maquinismo —anterior a la invención de la máquina a vapor— constituido por complejas herramientas realizadas casi siempre en madera, en cuya construcción participaron carpinteros y ebanistas, pero también cerrajeros y relojeros, acostumbrados por su oficio a la precisión. La experimentación que suponía la fabricación de las primeras máquinas alimentó también el avance de la física y la matemática.

La técnica de navegación y los instrumentos que a ella se fueron sumando jugaron un papel destacadísimo en la gestación del mundo moderno. Desde la brújula, cuya aplicación en Occidente data del siglo XII, pero probablemente fue usada en Oriente mucho antes, al timón axial —que permite gobernar la nave con exactitud— se inicia un proceso que incluiría el anteojo astronómico (traído de China, como también provino de Oriente el largavista), los relojes para medir el tiempo, el barómetro para hacerlo con la presión ambiental y el termómetro para cuantificar la temperatura. Astronomía y matemática eran las ciencias que acompañaron ese derrotero técnico, como lo eran paralelamente la mecánica y la hidráulica, para construir esos instrumentos y muchos otros. La cartografía se

desarrolla velozmente desde el siglo XV, con los viajes de los portugueses.

Los transportes terrestres y fluviales también impulsaron cambios importantes: esclusas, vehículos y lanchones de carga, acompañados de la utilización de la energía hidráulica para mover molinos y mazos. Apresto de paños, fabricación de papel, aserraderos, fueron industrias primitivas que se instalaron junto a los cursos de agua.

La óptica, además de lo señalado, arrojó el microscopio y permitió generalizar el uso de anteojos. La imprenta —heredera de costumbres ancestrales— fue sistematizada en Europa a mediados del siglo XV, con tipos fundidos en metal e intercambiables.

En los siglos XVI y XVII la búsqueda afanosa de máquinas que simplificaron y multiplicaron los hilados tiene múltiples hitos que culminaron con el ingreso en pleno a la Revolución Industrial, como veremos.

El descubrimiento de América y la ruta marítima a las Indias aportaron lo necesario para el afianzamiento de la burguesía, la que impulsó el uso de todos esos instrumentos señalados. El comercio se incrementó en toda Europa y se aceleró el proceso de acumulación e inversión. La agricultura no permaneció estancada. Entre los siglos XVI y XVII se inician los cambios en los cultivos por rotación de especies, permitiéndose soslayar el barbecho, que inmovilizaba tierras agotadas. Prosperan las forrajeras y, en la ganadería comienzan a generalizarse los procedimientos de selección de especies. El capitalismo no sólo es industrial, aun cuando es en este ámbito donde realiza sus avances más espectaculares, en cuyo centro estará el maquinismo y, en el interior de éste, el dominio productivo de gases y vapores. Pero no nos adelantemos.

## El despojo colonial

El oro, la plata y las especias amplían el mercado y desatan una activa competencia en la que rivalizan primero españoles y portugueses.

Mientras los españoles conquistaban América, los portugueses avanzaban hacia el Oriente. En el siglo XVI vencen a los árabes y controlan el Mar Rojo y el Golfo Pérsico y llegan hasta las costas de la India, China y Japón.

A partir de la colonización y la conquista de los navegantes europeos —a la cabeza de los cuales debe mencionarse la gesta que cumplió Fernando de Magallanes— se abre una nueva etapa para el género humano, presidida por el afianzamiento del poder económico de la sociedad burguesa, la cual se impone por la fuerza a quien intente oponérsele y somete a los pueblos hasta donde llegan sus barcos. El despojo se transforma en el mecanismo que alimenta la acumulación de capital en las metrópolis, dando así nacimiento a la época de un nuevo y extraordinario progreso.

La masa de riquezas extraídas de las colonias se invierte en los países centrales: florecen sus ciudades, se mejora el transporte y, sobre todo, se amplían los establecimientos productivos; se prepara un terreno fértil para el nacimiento de la industria. El antiguo taller se va transformando con la división de tareas que desempeñan los diversos oficios, tal como ya se señaló.

A mediados del siglo XVIII Inglaterra ha alcanzado por las armas el dominio de los mares, disputándolo a los Países Bajos, quienes a su vez le habían arrebatado el predominio a España. Este desplazamiento del poder marítimo tampoco es casual. Es la prueba palpable de la superioridad del capitalismo industrial sobre el feudalismo y aun sobre el capitalismo mercantil, su antecesor inmediato.

La exacción de los pueblos colonizados se lleva a

cabo por diversos caminos: desde el saqueo liso y llano de sus tesoros, la explotación de sus minas, la trata de esclavos (mano de obra para las plantaciones que incluso sustituye a las poblaciones indígenas que se extinguen, como en Haití, por hombres de color trapidos de Africa), y la pirataría, gran fuente de ingresos para el país que la auspicia. El camino de la acumulación capitalista, como se ve, no transitó por un sendero de rosas como lo suponen aun hoy los liberales. Los recursos así obtenidos, trasladados a los centros de las metrópolis coloniales, se convierten en capital constantemente acumulado, lo cual a su vez impulsa la industria; ésta atrae la mano de obra de la agricultura a las ciudades y crea las condiciones para la incorporación de las actividades agrarias a la moderna forma de producción capitalista. En realidad, la acumulación de capital y la inversión, como fenómenos inseparables, aparecen con la industria, que requiere la inversión continuamente renovada en máquinas, materias primas y salarios.

## Surge una nueva sociedad

La gran dimensión alcanzada por el comercio y la acumulación de capitales provocan importantes cambios sociales. La vieja sociedad agraria, con sus señores y siervos, va desapareciendo. Ha tomado su lugar una nueva burguesía dueña de la tierra y de los útiles de labor. El campesino se transforma en peón rural, que vende su fuerza de trabajo a distintos empresarios rurales. Una porción de ese contingente es atraída por las actividades productivas de las ciudades. Otros le seguirán luego. Peones y proletarios se trasladan, circulan, toman uno u otro empleo, según las oportunidades que se abren o la remuneración que por ellos se ofrece. Se generaliza este aspecto central de la nueva sociedad: el salario pagado por la venta de la fuerza de

trabajo establece un mercado en el que se compran alimentos, ropas, utensilios del hogar y se alquila la habitación, lo cual desarrolla la actividad inmobiliaria. Se ha liberado al trabajador, que ahora puede desplazarse legalmente como consecuencia de la derogación de la ley de vagancia, característica del derecho feudal. El capitalismo va desmontando los obstáculos que se oponen a su afianzamiento y despliegue.

Se ha establecido ya, entonces, el elemento que realimentará y ampliará constantemente el mercado, que es el consumo por parte de quienes aportan también su labor al desenvolvimiento de la producción. El arrastre de esa demanda permitirá luego ampliar las fábricas que elaboran todo lo que es consumido por los sectores asalariados en crecimiento, generalizando el consumo productivo, que incluye el consumo industrial de bienes intermedios.

Esta descripción, necesariamente somera, corresponde a lo que ocurre en los países centrales, en condiciones de apropiarse de las riquezas de las colonias. Algo bien distinto acontece en estas últimas. La fuerza preside las relaciones económicas. Los asentamientos tradicionales son desalojados. Se desarticula el modo de producción existente y es reemplazado por formas de explotación que se semejan al esquema feudal que está siendo superado en Europa, sin que sean resultado de la evolución económica y social como aconteció en el viejo continente y con una diferencia sustancial: las plantaciones y minas organizadas por los conquistadores y colonizadores producen para un mercado emplazado más allá del mar. No existía, pues, acumulación de capital en el marco de un dispositivo que promoviera el desarrollo general de las fuerzas productivas.

### **La particularidad rioplatense**

La región del Río de la Plata llegó tarde a esa con-

formación colonial. La ausencia de riquezas minerales, como el oro y la plata, y las dificultades para establecer una economía agraria sobre la base de la explotación del trabajo indígena o esclavo mantuvo a Buenos Aires como un centro marginal dentro del extenso dominio colonial en América.

La tardía creación del Virreinato del Río de la Plata, apenas un cuarto de siglo antes de iniciarse la centuria decimonónica, da cuenta de esa posición marginal. Fue la aceptación por parte de la corona española de la relaidad que había ido gestando aquí, donde el comercio y el contrabando se habían convertido en las principales actividades económicas.

A diferencia de lo que aconteció en puntos aislados, donde sí existieron las encomiendas y se instaló el llamado "feudalismo indiano" —por ejemplo, en ciertas poblaciones localizadas en el antiguo territorio del Tucumán—, en la región pampeana, que fue el núcleo más significativo en la conformación de la economía nacional, la forma de producción fue desde el comienzo, capitalista. Además del aspecto mercantil, ya mencionado, las vaquerías, el saladero y la estancia fueron los antecedentes de la empresa rural posterior. Ellos emplearon desde el momento mismo en que empezaron el trabajo asalariado libre y la propiedad privada de los medios de producción (aun cuando ellos fuesen, tecnológicamente hablando, verdaderamente rudimentarios y artesanales), y lo que obtenían estaba destinado al mercado (por añadidura, mercado externo), fuese cuero, tasajo, lana, sebo, y posteriormetne, carne. Los barcos ingleses y holandeses, que surtían por contrabando de manufacturas a la colonia, trasladaban los productos locales al viejo continente tanto o más que las naves españolas que lo hacían oficialmente.

Lo que luego sería el territorio nacional argentino se incorpora, así, de un modo sustancialmente diferente al resto de América Hispana (con la excepción del

www.desarrollismo.org

Uruguay) a un mundo en el que prospera el capitalismo mercantil, que se transformará acelerada e irreversiblemente en capitalismo industrial a partir de la evolución que se inicia en la segunda mitad del siglo XVIII en Inglaterra.

#### IV

### TRANSICION DEL CAPITALISMO A LA ETAPA MONOPOLISTA

Los dos grandes hallazgos sobre los que arranca la Revolución Industrial (la lanzadera volante, concebida treinta años antes pero cuya utilización se generaliza recién desde 1760, y la máquina de vapor, inventada, por Watt en 1769, a partir de los mecanismos ideados por Papin y Newcomen años antes) ocurrieron allí donde estaban dadas las condiciones para el desarrollo de la producción textil.

La lanzadera multiplica la acción del tejedor y baja su calificación profesional. El salto en la productividad tiene como consecuencia que el antiguo tejedor tiende inmediatamente a desaparecer como un oficio que podía realizarse alternadamente con las tareas rurales. La expansión de la tejeduría también promovió el cambio de la técnica utilizada hasta entonces en los hilados. La hiladora Jenny multiplica por 16 husos el trabajo del hilador (quien hasta entonces se valía de uno solo).

Esos inventos y su extendida incorporación a la actividad productiva provocaron la emigración de ex-tejedores y labriegos. Por otra parte, los aperos y abonos que requiere la producción agropecuaria exigen gastos que están fuera del alcance del campesino sin capital. Se afianza por ese camino la burguesía agraria inglesa compuesta por propietarios, arrendatarios y aparceros y se instala la agricultura capitalista, que se desarrolla ahora simultáneamente con la industria.

Desaparece así la economía de subsistencia y son absorbidos los últimos vestigios de feudalismo.

La acumulación primitiva del capitalismo mercantil ha generado las condiciones previas para que este explosivo proceso se inicie. Las nuevas máquinas ahorran tiempo y aumentan las unidades de productos, sin saber a quién estarán destinados. Una suerte de anarquía invade la producción y los sucesivos ajustes del mercado provocan crisis cíclicas. Nacen múltiples empresas, pero no todas tienen éxito: algunas quiebran estruendosamente.

Los primeros pasos del capitalismo industrial son avances a tientas. La tasa de crecimiento de la producción sube aceleradamente, las crisis periódicas van dejando en el camino a quienes se adaptan más deficientemente a las condiciones del mercado.

A medida que se desarrollan las formas capitalistas de producción, la circulación de mercaderías va excediendo el límite de los mercados locales, volcándose al mercado internacional.

### Arqueología del mercado libre

En el período originario del capitalismo industrial la libre competencia fue un dato objetivo. Diversos protagonistas incursionaron en las nuevas actividades industriales y se lanzaron a competir entre sí. Ellos daban sus primeros pasos en una actividad prácticamente nueva. Muchos amasaron fortunas que nunca podrían haberse logrado con el ejercicio del comercio o la producción rural. Prosperaron todas las primeras ramas industriales y se diversificaron: la textil encabezó el cambio, pero fue rápidamente seguida por la metalurgia, la fabricación de máquinas e instrumentos de transporte y la modernización y mecanización prácticamente de todas las restantes actividades productivas, algunas de antigua raíz artesanal.

Quien se considerara en condiciones de intentar la aventura podía hacerlo. Hubo terratenientes ingleses que hipotecaron sus tierras y obtuvieron con ello el capital necesario para iniciarse en la actividad industrial; otros lo extrajeron del comercio, que entonces prosperaba, sobre todo el de ultramar, entre las colonias y la metrópoli, sin olvidar lo que les aportaba el provechoso contrabando.

Era entonces relativamente sencillo hacerlo, aunque desde luego no estaba al alcance de todo el mundo. Era preciso disponer de una posición social que permitiese acceder a las fuentes de financiamiento, fuesen propias o ajenas, lo que a su vez permitió la expansión de la banca.

La libre competencia, sin otras limitaciones que las que imponía el atraso relativo de la sociedad, se tradujo en emulación técnica y en lucha para imponerse en el mercado. De ese proceso emergieron los más aptos, es decir, los mejor organizados para derrotar a sus rivales en la colocación de sus producciones en el mercado.

Aquella primera economía libre de mercado se agotó en cuanto el propio funcionamiento de la competencia anuló a diversos concurrentes y permitió la concentración de los medios de producción en pocas manos. El monopolio reintroduce el orden en la producción.

Al promediar el siglo XIX el proceso de concentración ya se encuentra en pleno desenvolvimiento. Hacia el último cuarto de esa centuria se ingresa en la etapa monopolista. Se han incorporado ya en forma generalizada los adelantos científicos y técnicos de la primera etapa de la Revolución Industrial, los que sumados a la actividad competitiva de los grandes grupos financieros que dominaban la industria, arrojan ese resultado. Ello coincide con un formidable auge del capitalismo a escala mundial. Simultáneamente, el mercado "libre" ha muerto.

## El liberalismo, ideología anacrónica.

Los fundadores de la ciencia económica desentrañaron las leyes que regían los fenómenos de la producción y el cambio. El proceso de acumulación e inversión está en el núcleo de los hechos que ellos estudiaron, y el proceso de centralización y concentración—que se manifestaría posteriormente a la observación— estaba determinado por el cumplimiento de esas leyes. El mercado de libre concurrencia corresponde a la primera etapa de aquellos fenómenos bajo estudio.

Así, lo que nació como examen científico, ateniéndose al estudio de los fenómenos de producción, distribución y consumo de los bienes, al abandonar su carácter riguroso y dejar de apoyarse en lo que efectivamente ocurre en las sociedades, se transforma en ideología y sirve a fines distintos que el conocimiento objetivo.

La economía política es una ciencia. Ella estudia el funcionamiento de las leyes económicas en las sociedades concretas y en diversas épocas históricas. Los clásicos nos legaron lo sustancial del conocimiento científico básico: al asistir al inicio, despegue y afianzamiento del capitalismo —hasta su ingreso en la etapa monopolista, definitivamente instalada a escala mundial a partir del siglo XX— pudieron desmenuzar en elementos simples las tendencias de cumplimiento general en materia de producción, distribución y consumo.

Economistas posteriores sacralizaron lo que era resultado de la observación y lo erigieron en carácter de axioma. Así, prescribieron como receta lo que correspondía a una etapa primitiva en la formación de la economía capitalista. Pero la libre concurrencia, la transparencia del mercado, la igualdad natural de los agentes económicos, fenómenos que pudieron constatar en aquellos orígenes, se habían extinguido conjuntamente con la etapa premonopolista.

El liberalismo, como escuela de pensamiento adherida a concretos hechos históricos y económicos —como expresión del funcionamiento del capitalismo de competencia perfecta— sobrevivió como ideología aun cuando extravió su base científica.

La conquista del mercado internacional por parte de las naciones europeas durante todo el siglo XIX tiene que ver con la difusión y preservación ideológica a la que hacíamos referencia. Estas emplearon alternativa y sucesivamente el proteccionismo y el librecambio, según fuese conveniente a sus intereses. Las guiaba la necesidad de asegurarse el aprovisionamiento desde las regiones productoras de materias primas y alimentos. Paralelamente, acentuó el proceso de concentración de capital en sus territorios, al establecer un intercambio ventajoso para sus economías nacionales como resultado de que vendían productos industriales y compraban bienes primarios. Así nace la división internacional del trabajo que fue impuesta al mundo colonial y se prolonga bajo otras formas y con distinta intensidad hasta nuestros días.

## Falacia del monetarismo

El carácter anacrónico que singulariza al liberalismo no se pierde con los diversos y sucesivos intentos de actualización que han pretendido remozarlo. El monetarismo, por ejemplo, para no mencionar más que uno de los fenómenos derivados de esta vertiente ideológica principal, carece también de base científica rigurosa a pesar del arsenal instrumental y técnico con que se lo presenta, dado que soslaya la íntima dependencia que existe entre el fenómeno monetario y la esfera de la realidad productiva.

Políticas inspiradas en esa orientación ideológica han arrojado resultados muy distintos, según sea la condición estructural de los países donde se aplica. No

han tenido el mismo efecto en los países desarrollados que en los subdesarrollados. En estos últimos, la principal característica es la insuficiencia de la inversión y la menguada dotación de capital instalado por habitante. En enfoque monetarista resulta así invariablemente recesivo al hacer del salario la principal variable de "ajuste" de la economía. Al privilegiar la contracción de la oferta de dinero, por diversos instrumentos que inciden decisivamente en la restricción de la demanda —el congelamiento salarial es su punto de partida— y del crédito, se limitan los estímulos a la producción.

### Un cambio cualitativo

Dejando atrás el período de formación del capitalismo donde, como vimos, la competencia es prácticamente perfecta, el sistema evoluciona rápidamente en el transcurso del siglo XX, en todo el mundo, hacia el despliegue de las formas monopólicas.

Esta mutación coincide con una transformación sustancial de la técnica productiva, que es consecuencia de los nuevos inventos y extraordinarios descubrimientos científicos, que se multiplicarán hasta maravillar la conciencia humana en el curso de nuestro siglo. Durante todo ese proceso, ciencia e industria se alimentan mutuamente con estímulos cada vez más amplios y ricos. Todos los campos del saber se expanden aceleradamente: la química, la medicina, la óptica, el manejo cada vez más perfecto de los metales y sus aleaciones, la producción de energía (turbinas, motores, acumuladores, y todas las "nuevas" energías: hidroeléctrica, atómica, solar, eólica, mareomotriz, geotérmica...), amén de la proliferación de vehículos automotores y ferroviarios, naves marítimas y aéreas, hasta las que abandonan la atmósfera terrestre. La lista, por su extensión, sería imposible de transcribir.

A raíz de estos hechos varía totalmente el ritmo de crecimiento capitalista. Mientras en la etapa pre-monopolista los cambios tecnológicos eran lentos y pausados, y se incorporaban gradualmente a las actividades productivas —en forma paralela a la correlativamente lenta formación de capital— en la era actual, signada por la presencia del monopolio y la explosión científico-tecnológica, el ritmo se multiplica y exige inversiones cada vez más cuantiosas para la reposición de equipos que se deprecian en el término de pocos años, y aun de meses.

Convertida en el fenómeno dominante, la concentración y centralización económica es una ley básica de la economía contemporánea. La ciencia que estudia la producción debe, en consecuencia, tomar en cuenta este dato fundamental.

## EL MONOPOLIO, NUCLEO DE CREACION DE LA TECNOLOGIA

Viven hoy, y están trabajando productivamente, más sabios, científicos y tecnólogos que cuantos han existido en toda la historia de la humanidad, desde sus orígenes. No lo hacen solos: en las universidades y fundaciones, en institutos públicos y privados, en los laboratorios de las grandes empresas —investigando muchas veces en proyectos coordinados entre sí— se desenvuelve el conjunto de los conocimientos que, aplicados a la ampliación y diversificación de la producción, arrojan volúmenes crecientes de bienes cada vez con mayor valor agregado. Esta articulación entre la actividad empresaria, caracterizada por el fenómeno monopolístico, y el esfuerzo estatal es un rasgo distintivo de nuestra época, tal como se ha corporizado hoy en los países desarrollados, entre los cuales los Estados Unidos de Norteamérica constituye el caso más significativo.

Con la aparición y consolidación del monopolio, la producción de tecnología pierde su carácter espontáneo y es incorporada como una variable estrictamente dependiente, sujeta a las decisiones centralizadas tanto dentro de las grandes firmas como del propio sistema de investigación controlado por los Estados.

Hoy, las fusiones entre las corporaciones transnacionales —fenómeno natural del proceso de concentración— se hacen teniendo en cuenta la mayor capacidad de inversión que esas grandes firmas disponen al

unirse. Dentro de dicha capacidad decisiva la proporción de recursos que las corporaciones así reforzadas podrán destinar a la investigación tecnológica, lo cual les asegura la supremacía en el mercado. Mercado que no es ya, desde su óptica, el que corresponde a los marcos nacionales sino que es multinacional.

### Un error muy difundido

Se han gastado toneladas de tinta y papel para denunciar y combatir políticamente al imperialismo y sus presuntos agentes principales, las corporaciones multinacionales, adjudicándole no siempre correctamente la responsabilidad que les cabe en determinados procesos económicos y políticos.

Pero lo que falta ún —y ello corresponde en primer lugar a la digirencia política— es una análisis objetivo del proceso de monopolización a escala mundial. A falta de ese análisis, se ha subjetivizado el fenómeno asignándole a sus resultantes concretas toda clase de pérfidas intenciones y prácticas antidemocráticas y antisociales. Por ese camino, las firmas trasnacionales son presentadas como personajes siniestros culpables de todo lo que nos pasa. De ese modo, el voluntarismo se instala en la escena de la lucha política: se supone que, anulando “los monopolios” (en el caso de que ello fuese efectivamente posible) como por arte de magia, los pueblos alcanzan mejores niveles de vida y de trabajo que antes les eran negados por esas malsanas influencias.

La realidad, como suele suceder, es bien distinta y bastante más compleja. El fenómeno monopolio concentra en el más alto nivel la ciencia, la técnica, la producción, el comercio y las finanzas. Se define por su aptitud para planificar su acción a escala mundial.

Desde el punto de vista objetivo —más allá de que su capacidad de acción pueda estar dirigida en un sen-

tido contrario al interés nacional— el monopolio es, al mismo tiempo, la expresión más acabada de la racionalidad aplicada a la resolución de los problemas económicos y el resultado de un proceso ineluctable de acumulación, que se inicia desde mucho antes de su aparición como dato insoslayable de la economía mundial. Ya en el último cuarto del siglo XIX, las grandes compañías comerciales que operaban dentro del sistema colonial y los grupos financieros que dominaban el explosivo proceso industrial en los países centrales estaban creando el antecedente directo de los modernos monopolios contemporáneos.

En los países socialistas, el proceso de concentración y centralización también existe. No puede ser de otro modo, habida cuenta de que ese proceso es una consecuencia de la exigencia de la economía moderna que requiere inversiones cada vez más cuantiosas para mantener el ritmo de expansión, lo cual necesita una constante incorporación de nueva tecnología en forma de organización y equipos que en muy poco tiempo son superados por otros, que abaratan y simplifican los procedimientos productivos, arrojando nuevos y más numerosos bienes al mercado.

Carece en consecuencia de rigor el lugar común de la izquierda que se desgañita apostrofando contra las multiancionales sindicándolas como el agente directo del imperialismo, mientras ignora que otro tanto existe en el campo socialista. Allí el monopolio toma la forma de grandes empresas estatales, ya que en ese sistema el Estado ha asumido por sí mismo la responsabilidad de la producción. Operativamente debe delegarla en organizaciones específicas a las cuales se les plantean problemas muy similares a los que deben ser resueltos para racionalizar la producción y el intercambio en el área capitalista. En la óptica de la izquierda, la dependencia se asocia sólo con el capitalismo. Con lo cual muestra su concepción parcial y falsa del fenómeno.

no del imperialismo, que limitándolo a las acciones de las corporaciones multinacionales o de los estados capitalistas y no lo observa como un fenómeno global de transferencia de riqueza desde el polo dominado al polo dominante, en razón de las diferencias de estructura económica; fenómeno que tiene lugar, condicionado por la mismas leyes, también en el área socialista.

En ambos casos —tanto en el Este como en el Oeste— la cuestión central es la necesidad de planificar sus operaciones de modo de obtener los mejores resultados: producir más a más bajo costo.

### **Dimensión mundial del sistema**

Una porción sustancial del comercio mundial está en manos del sistema monopólico, pues la oferta es básicamente controlada por las grandes corporaciones, las que lógicamente influyen en la determinación de los precios. Este hecho refuerza la tendencia objetiva según la cual los precios de las materias primas (que configuran la mayor parte de las exportaciones de los países subdesarrollados) no crecen en la misma proporción en que lo hacen los productos industriales elaborados en los países desarrollados. La asimetría en el intercambio resultante determina una transferencia crónica de riqueza desde el polo subdesarrollado al polo desarrollado. El comercio internacional expresa así la estructura económica mundial.

Los países altamente industrializados, donde realizan la mayor parte de sus operaciones las grandes firmas transnacionales, son también productores primarios, pero con la particularidad que allí los excedentes que genera la industria permiten subsidiar a la agricultura. Sólo una economía integrada a escala nacional permite financiar ese subsidio. Veamos un ejemplo, el azúcar que produce Francia es más caro que el que se elabora en la Argentina, pero aquél país puede

vender su producto —si conviniera a su economía— a un precio inferior en el mercado mundial, subvencionado por las restantes ramas productivas. Ello sin contar con el proceso de reconversión agrícola que se opera en las economías altamente desarrolladas que transforma, de hecho, la producción primaria en una rama más de la estructura industrial, cada vez más ajena a las condiciones climáticas.

Importa señalar, además, para el caso argentino, que los países de la CEE y los Estados Unidos tienen producciones primarias directamente competitivas con las nuestras. Pero con una diferencia importante: los subsidios y apoyos a la exportación que existen en esos países —comprometiendo una mínima parte de sus presupuestos respectivos— responden a necesidades políticas internas no fácilmente negociables. Añádanse los notablemente mejores rindes por hectárea —fruto de la inversión en el sector primario—, la mayor capacidad de almacenamiento y las facilidades crediticias y se tendrá configurado, en pocos trazos, el porqué de la situación altamente superior de los países industriales respecto de los subdesarrollados en lo que hace a la comercialización de los productos agropecuarios. La promesa de eliminación de subsidios y facilidades a la exportación de que hablan periódicamente los principales responsables de los países desarrollados está vinculada a ese proceso de reconversión agrícola que ya mencionamos, que terminará convirtiendo la actividad primaria de los países subdesarrollados, que están menos equipados y pagan remuneraciones considerablemente menores a sus trabajadores.

Debemos destacar que, en ese marco, el proceso de monopolización abarca también a la agricultura. De allí que ningún segmento —salvo franjas realmente marginales del intercambio mundial— esté fuera de él.

La fuerza y las leyes de la concentración monopolista rigen el mercado. ¿Significa ello que ha desapare-

cido la competencia?

En modo alguno. Lo que ha desaparecido, o está restringido a una mínima expresión dentro de la estructura de la producción, es —como vimos— la economía de libre mercado que se correspondía con la primera etapa el capitalismo, donde los protagonistas actuaban y se condicionaban mutuamente en forma espontánea y gradual. Por eso hemos dicho en el capítulo anterior que el liberalismo, como escuela de pensamiento económico, es un anacronismo. No ha incorporado el dato crucial de nuestro tiempo, que es la evolución del capitalismo —hecho incontrovertible desde las primeras décadas del siglo XX y fenómeno hegemónico desde el fin de la Segunda Guerra Mundial— hacia las formas monopolistas.

Lo que hoy existe, en cambio, es la competencia monopólica, que se rige por leyes bien distintas de las de la libre competencia. Esas nuevas condiciones son un objeto de conocimiento imprescindible si se quiere diseñar una política nacional.

### **Operatividad del monopolio**

Describamos someramente las actividades del monopolio. Estudia el mercado para operar sobre él con el máximo beneficio; baja los costos de producción mediante la incorporación constante de nueva tecnología; determina las corrientes del capital financiero; controla la oferta de bienes agropecuarios y mineros, por una parte, y la producción y el comercio de los principales productos industriales, por la otra; todo ello en lo que respecta a la planificación económica.

Hay también una faz política del monopolio. Es tal su capacidad de influencia y su poder que está en condiciones de intervenir en la vida social, modelando patrones ideológicos y determinando la conducta de importantes factores de poder. Este aspecto de su ac-

ción puede y debe ser contrarrestado mediante la organización de las fuerzas nacionales, teniendo como polo de coincidencias un coherente programa de desarrollo en el plano político y económico, y el fortalecimiento de la conciencia nacional en el plano ideológico.

La versatilidad del monopolio, capaz de operar allí donde sea posible obtener beneficios de la actividad productiva y comercial, al mismo tiempo en que se convierte en protagonista ineludible de la economía contemporánea, lo induce a operar en todos los terrenos en que es posible lograr resultados provechosos. De allí deriva la competencia monopólica. Por ejemplo: una gran corporación multinacional sin experiencia en el campo petrolero puede ponerse rápidamente en condiciones de intervenir en la exploración, explotación y tratamiento de los hidrocarburos si de acuerdo con sus cálculos hay perspectivas interesantes de obtener ganancias. Si ello ocurre en el campo del petróleo —un rubro donde el cartel está, de antiguo, plenamente vigente—, con mucha más razón ocurre en otras ramas productivas. En todos los casos, esa aptitud para desenvolver nuevos negocios se debe a su capacidad de inversión y planificación, con ayuda de la informática, y a la posibilidad de desenvolver su propia tecnología, en caso de que encuentre dificultades en acceder a la que necesite, comprándola como una mercancía.

Entre todas sus características, destacamos pues, para el monopolio, su condición de núcleo creador de tecnología.

### **Recuerdos del futuro**

Es verdad que la tendencia a la concentración y centralización no ha cesado en el mundo y que los progresos gigantescos en la producción a que nos tiene acostumbrados nuestra época se realizan fundamentalmente en el seno del sistema monopólico. Ello supone,

cido la competencia?

En modo alguno. Lo que ha desaparecido, o está restringido a una mínima expresión dentro de la estructura de la producción, es —como vimos— la economía de libre mercado que se correspondía con la primera etapa el capitalismo, donde los protagonistas actuaban y se condicionaban mutuamente en forma espontánea y gradual. Por eso hemos dicho en el capítulo anterior que el liberalismo, como escuela de pensamiento económico, es un anacronismo. No ha incorporado el dato crucial de nuestro tiempo, que es la evolución del capitalismo —hecho incontrovertible desde las primeras décadas del siglo XX y fenómeno hegemónico desde el fin de la Segunda Guerra Mundial— hacia las formas monopolistas.

Lo que hoy existe, en cambio, es la competencia monopólica, que se rige por leyes bien distintas de las de la libre competencia. Esas nuevas condiciones son un objeto de conocimiento imprescindible si se quiere diseñar una política nacional.

### **Operatividad del monopolio**

Describamos someramente las actividades del monopolio. Estudia el mercado para operar sobre él con el máximo beneficio; baja los costos de producción mediante la incorporación constante de nueva tecnología; determina las corrientes del capital financiero; controla la oferta de bienes agropecuarios y mineros, por una parte, y la producción y el comercio de los principales productos industriales, por la otra; todo ello en lo que respecta a la planificación económica.

Hay también una faz política del monopolio. Es tal su capacidad de influencia y su poder que está en condiciones de intervenir en la vida social, modelando patrones ideológicos y determinando la conducta de importantes factores de poder. Este aspecto de su ac-

ción puede y debe ser contrarrestado mediante la organización de las fuerzas nacionales, teniendo como polo de coincidencias un coherente programa de desarrollo en el plano político y económico, y el fortalecimiento de la conciencia nacional en el plano ideológico.

La versatilidad del monopolio, capaz de operar allí donde sea posible obtener beneficios de la actividad productiva y comercial, al mismo tiempo en que se convierte en protagonista ineludible de la economía contemporánea, lo induce a operar en todos los terrenos en que es posible lograr resultados provechosos. De allí deriva la competencia monopólica. Por ejemplo: una gran corporación multinacional sin experiencia en el campo petrolero puede ponerse rápidamente en condiciones de intervenir en la exploración, explotación y tratamiento de los hidrocarburos si de acuerdo con sus cálculos hay perspectivas interesantes de obtener ganancias. Si ello ocurre en el campo del petróleo —un rubro donde el cartel está, de antiguo, plenamente vigente—, con mucha más razón ocurre en otras ramas productivas. En todos los casos, esa aptitud para desenvolver nuevos negocios se debe a su capacidad de inversión y planificación, con ayuda de la informática, y a la posibilidad de desenvolver su propia tecnología, en caso de que encuentre dificultades en acceder a la que necesite, comprándola como una mercancía.

Entre todas sus características, destacamos pues, para el monopolio, su condición de núcleo creador de tecnología.

### **Recuerdos del futuro**

Es verdad que la tendencia a la concentración y centralización no ha cesado en el mundo y que los progresos gigantescos en la producción a que nos tiene acostumbrados nuestra época se realizan fundamentalmente en el seno del sistema monopólico. Ello supone,

www.desarrollismo.org

en perspectiva, la posibilidad de que un día, en el futuro, cese la competencia entre las grandes corporaciones. Pero hoy esa competencia existe, como forma de contradicción de intereses entre los diversos grupos monopólicos entre sí, y entre ellos y las grandes empresas estatales que operan en el campo socialista y que a su vez también procuran desplegar sus operaciones en todo el mundo.

El marco general de la coexistencia pacífica entre dos sistemas antagónicos en el plano filosófico, pero obligados a convivir desde que no pueden aniquilarse mutuamente, es propicio para que el esquema actual que venimos describiendo se desenvuelva ampliamente, hasta encontrar los límites de su propia mutación en algo nuevo. Sin entrar en el campo de la futurología es posible advertir que eso nuevo que será gestado en el interior del actual esquema mundial está vinculado a la superación de las principales dificultades materiales que afligen hoy todavía al género humano, a la perspectiva de edificar una civilización sustancialmente diferente en el contexto del mundo-uno y a la extinción de la amenaza de la guerra y la destrucción totales.

La guerra y la violencia tienen hoy como causa de fondo la estrechez en que se debaten las dos terceras partes de la humanidad, pues la imposibilidad de resolver las necesidades genera las tensiones en que prosperan aquellos flagelos y hasta intereses mezquinos. Sólo una cuarta parte de los habitantes del mundo concentra el 90% de los bienes materiales en cantidad suficiente como para independizarse de las necesidades inmediatas del alimento, el vestido, la habitación, el cuidado de la salud y la atención educativa.

Cunado la producción haya alcanzado el nivel de satisfacción de sus requerimientos mínimos del conjunto del género humano, habrá desaparecido el principal factor que engendra la violencia y la guerra. Entre

los grupos sociales, descenderá uno de los principales motivos de la puja por el ingreso, y entre los países, se atenuarán las desigualdades existentes. En esa perspectiva cierta, se abre el camino paralelo de avanzar con paso firme en la dirección del desarme global.

Lo que ocurra —y de muchos de esos acontecimientos seremos testigos, por la cercanía en el tiempo en que sucederán— tendrá sin duda como protagonista al monopolio. Hay ya abundantes ejemplos que nos permiten intuir con bastante precisión cómo será el futuro en este aspecto: el primer satélite comercial —el Telestar— fue lanzado en 1965 y concebido por laboratorios Bell, de la ATT. La Communications Satellite Corporation, en media docena de años (entre 1965 y 1971) logró bajar el costo de la inversión anual por canal de voz de 23.000 a 618 dólares, con sus satélites Pájaro Madrugador y la serie Intelsat. La RCA, por su parte, lanzó en 1976 el Globecom, con 24 canales que pueden transmitir 50 millones de bits por segundo. Pero no sólo la comunicación satelitaria muestra la presencia tecnológica de las corporaciones multinacionales. Se registran avances en audio, en radiofonía, en video, etc., que llegan a modificar profundamente los hábitos y costumbres de millones de personas en países como los EE.UU., donde hacen por ahora su mayor impacto.

En el tránsito hacia el mundo-uno, importa decisivamente lo que va a acontecer con las naciones que hoy se empeñan en preservar su cultura distintiva. Por ello en esta etapa histórica es importante indagar la relación entre la nación y el monopolio.

## VI

### NACION-MONOPOLIO: UNA DIALECTICA CONTEMPORANEA Y CRUCIAL

Puesto que el monopolio es una palpable realidad mundial, a través de la cual se desenvuelve el progreso del género humano, es indispensable referirnos también a un fenómeno para nosotros crucial, en conflicto con el de concentración y centralización económica y tan ecuménico como éste: la nación.

¿Qué es la nación? La respuesta —que daremos en breves pasos— debe tener carácter objetivo, y debe ser el resultado de una indagación rigurosa en lo metodológico, de modo que la conclusión tenga validez.

Esa fue nuestra preocupación hace más de cuatro décadas, cuando nos enfrentamos a la necesidad de describir y sistematizar los datos fundamentales del mundo contemporáneo. Tras la Segunda Guerra Mundial las apariencias eran por demás contradictorias. Fue preciso entonces auscultar lo esencial de los fenómenos que teníamos ante nuestros ojos para poder percibir las tendencias que se desenvolverían en los lustros y décadas siguientes.

Por una parte estaba el dato de la **bipolaridad**, oculto tras el manto de la guerra fría entre el Este y el Oeste y la existencia de cuatro o cinco “grandes” cuando eran dos y sólo dos, las naciones-continentes destinadas a convertirse en superpotencias. La bipolaridad entre los EE.UU. y la URSS estaba pergeñada antes de que ambas desarrollaran sus portentosos arsenales y estuviesen en condiciones fácticas de aniquilarse

instantánea y mutuamente.

Esa bipolaridad —política, económica, ideológica y militar— abrió paradójicamente el camino de la **coexistencia pacífica**, el más fecundo terreno para el desenvolvimiento de las naciones. Más allá de todos los roces, las denuncias y recriminaciones mutuas, las pulseadas en conflictos bélicos localizados y la más despiadada competencia, la coexistencia no sólo se ha mantenido incólume sino que se abre ahora a la colaboración creciente entre quienes titularizaron el mayor poder que haya reunido el género humano en toda su historia para modificar su entorno, el planeta e incluso el espacio exterior.

Mientras los publicistas y repetidores de los mensajes del poder anunciaban el pronto inicio de la tercera guerra mundial, nosotros dijimos que esa confrontación, por ser definitiva, era imposible.

### Consecuencias de la descolonización

Los viejos imperios coloniales se desarrollaron velozmente luego de la guerra. Aparecieron así decenas de nuevos estados, aspirando a participar del progreso general de la humanidad. A diferencia de los estados nacionales que se expresan políticamente a comunidades cohesionadas a lo largo de un proceso que duró siglos —tal es el caso de los europeos—, estas nuevas personalidades estatales expresaban y expresan aún naciones en ciernes, pueblos que luchan todavía por su desarrollo independiente. Otro tanto ocurre con los países que alcanzaron anteriormente su emancipación político-formal, como los nuestros de América y los que, en otros continentes, habían obtenido cierta independencia en distintos momentos históricos.

En pocos años, más de un centenar de países entre viejos y nuevos, entraron en la escena mundial. Muchos de ellos —por no decir la mayoría— surgieron

en Asia y Africa. La gestación de naciones unificadas donde se superponían diversas tribus, lenguas, tradiciones, organizaciones sociales y productivas significa un enorme esfuerzo de construcción, no siempre realizado pacíficamente. La herencia colonial tiene en muchos casos un peso enorme, sea por los lazos económicos y políticos que se mantienen con las ex-metrópolis, sea porque los siglos de dominación desintegraron las comunidades primitivas y articularon nuevas formaciones sociales, estructuradas en función de la exportación de materias primas.

Los países centrales acompañaron ese proceso, facilitándolo en no pocos casos, resitiéndolo en otros.

A pesar de este alumbamiento múltiple y frecuentemente doloroso —signado por las gestas de liberación nacional—, se trata de fenómenos altamente positivos toda vez que abren un camino hacia la autodeterminación de los pueblos. No es, ciertamente, éste un objetivo ya alcanzado con la sola edificación de un aparato estatal propio.

Una nación alcanza a ser plenamente tal cuando reúne los requisitos de su progresiva autodeterminación, lo cual es nada menos que el desenvolvimiento de su capacidad para adoptar las decisiones fundamentales de su política interna y externa sin interferencia de factores extraños. Esto, como es obvio, es inescindible del grado de desarrollo alcanzado por cada comunidad nacional. Por ello podemos afirmar que la condición nacional está plenamente en acto en los países que han logrado un grado significativo del desarrollo, lo cual se expresa tanto en el aspecto material de su organización productiva, cuanto en el aspecto espiritual que confiere la conciencia de pertenecer, con todos los matices y particularidades que se quiera, a una misma cultura.

En los países subdesarrollados, en cambio, la condición nacional es una tendencia, una aspiración colec-

tiva y una necesidad objetiva de esa comunidad para asegurar su elevación cultural, tanto en la incorporación de múltiples y modernas formas de dominio sobre la naturaleza como en la preservación de valores, formas de vida y tradiciones propias que distingan a ese pueblo de otros, reconociendo su identidad intrasferible.

Por ello hablamos de una **voluntad de ser nación**, caracterizada sin duda de difícil comprensión para las mentalidades de los países avanzados donde la condición nacional es un dato ya asumido.

### Del Estado-Nación al Estado Nacional

Los historiadores señalan coincidentemente los siglos XV y XVI como testigos de la aparición de los estados nacionales en Europa, a pesar de que se viniesen preparando las condiciones para que ello ocurriera desde mucho antes. El triunfo de las monarquías sobre la atomización feudal marca ese tránsito que no será, sin embargo, uniforme (recuérdese que Alemania e Italia, por ejemplo, recién alcanzarán su unificación en el siglo XIX).

Nicolás Maquiavelo, fundador de la moderna ciencia política, es quien confiere al término estado su significado corriente. Sin embargo, lo utilizó en relación a la necesidad del príncipe para imponerse sobre sus adversarios y unificar una expresión política nacional. La afirmación atribuida a Luis XVI —“l'Etat c'est moi”— sintetiza aquella concepción. El rey resumía en su persona la unidad nacional y subordinaba con su autoridad todas las diferencias —profundamente marcadas— entre los diversos estamentos de la sociedad. El componente autoritario de ese proceso se explica hoy fácilmente, al comprenderse las resistencias que debían ser vencidas para alcanzar las unidades territoriales, sociales, económicas y militares que se requerían

para preservar una personalidad propia en el mundo del Renacimiento en adelante.

La burguesía apoyó ese proceso contra los señores feudales y ocupó mejores posiciones en la reestratificación social, pero su hora no había llegado todavía. La revolución burguesa vendrá recién dos siglos después, de la mano de la revolución industrial.

Era aquella una etapa primitiva del desarrollo de la personalidad nacional, edificada sobre una tendencia objetiva, pero ejecutada compulsivamente por el acto de fuerza del monarca que sometía regiones, señoríos y ciudades a su imperio, aun cuando muchas veces les reconociera derechos particulares. En esa etapa, la identificación de la nación y el estado en la persona del rey, titular del régimen de gobierno y representante de la comunidad así formada, hace posible hablar del Estado-Nación como un concepto unitario, sinonímico. Pero el concepto se hace anacrónico a partir de fines del siglo XVIII cuando tanto la Revolución Francesa como el constitucionalismo norteamericano asocian indisolublemente al concepto de nación el de la soberanía popular. De allí en más, las estrechas relaciones entre el Estado, como forma de organización institucional, de índole jurídico-política, y la nación, como fenómeno completo de asociación sociocultural, designan realidades diferentes estrechamente viculadas entre sí en los hechos, pero discernibles conceptualmente.

### Una definición vigente

En la bibliografía del desarrollismo, la definición de nación está presente desde hace por lo menos tres décadas. Todos estos años transcurridos, en los que el tema nacional ha sido objeto de reivindicación y de relativización —según fuesen los intereses que dictaban cada posición— no han erosionado nuestra formulación conceptual. Ella sigue siendo —entre las que co-

nocemos— la más completa y apta para describir el fenómeno nacional.

**La nación es una categoría que abarca, integra y armoniza en su universalidad todas las regiones, grupos sociales, actividades económicas y las corrientes ideológicas o políticas.**

Desmenucemos brevemente el conceto expresado.

Una categoría responde —filosóficamente hablando— a una de las determinaciones que adopta la realidad, por la que podemos desconocerla. Por tratarse de un objeto social, esta categoría tiene una condición histórica, es decir, forjada a través del tiempo y la acción del hombre. Por ello, en diversas ocasiones hablamos de “categoría histórica” para designar a la nación. Esta es una categoría porque es la forma que adoptan generalmente las comunidades humanas para agruparse y reconocerse entre sí.

No existía en el medioevo en el que las “naciones” eran en las universidades agrupaciones de estudiantes provenientes de un mismo lugar geográfico. Tampoco se registran en la antigüedad, con su multiplicidad de formas de organización social y política. Es, por definición, **una característica de la época moderna.**

¿Cuál es la sustancia de esta categoría? la de articular, en una unidad distinta de otras, componentes diversos. Por ello decimos que “abarca, integra y armoniza”. Y nos referimos a su “universalidad” porque esa unidad nacional es amplia y compleja. No es uniformidad, mucho menos simplificación de componentes que mantienen su propia naturaleza.

Ellos serían las regiones geográficas —el componente territorial que en la mayoría de los pensadores han considerado esencial—, los grupos sociales, que suponen tanto las clases como los sectores que se reconocen en la estructura comunitaria; y la combinación de ambos con las actividades que esos grupos realizan: en primer lugar el trabajo, la actividad productiva que

modifica la naturaleza y a los propios protagonistas confiriéndoles un perfil cultural singular, que concurre a definir la personalidad nacional.

Las corrientes ideológicas y políticas están asimiladas y comprendidas en el fenómeno nacional, incluso más allá de su antagonismo. Del mismo modo lo están las corrientes del pensamiento, las concepciones filosóficas y las creencias religiosas, que se asocian de un modo propio en la unidad cultural, aún a pesar de su carácter trascendente y su vocación universal.

La nación es, en suma, una unidad de cultura. Claro está, que concebimos a la cultura como acción del hombre sobre su entorno, que no se realiza fuera del tiempo y el espacio, sino en un ámbito y medio dados y recurriendo a instrumentos —lo cual da el estadio tecnológico— y a una acción, que modifica simultáneamente a quien la realiza. De allí deviene el concepto dinámico de cultura que suscribimos y que abarca tanto los aspectos materiales como los espirituales, configurando la singularidad de cada pueblo y de cada nación.

La organización nacional se expresa en diversos planos de vida colectiva. De un modo institucional, lo hace en el Estado, como estructura jurídico-política. De allí que sea tan importante para nosotros la noción de **Estado Nacional**, que preside y expresa la unidad nacional.

nocemos— la más completa y apta para describir el fenómeno nacional.

**La nación es una categoría que abarca, integra y armoniza en su universalidad todas las regiones, grupos sociales, actividades económicas y las corrientes ideológicas o políticas.**

Desmenucemos brevemente el conceto expresado.

Una categoría responde —filosóficamente hablando— a una de las determinaciones que adopta la realidad, por la que podemos desconocerla. Por tratarse de un objeto social, esta categoría tiene una condición histórica, es decir, forjada a través del tiempo y la acción del hombre. Por ello, en diversas ocasiones hablamos de “categoría histórica” para designar a la nación. Esta es una categoría porque es la forma que adoptan generalmente las comunidades humanas para agruparse y reconocerse entre sí.

No existía en el medioevo en el que las “naciones” eran en las universidades agrupaciones de estudiantes provenientes de un mismo lugar geográfico. Tampoco se registran en la antigüedad, con su multiplicidad de formas de organización social y política. Es, por definición, **una característica de la época moderna.**

¿Cuál es la sustancia de esta categoría? la de articular, en una unidad distinta de otras, componentes diversos. Por ello decimos que “abarca, integra y armoniza”. Y nos referimos a su “universalidad” porque esa unidad nacional es amplia y compleja. No es uniformidad, mucho menos simplificación de componentes que mantienen su propia naturaleza.

Ellos serían las regiones geográficas —el componente territorial que en la mayoría de los pensadores han considerado esencial—, los grupos sociales, que suponen tanto las clases como los sectores que se reconocen en la estructura comunitaria; y la combinación de ambos con las actividades que esos grupos realizan: en primer lugar el trabajo, la actividad productiva que

modifica la naturaleza y a los propios protagonistas confiriéndoles un perfil cultural singular, que concurre a definir la personalidad nacional.

Las corrientes ideológicas y políticas están asimismo comprendidas en el fenómeno nacional, incluso más allá de su antagonismo. Del mismo modo lo están las corrientes del pensamiento, las concepciones filosóficas y las creencias religiosas, que se asocian de un modo propio en la unidad cultural, aún a pesar de su carácter trascendente y su vocación universal.

La nación es, en suma, una unidad de cultura. Claro está, que concebimos a la cultura como acción del hombre sobre su entorno, que no se realiza fuera del tiempo y el espacio, sino en un ámbito y medio dados y recurriendo a instrumentos —lo cual da el estadio tecnológico— y a una acción, que modifica simultáneamente a quien la realiza. De allí deviene el concepto dinámico de cultura que suscribimos y que abarca tanto los aspectos materiales como los espirituales, configurando la singularidad de cada pueblo y de cada nación.

La organización nacional se expresa en diversos planos de vida colectiva. De un modo institucional, lo hace en el Estado, como estructura jurídico-política. De allí que sea tan importante para nosotros la noción de **Estado Nacional**, que preside y expresa la unidad nacional.

## VII

### REPRESENTATIVIDAD DEL ESTADO NACIONAL

La organización jurídico-política estatal ha mutado también en el tiempo. Ha acompañado, de hecho, las grandes modificaciones registradas en los últimos siglos. Por una parte, la organización en un Estado, como sujeto de la política y el derecho internacional, ha llevado a adoptarla a todos los pueblos que querían participar como protagonistas. Al punto que así lo hicieron, durante el proceso de descolonización, países que todavía no habían alcanzado un grado significativo de unidad nacional. La compulsión del Estado favorece, así, a la gestación definitiva de la nación.

Por su parte, en los países centrales altamente industrializados, allí donde el proceso de concentración y centralización económica alcanza su máxima expresión —como resultado, entre otras cosas, de que son la sede donde la producción y el intercambio tiene su más alto rango—, se registran formas novedosas de asociación entre el Estado y las grandes corporaciones multinacionales, proceso que nos se realiza sin contradicciones y resistencias, pero que igualmente progresa y es caracterizado, en el área occidental, como el fenómeno del moderno capitalismo monopolista de estado. Otro tanto es observable, desde luego, en la parte del mundo organizada bajo la forma socialista.

En los países subdesarrollados, en cambio, la condición de **nacional** para el Estado está ligada a que efectivamente esta estructura jurídico-política exprese

las aspiraciones del conjunto comunitario y opere en el sentido de darles respuestas efectivas. En otras palabras: que el Estado Nacional sea quien titularice y dirija la magna tarea del desarrollo, por la cual una sociedad desenvuelve su cultura al mismo tiempo que preserva su identidad y alcanza un rango superior de convivencia.

Es así que el estado Nacional moderno —particularmente en los países subdesarrollados y en la etapa de transición hacia nuevas y mejores formas de vida comunitaria— se muestra crecientemente apto para articular y representar legítimamente las diversas clases y sectores sociales que componen la nación. Durante ese tránsito, deja de ser el instrumento de una clase social para expresar al conjunto y dirigir su desarrollo hacia niveles más altos de convivencia. Estos niveles, como dijimos, son inseparables de la necesidad de resolver los desafíos de la base material sobre la cual pueden preservarse las personalidades propias e intransferibles y desenvolverse en plenitud el genio de cada uno de los pueblos que componen la humanidad.

Agreguemos que el Estado Nacional es el instrumento con que cuenta la nación que debe aún realizarse para poder dar el salto que supone pasar de la condición de país dependiente a la de entidad con **un grado suficiente de autodeterminación** que le posibilite regir su propio destino.

El grado más alto de autodeterminación lo alcanzan las superpotencias, pero es una condición cualitativa común a todas las naciones desarrolladas. Entre los EE.UU. y la URSS, más allá de sus grandes diferencias políticas e ideológicas, derivadas del grado de desenvolvimiento alcanzado por sus fuerzas productivas. No en vano compiten en pie de igualdad no sólo en el aspecto militar que funda la coexistencia, sino también en el espacio, en la investigación científica y

en su influencia económica sobre amplias zonas del mundo. Como países altamente industrializados y desarrollados, entablan con los países periféricos relaciones de intercambio que resultan desfavorables para las economías caracterizadas por una más baja dotación estructural de maquinaria y equipos. Como consecuencia de esto se opera una transferencia de riqueza del polo subdesarrollado al desarrollado que refuerza la acumulación de capital en este último. Para visualizar esta transferencia basta pensar en las relaciones de los EE.UU. con los países de América Latina (y el interés objetivo que tiene el país del Norte en la integración económica de nuestra región), y las relaciones que entabla la URSS con los países del COMECON.

### Carácter antinacional del estatismo

Cuando el Estado, en tanto estructura burocrático-administrativa, pretende asumir por sí mismo el conjunto de las tareas transformadoras que impone el desarrollo, atenta contra lo que tiene de nacional; esto es, de articulador y representante del conjunto de sectores y clases, como asimismo de toda la multiplicidad social y regional que alberga la cultura nacional.

El **aparato** estatal se erige así en una traba, un obstáculo, que contraviene en primer lugar la misión directriz que corresponde al **Estado Nacional**, impidiéndole cumplir su cometido. De allí que el estatismo —es decir, la absorción de las tareas y la ejecución de las acciones concretas en materia económica, tanto en la producción como en los servicios— es un cómplice directo de la perpetuación del subdesarrollo, que a su vez, impone su ineficiencia al sector privado. La ideología estatista justifica que el sector público concrete actividades que realiza mal, impidiendo con ello su despliegue por parte del conjunto de los componentes genuinos de todo lo nacional. Al mismo tiempo, profun-

diza la contradicción entre quien debe dirigir, orientar, estimular y quien debe llevar a la práctica lo que se propone como necesario para asegurar el tránsito hacia el desarrollo.

El ejemplo del petróleo tal vez muestre con evidencia lo que decimos en abstracto. Durante cincuenta años el país concentró en manos estatales (Y.P.F.) la tarea de explorar y explotar los hidrocarburos argentinos. El resultado fue que la importación alcanzaba, en 1958 las dos terceras partes del petróleo consumido por la Argentina. Con la política petrolera desarrollista llevada a cabo con el gobierno presidido por el doctor Arturo Frondizi, que incorporó el capital privado a la actividad de extracción y de prospección, se triplicó la producción y logramos al autoabastecimiento en cuarenta meses, con un consumo en acelerada expansión, propio de un país que crecía a paso firme. Bien distinto es, por cierto, el autoabastecimiento con que se encontró a poco de andar el gobierno del doctor Alfonsín, producto del estancamiento impuesto al país y que "alcanza" pese a que se produce cada vez menos petróleo; pero esto, tarde o temprano desemboca en nuevas importaciones, tal como efectivamente ocurrió en 1987. Esta curva descendente podría ser quebrada por los nuevos contratos firmados por el gobierno, pero se encontrarán con el muro infranqueable de una política económica crónicamente recesiva, que obliga a tappar pozos y no abrir nuevos, en razón de que las fábricas cerradas no consumen energía.

Por otro lado, una racionalización administrativa —que apunte a alcanzar eficiencia en el sector público— es inescindible de un drástico redimensionamiento que transfiera a la actividad privada centenares de miles de agentes y la mayor parte de las decenas de empresas que existen en el ámbito estatal. Estas no pueden hoy ser privatizadas por la sencilla razón de que el país está parado y nadie tiene interés en hacerse cargo

de actividades que muy difícilmente darían ganancias en un marco agudamente recesivo.

El contexto es, pues, condición no sólo de un genuino desarrollo, sino requisito indispensable para proceder a remover uno de los más grandes obstáculos que se interpone para la elevación general de las condiciones de trabajo, que es la sobredimensión del sector público. Esta "enfermedad" genera intereses y facilita la instalación de ideologías parásitas y nítidamente antipopulares, que tienden a justificar el mantenimiento de la actual hipertrofia, sea en nombre de un presunto interés nacional estratégico, o de la defensa de derechos laborales genuinos.

No se vea en estas afirmaciones, surgidas del rigor del análisis, despreocupación por la suerte de los empleados públicos que necesariamente deben pasar a la actividad privada. La expansión es, para nosotros, el marco en el que esa mano de obra será reabsorbida rápida y productivamente. En la transición obligada —puesto que el desarrollo es acelerado pero de todas maneras progresivo en el sentido de que no alcanza de una sola vez y para siempre el estado superior— es necesario proceder a aligerar el sector productivo de la carga mortífera que supone llevar sobre sus espaldas semejante hipertrofia. En otras palabras, el redimensionamiento, la racionalización y el lanzamiento de los planes de expansión deben ser simultáneos.

### El subdesarrollo, enemigo principal

Tanto la hipertrofia del sector público como la anemia y desintegración de la estructura productiva son partes de un mismo fenómeno: el subdesarrollo. En efecto, no existiendo integración productiva una parte del trabajo de los argentinos se ve transferido al exterior a través del comercio desigual y otros mecanismos. Ello se traduce, hacia adentro, en desocupación

crónica, bajos salarios también crónicos y una inflación persistente que sobrepasa todos los intentos de ajuste que —de acuerdo con el pensamiento monetarista instalado en la cabeza de los funcionarios faltos de una estrategia nacional— son ensayados una y otra vez, con costos enormes.

Habiendo una tendencia hacia la desocupación, aparece naturalmente también la tendencia a utilizar el empleo en el sector público como un subsidio. De este modo, el aparato burocrático, que espontáneamente se expande parasitariamente, sale al encuentro de una aguda necesidad social. Lo que debería resolverse con empleo productivo se emparcha con un paliativo que genera nuevos estragos castigando al conjunto de la población.

El nudo debe cortarse a nivel estructural. Ello supone integrar aceleradamente la estructura productiva, de modo que se modifique nuestra dependencia externa de los insumos fundamentales para que el país no se detenga definitivamente.

Al adquirir en el exterior esos insumos que el país puede y debe producir, estamos establecido una relación perdiciosa, puesto que el precio de los productos primarios que componen el 75% de nuestras ventas al exterior se degrada sistemáticamente frente a los productos de origen industrial que nos vemos obligados a importar. De allí la vigencia de la fórmula didáctica que hemos acuñado para definir esta situación, en la que “vendemos barato y compramos caro”, y de este modo nos empobrecemos sistemáticamente.

El problema del deterioro en los términos del intercambio es prolijamente ignorado por los administradores públicos que, lejos de representar al pueblo expresan los intereses que lucran con esta condición subdesarrollada que padecemos. De allí que toda su propuesta, ya descarnadamente, ya camuflada en reco-

mendaciones aparentemente modernistas, se resume en exportar más, empezando por la producción cerealera y siguiendo por otras producciones primarias, y hasta nunca faltan las referencias a la diversificación de impulsar las “exportaciones no-tradicionales”.

De allí que el eufemismo de que somos un país “en vías de desarrollo” esconda una cruel realidad. de perpetuarse la actual estructura, la perspectiva es de permanecer en el subdesarrollo en condiciones de vida de más en más sumergidas, a medida que se achica el volumen de producción globalmente alcanzado y se incrementa la población.

El sistema monopólico no es ajeno a esta situación en la medida en que domina lo sustancial del comercio mundial. Sin embargo ello no hace sino acentuar un dato objetivo, que establece la **desigualdad** entre los bienes que resultan de la sofisticación científica y tecnológica y los que exportamos mayoritariamente los argentinos, que tienen menor valor agregado.

De allí que esta situación no pueda ser computada por una política deliberadamente destinada a modificar el modo **objetivo** de relacionamiento de la Argentina con el exterior. Señalamos el calificativo de **objetivo**, puesto que no se trata de esfuerzos voluntaristas del tipo de los que —con ninguna base rigurosa— sostienen que es posible establecer un intercambio favorable por la sola decisión de, por ejemplo, no pagar la deuda externa, “vivir con lo nuestro” o invocar constantemente la “**justicia universal**”, en vez de producir un cambio en la estructura todavía agroimportadora. Se trata ante todo de integrar la propia base industrial, produciendo dentro de nuestras fronteras los insumos fundamentales que son justamente aquellos que producen la industria pesada. ¿Un ejemplo? En vez de arrojar el **gas** a la atmósfera, o tapar los pozos de **petróleo**, hay que utilizar ambos productos —que tienen un precio declinante en el mercado internacional— en

el despliegue de una industria petroquímica, para abastecer al agro de fertilizantes y exportar la amplia gama de manufacturas que de esa actividad básica se puede fabricar.

### Faz política del monopolio

Hemos visto que la nación tiene vigencia contemporánea, aun para aquellos países que luchan contra el subdesarrollo y quieren realizarse en plenitud.

La perpetuación de la pobreza y el estancamiento, lo que supone mantener el esquema en el cual el país pierde una parte de los resultados del esfuerzo argentino, que es capitalizado en el exterior, tiene dos aliados ideológicos dentro de nuestras fronteras. Ellos son los enfoques de la izquierda y los de la derecha frente al problema nacional y la necesidad de superar el subdesarrollo.

La derecha (adopte ella formas liberales, centristas, moderadas o incluso se encarne en dirigencias de partidos otrora pluralistas) niega la existencia del monopolio y en consecuencia propone dismantelar las defensas económicas que todo país establece para defender su producción, sobre todo en las etapas embrionarias en las que debe afianzarse y madurar la inversión destinada a sustituir importaciones básicas. Estos son los aperturistas que gobiernan hoy, pero que con idénticas formulaciones están instalados en la conducción de los negocios públicos, en forma consecutiva, desde hace varias décadas. No obstante, no hay otro camino, para integrar la estructura productiva y quebrar el intercambio desigual, que proteger y promover la inversión en las industrias básicas. De allí que la derecha, con su fórmula de que lo mismo es producir acero que ballenitas o caramelos, sea un aliado del subdesarrollo.

Por otra parte, la izquierda, que reduce todo a una

lucha institucional e ideológica, es otro eficaz aliado del statu quo a pesar de su carácter contestatario. Hace retórica antiimperialista pero no propone como prioridad nacional la integración productiva. Ataca ferozmente al capital extranjero, sin cuya colaboración es imposible hoy edificar una economía suficientemente integrada con el ritmo que se requiere. Permanece atada a fórmulas vacías, como la "reforma agraria contra la oligarquía vacuna", que es falsa como propuesta en un país con nuestra estructura rural, y cuya repetición es actualmente absurda ya que los establecimientos rurales enfrentan la mayor descapitalización de su historia.

Debe agregarse que el propio monopolio **no es inocente** en lo que hace a la influencia sobre gobiernos y funcionarios concretos, pues está en condiciones de manipular la opinión pública con su tremendo poder y capacidad de corrupción. Nosotros lo sufrimos en carne propia, cuando lanzamos la batalla del petróleo y el cartel —beneficiado hasta entonces con el rédito de nuestra importación de hidrocarburos, que alcanzaba a 200 millones de dólares de entonces por año— se las ingenió para promover un coro opositor que iba desde la derecha nacionalista hasta la izquierda extrema, pasando puntualmente por liberales escandalizados, radicales golpistas y hasta hombres del movimiento nacional y el propio partido del gobierno, que cedieron a la coalición de intereses e ideología, edificada sobre un facilismo en el análisis de lo que presuntamente nos beneficiaba como nación y nos perjudicaba en los hechos, y pretendía las cosas como estaban hasta entonces.

Pero aprovechamos las contradicciones del propio sistema monopolístico y las compañías que vinieron —relativamente pequeñas por su volumen— permitieron el autoabastecimiento por el dinamismo que lograron aplicar en sus actividades extractivas.

El único antídoto eficaz es la claridad nacional del programa y la energía política para llevarlo adelante. Por eso tuvimos éxitos palpables que no han podido borrar ni el derrocamiento del gobierno ni un cuarto de siglo de acción psicológica antidesarrollista.

## VIII

### EXPLOSION CIENTIFICO TECNOLOGICA: LA VANGUARDIA ESPACIAL

Desde la mitad del siglo, en adelante, la velocidad de expansión del conocimiento científico y la multiplicidad de sus aplicaciones tecnológicas han adquirido un ritmo tal que ya es perceptible cómo serán superadas rápidamente fronteras que hasta hace pocos años parecían pertenecer a un futuro lejano.

Esta afirmación, con ser un lugar común de todos los ensayos sobre nuestra época, no ha permitido todavía obtener las conclusiones políticas, sociales y culturales que derivan necesariamente de ella. Esto se debe, en parte, a que la referencia al cada vez más completo dominio de la naturaleza y a la ampliación acelerada del conocimiento que permite afianzar y expandir ese dominio —incluya corregir sus excesos— se hace sin la **explicación** que hemos tratado de exponer en los capítulos precedentes, aun cuando tenemos conciencia de sus límites.

El progreso de el conocimiento y la diversidad y complejidad tecnológica que caracterizan a nuestra época es un fenómeno inescindible del proceso de acumulación de capital que tiene su principal sede geográfica en los países desarrollados. De allí que las decisiones en materia de investigación básica y aplicada se tomen dentro de un sistema que alberga tanto a las grandes corporaciones como a laboratorios, universidades y organismos financiados por el gasto estatal de las naciones industriales de economía capitalista.

La investigación espacial, las necesidades de la defensa en las particulares condiciones del equilibrio nuclear y la carrera armamentista, y los excedentes obtenidos por el tipo de organización económica de los países socialistas, donde ha predominado la planificación centralizada, han favorecido a su vez una importante corriente de innovación tecnológica con sede en la Unión Soviética. Si bien la segunda superpotencia registra algunos sectores de su economía rezagados respecto de algunos países occidentales, el conjunto de su actividad productiva se encuentra en el rango que corresponde a su ubicación en la estructura productiva mundial. En determinados sectores, como contrapartida crece más aceleradamente.

A la asociación entre laboratorios públicos y privados que existen en Occidente, corresponden los grandes complejos ingenieriles del campo socialista donde no sólo se alimenta la investigación espacial y la industria bélica, sino también se enfrentan problemas como el diseño de las nuevas maquinarias, lo cual supone la incorporación a la actividad productiva de los resultados experimentales obtenidos en las instituciones científicas y tecnológicas.

Yuri Marchuk, presidente del comité soviético para la ciencia y la técnica, explicaba los objetivos de la nueva conducción comunista en la URSS indicando que "adquieren desarrollo prioritario las ramas de las que depende el progreso científico-tecnológico: la electrónica, las industrias de máquinas-herramientas y de aparatos de precisión, la robótica y los sistemas automatizados (entre 1986 y 1990 los soviéticos se proponen duplicar el grado de automatización de la producción), la energética atómica y la biotecnología".

Cualquier observador libre de prejuicios no puede dejar de observar la simetría en el desarrollo espectacular de la economía de las superpotencias, al que se asocian otros países altamente industrializados. De

allí que, en perspectiva, el horizonte sea de cooperación creciente, a despecho del enorme foso ideológico y político que separa al Este del Oeste.

En ambos "mundos" —puesto que hay desarrollo tanto en el sistema capitalista como en el socialista— se registran fenómenos similares. Conseguida la plataforma básica que confiere la industria pesada, con lo cual se cumple el requisito de autonomía relativa y la condición sine qua non de la acumulación dentro de las fronteras nacionales, las grandes potencias están en condiciones de emprender un veloz camino de incorporación sistemática de nuevos inventos y tecnologías. Estos son producto, a su vez, de las grandes sumas de recursos destinados a generarlos en una corriente ininterrumpida que sale de los laboratorios y, casi sin solución de continuidad, se incorpora a las fábricas.

### La nueva frontera

La cultura norteamericana lleva la impronta de los pioneros que avanzaron hacia el Oeste seguidos de cerca por esos dos grandes inventos del siglo XIX, el ferrocarril y el telégrafo, mediante los cuales integraron rápidamente en un solo mercado nacional los territorios que incorporaron a la explotación productiva.

Ese mismo espíritu parece ahora redivivo en las hazañas científicas de la conquista del espacio. Hace apenas tres décadas se lanzó el primer satélite artificial y ya el hombre no sólo ha desembarcado en la Luna y tiene una estación tripulada permanente girando alrededor de la Tierra, sino que también investiga otros planetas y sus sondas se pierden en los confines del sistema solar. Una nueva frontera está siendo atravesada frente a nuestros ojos.

La ampliación del saber científico, que la conquista del espacio permite, tiene múltiples aprovechamientos productivos. Apuntemos que ello ocurre tanto por

La investigación espacial, las necesidades de la defensa en las particulares condiciones del equilibrio nuclear y la carrera armamentista, y los excedentes obtenidos por el tipo de organización económica de los países socialistas, donde ha predominado la planificación centralizada, han favorecido a su vez una importante corriente de innovación tecnológica con sede en la Unión Soviética. Si bien la segunda superpotencia registra algunos sectores de su economía rezagados respecto de algunos países occidentales, el conjunto de su actividad productiva se encuentra en el rango que corresponde a su ubicación en la estructura productiva mundial. En determinados sectores, como la contrapartida crece más aceleradamente.

A la asociación entre laboratorios públicos y privados que existen en Occidente, corresponden los grandes complejos ingenieriles del campo socialista donde no sólo se alimenta la investigación espacial y la industria bélica, sino también se enfrentan problemas como el diseño de las nuevas maquinarias, lo cual supone la incorporación a la actividad productiva de los resultados experimentales obtenidos en las instituciones científicas y tecnológicas.

Yuri Marchuk, presidente del comité soviético para la ciencia y la técnica, explicaba los objetivos de la nueva conducción comunista en la URSS indicando que "adquieren desarrollo prioritario las ramas de las que depende el progreso científico-tecnológico: la electrónica, las industrias de máquinas-herramientas y de aparatos de precisión, la robótica y los sistemas automatizados (entre 1986 y 1990 los soviéticos se proponen duplicar el grado de automatización de la producción), la energética atómica y la biotecnología".

Cualquier observador libre de prejuicios no puede dejar de observar la simetría en el desarrollo espectacular de la economía de las superpotencias, al que se asocian otros países altamente industrializados. De

allí que, en perspectiva, el horizonte sea de cooperación creciente, a despecho del enorme foso ideológico y político que separa al Este del Oeste.

En ambos "mundos" —puesto que hay desarrollo tanto en el sistema capitalista como en el socialista— se registran fenómenos similares. Conseguida la plataforma básica que confiere la industria pesada, con lo cual se cumple el requisito de autonomía relativa y la condición sine qua non de la acumulación dentro de las fronteras nacionales, las grandes potencias están en condiciones de emprender un veloz camino de incorporación sistemática de nuevos inventos y tecnologías. Estos son producto, a su vez, de las grandes sumas de recursos destinados a generarlos en una corriente ininterrumpida que sale de los laboratorios y, casi sin solución de continuidad, se incorpora a las fábricas.

### La nueva frontera

La cultura norteamericana lleva la impronta de los pioneros que avanzaron hacia el Oeste seguidos de cerca por esos dos grandes inventos del siglo XIX, el ferrocarril y el telégrafo, mediante los cuales integraron rápidamente en un solo mercado nacional los territorios que incorporaron a la explotación productiva.

Ese mismo espíritu parece ahora redivivo en las hazañas científicas de la conquista del espacio. Hace apenas tres décadas se lanzó el primer satélite artificial y ya el hombre no sólo ha desembarcado en la Luna y tiene una estación tripulada permanente girando alrededor de la Tierra, sino que también investiga otros planetas y sus sondas se pierden en los confines del sistema solar. Una nueva frontera está siendo atravesada frente a nuestros ojos.

La ampliación del saber científico, que la conquista del espacio permite, tiene múltiples aprovechamientos productivos. Apuntemos que ello ocurre tanto por-

que se incorporan nuevos conocimientos sobre el espacio exterior (la astrofísica, la radioastronomía y otras ramas de la astronomía, enriquecida por el perfeccionamiento de los instrumentos de observación y la posibilidad de hacerlo fuera de la atmósfera terrestre), como por el despliegue y aplicación de las nuevas técnicas que se desarrollan para enviar al espacio exterior naves, hombres y equipos. Todo ello se traduce en avances mensurables y muy veloces de la tecnología obtenida por este camino, pero aplicada en otras ramas productivas. (Apuntemos también que el conocimiento científico del Universo crece conjuntamente con los interrogantes inéditos que plantea el descubrimiento de cientos de nuevas nebulosas estelares y millones de galaxias: un espacio cada vez mayor y abierto a la comprensión del hombre).

Ya existen negocios espaciales. El que más se ha desarrollado es el de las comunicaciones por satélites, que abarca varios miles de millones de dólares en la actualidad. Se calcula que los ingresos por telecomunicaciones superarán los 50.000 millones de dólares por año hacia el fin de siglo.

Con ser el primero, el negocio de las telecomunicaciones no es en modo alguno el único. El optimismo de los operadores hace suponer que el gran volumen de actividad sobrevendrá con la instalación en el espacio exterior de la producción industrial.

Allí no existe la gravedad que en la Tierra impide o distorsiona sutiles producciones químicas y físicas. Tampoco hay vibraciones, ruido o la fricción que induce la atracción gravitatoria. Se trata del más gigantesco y sereno ambiente que pueda desearse, propicio —por las bajas temperaturas reinantes en él— a la prometedora tecnología superconductiva. Allí se disponen a establecer sus nuevas “fábricas” numerosas corporaciones que en los Estados Unidos ya trabajan estrechamente con la NASA, preparando sus futuras inversiones.

Entre esas corporaciones las hay muy grandes y con intereses ampliamente diversificados como 3M (Minnesota, Mining & Manufacturing), Johnson & Johnson o Mac Donnell Douglas, junto a nuevas empresas creadas al efecto, como Particle Technology Inc., que ya comercializa diminutas y perfectas esferas de poliestireno fabricadas en el espacio y que sirven para hacer mediciones exactas o calibrar instrumentos. Microgravity Research Associates está organizando el “cultivo” de cristales en el espacio ingravido. Los primeros serán de arseniuro de galio, cuyas propiedades físicas los hacen preferibles a los de silicio por su alta conductividad y resistencia a la radiación y el calor. (Son utilizados, entre otras aplicaciones, para generar ondas de frecuencia maravillosamente estables.) Producidos en la tierra, esos cristales adolecen de imperfecciones que impiden la generalización de su uso. Otras compañías también se interesan en la fabricación de cristales y vidrios ultrapuros. La lista inicial de productos que se elaborarán en las nuevas fábricas espaciales es ya muy amplia (en la delantera están los fármacos, que se caracterizan por su alto precio por kilogramo, como la uroquinasa, enzima que disuelve los coágulos sanguíneos, células pancreáticas que segregan insulina, interferón y otras drogas de diversa aplicación en la medicina) y tiende a ser infinita a poco que los diversos proyectos puedan hacerse realidad. No se piensa sólo en sustancias que se venden por gramos. También se habla de una siderurgia espacial, en la que se fundiría hierro resistente y particularmente liviano por la inyección de burbujas.

Por su propia esencia, esta nueva conquista del hombre induce la colaboración de todos los que están en condiciones de hacer aportes al aprovechamiento del espacio exterior. Aparece así una nueva tendencia, que refuerza las ya existentes hacia el mundo-uno y transita necesariamente por el afianzamiento de la co-

existencia y la cooperación creciente entre las superpotencias.

## Repercusión en la Tierra

Los avances científicos y técnicos que se logran en el progresivo dominio del espacio exterior tienen directa repercusión en la tierra en diversos ámbitos.

Por una parte, los nuevos materiales obtenidos permiten hacer avanzar la investigación científica. Por ejemplo, los cristales grandes cultivados en la ingravidez del espacio tienen una estructura molecular que puede "verse" en el microscopio electrónico. Avance del conocimiento que se multiplica en nuevos hallazgos y aplicaciones. La medicina en general ya se ha beneficiado largamente de la biología y medicina espaciales. Los soviéticos utilizan en la tierra instrumentos que fueron diseñados especialmente para analizar las influencias sobre la salud humana de los viajes y permanencias fuera de la atmósfera terrestre, como el **oxímetro**, originalmente destinado al estudio de las variaciones de oxígeno en los tejidos durante el viaje espacial, que se utiliza ya en dolencias cardíacas para prever infartos o en otras como úlceras o paradentosis. Otra adquisición instrumental de la medicina espacial fue el aparato denominado **argumento**, que transmite información sobre el funcionamiento cardíaco del astronauta, o el **tonus**, un electroestimulador de músculos que permite superar traumas, atrofia y prevenir la formación de trombosis. Una compañía norteamericana, a su vez, ha mostrado interés en procesar en el espacio fibras colágenas, para reparación de prótesis de tejidos humanos.

La más "antigua" de las aplicaciones de los satélites, la fotografía y su lectura a distancia, ha tenido un desarrollo impresionante. Sirve para fines militares, por supuesto, pero al mismo tiempo ofrece abundante

información meteorológica, prospección minera, evaluación de cultivos —influyendo directamente sobre los mercados, con datos verificados permanentemente— y se ha convertido en una herramienta básica de la planificación territorial, al brindar el compendio de los elementos geográficos físicos, económicos, demográficos, etc., que se requieren para el diagnóstico y la propuesta de modificaciones, como tendido de redes energéticas y vías de comunicación, además de ofrecer alternativas racionales a la localización de las diversas actividades productivas y la habitación.

Los más entusiastas anuncian que pronto se estará en condiciones de captar energía solar con antenas especiales, que será luego transmitida en forma continua a la tierra con sistemas de microondas. Sea o no éste un logro factible para la ciencia y la técnica, no hay duda de que la humanidad está relativamente cerca de resolver de modo definitivo y con abundancia sus carencias energéticas. Una de las variables limitantes que han influido en el progreso material desaparecerá así como su restricción. Además de los satélites de comunicaciones colocados en órbitas geosincrónicas habrá, presumiblemente, otros que capten y transmitan la ingotable energía del sol.

Debe computarse, además, el estímulo que tal despliegue de actividad espacial supondrá a la industria en la tierra. La fabricación de cohetes, sin ir más lejos, es de más en más una producción que encara la actividad privada. Mientras los rusos ya mantienen en órbita una estación tripulada, los norteamericanos se proponen hacerlo a la brevedad.

Además de una estación grande, capaz de servir de base a las diversas tareas de procesamiento de materiales e investigación, y de oficiar como lugar de **service** de todo lo que no funcione bien en diversos satélites, tal como lo tiene proyectado la NASA, hay empresas privadas que proponen erigir plataformas, denomi-

nadas Leasercraft, que se alquilarían a clientes comerciales y serían servidas por el traspordador.

El retraso del programa espacial norteamericano a raíz del accidente del Challenger, a comienzos de 1986, no ha significado su abandono. De acuerdo con las declaraciones de los responsables del programa, se extremarán los controles y se rediseñarán las naves y sus impulsores. La tragedia se presenta en circunstancias no previstas y —además de la carga de dolor— incentiva las correcciones. Muchas veces a lo largo de la historia humana, el accidente y el error han sido convertidos en experiencia. Por ello, que ocurra algo como en el caso que se ha presentado, lejos de desalentar el programa espacial, implica un compromiso de llevar a cabo las hazañas y metas que también impulsaron a quienes ofrendaron sus vidas y esfuerzos —y esto ha sucedido tanto en los EEUU como en la URSS— para que esta conquista que está realizando el hombre sea más completa.

La tecnología solar, la automatización, los manipuladores, la inteligencia artificial, la comunicación de alta velocidad y el uso de la luz para realizarla, así como otros campos de expansión del dominio tecnológico, abrirán las puertas —lo están haciendo ya— de nuevos avances en el planeta y fuera de él.

## IX

### LA PUNTA DEL ICEBERG: TELECOMUNICACIONES, INFORMATICA Y BIOTECNOLOGIA

El desarrollo explosivo de sistemas informáticos y de telecomunicaciones abre un ancho campo a cambios en la economía y la sociedad. Estos son datos ostensibles en los países desarrollados, de modo que podemos estudiar impactos que ya están ocurriendo y permiten sacar conclusiones útiles para países como el nuestro, caracterizado por su desintegración estructural.

La nueva tecnología informática y los avances en telecomunicaciones se trasladan también al subdesarrollo. Por cierto, no modifican la organización productiva. Contribuyen a la modernización de los sectores ya existentes y desenvueltos, generalmente los ligados en forma directa o indirecta al dispositivo de exportación-importación que expresa la estructura actual. Se articulan rápidamente también —perfeccionándolos— a los sectores hipertrofiados de servicios, como el financiero y el aparato burocrático estatal. Su más rápida incorporación se realiza en los sectores contables. Equipos informáticos se instalan en empresas públicas, en organismos descentralizados y en reparticiones de todo nivel. Contrariamente a la tendencia general, la llegada de esos equipamientos al sector público no supone ahorro de mano de obra. En el aparato estatal sobredimensionado que caracteriza al subdesarrollo suelen implicar lo contrario: nuevos nombramientos —esta vez de personal especializado— para manejar los equipos. Vemos así que la difusión de la tecnología

informática no conlleva necesariamente un aumento de la rentabilidad en el sector servicios.

En el sector industrial, la incorporación de esta tecnología implica importantes aumentos de la productividad, pero requiere un contexto apto, que es la inversión. No habiendo estímulo para que ella se produzca, tampoco el fenómeno tiende a registrarse en forma generalizada.

Nuestros problemas de comunicaciones, y los retrasos en el equipamiento, se pueden también vincular a la desintegración geográfica y sectorial que caracteriza al subdesarrollo. Para decirlo con un ejemplo: accedemos al telediscado, pero es casi imposible utilizarlo en las horas pico de actividad... es que la modernización de los países atrasados sin pasar por la integración de su estructura productiva es siempre parcial e ineficiente.

Estas distorsiones no impiden que nos planteemos ya las condiciones y consecuencias de la inevitable incorporación de tecnología informática, que permitirá ahorrar considerables esfuerzos y reducir los plazos de acceso a niveles de producción y consumo equivalentes a los de países altamente industrializados.

Las consecuencias más significativas se dan para nosotros en esta etapa, en lo que respecta a las condiciones de labor y el mercado de trabajo. No obstante, se plantean también en el plano de la seguridad y el ejercicio del poder nacional dentro de las fronteras, en el plano de la vida social, favoreciendo o dificultando los estímulos democratizadores y la participación; y hasta en el plano de la intimidad, con el peligro de invasión de la esfera privada de las personas. No obstante algunos futurólogos pesimistas auguran para el porvenir un mundo de desocupados, conforme la automatización de los procesos industriales (robótica) y la simplificación de las tareas burocráticas que favorece la tecnología informática empleen menos mano de obra

humana en forma directa. La presunción de que esa tendencia general desemboca en una desocupación generalizada es errónea, en nuestra opinión.

Lo que aumentará será el ocio, no la cantidad de seres que no tienen trabajo. En la perspectiva de una empresa particular, la automatización aumenta efectivamente la productividad y disminuye la cantidad de empleados necesarios para hacer las mismas tareas. Pero considerando el fenómeno a escala macroeconómica, la mayor acumulación de capital que ese incremento de productividad permite, se transforma en una masa creciente de inversión que multiplica la demanda de empleo, por añadidura cada vez más calificado. Asimismo, los trabajadores organizados en sindicatos progresivamente más esclarecidos en sus objetivos de acción reivindicativa, luchan con éxito para conseguir la reducción de la semana laboral, manteniendo el nivel de empleo y salario.

Este proceso incidirá en la estructura económica mundial, reforzando la eficiencia de las grandes corporaciones y su capacidad de planificación transnacional. Esta es una razón adicional para consolidar con urgencia un grado suficiente de integración productiva que permita establecer relaciones comerciales internacionales fecundas, sin desmedro de la necesaria acumulación de capital a escala nacional.

### **Sorpresas de la teleinformática.**

Tediosas, improductivas y alienantes operaciones burocráticas actuales serán realizadas muy pronto, de modo mucho más ágil por mecanismos que combinen la nueva tecnología electrónica y la informática. Los estudiosos señalan, por ejemplo, la transferencia electrónica de fondos (dinero invisible) que permitirá —permite ya en una pequeña medida en relación con lo que vendrá— realizar operaciones financieras sin

desplazamientos de personas y participación mínima del personal bancario. El "correo instantáneo" eliminará muchas de las comunicaciones que ahora se realizan telefónicamente o por servicio personal hasta la puerta del usuario. Combinando el uso de las redes telefónicas (luego veremos que ellas también se modificarán con el uso de rayos láser y fibras de vidrio ultrapuras) con el video, el correo y los múltiples mensajes que hoy se transmiten (desde una fotografía, un facsimil o un telegrama) se habrá multiplicado extraordinariamente la capacidad social de comunicación.

Las saturadas ondas radiofónicas y televisivas sirven para enviar datos de computación. Esta simplísima afirmación nos pone en un nuevo umbral de lo que es posible hacer para multiplicar las transmisiones entre personas y países. Radiotextos y teletextos serán, sin duda, realidades corrientes de un mañana cercano.

### **Fibras ópticas y superconductividad.**

La informática y las comunicaciones, que han progresado tan espectacularmente en los últimos lustros, están sin embargo en los inicios de nuevas aplicaciones tecnológicas que las potenciarán aún más y harán que tengan un impacto importantísimo en la vida cotidiana.

Las investigaciones en fibras ópticas están abriendo rápidamente nuevas perspectivas para el uso de la luz como vehículo de información (señales digitales transmitidas a la velocidad de su portador, el láser, hasta ahora más bien explotado como instrumento de corte o de fusión). Las fibras ópticas pueden servir para entablar comunicaciones suboceánicas que compitan en costos con el satélite, pero también están sustituyendo en las ciudades el intenso cableado telefónico que impone la densidad demográfica. El láser se muestra apto para aplicaciones numerosísimas: desde la

lectura del disco compacto (que hoy conocemos para la música, pero que aplicado al almacenamiento de datos puede albergar el equivalente de 250.000 páginas de información escrita a máquina en un pequeño disco de menos de quince centímetros de diámetro), hasta imprentas de nuevo tipo. Las transmisiones de video por cable, tienen con este avance amplísimas perspectivas de utilización, como medio de comunicación entre abonados, servicios domésticos, sistemas holográficos de identificación, etc.

Como en todas las ramas nuevas y prometedoras de la tecnología, son grandes grupos multinacionales los que más se esfuerzan en dominarlas y obtener aplicaciones prácticas: ATT, Dupont, IBM, 3M, Texas Instruments, NCR, etc.

La gran promesa de este extraordinario avance de la óptica es crear una computadora... de luz que llegue a usar los fotones como vehículos más precisos y veloces que las que hoy se confieren a los electrones en los semiconductores actuales. La CIA norteamericana llamó la atención recientemente en un informe sobre el hecho de que la URSS está aplicando más recursos que los EE.UU. —entre cuatro y diez veces más— al mayor programa de investigación en computación óptica que se haya llevado a cabo hasta el momento. Japón gastó más de tres billones de dólares en 1986 en la investigación de tecnología óptica, tres veces más que los EE.UU.

Pero no porque se avance en tecnología óptica la investigación se frena en materia de tecnología eléctrica y electrónica. Recientemente se han hecho anuncios de avances conseguidos en superconductividad que han rebasado el campo científico y se han divulgado en el gran público. Prometedores ensayos científicos se han hecho también en nuestro país (ver página 96), evidenciando una vez más el gran contraste entre la probada capacidad de nuestros hombres de ciencia y

las escasísimas posibilidades de sacar provecho tecnológico a que nos condena el subdesarrollo y las lagunas de nuestro equipamiento industrial.

Los progresos en el descubrimiento de materiales superconductivos a temperaturas bastante más elevadas que el cero absoluto, lo cual abre campo a la aplicación de refrigerantes no demasiado caros y de manejo más sencillo que el helio, por ejemplo, hace avivar la imaginación sobre las múltiples aplicaciones que augura el dominio de esta nueva tecnología. Es concebible así que podrán ponerse en marcha dentro de no mucho tiempo trenes superrápidos que se desplacen sobre campos magnéticos, o generalizar el uso de automóviles eléctricos. Se beneficiarán además, la computación, la medicina —con aparatos de reproducción de imágenes con alta resolución— y la amplísima gama de aplicaciones industriales de motores eléctricos superconductivos.

También en este terreno la competencia es encarnizada y reaparecen los nombres ya citados de grandes empresas, a las que deben añadirse las japonesas, firmemente interesadas en dominar la punta de estos avances, como la Japan Fijijura Ltd. o Sumitomo Electric Industries Ltd.

Así como los semiconductores permitieron crear el "Silicon Valley" ¿aparecerá el "Oxide Valley", denominado de ese modo por los cerámicos superconductores que se investigan hoy tan denodadamente? En perspectiva, estos progresos se aplicarán en todo el mundo y en el espacio exterior. La imaginación tiene un firme y ancho campo para emprender vuelo, pero esa ensoñación no puede apartarnos de lo que tenemos hoy como desafío, para poder participar de esa corriente universal que terminará por incorporar a todo el género humano. Para que ello ocurra pronto, es preciso asumir el reto del desarrollo ya mismo.

## Ingeniería genética y biotecnología

Promediando la década del sesenta se descubrió cómo "leer" la estructura molecular del A.D.N. —que ya había sido descrito por Warson y Crick en 1953, lo cual les valió el premio Nobel—. Se abrió entonces el camino para el conocimiento de las leyes de la herencia; y en 1973 comenzó formalmente lo que hoy conocemos como ingeniería genética cuando se hizo por primera vez la recombinación del ácido desoxirribonucleico, implantando un carácter hereditario de una especie en otra, y produciendo así su mutación.

El género humano, que simultáneamente daba pasos decisivos fuera de su planeta, se asomó así al estudio de los componentes biológicos moleculares, donde estaban las claves de la transmisión de los caracteres propios de cada especie.

Hay en ello, sin duda, profundos compromisos éticos. Sobre todo en lo que se refiere a la licitud de manipular los genes humanos, al punto de diseñar a voluntad nuevos seres. Este debate va a acompañarnos durante mucho tiempo, a medida que las investigaciones y experimentos hagan posible este paso que aparece factible en el campo teórico.

De un modo más directamente práctico, la ingeniería genética hace hoy posible una más ajustada selección de las especies vegetales para que se adapten al medio natural donde serán sembradas, haciéndolas al mismo tiempo resistentes a las plagas y enfermedades y menos vulnerables a las sequías o excesos de humedad, según el caso. Y es posible, asimismo favorecer la incorporación de propiedades tales como la asimilación del nitrógeno atmosférico, con lo cual se disminuye la necesidad de agregar abonos artificiales.

Progresos similares permitirán un manejo productivo de los planteles de animales, que nos darán más leche, más carne, más huevos o una prole más nu-

merosa, con las mismas unidades de alimentos (insu-  
mos) ingeridos.

El camino de la abundancia, al menos desde el  
punto de vista científico y tecnológico, está abierto.

La inversión norteamericana en biotecnología fue,  
en 1984, de 2.500 millones de dólares, y ha seguido  
creciendo. La participación estatal —también en esta  
área— se asocia a los esfuerzos de investigación de las  
empresas. Se trata de una suma que desde cierto pun-  
to de vista puede parecer modesta —si se compara, por  
ejemplo, con los 100.000 millones de dólares que re-  
dondea anualmente la industria aeronáutica, o los  
125.000 millones de dólares que ingresaron a la indus-  
tria de dispositivos electrónicos en 1982— pero que en  
modo alguno lo es. Allí se están generando **avances  
que alcanzarán cientos de miles de millones de  
dólares en pocos lustros**. La industria espacial  
mueve anualmente diez veces más dinero que la bio-  
tecnología, pero ésta se expande, por ahora, a una tasa  
del 20% anual.

### Un déficit fecundo

A propósito de la inversión en la tecnología de  
punta, cabe hacer una digresión sobre el déficit esta-  
dounidense —que tanto alarma a los observadores y  
estudiosos y no sólo a la izquierda— por su gravitación  
en la economía mundial, habida cuenta de que los  
EE.UU. se endeudan con el dólar a un nivel y luego li-  
cuan la importancia de ese déficit con la depreciación  
de su moneda. Pero debe tenerse en cuenta que el défi-  
cit norteamericano no está financiando gasto impro-  
ductivo. Al contrario, cada dólar que se invierte en los  
nuevos desarrollos tecnológicos implica una colocación  
extraordinariamente reproductiva que devolverá con  
creces el endeudamiento previo. Este progreso no sólo  
beneficiará la economía norteamericana, como es ob-

vio, sino que contribuirá —cuando se generalice— a la  
elevación de las condiciones de vida y de trabajo del  
conjunto de la sociedad humana. Pero esto no sucederá  
automáticamente. Los países subdesarrollados necesi-  
tan políticas nacionales que lo hagan posible.

### Innovación y estructura

Volviendo a la biotecnología, señalamos que ella  
no se circunscribe a la ingeniería genética. En rigor, se  
reúne bajo ese título la aplicación combinada de la bio-  
química, la microbiología y la ingeniería de procesos.  
Abarca desde actividades altamente sofisticadas que  
sólo son factibles mediante importantes inversiones,  
hasta aplicaciones que requieren baja densidad de ca-  
pital, como la obtención de energía de la biomasa en  
pequeñas explotaciones agropecuarias de países sub-  
desarrollados.

En consecuencia, nada ganaríamos con encandi-  
larnos por los nombres de nuevos hallazgos sin tener  
en cuenta que sus aplicaciones dependen de la estruc-  
tura económica en la que serán llevadas a cabo.

Es fascinante constatar que pueden obtenerse mi-  
nerales inyectando agua y bacterias en yacimientos y  
recuperándolos mediante procedimientos químicos, o  
que se pueden sustituir materias primas por otras sin-  
téticamente obtenidas (acentuando por otra parte una  
tendencia secular). Pero debe tenerse en cuenta que  
quienes estarán en mejores condiciones de aplicar es-  
tos nuevos conocimientos y técnicas son precisamente  
los países altamente industrializados, que cuentan con  
la dotación de científicos, tecnología y empresarios dis-  
puestos a avanzar por este camino.

La sustitución de materias primas es, por defini-  
ción, un signo de empobrecimiento para los países que  
se especializan en su producción y que dependen de su  
exportación para obtener las divisas necesarias que les

permitirán comprar los productos requeridos por su población. En el caso argentino, que registra un grado de industrialización medio aunque en retroceso, la situación es más dramática puesto que la importación de los insumos que mantendrán en actividad su industria tiene el techo que le imponen tanto la disminución de los ingresos por sus ventas de productos de origen agropecuario (el 75% de nuestra capacidad de compra en el exterior se obtiene por este medio) como las obligaciones de pago de los intereses de la deuda externa.

De manera que de un modo imperioso, la única vía para no perder el tren de la historia y permanecer cada vez más rezagados es encarar cuanto antes el camino del desarrollo nacional acelerado.

La biotecnología es, como todos los más elevados productos del genio y la labor del hombre, resultado de una organización social en la que la acumulación hace posible que se financien investigaciones y se ensayen sus resultados hasta dar con procedimientos más económicos para antiguas producciones y nuevos bienes que se incorporan al consumo. De allí la urgencia en incorporarnos al contingente de países que alcanzan un grado suficiente de acumulación a escala nacional.

## X

## ¿QUE CAMINO NOS LLEVA AL UMBRAL DE MUNDO UNO?

El somero recorrido que hemos realizado por el deslumbrante mundo del avance impetuoso de la ciencia y la técnica nos deja una convicción: los principales problemas de la humanidad tienen solución cierta. ¿Acaso no está ya aventado, el fantasma del hambre como plaga universal? Ciertamente restan resolver enormes problemas. Hay países —muy numerosos todavía— que tienen problemas alimentarios. Pero hasta la India, el país de las hambrunas endémicas, se ha convertido en un exportador de cereales.

Los déficits y los dramas sociales que persisten son el resultado de dificultades estructurales de las economías, como también consecuencia de organizaciones sociales que engendran la marginalidad de amplios sectores. Eso es lo que debe cambiarse con el desarrollo. Desde el punto de vista de la factibilidad técnica, se ha probado que es posible alimentar, vestir y alojar a toda la especie humana.

Aquí llegamos a un punto central de nuestro análisis, fundamento de la propuesta desarrollista: el recurso de la vía nacional para dar respuestas suficientes a las aspiraciones de los pueblos atrasados es el que acorta las distancias que median hacia la solución universal de los problemas del género humano. Es la vía más breve, la que ahorra tiempo e incorpora al conjunto de los sectores sociales los beneficios del desarrollo.

Pero no nos engañemos: si esa vía no es conscien-

te y voluntariamente recorrida, vendrán otras soluciones, de carácter mundial. La conciencia civilizada admite cada vez menos convivir con las lacras de la miseria extrema. Y la acumulación de capital ya alcanzada por los países más desarrollados genera excedentes que hacen posible, en un futuro quizás no lejano, una intervención externa que, al mismo tiempo que resuelve los problemas más afligentes, allane definitivamente la soberanía de los países que no hayan logrado en ese punto, convertirse en naciones.

El mundo de la abundancia está al alcance de la mano. Esto nos abre ciertamente una perspectiva distinta, pues nuestra época ha estado signada por la necesidad de que de todos modos no alcanzaban para cubrir las apetencias. El que viene, será el mundo del ocio. El problema que ahora nos planteamos, puesto que no se trata de sentarse a esperar que el porvenir venga a buscarnos, es **cómo llegar a ese umbral y en cuáles condiciones** para preservar nuestra cultura y ofrecerla al conjunto de los habitantes de la tierra.

Además de la organización de la fuerza política para llevar a cabo esa tarea gigantesca y necesaria —amén de un programa económico apto y coherente— es preciso señalar que el programa de desarrollo no es tal sin su capítulo científico-educativo.

### ¿Ciencia pura o ciencia aplicada?

Un falso debate —como tantos— se abre cuando se plantea la opción entre ciencia pura o ciencia aplicada (a la que podríamos denominar aplicación tecnológica del conocimiento científico). Corresponde situarla como una alternativa que —resuelta en el sentido de que nos encamine rápidamente al desarrollo— no debe hacernos renunciar a cultivar la ciencia pura y las investigaciones fundamentales, que han tenido escaso pero en algunos casos, brillante crecimiento en el país.

A nuestro juicio, se trata de adoptar los caminos prácticos que nos conducirán lo más pronto posible a la condición de país desarrollado. Ciertamente, no seremos en pocos años una superpotencia, pero al estado de comunidad desarrollada se alcanza cuando una nación está en condiciones de preservar y desenvolver su cultura sin ingerencias extrañas desintegradoras, lo cual supone una capacidad para asimilar y transformar todo aquello que nos viene mediante un intercambio que se intensifica a medida que se recorren las etapas del salto de la situación de país dependiente, a otra cualitativamente superior.

En el plano económico esto quiere decir que estaremos progresiva y rápidamente preparados para impulsar en forma sostenida nuestra propia expansión. Ello implica necesariamente el dominio de las ramas fundamentales de la ciencia, cuyo despliegue está en condiciones de ser financiado y asistido por la progresiva autodeterminación alcanzada en el plano económico y, desde luego, también político.

El problema está en definir qué debemos hacer **prioritariamente** durante ese tránsito —necesariamente breve— que debe recorrerse a ritmo acelerado. Las exigencias que nos plantea el salto cualitativo del subdesarrollo al desarrollo tiene una respuesta específica e idónea para la disyuntiva sobre **qué privilegiar** en el campo científico-tecnológico.

Debe tenerse en cuenta que la cuestión del ritmo es uno de los aspectos fundamentales de tal política, habida cuenta de que el foso que nos separa de los países industriales se ensancha día a día. Entre el ritmo de desarrollo y el avance tecnológico existe la brecha a cada paso pero, al mismo tiempo, posibilita su superación mediante el concurso de la inversión externa, que se hace insustituible como modo concreto de lograr aportes tecnológicos avanzados.

En la fase inicial —esto es en la etapa de despe-

que que debe permitir realizar velozmente el tránsito, so pena de que la velocidad de marcha del mundo desarrollado vuelva a dejarnos nuevamente rezagados— **no hay duda de que la prioridad debe estar dada a la ciencia aplicada.**

La razón es clara: en un lapso muy breve deben incorporarse al país las industrias de base. Ello exige la adecuación de tecnologías ya probadas en otros ámbitos. La demanda de ingenieros y técnicos superará todas las previsiones por la magnitud del esfuerzo que debe hacerse para erigir la petroquímica, la química pesada, la carboquímica, la industria de maquinaria, la siderurgia en todos sus niveles de integración, más el esfuerzo de establecer en tiempo récord la infraestructura de comunicaciones y transporte, además de la energética que requiere un país en acelerada expansión. Esos emprendimientos fundamentales plantearán, por el ritmo con que serán llevados a cabo, y por la amplitud y simultaneidad de su ejecución, un sinnúmero de problemas tecnológicos que requieren respuestas específicas. Debemos estar en condiciones de darlas con idoneidad y a la velocidad que sean requeridas. De allí surge la prioridad para la aplicación tecnológica, no sólo de la “producción” de tecnología —que en muchísimos casos supone adaptación de otras a casos y circunstancias particulares— sino también la preparación masiva de recursos humanos aptos para traducir esos saberes a aplicaciones generalizadas.

### **Una reforma verdadera**

Esto lleva implícito una profunda reforma educativa. Como la expresión “reforma educativa” ha sido muy manoseada en los últimos años parece un tanto difícil recubrir con ella nuestra propuesta. Sin embargo, se trató de una reforma que debe privilegiar la demanda de recursos humanos en el área técnica, prepa-

rando jóvenes en las proporciones en que ellos serán requeridos por un muy nítido proyecto nacional como el expresado en el programa desarrollista. Paralelamente, esa reforma debe congelar, y en algunos casos desalentar, la producción masiva de profesionales en las áreas ya saturadas —básicamente medicina y abogacía, aunque recientemente se han incorporado otras especialidades a este excedente, reforzado con el achicamiento de la actividad productiva— propendiendo a una distribución territorial acorde con las necesidades. Debería facilitarse, también, una suerte de “reconversión” en las diversas disciplinas profesionales sobrecargadas en número hacia especialidades de mayor inserción laboral.

Como hemos hecho esta breve referencia al aspecto educativo —en lo que hace a los estudios terciarios— cabe agregar que la reforma debe **empezar por asegurar efectivamente la educación primaria** al conjunto de la población, lo que depende, a su vez, de la resolución de gravísimos problemas sociales que afectan a las familias y los educadores. Supone, también, convertir la enseñanza secundaria (la definición de “media” está determinada por el prejuicio costoso de que se trata de un pasaje hacia la enseñanza superior, lo que le resta objetivos en sí misma) en una auténtica base de **preparación para la vida social y laboral**. Esto implica que también deberá privilegiarse en ese nivel la educación técnica, ampliando su espectro y, sobre todo, equipando convenientemente las escuelas y dotándolas de los profesores —y de los presupuestos para remunerarlos adecuadamente— que la importancia de esa preparación requiere.

### **Importancia de la ciencia pura**

¿Implica este privilegio de la tecnología una opción “anti-ciencia pura”? Todo lo contrario. No auspi-

ciamos dismantelar ni siquiera congelar los laboratorios existentes, tanto en el ámbito de la universidad y los organismos públicos de ciencia y tecnología, como en las fundaciones privadas. Su fortalecimiento es indispensable porque sobre ellos se ampliará masivamente la investigación científica en cuanto el país haya superado el umbral del desarrollo autosostenido.

Una reciente experimentación científica en el Instituto Balseiro ha permitido progresos notables en superconductividad, un área de la física en la que se está investigando activamente en diversos puntos del mundo. Nuestros investigadores —cuya capacitación es notable— lograron una aleación de óxido de itrio, cobre y bario que permitió demostrar el paso de corriente eléctrica a temperaturas menos bajas —y consiguientemente de más próxima aplicación tecnológica— de la que se había realizado en similares experiencias en Suiza y en Estados Unidos hasta ese momento.

Ese avance de ciencia pura —del que debemos enorgullecernos— contrasta con las dificultades financieras de la Comisión Nacional de Energía Atómica para seguir desarrollando su programa de actividades y —señaladas con claridad por los propios científicos responsables— la ausencia de “eslabones que traduzcan la ciencia pura en producción de bienes, y que pasan por las investigaciones aplicadas y la generación de tecnologías”. Sin duda, iniciamos la época de los superconductores, de las computadoras ultrarrápidas y otras importantes aplicaciones que irán paralelas con la utilización de la luz como transmisora de información, mediante fibras ópticas. Pero la Argentina sigue retrasada en la condición estructural que permita aprovechar las tantas veces probadas aptitudes y el talento de nuestros científicos, muchos de los cuales emigran para alcanzar mejores oportunidades de labor y remuneración por su esfuerzo. Esta es una constante que no sólo perjudica a la Argentina, sino, en general,

a todo el mudo subdesarrollado. La emigración de científicos de países pobres a naciones altamente industrializadas es otra de las formas de transferencia al exterior de trabajo acumulado que perjudica a quienes pierden esos valiosos recursos humanos. Piénsese que un especialista —según sea la disciplina y el grado de preparación científica— cuesta entre 30 y 60 mil dólares al país que luego no aprovechará sus conocimientos.

Los Estados Unidos están a la cabeza de ese fenómeno de apropiación de nuevo tipo, pero desde luego también ocurre en la URSS respecto de países del área socialista. Es que la expansión de conocimientos y sus aplicaciones tecnológicas generan una demanda nunca satisfecha de científicos y técnicos. Ante el hecho, lo que debe hacerse es crear las condiciones para que ese talento fructifique en el país de origen.

### **Mutuo estímulo entre conocimientos**

Hay que eliminar también el extendido prejuicio de que la tecnología sólo progresa realmente si tiene el respaldo previo de la ciencia pura.

La historia de la ciencia y la tecnología muestra en realidad que se trata de una interacción mutuamente provechosa, en la que ambas han aportado estímulos fundamentales para el progreso. Recordemos que el florecimiento renacentista se apoya en buena medida —en lo que a la física, la astronomía y en general las ciencias llamadas exactas se refiere— en dos instrumentos conocidos desde siglos anteriores: el reloj y las lentes, que permitieron observar y medir. Ambos son instrumentos gestados anónimamente por inventores que, sin duda, no eran “científicos” tal como los definiríamos hoy. Veamos algunos ejemplos más recientes. A fines del siglo XVIII Alejandro Volta construyó la primera batería apoyado en una explicación teórica

inexacta, que pretendía corregir las observaciones de Galvani, también insuficientes, aun cuando ellas abrieron ese campo del conocimiento. Sólo casi medio siglo después de la primera célula voltaica, Faraday explicó su funcionamiento. Ese descubrimiento permitió al físico danés Oersted descubrir el campo magnético en 1819.

En un ámbito distinto, la fotografía se desarrolló desde Niepce, Daguerre y Talbot hasta Maxwell sin que ninguno de sus inventores analizara los principios físicos que explican el impacto de la luz sobre cristales de haluro de plata.

Desde luego, en nuestra época, con la aparición del auspicio estatal a las investigaciones científicas y tecnológicas esa interacción se hace más estrecha y muchas veces queda confinada a la intimidad de los laboratorios. Si bien ya en 1900 compañías como Du Pont, General Electric y Westinghouse montaron sus propios laboratorios de investigación, éstos se desarrollaron sobre todo —y tempranamente— con el apoyo que en Gran Bretaña, por ejemplo, les dio el laboratorio Nacional de Física y en los EEUU la Oficina Nacional de Normas. No es ocioso recordar que esa tendencia se profundizó con las necesidades tecnológicas que impuso la Segunda Guerra Mundial.

### Síntesis del programa

Nos hemos referido antes al “umbral del desarrollo autosostenido” y a las condiciones para retener nuestros hombres de ciencia y a los técnicos que han de aplicar sus avances en la actividad productiva. Es preciso ahora, antes de hacer una revisión crítica de propuestas que consideramos erróneas, señalar brevemente el programa que nos pondrá en ese umbral.

El objetivo es integrar en un plazo breve el mercado nacional de producción y consumo. Allí prosperará

la acumulación de capital, que lo requiere como condición previa. Esa integración tiene un aspecto sectorial: la existencia de industrias básicas suficientes para abastecer la demanda local de insumos y exportar los excedentes, y un aspecto geográfico, que exige completar la infraestructura de comunicaciones y transportes, interconectando efectivamente entre sí todas las regiones. Paralelamente, la tecnificación del campo incorporará la producción agrícola y ganadera a un nivel de país desarrollado. Ello exige un formidable impulso a la inversión que —además de las medidas de política económica que la favorezcan— necesita un **simultáneo y muy profundo** redimensionamiento del sector público, pues si éste se mantuviera en su actual nivel de hipertrofia, esterilizaría todos los esfuerzos para favorecer la capitalización de las empresas, al absorber improductivamente una masa de recursos desproporcionada con los servicios que brinda.

Esta explicación, por demás sintética, fundamenta la constante demanda del desarrollismo de que se establezca como prioridad la actividad siderúrgica, la petroquímica (que utiliza gas y petróleo), la fabricación de maquinaria, la química pesada, etc.

También es la condición de que pueda prosperar, por carriles propios, la ciencia y la tecnología, y explica por qué —en esa materia— la prioridad debe estar dada inicialmente por la ciencia aplicada.

## XI

### DEL CLUB DE ROMA AL "DESAFIO MUNDIAL"

El **malthusianismo** revivió fugazmente hace pocos años cuando el Club de Roma lanzó con una muy amplia operación publicitaria su grito de ¡alto al crecimiento! La humanidad estaría amenazada gravemente con la extinción de las materias primas, la contaminación y el aumento desproporcionado de la población.

Por las mismas razones por las que la parte más conocida de la obra del pastor anglicano Thomas Robert Malthus cayó en desuso, estos nuevos profetas del apocalipsis vieron esfumarse muy rápidamente sus alarmantes pronósticos. La civilización industrial se ha mostrado mucho más apta para modificar la realidad y adaptarse a los cambios que los miopes cálculos de los futurólogos.

La escasez de materias primas ha sido uno de los principales estímulos para el desarrollo de nuevas técnicas y utilización de nuevos materiales. El caso del petróleo a nivel mundial es suficientemente arquetípico. Su precio permaneció deprimido hasta 1973. Explotado intensamente, su consumo masivo estuvo subsidiado por su carácter de materia prima abundante y barata, lo cual inhibió y retrasó la experimentación sobre energías alternativas que hubiesen permitido diversificar mucho más las fuentes energéticas. Ese retraso empezó a corregirse cuando los países productores tomaron la decisión de actualizar el precio de su principal producto de explotación. En menos de tres lus-

tros, la situación se ha modificado mucho: por una parte se hicieron rentables explotaciones en yacimientos difíciles (en alta mar y grandes profundidades), así como se estimuló el consumo racional donde antes se habían generalizado consumos con grandes derroches de combustible, o proliferaron otras fuentes energéticas.

Como resultado de ello —demás de los superbeneicios que obtuvieron las grandes compañías multinacionales dedicadas al negocio del petróleo, por su posición dominante en la comercialización y tratamiento de los crudos— la innovación técnica se vio impulsada por este poderoso factor adicional. La industria petroquímica se benefició también, a pesar de las dificultades coyunturales que la suba del precio de la materia prima planteó originalmente, al punto que ha ocupado una plaza de indiscutible gravitación como proveedora de centenares de ramas industriales. Los plásticos reemplazan con éxito a los metales en numerosas industrias, empezando por la automotriz. Sin duda, pertenece todavía a la civilización del acero, pero la petroquímica se ha emplazado firmemente a su lado con similar rango en importancia para la estructura económica nacional.

### Una propuesta peligrosa

Nosotros cuestionamos severamente en su momento las implicaciones que tenían las propuestas del Club de Roma para los países subdesarrollados y en particular para la Argentina.

El objetivo del “crecimiento cero” era nada más y nada menos que la condena de los pueblos sumergidos a permanecer en esa condición, en la medida en que se preservaría lo esencial de la estructura económica mundial, con ajustes que consolidaban lo existente en lugar de incorporar todos los países que aplicarían la política correcta al contingente de naciones desarrolla-

das. El intercambio desigual entre países de producción primaria — cada vez más pobres— y los de producción integral —cada vez más ricos— continuaría ensanchando el foso existente.

Como toda propuesta intrínsecamente reaccionaria, las recondaciones del Club —cuya astuta y profusa publicitación convirtió a Aurelio Peccei en una celebridad ampliamente conocida en todas partes— pasaron prontamente al olvido aún para quienes habían inicialmente financiado las investigaciones y recopilaciones que sustentaban estas tesis pseudo-científicas.

No obstante, todavía en 1980 se hicieron esfuerzos importantes para difundir ampliamente la interpretación según la cual países proveedores de materias primas debían dejar de intentar la integración de sus respectivas estructuras productivas. Parte de ese esfuerzo es el que encarnó el llamado “Grupo de París” —también formado por personalidades de distintos puntos del globo— y se expresó en la edición simultánea en más de una docena de idiomas del libro de Jean Jacques Servan Schreiber *El desafío mundial*.

En la Argentina, esta obra fue distribuida a comienzos de 1981. El desarrollismo la desmenuzó exhibiendo las consecuencias nefastas que tal visión del mundo entrañaba. Tras una atractiva fachada literaria, plagada de datos interesantes y relatos muy vívidos, se escondía nuevamente —para aquéllos países que no habían alcanzado un rango de industrialización suficiente— la sugerencia de renunciar a esfuerzos que resultarían a la postre vanos, en la época en que las comunicaciones y el progreso tecnológico aseguraban para muy pronto la extensión de los beneficios de la modernidad al conjunto de la especie humana.

Servan Schreiber tuvo la virtud de ser muy explícito: los países subdesarrollados se desangrarían en un esfuerzo inútil si continuaban pretendiendo alcanzar mediante la industrialización acelerada en grado

suficiente de integración productiva. En cambio, podían sacar gran provecho, según ese autor francés, si ese esfuerzo lo volcaban a enlazarse estrechamente con el polo industrializado del mundo a través de las redes de comunicaciones que el avance espacial y la electrónica ponen crecientemente al alcance de todos. La recomendación incluía también extender al propio territorio esas redes, de modo de articular íntimamente las comunidades con los centros desde donde fluyen —en virtud de la tecnología informática— los datos necesarios para elevar el nivel de vida.

Así, se alcanzaría un presunto ideal: detener el éxodo rural y asegurar que los campesinos de todo el mundo pudieran disponer de asesoramiento técnico, económico, social, médico, etc. La imagen del agricultor que se comunica a través de una pantalla desde su choza con sus consejeros es, para esta visión del mundo, un símbolo elocuente del modelo deseable de sociedad. Claro está que los insumos que necesita para producir y construir su vivienda y silos, además de medicinas, vestimenta y alimentos, provendrían de aquellos países en condiciones de fabricarlos masivamente al más bajo costo.

La atractiva descripción literaria de Servan Schreiber —que podría inducirnos a confundirla con una versión contemporánea de las viejas e inoperantes propuestas de los socialistas utópicos, si no fuese tan ostensible su vinculación con la preservación del actual ordenamiento económico mundial— pierde su sabor en cuanto se advierte que tal recomendación supone en primer lugar el estancamiento de la productividad agraria (puesto que la mecanización creciente del agro expulsa de forma inexorable más población, acentuando el éxodo que por atracción, provoca la demanda del trabajo industrial y de servicios en los centros urbanos) y constituye, por otra parte un dique a los cambios sociales que entraña el acceso de las masas a me-

jores niveles de vida y de cultura. Es inevitable que cada vez menos población se ocupe de la producción agraria, tanto como lo es la reducción del personal empleado en la industria, que hoy pasa a desempeñarse en actividades de servicios en los países altamente industrializados porque automatizan crecientemente su producción industrial. (El caso argentino, signado por su desindustrialización, no podría ser presentado como un ejemplo de esta tendencia general, habida cuenta de que no aumenta significativamente la prosecución ni la productividad industrial y sí disminuye el nivel de mano de obra ocupada en la industria, que pasa a desempeñarse en actividades parasitarias.)

### ¿Más productividad, mayor desocupación?

Con frecuencia —es decir que no sólo lo plantea Servan-Schreiber— se señala que el aumento de la productividad genera desocupación. Ello ocurre, ciertamente, en el nivel de cada empresa o establecimiento productivo, pero es erróneo trasladarla al plano general de la economía y, también señalar linealmente que esta presunta tendencia general se aceleraría y multiplicaría con la automatización, resultado a su vez de la articulación de las técnicas informáticas con la producción industrial en masa.

La realidad muestra, en cambio, que el aumento de la productividad va siempre asociado al aumento de la demanda global de trabajo. Esto sucede porque **lo que se fortalece con ese aumento de productividad es la posibilidad de incrementar la inversión.** Y es así que en el mundo desarrollado, la intensidad del proceso de inversión está vinculada a la generación de empleos nuevos, que muestran mayor dinamismo en el sector servicios.

De allí que sea reaccionaria la preocupación expresada por los diversos publicistas —entre quienes se

encuentra el autor de El desafío mundial— por corregir el éxodo rural y propender a mantener la población ocupada en tareas agrícolas. Cabe señalar que esas recomendaciones están en general dirigidas a los países subdesarrollados con alta proporción de población rural y bajísimo nivel de vida. Los agricultores de los países industriales se las arreglan eficazmente para proteger sus intereses sectoriales, e incorporan masivamente los insumos industriales que generan abundantemente las economías a las que pertenecen, haciendo crecer notablemente también la productividad rural.

Inversamente a lo que presume Servan Schreiber, el único remedio para la desocupación —que es crónica en los países subdesarrollados o cuyuntural en los países industriales— es la expansión de la producción, que resulta de una alta tasa de inversión de capital que sólo puede ser característica de las economías con un alto grado de integración.

No es pues fecundo imaginar soluciones que se encaminen en un sentido contrario a las tendencias generales. El aumento de la productividad agrícola es sinónimo de mecanización y aplicación masiva de tecnología. Esto es, nada más ni nada menos, que una asimilación creciente de esta actividad productiva a lo que caracteriza la actividad industrial. El replanteo de la política de subsidios al sector primario que actualmente es debate en los países más avanzados tiene que ver con esa asimilación, que homogeneiza crecientemente la tasa de rentabilidad de las inversiones.

Las innovaciones en materia de comunicaciones, la asimilación de las técnicas informáticas a la gestión y la producción, el uso de energías alternativas y la incorporación de los avances de la ingeniería genética van a prestar gran ayuda en esos cambios generalizados que abarcarán necesariamente al sector agrícola, como ya está sucediendo. Pero no es razonable pensar

—como ocurriría en el caso imaginado por Servan Schreiber— que servirán para estancar el progreso social cristalizando estructuras expresivas del atraso.

En El desafío mundial encontramos el ejemplo característico del pensamiento dominante en sectores intelectuales del mundo desarrollado, perfectamente articulable con el fenómeno de concentración y centralización económica, con el cual comparte el desprecio por la vía nacional considerándola una rémora del pasado. Ella es, sin embargo, la única alternativa para que los pueblos atrasados —en lugar de ser redimidos en abstracto en páginas de atractivos best-sellers— lo sean en concreto por su propia decisión de incorporarse a las corrientes universales de emancipación humana, por medio del desarrollo.

**FALSOS PROFETAS DEL FUTURO**

Abunda en nuestros días la literatura ensayística que trata de anunciarnos en qué va a consistir el mundo de mañana y el de pasado mañana. Ello se debe, en parte, a que existe una amplia interrogación sobre el futuro y, en consecuencia hay un mercado editorial que explotar. Pero, por otra parte hay autores más promocionados que otros. Más allá de ciertos émulos locales, cuyo esfuerzo consiste en adaptar a la particularidad argentina ciertas categorías y propuestas de moda en otras partes, el trasfondo "teórico" más importante está resumido en las obras de Servan Schreiber, Toffler o Nussbaum.

Contrariaría los propósitos de este libro una crítica pormenorizada de las tesis de estos autores, la que —por otra parte— ya ha sido hecha en algunos casos. Sí tiene interés, en cambio, señalar lo que poseen en común como amenaza ideológica que diluya la conciencia nacional en cuestiones fundamentales del programa de desarrollo. En ese sentido, la profusa propaganda que suele acompañar el lanzamiento de las obras en la que estos falsos profetas exponen su pensamiento hace pensar en que se trata de algo más que una astuta política editorial destinada a producir buenas ventas.

Viejos argumentos, que los argentinos conocemos mucho, vienen presentados en novedosos envoltorios literarios y apuntalados por numerosos ejemplos hábil-

mente seleccionados y ofrecidos en apoyo de presuntas verdades. Pero resulta que los países subdesarrollados deben olvidar la **quimera** de integrar sus economías a partir de las industrias básicas. Antes bien, deben dismantelar sus estructuras económicas nacionales, consideradas invariablemente anacrónicas, para **integrarse** con provecho a espacios trasnacionales donde la planificación la establecen las grandes corporaciones.

### Anacronismos que no son tales

“El auge de las corporaciones trasnacionales altera la posición de la nación-Estado en el planeta”, señala Alvin Toffler. En su opinión, nos encontramos frente a un proceso de “fraccionamiento” de la nación, por presiones que vienen de “abajo” (grupos sociales, regiones que desenvuelven intereses propios y separatismos de diversa índole) tanto como de “arriba”, en la medida en que aparecen problemas (ambientales, tecnológicos y económicos) que “son demasiado grandes para que ninguna nación se enfrente por sí sola a ellos”. Ambas presiones “están convergiendo para socavar la posición de la nación-Estado en el esquema global de las cosas”.

Para Toffler estos fenómenos ocurren y son irreprimibles. Quizá porque su conceptualización del fenómeno nacional es manifiestamente insuficiente, puesto que lo reduce a “una única e integrada autoridad política sobreimpuesta a una única economía integrada o fundida con ella”. Asimila el fenómeno nacional al aspecto compulsivo que corresponde a la necesaria autoridad del Estado, al menos en esta etapa, pero deja de lado a la nación como manifestación de la cultura de un pueblo determinado, que resume la identidad de su territorio, sus grupos sociales, sus actividades económicas y políticas y la expresión superior del arte y del

pensamiento que la hacen reconocible en su lengua sus costumbres, sus valores espirituales, etc.

Esas limitaciones para apreciar todo lo que incluye la nación y su vitalidad, aun en la contradicción de fenómenos que la cuestionan, es lo que hace a Toffler —y a quienes piensan como él— no percibir el papel que le cabe en la edificación de la sociedad desarrollada.

De allí a tomar partido por la preeminencia del proceso en el centro del cual está el monopolio, como expresión más alta de la construcción humana, hay solamente un paso. Y Toffler lo da, indicando que la nación “se ha convertido, a casi todos los efectos, en un peligroso anacronismo”.

Es “peligroso” porque tiene fuerza y condiciona con ella el proceso general. Por eso el análisis, aparentemente no inspirado en otro interés que la verdad, se transforma en recomendación a los países que luchan por su industrialización, a que renuncien a ese objetivo y se acoplen —con promesa de mayor provecho— al esquema mundial que rigen las grandes corporaciones trasnacionales.

En efecto, para la racionalidad de las corporaciones la nación constituye un obstáculo. Lo es también la presencia de un Estado Nacional soberano que la exprese y actúe, condicionando la influencia monopólica, estableciendo las reglas de juego y los ámbitos donde su aporte es necesario.

Lo que el estado Nacional no puede hacer es decretar la desaparición del monopolio. Tampoco las corporaciones pueden actuar como si las naciones no existiesen. En esa convivencia inevitable, las relaciones pueden desenvolverse en beneficio mutuo, según sea la claridad con que se planteen. Los países que fijan con precisión sus objetivos y realizan acciones coherentes para alcanzarlos, están en condiciones de pasar de subdesarrollados a ser desarrollados

## Equívoco postindustrial

Toffler y muchos otros se refieren reiteradamente a lo que sobrevendrá “más allá del industrialismo”, haciendo suya la feliz —pero equívoca— denominación que popularizara Daniel Bell, al referirse a la sociedad posindustrial.

El equívoco surge de sostener, por omisión o error, que la industria va a desaparecer. ¿Dejó acaso, la humanidad de utilizar el fuego, el hierro, el bronce cada vez que diversificó la producción y añadió nuevos recursos, materiales y conocimientos? No lo hizo. Edificó siempre sobre conquistas anteriores. Las adaptó, modificó su significación y creó otras aún más importantes. Construyó siempre sobre lo que recibió como herencia cultural.

Transformó, en cambio, la organización social y las formas de producción habida cuenta de que el dominio de la naturaleza se hizo más complejo y completo, y que la sociedad también cambió. Lo que aparecerá en el futuro está ya gestándose en el interior del hecho social contemporáneo.

Todavía mutarán muchísimo las técnicas aplicadas a la producción, haciéndolas más baratas, rápidas, eficientes, dando como resultado una oferta infinitamente más amplia de bienes para asegurar la existencia del conjunto de la especie humana.

Del mismo modo que la industria no ha desaparecido en los países a los que se considera ya “más allá del industrialismo”, tampoco ha cesado su necesidad como condición indispensable de la integración productiva a escala nacional en los países subdesarrollados. En las economías desarrolladas, la productividad del trabajo en la industria crece más rápidamente que en el sector servicios, siendo aquella la principal beneficiaria del acelerado crecimiento que este sector registra. Ello permite a la industria continuar su veloz ex-

pansión, que se traduce en una baja constante de los costos y los precios, incrementando siempre la cantidad de bienes lanzados al mercado.

En la “sociedad posindustrial” habrá más actividad industrial que la que hubo en el pasado, pero esto servirá para independizar a los trabajadores de las labores más rudas y pesadas.

## Integración nacional o enclave.

Bruce Nussbaum, el brillante periodista norteamericano codirector de Business Week, teme que la automatización creciente de la producción genere un masivo **superlumpenproletariat**. Pero no tiene por qué temer, si de incrementar la productividad se trata, puesto que como tendencia estructural ella alimenta la aparición de nuevas actividades industriales y de servicios que emplean más mano de obra y la capacitan, elevando el nivel de vida de los pueblos.

Lo que sí incrementa la miseria y el desempleo es el ahondamiento de la brecha entre los países desarrollados y subdesarrollados. Por eso las propuestas en que invariablemente convergen las reflexiones de autores como Servan Schreiber, Toffler o Nussbaum es la de constituir **espacios económicos** —con independencia de las fronteras nacionales— abastecidos desde algunos puntos donde se concentren los esfuerzos de inversión y se produzca para continentes y para el mercado mundial. Es la vieja propuesta de François Perroux, con sus “polos de desarrollo”, que aprovisionarían aquellos grandes espacios integrados a nivel supranacional y desintegrados a escala nacional.

En esos polos o enclaves funciona una parte del dispositivo trasnacional, pero **encapsulado**, puesto que no propaga sus impulsos multiplicadores al espacio nacional de que debería formar parte y del que se encuentra desarticulado.

La integración nacional es naturalmente antagónica de una planificación regional, continental o mundial. Establece como prioritario el mercado interno de producción y consumo, fija sobre él su base operativa y desde ella se proyecta con solidez al mercado mundial. No tiene nada de extraordinario. Eso es exactamente lo que hicieron todos los que hoy son grandes países industriales.

El enclave es sólo el "pied-à-terre" del sistema transnacional, en modo alguno se lo puede equiparar al foco transmisor de los impulsos de desarrollo que resultan de integrar a partir de las actividades industriales básicas una economía nacional.

La instalación de un enclave se relaciona con las conveniencias que presenta para el sistema monopolístico: mano de obra barata, e insumos subsidiados (por ejemplo la energía), liberación cambiaria o impositiva, emplazamientos estratégicos por costos de transporte, etc. Todas estas "nuevas" ventajas comparativas —para distinguirlas de las "viejas" que resultaban sobre todo de la dotación de los recursos naturales— están siendo aceleradamente cuestionadas por el avance científico y tecnológico que no sólo sustituye materias primas sino que también abarata extraordinariamente el proceso productivo mediante la automatización.

### Las "nuevas locomotoras"

Nussbaum adhiere tan fervorosamente a las modernas tecnologías —a las que llama las "locomotoras" de los cambios que sobrevendrán— como desprecia el papel de las industrias básicas en el impulso del desarrollo económico.

Destaca sobre todo la **robótica** (aplicación de robots a la producción en masa), la **informática** y las **telecomunicaciones** (tributarias de los grandes progresos de la microelectrónica y de la tecnología de las

comunicaciones) y la **ingeniería genética o bioingeniería**, que permitirán revolucionar las industrias alimentarias, químicas y farmacéuticas, además de la agricultura.

Nuestra objeción es que se ignora el vínculo que enlaza la capacidad de acumulación a escala nacional con la efectiva posibilidad de disponer de tecnología moderna en los sectores de la economía que la requiera.

Las "industrias del futuro" no salen del aire, ni se imponen por mero voluntarismo de los operadores económicos.

La posibilidad de que los países subdesarrollados puedan acceder a la producción e innovación tecnológicas y beneficiarse de los avances que se realicen en otras partes del mundo, depende de que logren un proceso propio de acumulación de capital. Esto es el desarrollo, cualitativamente hablando.

Y el desarrollo no se logra sin una política decidida a favorecerlo, lo cual supone un papel activo del Estado Nacional, auspiciando con eficaces medidas de política económica la inversión, la producción y, a la postre, la acumulación de capital.

No hay nada nuevo tampoco en este sentido, puesto que la participación del Estado ha sido generalmente decisiva para lanzar los procesos de desarrollo que hoy ya constituyen realidades maduras. Ello sucede todos los días con la investigación tecnológica y científica. Muchas veces las grandes corporaciones aparecen asociadas a proyectos estatales de investigación o promoviendo acciones conjuntas con universidades, fundaciones y laboratorios del sector público. Nussbaum mismo, en su entretenido y sofisticado libro *El mundo tras la era del petróleo*, nos ofrece múltiples ejemplos de esto, al señalar las estrechas relaciones entre el Pentágono y el Silicon Valley o las empresas dedicadas a las nuevas tecnologías instaladas en las cercanías de

Boston, en los EE.UU.

El apoyo estatal también es ostensible en Japón con el MITI, y en todos los países avanzados. Con mucha frecuencia en la historia, armas e innovación tecnológica han crecido de la mano una de la otra, lo cual hace inexplicable que la vinculación entre la defensa y la moderna tecnología que existe en la Unión Soviética sea un motivo de escándalo para Nussbaum.

Tampoco debería causarle sorpresa el proteccionismo, en este caso tecnológico, de los grandes países industriales. Ese es, también un fenómeno de antigua data. Los países velan primero por sus intereses y luego se ocupan de la suerte que pueda correr la humanidad. Lo que nuestra época tiene de sustancialmente nuevo es que la sobrevivencia sobre la corteza terrestre depende de la imposibilidad de agresión nuclear entre las dos principales superpotencias.

La transferencia de tecnología —en la actualidad considerablemente protegida por sus ataduras con las necesidades defensivas de los principales países industriales— tiende a hacerse más fluida con el afianzamiento de la coexistencia pacífica. Esa “protección” tiene también un límite objetivo en la búsqueda constante de nuevos y provechosos negocios por parte de las grandes corporaciones, que comparten esos hallazgos y conocimientos. De allí que la participación del capital extranjero, bajo la forma de transferencia de tecnología y organización empresarial, sea profundamente liberadora en los países subdesarrollados, sobre todo cuando la estructura productiva a escala nacional ofrece así, un ancho estímulo para adaptar la tecnología a nuevas actividades productivas, multiplicando sus aplicaciones.

## XIII

### DEBATE TECNOLÓGICO: ¿QUE NOS CONVIENE COMO NACIÓN?

En la opinión del presidente Alfonsín, nuestra “única oportunidad” para no quedar rezagados en las próximas décadas “consiste en absorber rápidamente los últimos avances de la biotecnología, la cibernética, la electrónica, la economía, la administración y la filosofía económica y la organización institucional del país”. Es decir, hacer suya la propuesta que privilegia la articulación de la economía argentina a los últimos adelantos tecnológicos que —como hemos visto— están produciéndose en los países más desarrollados en razón de la alta acumulación de capital que en ellos existe.

La aspiración del Primer Magistrado coincide con una exposición orgánica de objetivos que realizó a partir de mediados de 1985, coincidentemente con los primeros efectos del Plan Austral. Ellos fueron una marcada y transitoria desaceleración inflacionaria con resultado de la congelación de precios y salarios, en un contexto en el que se congeló también una estructura de precios relativos fuertemente recesiva.

La propuesta de absorber las tecnologías de punta formulada por Alfonsín conjuntamente con una explicación en la que sostuvo que los espacios nacionales perdían vigencia frente a los grandes espacios económicos supranacionales y que ello nos obliga a no sacrificar nuestro “destino latinoamericano en el mundo regionalizado de nuestros días”.

Se trataba a nuestro juicio de una exposición coherente, sólidamente fundada en una comprensión de tendencias e intereses existentes a escala mundial, pero que renuncia a preservar y defender la condición nacional. Como ya lo dijimos en páginas anteriores, estamos convencidos de que la nación, como modo de organización y de realización comunitaria, mantiene plena vigencia en nuestros días. Nuestras concepciones —derivadas de una dispar evaluación de lo que caracteriza al mundo de hoy— son, pues, antagónicas en relación a las que sostiene el principal responsable de la conducción del Estado. El respeto a su investidura y el carácter fundamental del debate que se plantea, nos obliga a explicitar nuestras ideas del modo que resulte lo más claro posible.

### **Salto al vacío**

De las economías integradas y, particularmente, de las industrias de base salieron los flujos de capital que estimularon los nuevos y deslumbrantes emprendimientos que tanto asombran, productos del trabajo humano acumulado hasta niveles sin precedentes y fieles expresiones del genio del hombre, sobre el que se fundan las mayores esperanzas.

Pero ni la civilización actual, ni la del mañana, pueden concebirse sin la totalidad del fenómeno industrial. El eje de nuestro razonamiento es que, en lo que al desarrollo nacional de refiere, no se pueden saltar etapas necesarias.

Si ello fuese posible, los pueblos atrasados no deberían temer —como saludablemente lo hacen— que el gigantesco proceso de concentración y centralización económica termine por derribar sus defensas y les haga perder su identidad como culturas diferenciadas, siendo arrastrados por procesos globales sobre los cuales no tienen la menor incidencia ni pueden gravitar

sus decisiones nacionales. La suerte de esos pueblos —entre los que se encuentra el nuestro— está atada a la posibilidad de que logren asegurar su propio desarrollo sin depender de decisiones tomadas fuera de sus fronteras.

No es posible sólo con voluntarismo “engancharse” en la última tecnología soslayando la integración productiva a nivel nacional y con ello, como por arte de magia, acceder a mejores niveles de vida y de cultura para todos los sectores que integran su cuerpo social. Para comprenderlo, cabe señalar que tanto la biotecnología, como la cibernética, la electrónica y las telecomunicaciones son actividades industriales avanzadas que requieren para prosperar autónomamente un contexto de gran diversificación productiva, amén de la condición de acumulación de capital que haga posible esas inversiones. En consecuencia, ¿cómo podría un país como la Argentina, o cualquier otro subdesarrollado, desenvolver actividades en ese nivel de sofisticación si no tienen en torno suyo un marco adecuado? Habría, a nuestro juicio, una sola forma: que se localizara en sectores y zonas muy específicas y que —siendo tributaria del exterior— dirigiera su producción al mercado externo. Es decir: que funcionara como un enclave que toma del país donde se instala sólo aquello que lo beneficia (mano de obra barata, energía barata, liberación impositiva, etc.) sin volcar ni propagar estímulos positivos al resto del sistema económico en el que está inserto. Pero así, solo formalmente podría decirse que el país se ha “modernizado”, cuando en realidad ha profundizado las condiciones para su retroceso.

### **El grado mínimo**

Para no dar ese “salto al vacío”, consideramos imprescindible que los esfuerzos estén orientados a lograr el grado mínimo, pero suficiente, de integración

interna de la estructura productiva. Eso es lo que hace insoslayable contar con las industrias básicas.

¿Significa esto que tanto nuestro país como todos aquellos subdesarrollados que emprendan su tránsito al desarrollo deben hacerlo necesariamente en los mismos tiempos que emplearon los que hoy están en la cima del mundo? Por supuesto que no. Se trataría de una carrera perdida de antemano, en la medida en que la velocidad del crecimiento de los países industriales avanzados es tal que jamás se podría alcanzarlos.

Es insoslayable por lo tanto, lograr la integración productiva a escala nacional, de modo de consolidar el mercado interno y tener la plataforma imprescindible para integrarse competitivamente al intercambio mundial.

Pero para ello hay que aprovechar los gigantescos adelantos de la ciencia y la tecnología, productos del desarrollo ya alcanzado en otras partes. Nadie ignora que la automatización de los procesos productivos, como resultado de la aplicación de la informática y otras modernísimas tecnologías, resuelve en la actualidad en tiempos muy veloces y con gran eficiencia lo que antes se hacía por procedimientos hoy superados.

Ya señalamos antes, a modo de ejemplo, que la petroquímica ha invadido con su producción sectores antes reservados a la siderurgia, lo cual no invalida en modo alguno a esta última como proveedora fundamental de industrias de máquinas, de la construcción, de parque rodante o de maquinaria agrícola, para dar sólo algunos casos. Pero hoy es posible concebir y poner en marcha acerías altamente automatizadas, que han aumentado notablemente la productividad de esta industria madre, elevado la calificación de sus trabajadores, diversificado notablemente sus producciones intermedias y finales y atenuado y controlado su impacto sobre el medio ambiente.

Dicho brevemente: no podemos renunciar a la si-

derurgia, pero tenemos que erigirla del modo más eficiente y moderno. En ello, la tecnología de punta juega un papel decisivo.

Esta reflexión está íntimamente relacionada con el tema del ritmo que debe imprimirse al proceso de desarrollo. Para colmar la brecha en constante ensanchamiento que existe con el mundo industrializado no tenemos otra forma que desenvolver aceleradamente las condiciones materiales de la autodeterminación nacional. Esa velocidad supone contar en el breve lapso de pocos años con el mínimo necesario de integración productiva, lo que obliga a observar dos condiciones: hay que determinar correctamente las prioridades de inversión, y hay que convocar el capital extranjero para alcanzar los objetivos que surgen de esas prioridades. Esa convocatoria conlleva el aporte de la tecnología, que aseguraría el acceso a las actividades industriales básicas sin graves rezagos en esta área.

## UNA CRITICA SUPERFICIAL

Acabamos de mencionar que el aporte del capital externo para las inversiones en industrias básicas incluye la innovación tecnológica. Es obvio que esa es una condición de la negociación que el Estado Nacional emprende con los inversores posibles, a quienes ante todo les interesa ganar el contrato. ¿Qué sentido tendría hacer hoy la petroquímica con la tecnología incipiente de hace cuatro o cinco décadas?

Conviene aquí detenerse a contestar una crítica superficial, proveniente de la izquierda tradicional—esto es, el comunismo vernáculo— que no se ha destacado por cierto en comprender las necesidades de integrar la estructura productiva, y que ostenta, entre sus déficits más notorios, propugnar una anacrónica reforma agraria.

Dice Isidoro Gilbert, en su libro “La ilusión del progreso apolítico” que “existe el mito, muy difundido y propagandizado por el desarrollismo, de que la inversión extranjera trae tecnología. Si bien pueden mencionarse casos en la Argentina de preguerra, en general la ‘inversión extranjera’ en nuestro país se ha orientado a comprar empresas ya instaladas y con mercados asegurados, constituyendo el aporte tecnológico algo muy secundario y limitado al mejoramiento de productos conocidos y al control de calidad. Debe tenerse en cuenta asimismo que desde que existe el Registro de Contratos de Tecnología (1972), todo pago al

exterior por tecnología debe ser objeto de un contrato específico, aún cuando venga ligado a una inversión extranjera”.

El debate conceptual, para que sea tal, debe partir de informaciones veraces, objetivas, sobre las que puede diferir la interpretación. De la confrontación surgen conclusiones útiles cuando se lo hace con honestidad. Lamentablemente, no es eso lo que ocurre en este caso.

En efecto, el desarrollismo sostiene que la inversión extranjera aporta tecnología cuando se realiza en áreas básicas no desplegadas en el país. El aporte de capital supone también transferir tecnología, desvuelta afuera y aplicada en la nueva inversión, que es aprovechada, multiplicada y adaptada luego en las actividades industriales que encuentran un estímulo nuevo con esa inversión básica. Esto no es algo abstracto, mucho menos un mito. Es lo que aconteció durante el gobierno desarrollista en diversas áreas productivas.

### La inversión promueve la tecnología

En 1958 no existían virtualmente en el país estudios rigurosos sobre el petróleo. No había prácticamente ingenieros en esa especialidad. Algunos egresados de la escuela de Combustibles, en Mendoza, eran manifiestamente insuficientes para los requerimientos técnicos de una actividad que el país precisaba con urgencia, pues importaba las dos terceras partes de su consumo devorando divisas que no tenía. Ese estancamiento era, sin embargo, coherentemente con las necesidades del cártel internacional y quienes se beneficiaban proveyendo a la Argentina de petróleo extranjero, que sin embargo teníamos bajo nuestros pies.

A partir de la política petrolera desarrollista, que logró el autoabastecimiento con el concurso del capital

privado —inicialmente extranjero, proceso que favoreció que luego prosperaran compañías nacionales— la demanda de técnicos creció tan espectacularmente, que también exigió que se desarrollara en el país la formación de los recursos humanos en la especialidad, lo cual efectivamente ocurrió y puede comprobarse con fechas ciertas.

El estancamiento posterior —con la anulación de aquella política y los contratos que la materializaban— implica una responsabilidad histórica y es también la prueba de que el país retrocede si no persiste en el camino del desarrollo con el ritmo que corresponde a la importancia del objeto nacional en juego.

De allí que hoy, muchos ingenieros argentinos en petróleo que se prepararon y capacitaron para participar de la explotación nacional de nuestras reservas de hidrocarburos, petróleo y gas, hayan debido emigrar o se desempeñen en tareas que poco tienen que ver con su especialidad profesional.

Conjuntamente con los estudios terciarios en la técnica petrolera, se desarrollaron los laboratorios y las prácticas profesionales en las universidades y en las compañías nacionales y extranjeras. No pocos conocimientos y aplicaciones específicas, para los desafíos tecnológicos que plantea nuestra geología y nuestra geografía, fueron resueltos con respuestas idóneas por los nuevos especialistas que resultaron de la combinación feliz —pero en modo alguno casual— entre la inversión extranjera y la potenciación de nuestra propia tecnología.

La limitación del enfoque que comentamos está dada por sus anteojeas ideológicas. El partido comunista enfrentó la política nacional de explotación de petróleo llevada a cabo por el gobierno desarrollista que presidió el doctor Arturo Frondizi acusándonos de habernos entregado al imperialismo. La importación de las dos terceras partes de nuestro consumo —ello,

sin la expansión productiva que lanzaría nuestro gobierno— con la dependencia que extraña del factor externo, no le provocaba al comunismo local una reacción siquiera parecida. Esa actitud es descalificatoria en un partido que presume de tener como retaguardia teórica la experiencia de la Unión Soviética. Supone también, aún descartando una congénita mala fe, ignorancia de la propia experiencia soviética en la materia.

Cabe agregar que lo relatado a través del ejemplo del petróleo se repite en todas las grandes realizaciones del gobierno desarrollista: expansión (luego también frenada) de la industria siderúrgica, implantación de la industria petroquímica en el país, impulso de la tecnificación agraria, industria automotriz, etcétera.,

Anulada la política de desarrollo con el golpe del 29 de marzo de 1962, también en la práctica cesó ese formidable estímulo para que las grandes realizaciones industriales fuesen acompañadas de importantes transformaciones tecnológicas. Inversión, industria y tecnología caminan siempre juntas cuando se trata de un modelo nacional de desarrollo.

Es despreciable, en consecuencia, el argumento de que la inversión externa se ha orientado a comprar empresas ya instaladas y con mercados asegurados. Ello implica confundir tanto las épocas históricas como el concepto económico de inversión con el sinónimo impregnado de subjetivismo que emplean los operadores bancarios y bursátiles, para quienes efectivamente una inversión es una colocación ventajosa —al menos pretendidamente— de activos financieros y puede ser tanto una compra de acciones como la adquisición de bonos o divisas.

En el país, la inversión externa con sentido liberador —es decir aplicada a los rubros básicos de la estructura económica— cesó en las magnitudes que el país requería junto con el gobierno desarrollista. Posteriormente se registraron desnacionalizaciones de

empresas argentinas adquiridas por “inversores” externos, como resultado de políticas económicas recesivas que ponían a esas empresas en trances muy difíciles. Es un torpe error adjudicar este fenómeno de la gestión de 1958-62. Finalmente, que exista un registro de Contratos de Tecnología desde 1972 no modifica en nada este razonamiento y los ejemplos que lo apoyan.

### El prejuicio sustituye la realidad

Ya que no se justifica dedicar una párrafo en otra parte, indiquemos también que el citado autor incurre en error y falacia similares en su libro cuando dice más adelante que “el desarrollismo, embaucó a toda una generación (que, luego, ya sabemos, o se corrompió o saltó al ultraizquierdismo) para incorporar a la política práctica de la ‘modernización’ de los años 60 que desbrozó el camino a los grandes monopolios, la concentración monopolista y el mantenimiento de las viejas estructuras”.

Diremos sucintamente que: “modernización” es lo que intenta el gobierno del doctor Alfonsín, bien diferente del desarrollo nacional y la experiencia titularizada por el doctor Frondizi. La concentración monopolista es un fenómeno ineluctable del mundo contemporáneo —que opera tanto en el sistema capitalista como en el socialista, a despecho de sus diferencias—; y que la única modificación estructural digna de ese nombre es justamente la de transformarnos en país integrado, quebrando la dependencia del factor externo que opera —entre otros mecanismos— a través del intercambio desventajoso que resulta de que vendemos fundamentalmente productos primarios y compramos bienes industriales. Este fenómeno objetivo ocurre entre países desintegrados como el nuestro y aquellos que han alcanzado una estructura económica completa, con independencia del sistema político al que pertenezcan.

La propuesta comunista consiste en “la intensificación de nuestras relaciones científicas y técnicas con los países socialistas”, a la que se camufla diciendo que también se persigue el fortalecimiento de nuestro sistema científico-tecnológico. Parte de la base que “la ciencia y la tecnología tienden principalmente a servir los intereses del segmento dominante de la sociedad en que se encuentra”, fenómeno que desaparece por arte de magia cuando se establecen relaciones con los países socialistas, puesto que en ellos “no hay apropiación de la innovación con fines de lucro... (y) las tratativas se hacen entre entes gubernamentales, lo que asegura una mayor transparencia en las negociaciones...”. En estos términos, ya no hay rastros de análisis objetivo, que ha sido reemplazado lisa y llanamente por la propaganda.

## XV

## SIGUE EL ESTATUTO DEL SUBDESARROLLO

No sólo la izquierda cae en la “trampa magnética” de las tecnologías de punta, provengan del área occidental u oriental, también lo hace la derecha liberal. Un destacado protagonista, Emilio Hardoy, para quien está excluido el reproche de la incoherencia así como es obligatorio el elogio al brillo y claridad con que expone sus ideas, también cede, sin embargo, a la moda dominante: “sin un entendimiento con Estados Unidos, la Argentina no obtendrá el apoyo exterior que necesita para su modernización. Tal entendimiento debe ser completado con algún tipo de asociación con una país fuertemente tecnificado (como con Inglaterra hace cien años), tal vez con Japón o Alemania Federal, para obtener inversiones masivas y tecnología de punta (más en servicios, biogenética, informática que en industria pesada), pues **modernización y crecimiento** representan el objetivo fundamental de nuestra época”.

Una moda que todo lo invade se reproduce en cada segmento del espectro político. Intransigentes, peronistas renovadores, demócratas progresistas... todos se anotan entre los defensores de las tecnologías de punta, pasaporte seguro al mundo del futuro. Sorprende en primera instancia la velocidad de esas adhesiones. Nadie quiere ceder un paso a sus competidores dejando en sus manos un arma de publicitación poderosa, que cuenta con tanto “prestigio” intelectual.

## Común denominador: antidesarrollismo

En rigor, el abanico ideológico argentino comulga desde hace años posiciones antidesarrollistas, coincidiendo en soslayar del debate político las cuestiones centrales de una estrategia de liberación. Las coincidencias van más allá de esta moda. Casi es unánime la idea de que lo fundamental es atender los problemas crónicos y estructurales del sector externo, habida cuenta de la permanente dificultad para equilibrar el balance de pagos. Los matices de las soluciones ceden ante esta coincidencia: desde la insolvencia de quienes sostienen que es preciso “vivir con lo nuestro”, negando el aporte de capital para introducir reformas estructurales, y los que creen en el fetichismo de la moratoria, hasta quienes —desde el gobierno y la oposición— subordinan aún la más mínima reactivación a la necesidad de obtener superávits suficientes para afrontar —siquiera en parte— los intereses de la deuda. Todos comulgan en creer que la riqueza argentina es de índole fundamentalmente agrícola-ganadera, y que esa es nuestra “moneda” en el exterior. La omisión tradicional de la necesidad de dar prioridad a la industria pesada se transforma ahora —Toffler o Nussbaum mediante— en una postura militante. Se vuelve a hablar de las industrias básicas... sólo para decir que han pasado de moda.

En la propuesta del partido radical parece un enfoque curioso, no por su novedad sino por su manifiesta contradicción con la política que dice auspiciar en otros sectores. Sostiene que las tecnologías de punta deben ser desenvueltas ante todo por el Estado. En la argumentación expuesta sobre las privatizaciones que desea impulsar en materia siderúrgica o petroquímica, se explica que esas actividades “ya no son prioritarias”, por lo cual pueden ser cedidas a manos privadas. Este “estatismo tecnológico” puede llegar a ser

tan paralizante para la industria privada en los sectores de punta como lo han sido en el pasado para los sectores básicos. Una conjunción de intereses, inercia burocrática e ideología ha venido sirviendo sistemáticamente, tanto en el sector público como en la dirigencia política, el estancamiento. Esa alianza de hecho se ha venido oponiendo durante décadas a completar nuestra estructura industrial a partir de su base. Ello ha impedido que se alcance un modelo nacional de acumulación de capital.

El relegamiento de la industrialización tiene múltiples argumentos, reiteradamente expuestos. Algunos son muy antiguos pero han vuelto a reaparecer con apariencia remozada en el nuevo contexto ideológico que adorna la opción por las tecnologías de punta.

El más difundido de esos argumentos —¡hasta Nussbaum lo repite!— es la estrechez de los mercados nacionales para albergar las economías de escala que requiere hoy el desarrollo económico. El mercado nacional no se mide en su potencialidad por el número de habitantes, sino por la capacidad de consumo que éstos tienen. De allí que la India, o la propia China, con 700 o 1000 millones de habitantes, no configuren un mercado más amplio ni más atractivo que el de los países industrializados con muchos menos millones de almas en su seno. La Argentina, en particular, tiene treinta millones de habitantes que consumen cada vez menos, pero que, por el nivel de aspiraciones de su pueblo; por las dimensiones geográficas que debe ocupar y volver productivas y por la magnitud de las inversiones que requiere y puede transformar en muy poco tiempo, configura un extraordinario mercado con excepcionales oportunidades de inversión, tanto para el capital que ha fugado al exterior, por falta de atracción para su aplicación interna, como para los capitales de riesgo que decidan participar de su proceso de expansión.

## Hay inversión si hay condiciones

Otros argumentos son la presunta **escasez de capitales** que hay hoy en el mundo disponibles para invertir en países subdesarrollados, la **sobreinversión** que en los países industriales tiene los sectores básicos (lo cual presumiblemente haría poco rentables emprendimientos similares en los países como el nuestro) y más específicamente, ligado a la moda cuya propuesta cuestionamos, la necesidad de elegir una nueva **especialización productiva** que nos proyecte al siglo XXI.

Dijo recientemente el doctor Aldo Ferrer, respondiendo a una pregunta sobre si hay realmente capitales de inversión que puedan venir al país "No en este momento. Yo diría que los países desarrollados que están invirtiendo esencialmente lo hacen en otros países desarrollados. Es decir, los estadounidenses invierten en Europa, los japoneses en EE.UU. Los países del Tercer Mundo han perdido interés para los principales centros de poder económico internacional". Esta sorprendente afirmación resulta de no advertir dónde y por qué se invierte el capital. Los norteamericanos invierten en Europa y los japoneses en EEUU porque es allí donde están hoy las mejores oportunidades de obtener ganancias. También lo harían en la Argentina —como lo han venido haciendo en Brasil—, si la política en aplicación los favoreciera.

La disponibilidad de capital es una constante de la industrialización avanzada, que produce excedentes cada vez más grandes. Su mayor o menor amplitud depende de coyunturas internacionales que en nada modifican la tendencia de fondo. De allí que, toda política nacional que se proponga realmente obtener inversiones tendrá respuesta favorable en la medida en que determine con precisión los sectores a favorecer y tome las medidas de auspicios suficientes. ¿Que los capita-

les que repondan a esa convocatoria obtendrán ganancias? Por supuesto. Pero si las prioridades están determinadas con sentido de política nacional, dirigidas a la integración productiva, cooperarán en cortar el nudo central de nuestra dependencia que es de naturaleza estructural. Las ganancias para el país con ese avance no tienen parangón posible con los riesgos que se asumen al permanecer en la condición de país subdesarrollado.

Por otra parte, la sobreinversión en las ramas industriales básicas existentes en los países industriales no modifica la descapitalización creciente que significa para la Argentina seguir abasteciéndose en el exterior de productos siderúrgicos, químicos, petroquímicos, maquinarias, materiales de transporte, etc. Obligado el país a seguir importándolos, está condenado a mantener la relación actualmente perdidosa entre sus productos y los que adquiere. Por ello no puede soslayar su integración productiva.

Esa misma necesidad es la que permite señalar que la especialización productiva —aún cuando se realizara con el concurso de las tecnologías de punta— no modificaría el carácter del intercambio de un país que mantuviera su condicionamiento, al estar obligado a abastecerse en el exterior de todos los insumos fundamentales e incluso de los bienes terminados y servicios que su especialización dejase sin abacar. Las sugerencias para la Argentina pasan —invariablemente— por volver a aconsejarle su dedicación a la producción de carnes y cereales, amén de la elaboración de alimentos.

Esto no cambiaría tampoco con el hecho de que se incorporaran al campo argentino dosis masivas de biotecnología en forma de ingeniería genética, selección de especies o adaptación de cultivos. Por una parte, la aplicación al conjunto de la producción agropecuaria de esa tecnología supone un problema de capitaliza-

ción, que contrasta con la brutal descapitalización de nuestro campo. Por otra parte, los países que están en condiciones de tecnificar su producción agropecuaria en forma generalizada son precisamente los que poseen una alta industrialización y ello les permite financiar sostenidamente la innovación tecnológica. Como resultado de esa realidad, la oferta alimentaria mundial se ha multiplicado en los últimos años no sólo por el aumento de la producción en países que antes eran importadores netos, sino fundamentalmente por los excedentes agrícolas que produce la combinación de mejora tecnológica y subsidios o protección a la producción originada en los países desarrollados.

De modo que **seguir** especializándose en la producción agropecuaria —aunque se haga con el concurso de la más moderna tecnología— con olvido de las prioridades industriales, único soporte sobre el que realmente puede intensificarse la inversión en el campo, es el peor negocio que puede hacer la Argentina. Es un camino que nos hará llegar aún más rezagados al siglo XXI.

## XVI

### ¿ROBOTS O SIDERURGIA Y PETROQUIMICA?

Están suficientemente explicadas las razones por las que el país subdesarrollado que quiera efectivamente desarrollarse **no puede eludir** forjar la arquitectura completa de su integración productiva. Este es un concepto cualitativo, que en modo alguno supone poseer en el propio territorio el conjunto de las actividades posibles.

Se refiere a la necesidad de estar abastecido en lo fundamental y, de ese modo, permitir su capitalización como economía nacional. Se trata de cambiar la estructura productiva, donde anida la dependencia del exterior que nos aqueja crónicamente, siendo vehículo de la transferencia de riqueza tanto la relación perdida en el intercambio como la emigración de capitales o de recursos humanos calificados, entre otros. Las industrias básicas no sólo son indispensables porque permiten el abastecimiento local de bienes que de otro modo deberían adquirirse en el exterior, sino también porque tienen efecto multiplicador sobre otras ramas productivas e inciden directamente en el velocidad del proceso de acumulación de capital. Inducen, pues, cambios culturales significativos.

Así es como la siderurgia —con todas las características ya apuntadas sobre ella, sobre todo las referidas a su cada vez más estrecha complementación con la petroquímica básica— sigue siendo la primera prioridad. Un país que debe completar aceleradamente con

infraestructura de comunicaciones y transportes su integración geográfica y territorial, o que debe colmar en menos de una década —avanzando a marchas forzadas y superando año a año la cantidad de viviendas construidas— su actual déficit de más de dos millones de unidades de vivienda, o que debe volver a fabricar cantidades masivas de maquinaria agrícola y equipamiento industrial, va a requerir un consumo de acero por habitante que no se parece en nada a la proyección mecánica de las actuales necesidades, en el contexto de una economía bruscamente detenida aun en su crecimiento vegetativo. Si esas grandes cantidades de acero debieran ser importadas nos encontraríamos a poco andar con que el estragulación del balance de pagos haría imposible alcanzar las hasta modestas metas que se fijaran.

### Prioridad y tecnología de punta

¿Supone ello que el país debe despreciar la modernización productiva y rehusar la incorporación de tecnologías que multiplican aceleradamente la productividad? En modo alguno. Lo que no puede hacerse es cambiar la prioridad, pero para alcanzarla en el plazo más breve no hay otro camino que recurrir a la última tecnología disponible para ese sector. Hay que empezar por ocupar la capacidad de producción hoy ociosa en razón de la caída de la demanda, pero esto no impide que debamos plantearnos, a mediano plazo, montar acerías manejadas por robots que abastezcan un mercado en acelerada expansión.

Nos encontramos aquí frente a una típica cuestión de **ritmo de desarrollo**. El paso acelerado de la condición de país subdesarrollado a la de país integrado se hace de más en más exigente, conforme se ahonda la brecha entre países altamente industrializados y los hasta ahora condenados al estancamiento y el retroce-

so. No hay otra forma de acortar esa brecha que no sea la de asimilar la última tecnología aplicada a las prioridades nacionales de integración productiva.

Este razonamiento es igualmente válido para la petroquímica, la rama básica que tiene hoy mayores efectos multiplicadores. Una planta básica, induce la aparición de centenares de establecimientos para aprovechar sus insumos.

Nuestra severidad en juzgar el oportunismo de las dirigencias políticas, llevado de la mano de las modas intelectuales que nos caen del cielo para distraernos de los objetivos fundamentales, no supone en modo alguno el desprecio o la ignorancia frente a los fabulosos avances que se están haciendo en todas las ramas fundamentales del saber y sus aplicaciones tecnológicas a la producción. Al contrario, en esos terrenos la humanidad está traspasando umbrales que nos acercan a la remoción práctica de los obstáculos que hasta ahora permitían el mantenimiento de escandalosas situaciones de pobreza y marginalidad. Es preciso que nosotros también, en tanto comunidad nacional, nos aproximemos a esa frontera, pero preservando la posibilidad de decidir con independencia sobre nuestro destino.

Se trata de aprovechar los avances en beneficio de aquello de lo cual somos directamente responsables, que es nuestro pueblo y su cultura nacional.

La informática y las telecomunicaciones, dos segmentos del conocimiento tecnológico que tienen hoy más aplicaciones, son inseparables de la transformación estructural que debe emprender la Argentina. Por una parte, los retrasos en equipamiento son de tal magnitud que por momentos parece que nos encontramos en un país incomunicado. Basta una lluvia copiosa o un temporal en algún punto del territorio nacional para que Buenos Aires deje de ser una ciudad intercomunicada por algo tan simple y conocido como el telé-

fono, o para que las llamadas interprovinciales se conviertan en algo sumamente difícil de lograr. Es muy frecuente poder comunicarse con más facilidad con el exterior —con cualquier punto del exterior— que con localidades situadas a algunos centenares de kilómetros.

Por otra parte, la aplicación de procedimientos informáticos puede convertir la racionalización del sector público en algo efectivamente realizable sobre la base de un drástico redimensionamiento que subsane de raíz la actual hipertrofia del aparato estatal. Pero este objetivo ineludible si se aspira a superar los obstáculos para alcanzar el desarrollo, es de difícil o imposible realización en un contexto de parálisis productiva. El sector público sobredimensionado asfixia a la actividad privada, que de ese modo no está en condiciones de absorber los centenares de miles de agentes que debería incorporar.

Si, como parece estar ocurriendo en alguna medida, la incorporación de técnicas informáticas en el sector público se hace sólo en segmentos y sin eliminación de los organismos supernumerarios, el resultado puede ser aún más caótico, ineficiente y caro que en el presente.

### **El desarrollo asegura autodeterminación**

Para terminar, quisiéramos dedicar unos párrafos a otro aspecto de la ideología que, so pretexto de modernización tecnológica, puede hacernos desviar de los objetivos prioritarios. Se trata de la recomendación de que los países subdesarrollados persigan su "independencia tecnológica", asimilando este concepto a la organización de esfuerzos para producir por sí misma toda —o en su parte sustancial— la tecnología que utilizan.

Esta propuesta se complementa con una óptica

que cautiva a un sector de nuestros intelectuales, según la cual los países subdesarrollados no deberían tratar de imitar los modos de vida y las formas de producción de los países avanzados, concentrándose más bien en desenvolver un modelo "propio". Si bien esta óptica tiene de positivo la confianza en nuestras propias fuerzas, en tanto energía nacional que debe aprovecharse, peca de soberbia, por una parte, el restar importancia a las condiciones mundiales y al deseo legítimo de los pueblos de acceder a similares niveles de vida que los países adelantados, tal como lo permite el nivel actual de la civilización; y, por otra, de voluntarismo, al suponer que podemos prescindir de lo que el género humano ya ha alcanzado mediante ingentes esfuerzos en materia tecnológica o, en todo caso, reproducirlo por nuestra cuenta, sin contar con las condiciones que lo hicieron posible en otra parte.

Al argumento de que es insuficiente la dotación de capital con que contamos para tal emprendimiento —que sería autárquico y aún aislacionista— se contesta que más vale privilegiar entonces los contactos e intercambios tecnológicos, por definición más equitativos, con países que experimenten desafíos similares. Esta es la relación Sur-Sur, en la que la cooperación entre países subdesarrollados suplirá la desfavorable relación Norte-Sur actual. Es, en otro nivel, un razonamiento análogo al que auspicia la integración continental desde el ángulo ideológico de las solidaridades populares, haciendo abstracción de que lo mismo propugnan los intereses multinacionales. La relación Sur-Sur lo que tiene en común es, básicamente, el subdesarrollo. Profundizarla puede servir para tomar conciencia de ello y de la necesidad de crear condiciones a escala nacional de cada país para favorecer la acumulación de capital. Es, en cambio, contrario al interés de los pueblos subdesarrollados —cualquiera fuese el motivo político o ideológico que se adujese— mantener las

condiciones de atraso y la dependencia, habida cuenta de que ésta no es un dato subjetivo, sino una consecuencia de condiciones estructurales que es preciso modificar. La abundancia es resultado de la acumulación de capital, no de la solidaridad entre países. Hay numerosos ejemplos de ello.

Desde el ángulo ideológico es difícil admitir que la incorporación de capital externo —cuando está dirigido a integrar la estructura productiva— contribuye a la liberación nacional. Sin embargo, es lo que permite, precisamente, incorporar a un proyecto propio y viable lo que nos falta para preservar y desenvolver la condición nacional. Ello permite mantener los perfiles singulares de nuestra cultura y al mismo tiempo desarrollarla incorporando y adaptando de otras todo lo que nos beneficie.

En el mundo contemporáneo, que avanza a ritmo no conocido en el pasado, o se opta decididamente por el desarrollo, emprendiendo las tareas que lo garantizan, o se reproducen las condiciones de la miseria y la escasez que caracterizan a los países atrasados, entre ellos el nuestro.

La ideología que pretende reivindicar la marginalidad como un valor en sí misma es profundamente retrógrada puesto que contribuye a inhibir, en la comunidad hacia la cual se dirige la propuesta, la voluntad de acceder a los niveles más altos de vida, tal como el género humano los persigue y alcanza en otros puntos del globo.

Esto no quiere decir, por supuesto, que no sea imprescindible el conocimiento exhaustivo de los propios recursos naturales y humanos, así también como las formas de adaptación al medio y su aprovechamiento —lo que ha caracterizado a nuestras culturas regionales—, de modo que la incorporación de tecnología parta de esos saberes tradicionales e introduzca modificaciones ambientales lo menos gravosas y de consecuencias

lo más previstas posibles. Esto conforma un desarrollo asumido con madurez, pero que no renuncia al ritmo ni a la amplitud con que debe hacerse.

Entre los componentes de la denuncia ecológica —amén de su válida advertencia sobre la necesidad de no destruir el medio en el cual vivimos— hay también aspectos contaminados de ideología retardataria que privilegia la vida bucólica —finalmente sólo permitida a unos pocos— sobre los desafíos que enfrentan las masas y que requieren respuestas eficaces y suficientes.

**¿MODERNIZACION = DESARROLLO?**

Modernización no es desarrollo. Durante lustros se ha establecido una confusión —a veces deliberada, otras sólo resultado del manejo de conceptos difusos— entre fenómenos que tienen diferencias entre sí. Se ha tendido a igualar los conceptos de **crecimiento**, de **modernización** y de **desarrollo**.

Pero estas palabras designan fenómenos concretos: Existiendo diferencias entre ellos es preciso también distinguir sus denominaciones. La expresión desarrollo es la que ha sufrido una mayor tergiversación. Esto tiene una explicación bastante clara.

En la base de toda la problemática del desarrollo, esta la arraigada y poderosa tendencia de los pueblos elevar sostenidamente las condiciones de vida y trabajo en que se desenvuelven su existencia. Esa tendencia es el poderoso motor que estimula y apuntala los cambios estructurales a los que hemos hecho abundante referencia. Ella está profundamente vinculada a la aspiración de cada pueblo de preservar su identidad, accediendo a niveles más altos de vida y desenvolviendo sus potencialidades. Esto explica por qué, para nosotros, el desarrollo es un problema de la cultura, entendida ésta no sólo como sus expresiones superiores de orden espiritual sino también en referencia al dominio de la naturaleza, la organización social y política y las restantes manifestaciones por las que el hombre modifica permanentemente su entorno y en

esa acción también se modifica a sí mismo.

De allí que, en forma inherente a toda **política de desarrollo**, esté el problema de identificar los obstáculos y plantear vías idóneas de superación para acceder a los niveles superiores de convivencia social a que se aspiran. Ello concierne tanto a qué hacer con las actividades productivas —cuáles privilegiar y cuáles modificar— como también a plantearse y resolver correctamente la demanda creciente de educación, salud, vivienda, recreación, etc. que son universales pero que requieren respuestas específicas en cada caso.

El problema del desarrollo es ante todo una urgencia imperiosa para los pueblos atrasados: aquellos que en el esquema mundial sufren un rezago (que tiende a ampliarse) respecto de las comunidades que por su nivel de industrialización, por la solidez de sus instituciones y por la capacidad que han alcanzado de seguir potenciando su progreso, configuran el mundo desarrollado. Sólo un tercio de la humanidad está en posición de privilegio confrontándose con las aspiraciones del resto estimulando su emulación.

Esta tendencia ha generado innumerables reacciones y fenómenos secundarios que terminan influyendo sobre el tratamiento que de ella se hace en el plano conceptual. No en vano el desarrollo es el gran objetivo que ha promovido programas especiales —generales o específicos— de los organismos internacionales, empezando por las Naciones Unidas. No hay, sino referencias permanentes a la cuestión del desarrollo. Se han acuñado expresiones complementarias, como desarrollo social, desarrollo cultural, desarrollo político —por supuesto, desarrollo económico— y ¡hasta desarrollo integral!

Todas estas fragmentaciones tienen que ver, por una parte, con la riqueza que ofrece el fenómeno del desarrollo. Pero también explicitan en diversas oportunidades determinados prejuicios. Por ejemplo, se suele

enfaticar la necesidad de promover y auspiciar los aspectos sociales del desarrollo en la presunción de que la transformación de las estructuras económicas deja intactos o posterga a un segundo plano los problemas sociales. De allí a promover el “desarrollo social” olvidando lo único que puede darle sustento duradero no hay más que un paso. Muchas conciencias sensibles frente a las lacras de la pobreza han caído en esta trampa que es conceptual, pero que tiene directas consecuencias para la condición nacional.

Ese fue el núcleo de nuestro debate —durante el gobierno desarrollista— con la administración norteamericana presidida por el recordado John F. Kennedy. La Alianza para el Progreso perseguía, precisamente, establecer una contribución directa y muy importante para resolver problemas sanitarios, habitacionales, educacionales o, en general, de infraestructura social. Descontada la muy buena intención de tal ayuda —significativa en términos cuantitativos— quedaba en pie el debate de fondo sobre si esa contribución permitiría efectivamente elevar las condiciones de vida y de trabajo de los pueblos sumergidos.

Más de dos décadas después podemos constatar que nuestra evaluación de entonces —anticipada a Kennedy por el presidente Frondizi con gran claridad y lealtad— se ajustaba a los hechos que ocurrirían necesariamente. La mejora promovida por tal ayuda fue lamentablemente efímera, habida cuenta de que las estructuras sociales y económicas sobre las que ella se volcó no se alteraban. La miseria absorbió muchas obras que se degradaron rápidamente, perdiendo su benéfica función. Otras, no significaron una elevación mensurable del nivel de vida o de cultura.

El desarrollo no es un estadio que se pueda alcanzar por rodajas. De allí que su parcelación conceptual ayude a confundir sobre la necesidad de modificar sustancialmente la estructura productiva subdesarrollada.

da, sustituyéndola por otra que permita al pueblo encaminarse en conjunto hacia sus objetivos nacionales.

### ¿Más vacas o más industrias de base?

Hecha esta referencia, cabe distinguir en primer lugar el **desarrollo del crecimiento**. Este último es sólo el incremento cuantitativo de la estructura existente. De allí que si bien el desarrollo entraña crecimiento —en tasas extraordinarias y sostenidas— no todo crecimiento puede ser confundido con desarrollo.

El mero crecimiento de la estructura productiva argentina nos daría mayor cantidad de producción agropecuaria —y presumiblemente mayores problemas para colocarla— aumentando al mismo tiempo la insuficiencia del abastecimiento de insumos básicos. De allí que un cambio de proporciones sea lo que verdaderamente garantice una expansión sostenida de todos los rubros productivos.

La diferencia cualitativa entre **crecimiento y desarrollo** está dada por la integración productiva. Aun en la hipótesis de que existiera crecimiento sin desarrollo —hipótesis que en el caso argentino es insostenible, habida cuenta del que caracteriza a nuestra estructura subdesarrollada es su bajísima capacidad de inversión, al punto que la inversión neta es negativa desde hace varios años— no habría posibilidad de asegurar trabajo e ingresos dignos a la totalidad de la población activa, cuando la plataforma económica es demasiado estrecha. En nuestro país, los resultados del esfuerzo de varias generaciones de compatriotas no se han capitalizado dentro de la economía nacional.

Esa pérdida de riqueza —con su secuela de empobrecimiento crónico— es la que impide, a la postre, que un esporádico crecimiento en los países subdesarrollados pueda mantenerse un período bastante largo como para mejorar el nivel de vida general. Ello se de-

be a que se trata de economías desintegradas, donde un crecimiento, en los casos particulares en que pueda registrarse, es por definición esporádico e insuficiente.

De modo que el único crecimiento sostenido es el que está garantizado por el proceso de desarrollo, que lo convierte en un crecimiento múltiple y que se caracteriza por el ritmo acelerado con que se expanden las actividades básicas que son también —por lo menos durante un período prolongado— las más dinámicas.

En nuestro país debe darse prioridad a la industria siderúrgica y a la petroquímica, de modo que tengamos suministro suficiente de los insumos básicos que consumirán centenares de industrias, desde la fabricación de automotores, material ferroviario, maquinaria agrícola, máquinas herramientas, astilleros, construcciones, etc., hasta las que elaboran fertilizantes, plásticos, fibras, resinas, caucho, alcoholes, detergentes, colorantes, lacas, barnices y una larga lista de insumos químicos requeridos por miles de establecimientos productivos.

### La modernización no es suficiente

Otra distinción debe hacerse con la **modernización**, a la que podríamos definir como el proceso por el cual una economía aumenta su productividad mediante la incorporación de nuevas técnicas de producción.

Un genuino proceso de desarrollo no puede hacerse sin recurrir a la más moderna tecnología, según resulta de la necesidad ya mencionada que impone hacer el tránsito hacia una economía integrada en el plazo más breve posible. De allí que la modernización sea una característica del desarrollo. ¿Puede ella, por sí misma, inducir un cambio cualitativo en la estructura productiva mediante una política que la beneficie específicamente?

Si la respuesta a la pregunta fuese afirmativa, la intención del doctor Alfonsín (de convertir la moderni-

zación en el eje de su política) tendría asidero y sentido, en la dirección de impulsar el desarrollo.

Pero la modernización es inversión, y la inversión no es viable en el actual contexto de política económica; he ahí la primera dificultad. La segunda es que el aumento eventual de productividad de algunos sectores —tal el caso de que medidas específicas lo hicieran posible contrariando la tendencia general de desaliento a la inversión— no equivale a un cambio de la estructura económica.

De allí que la modernización tecnológica, por sí misma, no promueva la integración productiva. Aplicada a las ramas tradicionales de la producción —en el supuesto de que la inversión que exige sea rentable en un contexto de achicamiento del mercado, en la hipótesis que admitimos— las haría más eficientes, lo que sería beneficioso. Pero ello encontraría también límites infranqueables por el hecho de que esas ramas productivas tienen como destino de su producción tanto el consumo interno —severamente enflaquecido en razón de la persistente caída del ingreso de los diversos sectores— como la exportación, dificultada por los desfases cambiarios a que obliga una política en la que la tasa de interés está perversamente asociada al nivel del tipo de cambio.

Estos son ejemplos de las contradicciones en que incurre un régimen económico que habla insistentemente de apertura de la economía y de promover las exportaciones pero que, en los hechos, exporta lo mismo, o menos, que antes.

La modernización de las producciones tradicionales se enfrenta pues con obstáculos muy grandes. Resta saber qué ocurriría con la “modernización” no tradicional que supone la utilización en el país de las tecnologías de punta que el Presidente de la Nación, y una amplia corte de expresiones coincidentes en todo el espectro político, se propone auspiciar.

Cabe una pregunta: ¿esas tecnologías serían adquiridas en el exterior o desenvueltas en el país? En este último e hipotético caso conviene recordar, amén de la insuficiente formación de capital como marco determinante, la ausencia de una infraestructura científica capaz de alimentarla en forma sostenida, pues el país no cuenta con un número indispensable de laboratorios, equipos ni — pese a la altísima calidad de nuestros hombres de ciencia— con los recursos humanos preparados en esas áreas sofisticadas del conocimiento. Por eso, la producción local de tecnología debe ser una política deliberada que acompañe estrechamente el proceso de desarrollo, puesto que en modo alguno es posible que se desenvuelva en forma espontánea. El ejemplo más valioso que tenemos los argentinos —el de los trabajos llevados a cabo por la Comisión Nacional de Energía Atómica a lo largo de varios lustros— nos permitió un importante desarrollo tecnológico en un sector que, de no haber mediado una decisión política, no hubiese ocurrido. Ese avance aparece hoy frenado por falta de asignación de recursos en un contexto en el que, sin embargo, el gasto público no ha disminuido.

En el caso de que la tecnología de punta fuese provista desde el exterior —como es obvio que ocurriría en la mayor parte de los casos— nos enfrentaríamos al hecho de que su inserción dependería de los flujos determinados, con independencia de las prioridades nacionales, por la planificación económica transnacional de las corporaciones. Lo contrario se plantea cuando las prioridades de inversión son establecidas en el marco de una política nacional dirigida a integrar en breve plazo la estructura productiva. En estas condiciones, la más moderna tecnología juega el mismo papel liberador que el capital de riesgo aplicado a desenvolver las actividades elegidas por su papel integrador y multiplicador. La tecnología acompaña esas inversiones.

En síntesis, la respuesta al interrogante sobre el origen de la tecnología más moderna indica que ella provendrá inicialmente en su mayor parte del exterior, pero su impacto favorecerá también posteriormente desarrollos locales.

## XVIII

### LA AMENAZA INTEGRACIONISTA SIEMPRE PRESENTE

El presidente Alfonsín —acompañado también en esto por una amplia gama de sectores políticos— se ha pronunciado reiteradamente en favor de la integración latinoamericana, como forma de superar las dificultades del subdesarrollo. Los acuerdos firmados con Brasil han sido presentados como la avanzada en ese proyecto de contornos continentales. Ha ido aún más lejos al definir lo que considera una marcha inexorable “hacia grandes espacios de integración regional, por encima de las viejas unidades nacionales”, al señalar que no es suficiente con la asociación comercial entre países de la región: “es necesario ahora —dice— dar el paso siguiente: convertir estos embriones de articulación política en formas institucionales de integración que permitan a la región afrontar de un modo organizado tanto sus dificultades internas como las relaciones del área con el resto del mundo”.

Esas “formas institucionales” a las que se refiere el Presidente de la Nación no pueden ser otras que las que nos encaminen a una suerte de gobierno continental. Nos preguntamos: si las autoridades actuales de nuestros países se ven en dificultades —sea por carecer de la visión necesaria o por otros obstáculos insalvables— para garantizar inversiones en regiones como la Patagonia o el Nordeste brasileño (por mencionar sólo dos ejemplos muy conocidos que se multiplican por decenas en todo el continente, como el “Oriente” peruano

ecuatoriano, la Amazonia colombiana, venezolana, o brasileña, el Chaco paraguayo, etc.), ¿cómo podrían tomar decisiones operativas para esas zonas autoridades que tendrán su sede en Brasilia, Caracas, o Lima?

A poco que se piense, toda la retórica integracionista —que ha contaminado a sectores amplísimos de la dirigencia social y política, los cuales repiten sus propuestas sin someterlas a un análisis crítico desde la perspectiva nacional, y ni siquiera desde la óptica de sus propios intereses particulares —debería ser profundamente revisada y abandonada.

Una cosa es la tendencia histórica universal, que evidentemente propende a la unidad del género humano (en lo que hemos denominado hace décadas el mundo-uno) y otra la vía que lleva más directamente a ese estadio.

Estamos convencidos de que la **vía nacional** es la única que conduce efectivamente a ese objetivo. Al Presidente le preocupa que no seamos “furgón de cola” e intenta subirse a la locomotora. Pero, siguiendo con la metáfora, en el problema del desarrollo cada nación fabrica su propio motor, de lo contrario pierde su capacidad de decisión, no impone el ritmo de marcha ni elige el sendero a transitar. Se transforma así —cuando renuncia a desenvolver su cultura propia— en verdadero “furgón de cola” sin identidad, es decir, sin nada que aportar como verdaderamente suyo a la magna confluencia de todos los pueblos en un mundo donde estarían superados los principales problemas que hoy agobian a las dos terceras partes de la humanidad.

### Lecciones del caso europeo

La integración latinoamericana tal como se nos propone profusamente desde todos los ángulos, con diferencias de matices ideológicos pero con un común denominador que es el soslayamiento de la vía nacional,

nos encierra en una perspectiva desalentadora. El ejemplo más recurrentemente usado es el de la Comunidad Económica Europea, que no tiene en cuenta que sus integrantes se unen para complementar en un plano superior y sin sacrificio de ninguna de las prerrogativas nacionales, sus economías ya previamente integradas en un nivel muy alto.

Son los propios intereses nacionales los que llevaron a los europeos a descubrir y desenvolver las formas de integración que han ido recorriendo durante las últimas décadas. Ellas fueron sucediéndose, desde los primitivos pasos dados precisamente en sectores básicos como el carbón y el acero, y a medida que sus economías se expandían cada vez más. A nosotros, los países subdesarrollados de América Latina, se nos propone una integración que deja de lado ese dato histórico esencial que califica y define toda experiencia europea. No son las naciones de nuestro continente las que en su desarrollo acelerado convergen hacia formas cada vez más complejas, tal como por otra parte está en la propia tendencia universal hacia el mundo-uno, sino que se nos propone una integración que saltaría pasos fundamentales.

Por ese camino no habría desarrollo en todo el espacio continental — tal como se ocuparían de promoverlo los países que tienen necesidad de afianzar la condición nacional— sino de aquellos “polos”, o zonas, en los que sea rentable invertir dentro de la planificación monopólica y de carácter mundial. Surgen frecuentemente propuestas de desintegración nacional, por la vía de conferir status económicos especiales a subregiones que abarcan zonas de uno o más países. Alsogaray, por ejemplo, habla de integrar la Patagonia argentina con la chilena, una expresión que tampoco es infrecuente en labios radicales. Esa propuesta abre el camino al separatismo de la Patagonia, algo que no es un peligro inexistente sino bien concreto.

El integracionismo como ideología se convierte así en un factor que diluye las energías nacionales. Tanto la **vertiente liberal**, que pone énfasis en la pérdida de vigencia del fenómeno nacional en el mundo contemporáneo y reclama la presunta necesidad de ir al encuentro de las formas más “racionales” de organizar la producción a escala continental, como la **vertiente populista e izquierdista**, que resalta la fraternidad, la raíz histórica común y la pertenencia a patrones culturales compartidos, donde la matriz indígena es revalorizada conjuntamente con el componente político de la lucha “antiimperialista”, **coinciden objetivamente** en proponer la subordinación del Estado Nacional a una entidad situada sobre él, con potestad para determinar las decisiones políticas fundamentales. Por ese camino, se allana el único factor que puede condicionar la planificación monopólica transnacional y establecer con ella una relación que resulte provechosa para la nación que debe realizarse superando el subdesarrollo.

En oposición a esta confluencia seguramente no deseada de izquierdas y derechas se alza el pensamiento nacional. Lejos de negar lo que forma parte de la perspectiva futura de nuestros países y del mundo entero, la propuesta nacional pone énfasis en la necesidad de lograr en el plazo más breve posible un grado suficiente de integración cultural de cada país. Esa integración —que comprende tanto el aspecto de la estructura productiva, como el geográfico-territorial, el social y el político, al formar parte de un proyecto sustancialmente compartido por toda la comunidad— sólo puede lograrse si se plantea previamente la integración regional y continental.

Ante nosotros, pues, se abren dos caminos: el que conduce a la integración continental, y el que previamente propone la integración nacional. En el primer caso, la puesta en valor de las regiones interiores, la

explotación de los recursos naturales, la localización de poblaciones y la articulación mediante infraestructuras suficientes de cada porción del espacio nacional al todo, quedarán subordinadas al orden de antelación que establezca una autoridad supranacional. No importa que esa integración se haga en nombre del socialismo indígena o criollo. Inexorablemente operaría sobre ella el factor externo bajo la acción y presencia de las grandes corporaciones multinacionales. Aunque se repudiara y fuese posible desconocer a los “monopolios capitalistas”, las dimensiones del desafío continental impondrían su gravitación, por el volumen de las inversiones necesarias, por la complejidad de la planificación para un espacio unificado tan amplio, y por la necesidad de intervenir simultáneamente en esa vasta geografía. Ello ocurriría con dependencia de las voluntades libertarias de los dirigentes —salvo que se condenara— aún cuando las convocadas fuesen las grandes empresas estatales de los países socialistas.

La perspectiva de integración nacional, en cambio, ofrece la posibilidad de que todos los grupos sociales y las regiones geográficas mejoren objetivamente su condición al mismo tiempo que sean desenvueltas potencialidades existentes en todo el territorio del país, y no solamente en aquellos puntos o zonas que convienen a una planificación que se guía por criterios de beneficio cercanos en el tiempo, tal como lo obliga la rentabilidad empresarial.

## XIX

### DESMITIFICACION DEL "MODELO MODERNIZADOR"

La Argentina no está condenada a la decadencia. Esto es para nosotros una certeza que surge del análisis de las potencialidades nacionales, así como de la posibilidad que brinda el proceso expansivo de la ciencia y la tecnología. Los obstáculos son enormes, tanto en el plano de los intereses que se nutren del retroceso que padecemos, como de la confusión y las concepciones dominantes en la mayor parte de la dirigencia tradicional del país.

Además de las bondades del programa capaz de modificar la curva de regresión en que nos encontramos, cuya coherencia técnica está probada en los hechos, es preciso dedicar gran cantidad de energías políticas a desmitificar ideas y propuestas erróneas. Es una tarea que puede parecer estéril, pero que es sin embargo indispensable para despejar el camino. Este capítulo está destinado a revisar críticamente los principales temas que hoy parecen instalados como verdades válidas para el desarrollo argentino.

#### **Apertura, modelo exportador y enclave**

Es un lugar común en el mensaje político y económico que se difunde en el país el que se refiere a las ventajas que supondría proceder a una amplia apertura de su economía.

Esa apertura nos permitiría, a juzgar por sus pre-

suntos beneficios, integrarnos positivamente a las corrientes mundiales del comercio y los capitales. Venderíamos y compraríamos de tal forma que necesariamente nos enriqueceríamos. Por añadidura, nos veríamos liberados de largas décadas de proteccionismo, cuya consecuencia —en la opinión de quienes difunden esta propuesta— no ha sido otra que la de favorecer la aparición de sectores industriales ineficientes, que producen con bajísimas productividad al amparo de los altos aranceles existentes, lo cual —además de contribuir al retraso de toda la economía— genera grupos de presión interesados en mantener este estado de cosas que perjudica al país y a los consumidores.

Con pequeños matices de diferenciación, este es el nudo argumental de quienes propugnan una mayor “apertura”. Actúan en ese clima intelectuales y políticos, sectores económicos muy concretos y hasta algunos dirigentes empresarios genuinamente preocupados por expandir sus negocios en un contexto económico que los limita crecientemente.

Nos faltan quienes —ante la evidencia de los gravísimos resultados logrados por la “apertura” que titularizó el equipo económico dirigido por Martínez de Hoz— sostienen que una cosa es abrir la importación de bienes terminados y otra la de proveer a la industria de insumos traídos del exterior, lo cual le permitiría bajar sus costos y hacerse más competitiva y, a su vez, exportar una porción creciente de su producción.

Finalmente, las propuestas aperturistas se resumen, por un camino u otro, en el espejismo de instaurar en la Argentina un **modelo exportador** capaz de volcar al comercio regional y mundial una amplia variedad de productos de elaboración local. Administraciones sucesivas, entidades prestigiosas, voceros calificados hablan una y otra vez de este objetivo, que consideran de primera importancia nacional. Configura ya una densa red de propuestas, muchas toneladas de

papel, innumerables referencias periodísticas en forma de titulares optimistas, declaraciones de funcionarios, reclamos sectoriales, congresos, encuentros, jornadas y simposios, amén de los infaltables estudios superiores de mayor o menor duración que preparan “especialistas” para una expansión comercial que, sin embargo, sigue sin producirse.

Del tímido pero reiterado “hay que promover las exportaciones”, que en algunos casos suponía añadir el calificativo de “no-tradicionales” para conferirle mayor apariencia de modernidad, hemos pasado a la pomposa apología de la “apertura” económica. El proteccionismo es mencionado como una despreciable práctica que ejercen los países atrasados en su propia contra y la perversidad de los países industriales que trabajan activamente contra la justicia universal.

El debate entre el proteccionismo y el libre cambio es, desde este bastante generalizado punto de vista, una antigualla despreciable.

Por otra parte, en el trasfondo no explicitado —pero que constituye el perceptible sustrato psicológico de esta propuesta— está el hecho de que la única prosperidad que conoció la Argentina fue la que protagonizó la llamada “generación del 80” en las últimas dos décadas del siglo XIX y la primera de éste. Se presume que si retomamos aquellas banderas volveremos a encaminarnos hacia la riqueza.

Más allá del empobrecimiento del debate nacional que suponen estos argumentos, lo alarmante es la ausencia de confrontación y la precariedad de ideas con que se enfrenta esta audaz corriente de opinión.

Señalemos algunas cuestiones y datos básicos:

1) Los países que más exportan son los países altamente industrializados. Estos, sin embargo, intercambian entre sí una fracción del total de su producción, que es primordialmente requerida y consumida en sus propios mercados nacionales.

2) El mayor flujo de comercio se registra entre países industrializados, habida cuenta de que tienen una mayor disponibilidad de recursos para financiar ese intercambio. Asimismo, sus economías demandan en una proporción mayor productos de origen industrial (insumos, materia primas semielaboradas y bienes terminados) que bienes primarios provenientes de países subdesarrollados.

3) Las excepciones a esta caracterización están constituídas por los países —en algunos casos no llegan a constituir una nación— que han adoptado por configurar enclaves exportadores donde lo que se sacrifica es precisamente el mercado interno. Esa producción se hace sobre la base de utilizar las franquicias y estímulos de los respectivos gobiernos, y acaso aprovechando la mano de obra barata disponible masivamente en esos puntos del globo. En estos casos, la articulación al mercado mundial se hace por vía de un comercio altamente competitivo en estrecha asociación con el dispositivo controlado por grandes firmas multinacionales.

El sudeste asiático —donde con cierta ligereza geográfica se sitúan esos enclaves mencionados— es considerado por el propio Presidente argentino como uno de los “centros hegemónicos” que tienden a constituirse en el mundo y a los cuales habría que adscribirse rápidamente —constituyendo uno similar en nuestra región— para que “el aislamiento soberbio en la propia singularidad nacional, el empeño en preservar una solitaria visión nacionalista del propio destino colectivo” no nos haga correr el riesgo de “caer fuera de la historia grande, de convertirse en una opción por la marginalidad”.

Así pues, el paradigma del “modelo exportador” en el que se consuma la auspiciada “apertura” termina asimilando nuestras aspiraciones a las de los llamados “enclaves del sudeste asiático”, aparentemente próspe-

ros emprendimientos que llegan a configurar —bien que compartiéndolo con el Japón— un “centro hegemónico” a nivel mundial.

El doctor Alfonsín sostiene esta propuesta afirmando que “se diga o no se diga, la posibilidad de pago está directamente vinculada a la capacidad de exportación”. Lo que falta en ese razonamiento es que la capacidad de exportación está en estrecha relación con el potencial general de la economía nacional. La condición de enclave, claro está, no permitir estimular el proceso de acumulación de capital a escala nacional en razón de su inserción encapsulada en el dispositivo transnacional, que capta sus excedentes y los concentra fuera del alcance del poder de decisión nacional.

En consecuencia, no es posible alimentar el proceso de desarrollo nacional a partir del modelo exportador que se concreta en el enclave. La “utopía exportadora” sin desarrollo interno no sólo es un error. Es otra de las confusiones instaladas en una porción muy amplia de la dirigencia argentina.

Esa idea de que debemos afrontar los compromisos con la exportación, sin modificar la estructura, es lo que llevó en los hechos a aplicar la actual estrategia. Consiste en comprimir las importaciones mediante medidas recesivas para liberar una porción sustancial del balance comercial y aligerar las presiones existentes en el sector externo. En realidad, toda la fraseología sobre las “exportaciones no tradicionales” ha servido para encubrir algo mucho más modesto y trágico: pagar con las exportaciones tradicionales una parte de los intereses de la deuda y refinanciar el resto. De allí que el país se vea obligado a seguir tomando préstamos para pagar intereses de intereses, incrementando sus obligaciones y cada vez más maniatado financieramente. Todo ello, sin haber capitalizado en mínima proporción el aumento de su deuda.

Para peor, la caída de los precios de los productos

tradicionales de exportación —sobre todo los de los granos— determinó que también se achicara notablemente el superávit comercial logrado por el mecanismo que ya explicamos. De allí que el endeudamiento haya crecido más rápidamente y las negociaciones con la banca acreedora se hagan de más en más trabajosas, aún a despecho de los sucesivos ajustes realizados en la misma dirección recesiva y haciendo más compulsiva la transferencia de recursos al sector público.

La financiación del déficit por vía del endeudamiento es mucho más gravosa para el país que la ya muy dañina practicada en el pasado mediante la emisión. Pero el avance de las ideas liberales, coherentemente con la política gubernamental, determinó una suerte de fetichismo monetarista según el cual la inflación desaparecería cesando la emisión. Algo que en modo alguno ocurrió a pesar del congelamiento de precios y salarios.

### **Deuda externa: retórica y cambio estructural**

Evidentemente la magnitud alcanzada por nuestra deuda externa es un impedimento objetivo al despegue económico y un sistemático reaseguro de la política recesionista y monetarista invariablemente sugerida desde los organismos internacionales de crédito, en primer lugar el FMI.

Nos parece indispensable, sin embargo, hacer una reflexión sobre el origen de la deuda externa que padecemos —si bien ahora tiene dimensiones desconocidas en el pasado— para poder determinar el camino que conduce a soluciones compatibles con el desarrollo argentino.

El endeudamiento se origina, ante todo, en la sistemática transferencia de riqueza de los países subdesarrollados hacia los desarrollados. Ese empobrecimiento creciente genera dificultades crónicas en el ba-

lance de pagos, como resultado de la necesidad de importar bienes e insumos a precios que se elevan en una proporción no acompañada por las exportaciones. Añádase a ello el endeudamiento parasitario contraído bajo el paraguas de políticas que favorecían la especulación y se habrán alcanzado los volúmenes que existían en el momento de asumir el gobierno constitucional. Cuatro años después, esa deuda se ha incrementado en un 20%.

En la hipótesis absolutamente improbable de que la deuda fuese condonada, o su cobro postergado sine die por una decisión unilateral de los acreedores, el problema del endeudamiento externo persistiría, como consecuencia de la inserción perdidososa que los países subdesarrollados tienen en la economía mundial.

De allí que una solución operativa tiene que dar respuesta, ante todo, al origen estructural de nuestro endeudamiento creciente. Ello supone dejar de comprar en el exterior los insumos fundamentales que constituyen el grueso de nuestro aprovisionamiento indispensable para mantener activo lo que queda de nuestro aparato industrial. Desde luego, son descartables las opciones que sostienen la posibilidad de declarar una moratoria unilateral, de ajustarnos a “vivir con lo nuestro” o de simplemente cambiar la fuente de insumos del área capitalista a la socialista. Esto no modificaría —sino más bien lo contrario— la estructura económica que nos impide crecer el ritmo de los tiempos y condiciona la relación de intercambio. Y no la cambiaría aun cuando nos encerráramos en un aislamiento comercial como el de Albania, que minimiza las pérdidas resultantes de su subdesarrollo por inexistencia de un intercambio significativo.

Se trata, en consecuencia, de proceder a transformar la estructura que nos conduce históricamente a esta situación por medio de nuestra integración productiva en forma acelerada. Amén de descomprimir en

breve plazo de manera genuina el balance de pagos —no por la vía suicida de frenar la actividad productiva—, esa integración suministrará la única base sobre la que es posible concebir una estrategia exportadora de largo aliento que no conduzca en poco tiempo a un nuevo cuello de botella al sector de adquirir los insumos que, una vez elaborados, serían reexportados.

Por eso hemos insistido tanto en que la negociación con los acreedores requería una definición previa del programa nacional de desarrollo como base de un acuerdo que supusiera plazos de gracia suficientemente amplios como para permitir la maduración de las inversiones claves que el programa privilegia y que tienen el efecto dinamizador más expansivo que pueda concebirse. Además de esos plazos —que no se conceden graciosamente sino en función de una perspectiva futura de pago puntual de los intereses correspondientes— la existencia de ese programa es indispensable asimismo para obtener un cronograma de vencimientos compatible con el ritmo necesario de expansión. Ello supone el aporte de capitales y tecnología que inicialmente incrementarán el endeudamiento, pero habrán producido un cambio sustancial: existirán las actividades industriales básicas en plena expansión generando los recursos requeridos para un desarrollo sostenido. El aumento del PBI por su parte, reducirá la proporción relativa de los compromisos tanto en relación a las exportaciones como al total de bienes y servicios producidos en el país.

Para que esta hipótesis no parezca absolutamente aventurada, cabe señalar que si la Argentina hubiera crecido entre 1970 y 1985 con una tasa equivalente a la que se registró en promedio en América Latina durante ese período, habría generado una masa de riqueza adicional —es decir, además de la que produjo— de 400 mil millones de dólares.

Otra comparación cuantitativa nos permitirá vi-

sualizar que, en términos de acelerada expansión, la significación de la deuda externa tiende a disminuir. Tenemos en boca de pozo una riqueza gasífera que equivale en su conjunto a tres o cuatro veces el monto de la deuda externa, según sea el precio internacional que tomemos para calcularla. La comparación es útil no porque estemos sugiriendo pagar la deuda con la exportación de gas. Algo así sería mecánico y con certeza no realizable. Además, creemos que el gas debe ser explotado intensivamente para utilizarlo como materia prima de la petroquímica, lo que brindará un formidable impulso a un amplísimo espectro de industrias transformadoras. Pero la comparación es útil para visualizar que el volumen de la deuda que hoy se nos impone como un peso asfixiante e inhibitorio de cualquier reactivación —lo que ciertamente ocurre en el marco de la actual política— es manejable en el contexto sustancialmente distinto del desarrollo acelerado.

El contraste se hace más notorio y escandaloso cuando seguimos constatando que, falto de aprovechamiento por déficit de infraestructura para capturarlo, transportarlo y almacenarlo, el gas se desperdicia en un volumen equivalente a los diez millones de metros cúbicos por día que se pierden en la atmósfera.

### Houston, privatizaciones y “reforma” del Estado

Los anuncios de Houston —una decisión política del doctor Alfonsín sin autocritica explícita pero fundamentalmente valiosa— hace más de dos años abrieron una expectativa que en el lapso transcurrido se ha desvanecido considerablemente.

Mucho se ha hablado de que los sucesivos obstáculos planteados a aquella política valientemente delineada en sus trazos fundamentales surgían solapadamente de los niveles intermedios de la administración energética en el país. La trabajosa negociación del con-

trato tipo —algo que puede definirse con gran celeridad en cuestión de días— indicaba algo más que la acción de una quinta columna en el seno del gobierno que torpedeaban el acuerdo con los inversores privados.

El principal impedimento para la inversión petrolera y gasífera en el país deviene de la propia política en aplicación, que atenta directamente contra la inversión en todas sus formas. Esto no ha sido suficientemente denunciado, a pesar de los esfuerzos que al respecto hemos hecho los desarrollistas.

La parálisis de la inversión lleva a la caída de la producción y ésta, a la importación, como ha ocurrido ya para perjuicio de nuestro difícil balance de pagos.

Es que no puede haber una gran política petrolera en el marco de un país paralizado o que crece a un ritmo insignificante, en comparación con las necesidades. He allí el problema.

Las anunciadas privatizaciones, que por el tiempo que ya va transcurriendo comienzan a semejarse peligrosamente a lo ocurrido en el campo petrolero, tienen el común obstáculo de la retracción general de la actividad productiva.

Los anuncios de los responsables designados para hacer avanzar sustancialmente ese aspecto presentan todos los matices de la autojustificación. La negativa de delinear una política general de privatizaciones —que luego sea adaptada a los casos particulares y no al revés— indica ya que el impulso ha encontrado un freno significativo.

Más allá de la lentitud con que el gobierno enfrenta el tema de las privatizaciones, en contradicción con sus propios anuncios, los diagnósticos realizados sobre las empresas públicas que tienen mayor déficit son elocuentes y muestran con claridad la lentitud oficial.

La política de privatizaciones es inescindible de las dos piernas sobre las que debe caminar simultáneamente

la política de desarrollo: la reactivación e inversión masiva en los sectores básicos, por una parte, y el drástico redimensionamiento del sector público, por otra.

Ambos aspectos se exigen mutuamente, son partes de una misma política. Si no hubiese un cambio muy profundo y veloz en el sector público no sería posible aliviar la actividad productiva de la pesada carga que se le impone vía tributación. A su vez, sin una expansión muy decidida de la actividad productiva —y por esta razón adicional es imperioso auspiciar prioritariamente a los sectores más multiplicadores— no habría tampoco posibilidad cierta de transferir los agentes, sectores enteros de empresas públicas, y las decenas y decenas de empresas que fueron a parar a manos del Estado sin que nada justifique su permanencia en él.

Aquí es fundamental la definición programática, tal como los estamos haciendo, de establecer el carácter prioritario de estos emprendimientos y su absoluta sincronía entre sí y con el inicio del plan. Estas son tareas que sería irresponsable dejar “para más adelante”, por los costos sociales y económicos que su postergación supone y porque la crisis amenaza también con corroer seriamente la base político-institucional. El régimen constitucional debe ser preservado y fortalecido. Pero contribuirá mucho más a ese objetivo **emprender ya mismo** las tareas que exige el desarrollo antes que hacer millares de declaraciones bien intencionadas que no asumen las urgencias y la gravedad de la situación por la que atravesamos.

## LA REVOLUCION DEL DESARROLLO

Los anticipos del siglo XXI están frente a nuestros ojos. Tal como ocurrió en el tránsito del Medioevo a la Edad Moderna, un cambio gigantesco sobreviene, ya está sucediendo. Se trata de una mutación cualitativa, destinada a modificar la vida del hombre. Es el tránsito a la libertad. De la lucha por el trabajo —por alcanzarlo, preservarlo y encuadrarlo en una relación compatible con el ascenso social y cultural de las masas— a la administración del ocio. Por primera vez desde que ella existe, la humanidad se enfrenta a la posibilidad de una liberación generalizada de las tareas más duras y alienantes.

No estamos lejos del momento en que el despliegue de las fuerzas productivas a escala mundial permita satisfacer las necesidades básicas de todos los hombres. Alimento, vestido, habitación no serán ya bienes suficientes. El acceso a ellos estará determinado por la sola pertenencia a la especie humana. En ese punto de la historia, nunca antes alcanzado, algo sustancial habrá cambiado definitivamente. No tendrá ya sentido la transgresión de las normas que rigen la convivencia para comer y para cubrirse: el delito quedará reducido al círculo —cada vez más estrecho, conforme se extiende la asistencia médica— de la patología.

La guerra, como vehículo de apropiación y provecho, dejará de tener motivación directa en las necesidades de los pueblos quienes, en consecuencia, afian-

zarán la vocación de paz, una de sus más profundas aspiraciones. La confrontación bélica —ya excluida como enfrentamiento global entre las superpotencias— será más impopular, conforme sea más evidente que es un camino que no conduce a mejorar la condición nacional. Desde la Segunda Guerra Mundial, se han registrado cerca de un centenar y medio de conflictos que asumieron la forma de choques armados. **Todos ellos tuvieron lugar en países subdesarrollados.** Será posible ya dejar de vincular las condiciones de pobreza y marginalidad con la violencia y la guerra. En sentido contrario, la superación del subdesarrollo es también el camino más firme hacia la paz.

Está claro que esta tendencia no es incompatible con la necesidad de que las naciones aseguren convenientemente su defensa. Al contrario, el camino para superar el subdesarrollo exige también garantizarla y confiere un papel destacado a los hombres de armas. La eficiencia de la aptitud defensiva ofrece el marco de seguridad necesario para que el despliegue de todas las energías sociales pueda estar concentrado en alcanzar las metas emancipadoras del desarrollo.

La liberación de las esclavitudes que todavía persisten conlleva también la perspectiva de acceso a labores menos penosas, de un mayor nivel de calificación y en condiciones de trabajo crecientemente superiores. El acortamiento de la jornada laboral es una tendencia irreversible y consecuencia directa del aumento de la productividad y la organización sindical. Esta última actúa como un freno al licenciamiento masivo de mano de obra como resultado de la introducción generalizada de máquinas y procedimientos electrónicos de automatización en el proceso productivo.

Los grandes países industriales, con sus avances prodigiosos nos permiten imaginar —cada vez con menos dificultad— el mundo del mañana. Hasta el Japón, que con una estructura social y costumbres ancestrales

les asombrosamente adaptables a la industrialización logró desarrollarse a un ritmo extraordinario, se enfrenta ahora a la **necesaria** reducción de la semana laboral, que había mantenido en niveles muy superiores a los de otros países altamente desarrollados. Esto es una consecuencia directa del despliegue de sus fuerzas productivas.

Lo que la humanidad está a punto de conquistar es una fase primaria pero decisiva de la libertad: la superación de los enormes obstáculos que impone la escasez.

¿Qué nos ocurrirá a nosotros?

Podemos esperar el tren de la historia, que tarde o temprano nos conducirá —aunque sea como vagón de carga— al mundo en el que ya ingresan los países más avanzados.

O podemos incorporarnos voluntariamente, por una acción decidida, al protagonismo de lo que está por suceder.

Las consecuencias, en un caso y en otro, no son las mismas.

Lo que está en juego es algo decisivo para nosotros como pueblo: es la posibilidad de preservar y desarrollar nuestra cultura, o perder la identidad material y espiritual que nos singulariza.

Con la preservación de nuestro perfil hay de por medio, también, otro aspecto decisivo: ahorrarle al pueblo argentino sufrimientos muy grandes y un tiempo precioso.

La resolución de las lacras del subdesarrollo, cuando los países no hayan podido hacerlo por sí mismos, implicará también una intervención externa y una pérdida neta de capacidad de decisión nacional. A la espera de que ello ocurra, lo que se registrará es —en muchos países— un agravamiento de la situación social. Y será así hasta que la conjunción de la conciencia sobre el carácter impostergable de una solida-

ridad universal y las necesidades del explosivo desarrollo de los grandes países industriales, imponga la incorporación de esas masas sumergidas que habitan en el mundo subdesarrollado al mercado y a la civilización.

Nosotros podemos tomar el camino que conduce directamente al mundo de la abundancia que sobreviene con certeza. A todo lo que hemos visualizado en estas páginas como perspectiva tangible podemos arribar por nuestro esfuerzo y decisión, si esperar en esta agnía del subdesarrollo en que se destruye y debilita nuestra estructura productiva, pero también se pierden nuestras costumbres y se desdibuja la personalidad argentina.

Pero a condición de realizar el desarrollo, que impone condiciones ineludibles: tomar la decisión nacional de hacerlo, con la participación de todos los sectores, fijar las prioridades y realizar a ritmo vertiginoso las tareas fundamentales.

Si hemos ido a mirar el pasado es porque allí están las lecciones que nos permiten comprender la transición en la que se encuentra la historia universal y la naturaleza del salto que está dando la humanidad. La mutación que ocurrió con el paso del mercado libre a la competencia monopólica, o lo que se registró desde la guerra por las materias primas entre las potencias coloniales y la creciente independencia de esos aprovisionamientos que genera la explosión científica y tecnológica (eliminando aceleradamente las ventajas comparativas sobre las que se edificaron sucesivas divisiones internacionales del trabajo), son facetas previas de esta profunda y extraordinaria revolución de la que seremos testigos y actores: la revolución del desarrollo.

Por eso conmueve, a veces, la ingenuidad de nuestros liberales que pretenden congelar un momento que ya pasó —el de la libre competencia, en los orígenes de la Revolución Industrial— con la esperanza de re-

cuperar las bondades de un sistema ideal, presuntamente más equitativo para todos. La definitiva conquista de la libertad está, lo queramos o no, indisolublemente unida al desarrollo.

Cuando la concentración y centralización económica y financiera hayan llegado al punto máximo, es decir, cuando la propiedad de los medios de producción se haya condensado a un nivel superior conjuntamente con la extensión y ampliación de las posibilidades de generar nuevos bienes, la etapa de transición habrá cesado y se habrá abierto otra. ¿Quién puede ignorar que ello supondrá una mayor libertad para todos los hombres? La abstracción que supone comprender ese punto de llegada tiene que abrirnos los ojos respecto de lo que podemos y debemos hacer ahora. Si la libertad es, todavía, conciencia de la necesidad, hagamos lo que se requiere para transformarla en necesidad de una conciencia más humana y, por lo tanto, más libre.

Lo que está destinado a sobrevivir del mundo actual es su cultura, ella se enriquece con los aportes singulares e intransferibles de cada pueblo. Pero hay demasiadas culturas extinguidas como para que no advirtamos los riesgos.

El subdesarrollo tiene una dinámica que, tal vez pecando de subjetivismo, debemos llamar perversa. La miseria, el atraso, la marginalidad, tienen un efecto delatéreo sobre la personalidad cultural. Por eso asimilamos, tal como efectivamente puede constatarse en los hechos, el debilitamiento de la condición nacional a la desintegración de la cultura propia de cada pueblo.

Ello explica nuestra persistente defensa de la nación. Defensa que incluye la preservación del Estado, como vértice jurídico-político de la nación y obligado monopolizador de la fuerza y regulador de la convivencia a través de la ley.

¿Sobrevivirá el Estado en su forma actual, en lo que conlleva también su capacidad de compulsión?

Ciertamente no. Lo que está ocurriendo en el espacio exterior, como obra humana, que supone bajar en forma drástica el tiempo socialmente necesario para engendrar nuevas y cada vez más baratas mercancías, indica, que también la abundancia y el desarrollo alcanzado en un plano superior harán innecesarias muchas de las actuales regulaciones. Del Estado Gendarme pasaremos al Estado Administrador de las múltiples posibilidades que se abren a las comunidades, en las que habrá cedido la puja por lo elemental.

Las consecuencias de ese cambio fundacional, profundo como ninguna otra mutación en la historia, se podrán registrar en todos los planos de la vida. Por ejemplo, perderán sentido las grandes ciudades amasadas durante los últimos dos siglos, cuya configuración urbana responde ante todo a las necesidades de la acumulación en la etapa monopólica. Nueva York, con ser la sumatoria de los bienes más elaborados y la expresión física de los niveles superiores de las finanzas, el arte, la comunicación, etc., es también la más vieja de las ciudades del siglo XXI.

La escala humana, por primera vez, será para todos la medida de las cosas.

La lucha por el desarrollo supone también una estética, iluminada por la ideación de lo que vendrá, como promesa y como inspiración del esfuerzo que lo hace posible.