

PEDRO AGUIRRE CERDA

(EX-PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE)

El problema industrial

PRENSAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

1933

«Os conjuro a creerme, compatriotas: contra los insidiosos ardides de la influencia extranjera debe vigilar *constantemente* la desconfianza de un pueblo libre, ya que la historia y la experiencia demuestran que la influencia extranjera es uno de los más perniciosos enemigos del Gobierno Republicano». (JORGE WASHINGTON).

«Ser fuertes: de esto se trata desde que el mundo es mundo». (CLEMENCEAU).

Se observó a Franklin en Europa la deficiente calidad de la tela de su traje, y el gran patriota respondió:

«Todavía no se hacen mejores en mi país».

Introducción

Eficiencia es la expresión más universal que traduce la aspiración colectiva de los gobernados de todos los países y que tiene especial significado en las naciones de cultura incipiente, porque, si el sentimiento es unánime, su realización requiere la cooperación nacional, que está en razón inversa de la cultura ciudadana. La eficiencia nace de factores múltiples, de responsabilidad gubernativa los unos, de deberes populares los otros. Y la dificultad del problema se intensifica con los nuevos elementos que a diario aparecen como necesarios en la apreciación y realización de los programas de Gobierno. El progreso científico, imposible de infundir rápidamente en la masa ciudadana, y la compleja política internacional de las grandes potencias que acrecientan sus recursos de acción ofensiva y defensiva con relación a las colectividades nacionales inferiores, dificultan las soluciones que el pueblo presiente; pero a las cuales no aporta un contingente suficientemente útil. Estamos en un círculo vicioso: dentro del espíritu democrático moderno y de la cooperación que se requiere, los problemas son nacionales, pero el concurso social es deficiente, lo que ha llevado a decir a Romier:

«De lo que las masas son incapaces es, por una parte, de salvaguardar las fuentes intelectuales y morales que alimentan la energía humana, y, a la vez, de prever a largo plazo las necesidades del Estado. La tradición, la previsión, en otros términos, la alta política escapará siempre a la competencia de las masas en cuanto tales. No quiere decir esto, sin duda, que un individuo en las masas no pueda ser culto y previsor, sino que éstas, en sus aspiraciones colectivas, se inclinan al provecho concreto e inmediato». (Lucien Romier.—*Qui Sera le Maître?* París, 1927, pág. 55).

El esfuerzo de los más obligados a cooperar al bien común debe, pues, dirigirse a contribuir a la organización de las fuerzas que exige la labor de la empresa gubernativa. Sin organización, puede obte-

nerse éxito; con ella, el resultado será siempre seguro y se previenen las crisis en sus más graves perjuicios. Como se ha dicho, así como las ciencias físicas han decuplicado en el pasado las riquezas del mundo, a las ciencias económicas corresponderá mañana la realización de análogos prodigios.

Los esfuerzos empíricos de antaño deben renovarse con arreglo a las enseñanzas de la ciencia, que precisa las funciones de los órganos y los hace eficientes por sí mismos y en su cooperación recíproca.

Hay que poner la ciencia al servicio máximo de la colectividad, y extender sus enseñanzas al mayor número de ciudadanos, para capacitarlos por lo menos a no ser un obstáculo para la aplicación de sus principios, a tener fe en ella, y su difusión debe llegar no sólo al niño, sino al adulto, y muy principalmente a éste, que es el que está en la acción diaria; y como principio espiritual nuestro deber es despertar la solidaridad nacional en todas sus manifestaciones. Ambas bases son las fundamentales que permiten en la cruenta lucha en que en el hecho vivimos en la colectividad internacional, poner la honda en manos del enano para defenderse del Goliath invasor y absorbente de las grandes colectividades que, unidas en su homogeneidad racial y de tradición, ponen toda la fuerza de la ciencia y de la organización en provecho propio.

Açaso aparecerá abusivo el uso de citas a que hemos debido recurrir en esta publicación; pero nuestra falta de autoridad personal nos lleva a evitar la duda y aún la controversia con la transcripción de las propias expresiones que confirman los hechos que deseamos divulgar.

Con el esfuerzo nacional científicamente organizado puede nacer en el medio social la resultante de la vocación colectiva, que, como la individual, rinde el sumo provecho y contribuye con verdadera eficiencia a la solidaridad internacional misma.

Organizarse, pues, o perecer; y no olvidemos que la organización tiende a la nacionalización, de acuerdo con las capacidades de la colectividad, y, como lo ha dicho con amplitud la Confederación General del Trabajo en Francia, por insinuación de Gide: «Una empresa se nacionaliza cuando no se explota sino en vista de las necesidades de la comunidad, y no tiene otro fin que procurar a los consumidores el máximum de utilidad y economía».

El aprovechamiento integral de la ciencia por una colectividad unida en sentimientos y finalidades se complementa con la concepción moderna del trabajo.

«Es de gran interés hacer penetrar en la conciencia de la gente que el trabajo es necesario para ser feliz. Es una crueldad eliminar de la actividad productiva a los que por enfermedad o accidente tienen una disminución de capacidad. Es indispensable crear institutos que puedan valorizar a los individuos de rendimiento infe-

rior, lo que ahorrará muchos gastos a la asistencia pública y devolverá la felicidad a muchos seres que la han perdido o que no la conocen». (Declaración del Dr. L. Heyermans, de los Servicios de Orientación Profesional de Amsterdam, al tratar de la colocación de la mano de obra inferior).

Oigamos al mismo Stalin, que, por lo avanzado de su credo político podría estimársele partidario de la máxima reducción del trabajo:

«Lo más notable en este movimiento de *emulación socialista* reside en el hecho de que ha determinado una transformación de la mentalidad popular y cambiado las ideas sobre el trabajo, que, considerado hasta hoy como una necesidad penosa e ingrata, ha llegado a ser una obra de *honor*, de *gloria*, de *bravura* y de *heroísmo*. Nada parecido existe ni puede existir en los países capitalistas.

«En éstos, el ideal generalmente aceptado es disponer de una renta, vivir de las rentas de su capital y no trabajar, porque se considera el trabajo como cosa despreciable.

«En la U. R. S. S. ocurre lo contrario. El ideal a que aspiramos y que reúne la mayoría de los sufragios es la posibilidad que cada uno tiene de ser un héroe del trabajo, un héroe de las brigadas de choque y de gozar de la consideración de millones de trabajadores». (Stalin: *El Plan Quinquenal*, pág. 109).

El sociólogo no puede desentenderse de este problema psicológico y económico, que contribuye a la felicidad humana y evita que sólo una parte de la colectividad sobrelleve el peso total de la economía nacional.

La labor productora, en relación con las capacidades individuales, debe ser una preocupación saliente de la educación nacional.

Parte I

**ORIENTACION DE LA POLITICA
ECONOMICA**

Capítulo I

FACTORES PREVIOS

A) RESERVAS CON QUE DEBEMOS CONSIDERAR LAS DOCTRINAS QUE HOY SE DIFUNDEN.—B) LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA ECONOMÍA.

A) Reservas con que debemos considerar las doctrinas que hoy se difunden

No es nuestro propósito presentar un conjunto de las ideas fundamentales sobre política industrial que se propagan en o por los principales países, y llegar a conclusiones que se encuadren en alguna de ellas. Ello nos obligaría a una crítica simplemente teórica de los defectos o bondades de las escuelas económicas en que se basan y a indicar su mayor o menor adaptación a nuestro país.

El objeto de esta obra es más realista: pretende exponer algunas ideas sobre la política industrial que *en el hecho* siguen países de gran influencia económica, con los cuales estamos en constantes relaciones e intercambios, para tratar así de deducir la orientación que podría servirnos, atendido el medio efectivo en que tenemos que actuar.

Ha sido hasta hoy muy común entre nosotros que la Universidad, la Prensa, los Partidos Políticos y los Publicistas, se hagan eco de las publicaciones extranjeras, y esparzan el conjunto doctrinal de escuelas económicas, sin espulgar lo bastante para ver en ellas las influencias que en la práctica las modifican. Se nos presenta así un acopio de informaciones incompletas.

Pocos son los expositores de doctrinas que se atreven a reconocer la inaplicabilidad de determinados principios en un momento dado si ello perjudica su tesis fundamental. La mayoría pretende

que los acontecimientos, aún los imprevistos, se adaptan a la doctrina que sustentan, y perturban así el criterio político, haciéndolo anti-científico y simplemente ideológico.

El nacionalismo extremista es el sentimiento y la política que domina en las grandes potencias.

Estúdiense desapasionadamente las ideas que informaron el Tratado de Versalles, y se verá la uniformidad, que no parece ocasional, con que coincidían las doctrinas expuestas con los intereses de los países que pretendían hacerlas triunfar, y alcanzaron éxito precisamente en lo que entonces se creyó la conveniencia de los países triunfadores, y dejaron de aplicarse en lo que podía contrariar el interés de los que impusieron el Tratado. Los catorce puntos de Mr. Wilson, tan ideológicos como quiera considerárseles, se conformaban admirablemente con el espíritu utilitario de Estados Unidos, y si el Senado Norteamericano no los aprobó en todas sus partes, fué acaso por una divergencia de criterio en la apreciación del interés nacional. Los cuatro poderosos países que impusieron la ley, aunque teóricamente aceptaron los catorce puntos de Mr. Wilson, se hicieron concesiones recíprocas en sus doctrinas, que, por cierto, no se aplicaron a los vencidos aún en los momentos de considerar la ideología. No todas las nacionalidades oprimidas fueron liberadas, ni se practicó el derecho de los pueblos a disponer de sí mismos, ni se suprimieron las barreras aduaneras.

Conforme al principio de las nacionalidades, se creó el estado Checo-eslovaco, y para hacerlo viable se le dió la región industrial del Elba superior, poblada de alemanes, y la región agrícola al Este de Moravia, con población eslovaca. A Polonia se le otorgó la población judía de Galicia, cuya lengua, raza y costumbres son muy distintas, y para darle acceso al mar se ideó un corredor habitado en parte por alemanes. Para cerrar a los búlgaros el acceso al Mediterráneo, se ha entregado a los griegos territorios con poblaciones eslavas. A fin de permitir a los ingleses supervigilar el Canal de Suez, se ha creado el estado judío de Palestina, que comprende mayoría árabe (1).

Cuando aún vibraban con intensidad los sentimientos de solidaridad entre los aliados, y se proyectaban uniones análogas a los comités económicos que se habían formado entre las grandes potencias para proveerse más ordenada y económicamente, Estados Unidos resistió la supervivencia de estos comités: había pasado a ser el aprovisionador de Europa y no convenía a sus intereses que se limitaran sus utilidades.

(1) «En resumen, ha sido imposible encuadrar exactamente las aspiraciones nacionales de los pueblos con sus necesidades económicas. Los conflictos de raza, en lugar de desaparecer, se han exasperado. Y esta guerra, que debía llegar a la definitiva emancipación de las nacionalidades, no ha hecho sino multiplicar los irredentismos». (Delaisi: *Les contradictions du monde moderne*. París, 1927, página 448).

«Durante la guerra mundial se ha llegado hasta sostener que había *una ciencia alemana, una química alemana*, etc., esencialmente diferente de la ciencia francesa, de la química francesa... y, naturalmente, inspirada por un espíritu bárbaro». (Delaisi, pág. 268, o. c.).

No obstante, Francia, que siempre mantuvo el principio nacionalista, especialmente en la discusión del Tratado de Versalles, presenta hoy a Europa un plan de unión económica: el sentimiento nacionalista pasa a *continentalista*, porque así conviene a los intereses de Francia ante el formidable empuje de Estados Unidos «Pero Europa, según Romier, no renunciará a su división histórica, porque al renegar de la historia, cada uno de sus pueblos renegaría de su propia conciencia y destruiría su vitalidad. ¿Permanecerán, pues, las exigencias históricas en conflicto con las económicas y debilitarán poco a poco las posibilidades de Europa?» (Lucien Romier, o. c., pág. 81).

Inglaterra, que oscila entre su política continental europea y su tradición de aislamiento imperialista, estudia su posición definitiva, y practica el libre cambio o la protección según sus conveniencias prácticas, sin seguir una doctrina determinada si no es la que en un momento dado le aconseja su particular utilitarismo. Acaba de provocar una revolución en los partidos políticos para inclinarse al proteccionismo y los derechos de aduana, el sacrificio de la libra, se ofrecen a la defensa del nacionalismo del momento, a la necesidad del *buy british*, que es el grito de defensa nacional. Ha reunido recientemente la conferencia de Ottawa para continuar estrechando su círculo económico imperialista.

List sostiene que sólo la raza germánica tiene las cualidades para desempeñar un gran papel económico: la fecundidad, la capacidad industrial, el don del orden, de la disciplina, de la asociación.

«Léase el famoso folleto *Nuestro Porvenir*, de Bernardi, dice Clemenceau (1), según el cual Alemania concentra en sí misma conforme a los alegatos del historiador Treitschke, el vuelo más elevado de la supremacía humana, y se ve condenada por su misma grandeza, a absorber a todos los pueblos o a volver a la nada.»

Véase las opiniones de Oswald, Lasson, etc., y a nadie extrañará el sentimiento de «Deutschland über alles» (Alemania sobre el mundo), que está infiltrando en el alma alemana y que no le permitirá la aceptación de doctrinas que no se conformen con este sentimiento (2).

(1) *Grandezas y Miserias de una victoria*, por George Clemenceau, pág. 228, Madrid, 1830.

(2) «Moral e intelectualmente somos superiores a todos los hombres. No tenemos parejo. Alemania es la más perfecta creación de la historia, y el canciller imperialista, *herr von Bethmann-Holweg*, el más eminente de los hombres vivos». (Cita de Lasson, prof. de la Universidad de Berlín, pág. 234).

«Alemania ha alcanzado un grado de civilización más elevado que los demás pueblos, y resultado de la guerra será una organización del mundo bajo la dirección de Alemania». (Cita que del profesor Oswald hace Clemenceau; pág. 234 de *Grandezas y Miserias de una victoria*).

Italia, erizada de barreras aduaneras y de protecciones internas directas e indirectas, dice por boca de Mussolini que «deben demolerse las barreras fiscales para que las naciones deudoras obtengan el oro con que han de pagar sus deudas», y critica a Inglaterra porque «ha levantado barreras aduaneras infranqueables al comercio mundial con las nuevas tarifas» (1).

«En cuanto a Europa, dice Romier, no concluye de admirarse que los norteamericanos le prediquen la virtud del libre cambio mientras que ellos se rodean de una *muralla china*.»

El pan-eslavismo, pan-teutonismo, pan-saxonismo, pan-latinismo son manifestaciones de la influencia que la raza puede ejercer y ejerce en la unión de sentimientos que se traducen en la defensa económica de las colectividades.

La restricción de la inmigración en Estados Unidos se debió a razones económicas, nacionalistas y *raciales*, para evitar la entrada de razas indeseables, como lo son en general, para Estados Unidos, las que no pertenezcan a las del Norte. (*Essays on Nationalisme*, por el Prof. de la Universidad de Columbia, Carlton J. H. Hayes, pág. 232).

Lejos está de nuestro ánimo censurar tales procedimientos. Pretendemos sólo, lo repetimos, establecer hechos. Porque, en efecto, son numerosos y sujetos a constantes variaciones los fenómenos determinantes de una orientación ideológica. Un Estado, por ejemplo, como cualquiera asociación humana, según la idiosincrasia nacional, atendida su cultura política y su régimen de gobierno, la mayor o menor organización de actividades particulares, puede o no practicar con eficiencia un sistema de acción *etatista*.

El derecho y la política, la mutación de valores económicos, la evolución científica misma, están imponiendo constantes variaciones que pueden o no conformarse con los principios doctrinales.

El tradicional derecho de dominio, que daba la indiscutida facultad del uso y del abuso de la propiedad, ya no se sostiene por lo que respecta a la tierra, ni por las escuelas más moderadas. Se perdió la antigua santidad de la tierra, y hoy se reconoce y practica que ella debe desempeñar una función social

La riqueza actual tiende a ser anónima, a medida que el hombre busca con ella mayor libertad, secreto en parte del éxito de los valores mobiliarios.

(1) *Las Barreras Económicas del Mundo*, correspondencia de Benito Mussolini. *El Mercurio* de Santiago de 19 de Enero de 1932.

Se observa la misma evolución en lo que se refiere a la industria. Se está viendo que el egoísmo económico particular perturba gravemente el progreso colectivo, y el Estado mismo se encarga de vulgarizar las posibilidades de que todos participen de los medios de extender los beneficios industriales. «Los hombres de negocios, confirma Chevalier, jamás son empresarios desinteresados. El fin que persiguen es estrictamente personal—por no decir egoísta—y cuando lo alcanzan... piensan más en gozar con el reposo que da la fortuna adquirida que en enseñar los preceptos que les han dado esa fortuna». (*La Technique de L'organisation des Entreprises.*—Jean Chevalier, pág. 13).

Los últimos descubrimientos científicos para investigar las riquezas minerales están imponiendo legislaciones nuevas que reservan al Estado el derecho a las substancias del suelo y del subsuelo, que los organismos públicos se encargan de fijar, para concederlas o no a los particulares en forma distinta a la tradicional.

El avance inesperado de los transportes y comunicaciones empieza a imponer políticas nuevas en estos dominios.

Así como más importante que el suelo en la economía moderna son los privilegios sobre las materias primas que en él se encuentran, una obra de ingeniería como el Canal de Panamá puede tener grande influencia en las relaciones comerciales de los pueblos.

La química, la física, la psicotecnia, nos descubren a diario horizontes nuevos, que, aisladamente o combinados, transtornan lo existente.

«La invención de una máquina, un descubrimiento químico, la exploración de un nuevo yacimiento pueden de un día a otro suprimir un beneficio, hacer ineficaz una utilería, provocar el éxodo de una población y al mismo tiempo el desplazamiento del poder». (Romier, o. c., pág. 79).

La evolución constante de los valores económicos, debida al desarrollo de la ciencia, la perfección de la maquinaria, la rapidez de los transportes y comunicaciones, el espíritu democrático, influyen a diario las teorías económicas: elementos que ayer obraban como simple provecho de materia prima, como el carbón y la madera, la ciencia los ha valorizado grandemente con la utilidad de sus derivados (ázoe, colorantes, papel, alcohol, perfumes, etc.); conocidos mejor el suelo y el sub-suelo y la calidad de sus substancias, se acrecienta su riqueza (petróleo, yodo, sales diversas, metales nuevos); ya no se explota sólo la tierra misma sino el aire y el agua (ázoe atmosférico, descubrimiento de Claude).

¿Quién pudo prever antes de la Gran Guerra el colosal desenvolvimiento que ha tenido la aviación, y quién podría decirnos hoy la transformación económica que pueden experimentar las relaciones comerciales y aún políticas de diversos pueblos con ocasión exclusiva de este nuevo medio de transporte? Antes fué el agua la que se entregó al dominio de la ciencia para competir con la tierra como

elemento de transporte más rápido y económico, y hoy es el aire que con menor resistencia aún que el agua acelera el transporte, permite al avión atravesar zonas desiertas y pasar por mares y continentes hasta ayer casi infranqueables.

La montaña que era necesario perforar, el desierto aislador, el costoso canal que une continentes, han dejado de ser obstáculos serios, y su significado decrece ante la nave aérea. ¿Qué transformación traerá en las rutas marítimas conocidas y en las relaciones y capacidades económicas de los pueblos el futuro de la aviación comercial? Cuando se estudie el mapa aéreo en todos sus aspectos, en sus nuevas rutas, con sus corrientes aéreas propias, con sus características eléctricas especiales, ¿qué puertos, ciudades y aún naciones variarán radicalmente desde el punto de vista económico? Las últimas experiencias del profesor Picard pueden llevar a la aeronavegación, por la altitud de las rutas aéreas, ajenas en buena parte a las perturbaciones atmosféricas conocidas, a progresos incalculables.

Si el petróleo, sustancia conocida desde hace muchos años, ha provocado tan considerable evolución industrial con su aplicación en el motor a explosión y ha dado tan señalada importancia a los dueños de esos minerales que su defensa ha sido objeto no ya de discusiones entre particulares, sino de dificultades entre naciones y aún ha tenido influencia política en diversos países, ¿qué consecuencias puede tener mañana la aplicación comercial del petróleo sintético, descubierto en Alemania?

Si así como el carbón perfeccionó al viento en la tracción marítima, y el petróleo al carbón, y la electricidad empieza a substituir al petróleo; si las fuerzas eléctricas nos envían sin hilos la palabra, la fotografía y la voz de las personas, ¿qué escuela económica conocida puede servir de base de aplicación, aún removiendo las particularidades indicadas al principio, para que pueda aconsejarse como norma económica en el desarrollo de un pueblo?

• La escuela *Liberal*, llamada también *individualista*, con su credo del *dejar hacer*, para que se establezca el dominio de las *leyes naturales*, que son para ella inmutables e indestructibles, ni ha logrado el favor político permanente de ninguna gran nación, ni siquiera el de los partidos llamados *liberales*, aún en la tierra clásica del liberalismo: Inglaterra (1). Las necesidades económico-

(1) «El sistema de la escuela liberal tiene para List tres defectos: un cosmopolitismo quimérico, que no se preocupa de los intereses nacionales; un materialismo sin vida social, que no divisa los intereses morales, y un individualismo desorganizado, que no conoce la naturaleza del trabajo social, ya que no representa sino al individuo o a la industria privada en relación con la humanidad. Pero entre el individuo y la humanidad, dice List ya en el prólogo de su obra, está la nación, con su territorio, sus leyes, etc., que es menester atender, pues en el estado actual del mundo el país podría mantener su integridad sólo con el aporte de sus propios recursos, recursos por los cuales es propio que vele en todo momento». (Dr. Daniel Martner, *El Espíritu de la Ciencia*, Santiago, 1931, pág. 131).

sociales han impuesto interpretaciones evolutivas en la doctrina tradicional para adaptarla a las exigencias del presente, y a nosotros sólo nos llega la propaganda de los principios liberales en las ocasiones y con las modalidades que puedan aconsejar la conveniencia de los grandes países. Liberales, conservadores y laboristas, hasta ayer se adaptaban instintivamente a la evolución que las conveniencias nacionales aconsejaban al país, y hoy, en un avance estudiadamente consentido, adoptan una política reflexiva y previsor, y recurren a métodos de acción que antes condenaron sistemáticamente. Crean organismos de estudio y expansión industrial y comercial, imponen la concentración capitalista, racionalizan todas sus actividades productivas y distribuidoras, orientan la educación y hasta sus ministros salen del país en busca de convenios económicos en favor de determinadas industrias. Insatisfechos aún esos partidos con haber adoptado el principio de poner todas las fuerzas y capacidades del Estado en cooperación con los intereses particulares para hacerlos servir al bien social, acentúan su política de clausura del Imperio Británico a sus propias necesidades. Si mantienen a medias ciertas prácticas liberales en la aduana no obedecen con ello a los clásicos principios del libre-cambio, sino a sus conveniencias efectivas, habida consideración a su incapacidad agrícola para mantener su superpoblación industrial, y reajustan esta política con la protección que en otras formas dispensan a la agricultura.

Someterse mansamente a las leyes de la naturaleza, como lo pretende esta escuela, sería deponer el dominio constante que el progreso científico nos permite ejercer en ella, y que a diario asombra al mundo.

El Socialismo del Estado da señalada importancia a la acción legislativa y tiene fe en la ciencia, y a su penetración en los actuales gobiernos se debe un progreso social innegable. Pretende la absorción de la actividad particular, y sostiene que el Estado bien organizado, puede, como cualquiera otra asociación, regir debidamente los intereses económicos. Este mismo argumento demuestra la relatividad de la aplicación de esta doctrina en el momento presente si se consideran las diferencias de educación y progreso de los distintos países.

El *Comunismo*, rama del socialismo, ya lo vemos en la histórica política Rusa:

Criticando a Bukarin, Ricoff y Tomsky, *derechistas*, dice Stalin, Presidente de la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas, (o. c., págs. 169, 182 y 118):

«No aceptan la lucha implacable contra los elementos capitalistas ni el desarrollo de la ofensiva socialista contra el capital. No comprenden que el camino seguido y los medios empleados forman parte integrante de un sistema sin el cual es imposible mantener la dictadura del proletariado y edificar el socialismo en nuestro país.

«Piensan que se puede edificar el socialismo disimulada, tranquilamente, sin luchas de clases, sin ofensiva contra los elementos capitalistas.

«Preconizamos el aniquilamiento del Estado.

«Al propio tiempo, somos partidarios de fortificar la dictadura del proletariado, que representa el más potente y más fuerte poder de Estado que jamás haya existido.

«La mayor extensión del poder del Estado a fin de preparar las condiciones *de la degeneración del poder estatal*, ¡he aquí la fórmula marxista!

«¿Qué significa un sistema soviético de economía?

«Es:

1.º El derribo de la clase capitalista, reemplazada en el poder por la clase obrera;

2.º La confiscación por la clase obrera campesina de los medios de producción, de las tierras, de los capitales, de las fábricas, etc., para ser remitidos a la colectividad».

Como lo dice Delaisi, «para la mayor parte de los *conservadores*, conservar quiere decir inmovilizar, como si fuera posible fijar la trayectoria del tiempo y detener la evolución universal de la vida. Este error es el origen de todas las revoluciones». El conservantismo de hoy, para que responda al momento actual, debe ser dinámico y no estático.

Mientras esos credos se debaten sobre bases que se contradicen en la práctica y que se sujetan a intereses más o menos pasajeros, lo único que parece contemplar realmente la solución de los problemas económicos como base orientadora, aunque variable también por el conocimiento de hechos que la misma investigación procura, es el principio científico que nos lleve a aprovechar al máximo la investigación humana, a utilizar con el mínimo de derroche la materia que nos proporciona la naturaleza, a cooperar y complementar las capacidades humanas y materiales para una organización que nos permita el mayor bienestar y los medios para continuar impulsando el progreso.

La ciencia económica se hace cada día más objetiva y realista, y nos obliga a abandonar las doctrinas basadas en supuestas concepciones que no podemos experimentar a voluntad, para atenernos a los hechos susceptibles de examen, con variación de sus componentes.

Se comprende, pues, que las investigaciones científicas, los laboratorios, la educación industrial hayan pasado a ocupar un lugar preponderante en el desarrollo económico de la nación, y que la Universidad misma se haya puesto en contacto con la industria, la agricultura y el comercio, dejando su papel exclusivo de absoluto desinterés en la investigación de la verdad.

Señalaremos, pues, los hechos económicos producidos últimamente en los principales países, en lo que pueden servirnos como ejemplos, e indicaremos la política seguida y los intereses vinculados a las medidas que toman otras naciones, sin que nos mueva una simple curiosidad de investigación ni un espíritu de crítica de sus actos, sino el propósito de vulgarizar en nuestro país esos procedimientos cuyo conocimiento nos es necesario para corregir nuestra política económica y hacerla servir a nuestro desenvolvimiento en presencia de la acción que desarrollan otras naciones con las cuales estamos en obligado contacto.

La educación misma se está conformando a la nueva mutación de valores. «Antes, la cultura se orientaba en el buen uso de tradiciones políticas y sociales. Destinado a vivir en un medio estable, bajo un conjunto de leyes homogéneas y con relación a un cuadro fijo, el hombre tenía necesidad de una cultura dirigida hacia el interior, adaptada a formas determinadas y a ritmos consagrados. Era una cultura estática. Hoy, el hombre debe vivir en un mundo en vía de transformación incesante, en que las leyes y reglas de principio son más o menos las mismas de un país a otro, pero en que la competencia por el progreso técnico y las rivalidades económicas ponen en lucha como nunca las fuerzas profundas de los pueblos: aptitudes de raza, formas de educación, ventajas territoriales. El hombre de nuestro tiempo tiene necesidad de una cultura dinámica». (*L'Homme Nouveau*, por Lucien Romier, 1929, pág. 219).

«Es de toda evidencia que un hombre no es libre hoy si no tiene capacidad de trabajo y de iniciativa suficientes para satisfacer sus necesidades. Y no ejercerá influencia alguna en las sociedad actual si no participa de algún modo en las actividades económicas que señalan la evolución de ella» (Id., id.).

Lo que empuja a la juventud actual a luchar por ganarse la vida es el sentido que tiene de la inestabilidad de las fortunas adquiridas, como que ninguna está protegida contra riesgos más o menos numerosos. «La fortuna del hombre contemporáneo no reside fuera de sí mismo, en un patrimonio heredado, en un bien adquirido o en una situación garantida; la fortuna de cada cual está en sí mismo, en sus capacidades de trabajo y de empresa, en sus dotes, en el oficio que posee y en el arte o la energía que en él pone» (Id., pág. 209).

Alemania, durante la dilusión de su marco, y Francia, con la caída del franco antes de la estabilización, están comprobando la fragilidad de la fortuna adquirida.

Con razón, un obrero, Dubreuil (*Standars*, pág. 20), dice con orgullo: «La posesión de un oficio que no permite enriquecerse se reveló, sin embargo, en el curso de mi viaje acaso más eficazmente que la posesión de un libreto de cheques. Jamás había apreciado tanto aún el saber trabajar, jamás había sentido con tanto orgullo

la fuerza obrera y la independencia real del trabajador en todas partes en donde las manos negras producen pan blanco».

La estabilidad y progreso de un país están íntimamente relacionados con su situación económica: todas las revoluciones tienen su base en el desequilibrio de bienestar que suele producirse en las naciones. Organicemos científicamente en este respecto al país y lo mantendremos en un estado de constante progreso.

B) La ciencia al servicio de la economía

«No hay sino una política posible: confiarnos a los sabios. La suerte de la humanidad está entre sus manos». (LORD MELCHETT: *La Politique de L'Industrie*. Pág. 109).

No serán ni los sentimientos humanitarios, ajenos a toda política real de las grandes naciones, ni las ideologías sociales, imposibles de experimentar a voluntad, ni los principios de las escuelas económicas tradicionales, que se han visto contradichos en la práctica, el guía que pueda servirnos en la organización previsora y la acción práctica con que, con esforzado impulso inmediato, debemos acometer la defensa nacional.

Mientras se buscan las fórmulas nuevas que puedan informar un programa de labor que se acomode al tiempo presente, atengámonos al estudio de los hechos, a la investigación de sus principios, al análisis de los factores complejos con que tenemos que actuar; busquemos nuestra orientación en la ciencia y sus enseñanzas, y procuremos con ello sacar el máximum de provecho para el individuo y la colectividad. La ciencia, en su avance constante, nos indicará las modalidades que debemos considerar en concordancia con el medio y sus posibilidades, para ir infiltrando el progreso en la masa, a fin de que ambos se sirvan recíprocamente.

Ayer, Inglaterra, isla de hierro y carbón, dominó al mundo con su don de adaptación práctica y su política instintivamente realista que la llevó a la gran industria y al comercio marítimo. La gran guerra, al demostrarle que estaba retardada en los procedimientos organizadores y científicos que habían dado tan formidable resistencia a Alemania, la indujo a poner bajo el control del Estado la industria y el comercio, como lo habían hecho todas las otras potencias del mundo. Esta orientación fué el método nuevo aconsejado por la Comisión Balfour, cuyo informe se consideró como la campana fúnebre del individualismo. Las fuerzas industriales

debían combinarse y obrar en cooperación con todo el poder del Estado. Era indispensable crear diversos organismos oficiales que coadyuvaran al esfuerzo particular, y éstos y aquéllos obrar con un plan de conjunto. «En resumen, la Inglaterra individualista de antes de la guerra ha cedido su lugar a la Inglaterra intervencionista. Su intervencionismo en materia de comercio exterior no cede en nada al intervencionismo alemán anterior a la guerra». (*Aux Etats Unis. L'exportation, ses organes, ses méthodes, sa politique*, por Carl Overbergh).

Hoy, ¿puede mantener su posición de predominio, y organizándose científicamente y racionalizando su industria y comercio, como ha empezado a hacerlo, seguir colocando su capital, no ya en forma de préstamos solamente y de productos manufacturados, sino de industrias filiales, para seguir viviendo de los intereses de sus colocaciones en el exterior? (1) ¿Es tiempo todavía de que, como se lo aconsejan sus hombres más expertos y como lo está realizando en la práctica, se reorganice científicamente y reconquiste su posición en buena parte tomada por otras naciones? Ya lo dijo Lord Melchett, gran industrial y ex-Ministro: «Entramos en una era de guerras económicas y científicas que harán desaparecer las industrias y acaso aún las naciones menos sólidas y eficientes» (2). Acaso mucho dependerá de la política que siga en sus dominios, posesiones y mandatos, ya que es indudable que en el interior está haciendo un considerable esfuerzo científico con sus laboratorios, institutos de investigación, concentración capitalista y organización comercial; todo ello favorecido por su emigración anterior y su armadura bancaria. En sus actividades comerciales con antiguos mercados diezmados por la competencia de otras naciones, vemos que hasta los propios príncipes de la corona repiten sus viajes a Sud América para restablecer posiciones económicas.

«El famoso libre-cambio, que se ha esparcido en el extranjero, y aún en Inglaterra, considerado como un rasgo esencial de la política comercial británica, no fué sino un accidente en la vida económica de Gran Bretaña. Por el contrario, fué sobre el proteccionismo más exagerado que Inglaterra estableció en otros tiempos la base de su fortuna. Jamás ningún país, creemos, ha aplicado tan estrictamente una ley más brutal en favor de la industria y del comercio nacionales como el acta de navegación, que ha estado en vigor cerca de dos siglos.

«Pero, un buen día la invención de la máquina a vapor tornó la situación. Bloque de hulla y de fierro, Inglaterra pasa a ser rápidamente el primer país industrial del mundo.

(1) Según Lucien Romier (*L'Homme Nouveau*, pág. 145), Inglaterra saca una renta de cerca de 300 millones de libras de capitales colocados a su nombre en el exterior.

(2) Lord Melchett, o. c., pág. 109.

«Sus hilanderías y tejidos tenían necesidad de algodón, y como no lo producía, debía importarlo al más bajo precio, o sea, libre de todo derecho de internación. Además, habiendo sacrificado deliberadamente la agricultura a la industria, le era indispensable también comprar en las mismas condiciones los artículos de toda especie necesarios para alimentar su población. Por fin, la industria inglesa no podía pasarse sin los mercados extranjeros para introducir los artículos que fabricaba en tan buenas condiciones; tenía, pues, absoluto interés en que los otros países practicasen la misma doctrina.

«Es esto lo que explica la propaganda apasionada que han hecho los ingleses durante todo el siglo XIX ante los otros pueblos para convencerlos que no había medio más cierto para asegurar su prosperidad que adoptar el libre cambio, que convenía tanto a Inglaterra y del cual Cobden y sus discípulos se habían hecho profetas.

«Sin embargo, poco a poco, las condiciones han cambiado. Los otros países, a su vez, se habían lanzado a la gran industria, en tal forma que Inglaterra perdía su avance. Fué para los ingleses una estupefacción encontrar en algunos mercados extranjeros, cuyo monopolio no dudaban que poseían, artículos *made in Germany*, y que éstos llegaban aún a hacerles competencia hasta en los almacenes y tiendas del Reino Unido. Esta estupefacción se mudó en indignación y después se convirtió en pánico. Si los alemanes, se dijeron, llegan a fabricar más barato que nosotros, los industriales más listos del mundo, no es sino porque aprovechan condiciones más favorables. Es preciso, pues, restablecer el equilibrio roto, y para esto, proteger nuestras industrias». (*L'Angleterre et ses dominions*, por Antoine de Tarlé, pág. 663 de la *Revue de Deux Mondes*, París, 1.º de Diciembre de 1930).

Para salvar las apariencias no se habló de tarifas protectoras, sino de salvaguardiar las industrias matrices (*Key Industries*) y tomar medidas especiales para anular las ventajas de los países con cambio depreciado. Entre los remedios que se buscan, figura la facilidad de intercambio en el Imperio, y, como consecuencia, una barrera contra las mercaderías extranjeras, idea patrocinada por industriales, comerciantes, banqueros y cámaras de comercio, y que empieza a realizar el nuevo Gobierno con las tarifas recién implantadas, y sus convenios comerciales con sus dominios.

Pero los dominios no están dispuestos a cooperar sino sin perjuicio de sus intereses. «Canadá ante todo»; «Australia en primer lugar», dicen canadienses y australianos. Nueva Zelandia y Africa del Sur exigen también reciprocidad. Gran Bretaña se aprovisiona en el extranjero en un 60%, y sólo en un 21% en los dominios y colonias. En el comercio total del Imperio, el de sus partes no alcanza sino a un cuarto. El intercambio imperial no es suficiente para evitar el extranjero. Le falta petróleo, abono, azufre, algodón, mercurio, antimonio, lino, cáñamo, seda, aceites vegetales. Carece de sufi-

cientes materias primas. No es fácil por ahora, en razón de lo expuesto, un acuerdo que pueda inquietar seriamente a otros países, pero es innegable que los dominios empiezan a ejercer una influencia política positiva en el Reino Unido; y ello, unido a la política científica interna, que se extiende también a los dominios, tiene por qué preocupar a los países jóvenes, dependientes de las grandes naciones, sin vida propia y sin una política científica que los vea mirar con tranquilidad su porvenir económico (1). Para responder a su nueva política interna y al restablecimiento de su poderío exterior, ha creado el Departamento del Comercio de Ultramar, llamado «el brazo económico exterior» del Gobierno Británico, dirigido por un Consejo Superior Consultivo.

La racionalización ha aconsejado las fusiones industriales y comerciales que se efectúan a diario con rumbo acelerado, para disminuir el precio de coste por la adquisición en grandes masas, la fabricación en serie, el perfeccionamiento de la maquinaria, la disminución de gastos generales, la propaganda en común, la representación conjunta, y, muy especialmente, la fundación y equipo de laboratorios, que están en constante búsqueda del aprovechamiento integral de la materia prima, de sustitutos más económicos, de recuperaciones, de formas menos costosas de producción.

Comprendiendo que el progreso en la aplicación de la ciencia a la industria puede sólo realizarse por el esfuerzo combinado de personas dirigidas por una autoridad central a un fin común y que el egoísmo industrial tiende a evitar la extensión en los beneficios utilitarios de la ciencia, han estimado que es la comunidad la encargada de poner la ciencia y sus conquistas en conocimiento y provecho del país.

Reconociendo que «el deber de la aplicación de la ciencia a las necesidades diarias de la vida de nuestra complicada civilización, ha llegado a ser más y más urgente con el desarrollo de la industria en el siglo actual, y que la ayuda del hombre de ciencia ha llegado a ser ahora absolutamente indispensable al Imperio para mantener su posición económica en el mundo», ha fundado un conjunto de laboratorios para investigar, transformar y aprovechar todas las riquezas naturales del Imperio.

El «*Magesty's Geological Survey*» se dedica a investigar la naturaleza y composición de los suelos, rocas y minerales del país. El geólogo señala al agricultor la naturaleza del suelo; al construc-

(1) La idea de una unidad económica imperial, ha dicho recientemente Mr. Baldwin, está ampliamente esparcida hoy y estimo que puede realizarse con el asentimiento general de la nación; lo que habría sido imposible hace algunos años. (Baldwin: *Boullletin Quotidien*, 13 de Octubre de 1931).

En la última conferencia imperial celebrada en Ottawa (1932), se ha estrechado el conjunto económico de los países integrantes del Imperio Británico, con el fin de que éstos se basten a sí mismos, e ir excluyendo sistemáticamente a las demás naciones.

tor de edificios y ciudades, la base que tiene en cada lugar; al ingeniero, la composición del suelo en que se propone construir el camino o ferrocarril; al minero, dónde puede encontrar carbón y otros minerales, y su calidad y cantidad; como explorador de la tierra, mide su superficie, la analiza y señala su examen en los mapas; indica la fuente de producción de minerales y rocas de valor comercial.

El «Imperial Mineral Resources Bureau» sirve de consultorio a autoridades y particulares por intermedio de sus quince comisiones de consejeros técnicos en acero, cobre, estaño, industrias químicas, aluminio, petróleo, etc.

El «National Physical Laboratory», con ocho grandes divisiones, investiga, experimenta y estandariza el trabajo en materias físico-técnicas.

Para la agricultura dispone de la «Rothamsted Experimental Station», la sociedad de investigación en el cultivo de las plantas, el Instituto Nacional de Botánica Agrícola, la Estación de Investigación Hortícola, la Sociedad Real de Horticultura, el centro de aclimatación de Kew Gardens, etc.

El departamento del «Government Chimist»; el de «Investigación Científica e Industrial», con sus secciones de investigación alimenticia, de materiales de construcción y comestibles, que está en relación con las Universidades de Londres y Cambridge; el «Instituto Imperial», destinado a estimular la utilización en el comercio y la industria de las materias primas que se producen en el Imperio, son otros tantos organismos científicos destinados a satisfacer la nueva política de aprovechamiento por el Estado, en favor de la colectividad, de los recursos de la ciencia, y a capacitar al Parlamento y al Gobierno para apreciar y realizar ordenada y útilmente la política constructiva y de acción económico-social que hoy se le pide.

«Varios organismos trabajan en investigaciones en materia agrícola, forestal y de productos alimenticios. La Oficina de Investigaciones Científicas e Industriales se ocupa particularmente de la industria. La Comisión del Consejo Privado para la investigación científica e industrial se instituyó en 1915 para organizar y desarrollar científicamente los recursos del país en previsión de la situación que resultaría al término de las hostilidades.

«Por primera vez en nuestra historia se manifestó la preocupación de organizar la investigación científica en consideración a las circunstancias. La obra de esta oficina representa un valor considerable y sus informaciones anuales constituyen documentos del más alto interés.

«La oficina, desde su creación, fué dotada por el Parlamento de un millón de libras esterlinas, cuya mitad ha sido ya invertida. Sin embargo, el crédito permanece casi intacto si se considera que los subsidios que la oficina recibe de numerosas firmas suben ya

a £ 500,000. La oficina ha ayudado a la formación, en diferentes industrias, de asociaciones de investigación, de las cuales más de veinticuatro funcionan en el momento actual. No podemos describir todo lo que la industria le debe, tan grande es la variedad y el volumen de sus trabajos. Digamos solamente que las investigaciones sobre los cables eléctricos han economizado al país £ 1.100,000. Un resultado tal para un gasto tan mínimo no requiere comentarios.

«Entre los organismos en relación con la oficina se encuentra el Laboratorio Nacional de Física, que ha colaborado muy útilmente con las asociaciones de investigación de muchas industrias (ferrocarriles, transportes terrestres, construcción de navíos y de máquinas, metalurgia, industria eléctrica y textil, etc.).

«Disponemos en este país de cerebros, de material y de la administración necesarios. Falta aún una más amplia cooperación, una más gran centralización de resultados, una entente más estrecha entre los organismos gubernamentales y cada industria particular. Perseveremos en este sentido, y no se nos podrá reprochar más de chapusear sin saber a dónde vamos». (Lord Melchett, o. c., pág. 104).

Con razón, el mismo autor (pág. 83), nos dice que «en estos tiempos de perturbaciones económicas y sociales, la baja de los precios de coste y el desarrollo de todas las ramas de la producción parecen el mejor medio de volver a una situación industrial y financiera normal. La ayuda de los sabios, de los químicos, de los ingenieros, de los biólogos, nos es de lo más necesario para descubrir nuevos procedimientos y nuevos productos... Los alemanes nos han enseñado la lección y comenzamos hoy a enviar el sabio a la fábrica y el ingeniero al laboratorio.»

«La ciencia de los metales ha avanzado en estos últimos 10 años más que desde la edad de bronce» (pág. 102). «Esta cuestión (organizar la investigación) no ha sido jamás olvidada en Inglaterra, gracias a la acción conjunta del Gobierno, los Industriales y las Universidades.»

«La Asociación Británica para la investigación en la industria del algodón y el Instituto Shirley se ocupan de todo lo que al algodón se refiere; la Asociación Británica de la Industria de la lana, de la seda, del lino, han permitido grandes progresos en la técnica de su especialidad» (pág. 103).

Cada firma o grupo de firmas dispone de un personal de investigadores cada día más eficiente por la concentración, en la fundición, los metales, la electricidad, etc.

«La multiplicación de laboratorios bien equipados, una especialización cada día más avanzada, hombres de ciencia en número cada vez más crecido, parecen comprimir siglos de progreso en una sola década. El químico es hoy el gran aventurero, el verdadero explorador del nuevo mundo, el descubridor de riquezas nuevas.

Ya no le basta hacer la síntesis de cuerpos naturales, fabrica productos preciosos que no se encuentran sino en su laboratorio. Su acción se extiende cada día. Los recursos naturales no son infinitos, por numerosos que sean, y el número de individuos no cesa de crecer. Corresponde al químico vestir, alimentar, proveer a las generaciones desbordantes del futuro. Sumas considerables se invierten ya anualmente en la explotación del suelo para extraer los metales. ¿No es más importante aún financiar el trabajo del sabio, el más audaz, el más útil de los exploradores? Un informe de la Cámara de Comercio de los Estados Unidos expresaba que las industrias gastaban treinta y cinco millones de *dólares* al año en sus laboratorios, gracias a los cuales economizaban quinientos millones. Bella lección que no debe olvidarse». (Lord Melchett, o. c., pág. 108).

Alemania, a su vez, ha afianzado una vez más su fe en los principios de la ciencia y de la organización que le dieron tan alto poderío y que hoy le son más indispensables por la pérdida de buena parte de sus materias primas, tomadas por Francia, y de sus colonias, pasadas a poder de Inglaterra. Ayer fué el ázoe aprovechado como sub-producto de la hulla y por su extracción directa del aire; hoy, el petróleo sintético y numerosos sustitutos; mañana, acaso el dominio del aire y otras sorpresas que sus sabios, en constante investigación en laboratorios cada día más numerosos y mejor equipados y con los beneficios de la concentración, pueden reservarnos.

«La técnica moderna, escribió Helfferich—hace ya varios años—, ha alcanzado, en los últimos 25 años, más aún que antes, a servir nuestras aspiraciones económicas, gracias a fuerzas y materias nuevas. Ha aumentado la eficacia de energías para una utilización más intensiva y una disminución de pérdidas. Ha reducido los gastos de producción y de transformación de materias con procedimientos perfeccionados que exigen menos energía, menos tiempo y menos materiales; se utilizan los productos accesorios y los desperdicios considerados antes como inútiles». (Cita de Herriot en su obra *Creer*, pág. 426, tomo 1.º). Se refiere a varios ejemplos expresivos del enriquecimiento del poder industrial de la técnica, como el sistema Bessemer para la fabricación del acero. Como para esto se requiere fierro sin fósforo y la mayor parte de los yacimientos alemanes de fierro contienen fósforo, Bessemer ideó un procedimiento para desfosforar el fierro, y con ello se obtuvo un doble beneficio: utilizar el fierro en la fabricación de acero, y las escorias de desfosforación se emplearon como un excelente abono para la agricultura (las escorias Thomas). En la exposición de 1900, se recordó en Francia que Napoleón había adoptado el pantalón rojo para la infantería francesa a fin de proteger la industria de la rubia (*garence*), y después se importaba de Alemania la alizarina. La *Badische Aniline* descubrió la fabricación del índigo artificial.

«Alemania nos ofrece el espectáculo de una fe constante en la investigación científica, que la guerra, el caos financiero, las perturbaciones políticas no han descorazonado jamás». (Lord Melchett, o. c., pág. 93).

A principios de 1918, en pleno esfuerzo angustioso por ganar la guerra, la Sociedad Emperador Guillermo, para el estímulo de las ciencias, deliberaba sobre una serie de proyectos sobre creación de institutos de investigación: el relativo al carbón, sostenido por un particular; el Instituto de Investigaciones Siderúrgicas; el de investigaciones sobre metales; otro análogo sobre bioquímica y textiles, sin perjuicio de los existentes para sustitutos, tejidos, etc.

El *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*, Consejo de Vigilancia del Reich en la gestión económica, o Comité Racionalizador del Reich, centraliza y dirige los esfuerzos de un gran número de Institutos consagrados a la racionalización: laboratorios de investigación, escuelas técnicas de comercio, universidades, grupos profesionales, asociaciones de ingenieros técnicos, sin perjuicio de investigar por comisiones especiales las cuestiones que se relacionen con la organización científica. La preparación del trabajo, el establecimiento del precio de coste, los métodos psicotécnicos de selección y formación profesional, se generalizan por conferencias, cursos, folletos, prensa, en las industrias mecánicas, técnicas, eléctricas, textiles, y en las empresas del Estado, como ferrocarriles, correos, etc.

El *Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft* dedica a la realización, generalización y utilización de las instalaciones, procedimientos y medios técnicos susceptibles de acrecentar el rendimiento de los trabajos agrícolas y forestales, y de la horticultura, pomicultura y viticultura.

La industria, el comercio, las actividades científicas, las universidades, todo está concentrado y orientado dentro de una labor científica para obtener el más alto rendimiento, y como corolario se ha creado el Ministerio de la Economía Nacional, que se ocupa de toda la política comercial, tratados, tarifas y contribuciones, seguros, sindicatos, bancos, exposiciones, producción, estadística, etc.

Con razón dice Herriot (o. c., tomo 1.º, pág. 427): «La fuerza industrial la debía Alemania a muchas causas: excelencia de su enseñanza técnica, recursos de su suelo, riqueza en carbón. Pero la debía sobre todo a la ciencia de organización, con la cual ha compensado la insuficiencia de su genio creador».

Estados Unidos ha llevado al máximo la potencialidad de su maquinismo y la racionalización de sus empresas, y establecido organismos comerciales científicamente organizados, y aprovecha una juventud que ha formado en la técnica y en el espíritu de empresa para dominar el mercado mundial. Ya hemos dado un resumen en nuestra obra, *El Problema Agrario* (pág. 42 y siguientes), de la

Oficina de Comercio Exterior de Estados Unidos, reorganizada por el ex-Presidente norteamericano, Mr. Hoover, cuando fué secretario de Comercio, calificada por especialistas extranjeros como «la máquina de exportación más perfecta que haya en el mundo», y dijimos que Overbergh resume el programa de Hoover en cuanto al comercio exterior en los siguientes términos: «Mi oficina de Comercio toma como punto de partida de su actividad el actual régimen legal de los Estados Unidos y su reglamentación aduanera. Adaptará, perfeccionándolos siempre, todos sus rodajes a la expansión del comercio norteamericano. Buscará la mejora de todos los métodos en uso en la exportación. Informará a la industria norteamericana sobre los mejores procedimientos de los concurrentes. Reunirá sobre todos los países del mundo la documentación económica más completa posible para clasificarla, estudiarla y tenerla en todo momento a la disposición de los importadores. Estudiará sistemáticamente los mercados exteriores, determinará su carácter, los deseos, las posibilidades que permiten al comercio americano. Señalará a los interesados las adjudicaciones en las cuales puedan tomar parte; las ocasiones de vender y aún de comprar; los métodos que han tenido éxito y beneficio; las agencias que piden representación americana u otras; los medios de aumentar el comercio y la ayuda oficial de que podrá disponer en cada región el exportador norteamericano. Estas actividades no son limitativas; no son sino ejemplos que los agentes de la oficina multiplicarán según su iniciativa. Que sepan éstos que la autoridad responsable de la Unión les otorga confianza, que serán considerados de acuerdo con sus servicios y que el ascenso en la carrera no se adquirirá sino por méritos. El espíritu que debe guiarlos es que los Estados Unidos son capaces de sobrepasar a cualquiera otra potencia y que para ser dignos de su destino deben mejorarse siempre». (Véase *El Problema Agrario*, pág. 26).

Como se vé, no puede formularse un programa más científico, utilitario y nacionalista que el resumido precedentemente, y que inspira la política norteamericana en todas sus manifestaciones.

Esa política ha sido impulsada por todos los elementos nacionales, incluídas las clases obreras. La Federación del Trabajo norteamericana, en Memoria dirigida en 1919 al Presidente Wilson, insiste especialmente en la necesidad de una transformación radical por la ciencia de los problemas en presencia de los cuales «nuestros métodos usuales de reajustamiento son impotentes». (Cita de Herriot, o. c., pág. 28, tomo 1.º). Dubreuil (*Standards*, pág. 365) dice por su parte:

«Si se recuerdan los acontecimientos de 1920 en Italia, cuando los obreros se apropiaron de las fábricas con más entusiasmo que sentido de las realidades, se medirá toda la diferencia que los separa de sus hermanos americanos, si se sabe que al lado de los líderes

ordinarios de las organizaciones obreras se encuentra ahora un colaborador especial, encargado precisamente de considerar las repercusiones técnicas de las reivindicaciones obreras. Así, la *International Association of Machinists*, que agrupa no sólo las diversas actividades de la mecánica en la industria privada, sino los individuos de las distintas profesiones empleados en los ferrocarriles, se ha asegurado los servicios de un *ingeniero consultor*, hombre especialmente notable, y que ha sido precisamente el principal organizador del plan de cooperación aplicado desde 1924 en la *Baltimore under Ohio*.»

Tómese un organismo administrativo, el *U. S. Geological Survey*, por ejemplo, y se verá el espíritu científico que anima la política norteamericana.

Esa repartición tiene a su cargo la clasificación de las tierras fiscales (federales) y el examen de su estructura topográfica y geológica. Se ocupa en el levantamiento de mapas topo y geológicos; en el estudio de los recursos y productos minerales de propiedad nacional, en la investigación de corrientes de agua superficiales y subterráneas; clasifica las tierras nacionales y supervigila desde el punto de vista técnico y científico las concesiones mineras del país.

En su organización, se compone de cinco secciones técnicas y una administrativa:

1.º La sección *Geológica* tiene dos divisiones: a) la *Geológica*, encargada de la geología de las rocas y de los depósitos, de los metales, paleontología y estratigrafía, geología glacial, fierro y minerales ferrosos (*steel metals*), planigrafía de la costa, metaloides, aceites minerales, mapas geológicos; y b) la de *Química y Física*, que se ocupa en las investigaciones físicas y químicas que se relacionan con las investigaciones geológicas.

2.º La sección *Topográfica* tiene tres divisiones y diversas subsecciones, según sea la región del país en que se ocupe en levantar los mapas topográficos, cartográficos, geodésicos, etc.

3.º La sección de *Alaska* investiga los recursos minerales de la región, el régimen de aguas, los terrenos entregados a explotación.

4.º La sección *Aguas* comprende cuatro sub-divisiones: a) *Aguas superficiales*, encargada de estudiar y llevar un registro de los ríos, lagos y vertientes y de su posible utilización; b) *Aguas subterráneas*, determina la cantidad y posibilidad de aprovechar estas aguas para riego, almacenamiento, servicio de las ciudades o municipios; c) *Calidad de las aguas*, estudia las características de las aguas superficiales o subterráneas, especialmente en lo que se refiere a sus cualidades potables o de riego; d) *Fuerza motriz*, estudia la producción de fuerza eléctrica para uso público y los combustibles que para ello se emplean, y lleva una estadística de las instalaciones de fuerza.

5.º *Sección de Conservación*, dividida en: a) *Concesiones mineras*, con cargo de vigilar científicamente los terrenos mineros entregados a concesionarios de acuerdo con las leyes, e informar sobre la conveniencia de nuevas explotaciones; b) *Clasificación minera*, examina y clasifica los terrenos públicos con respecto a los recursos minerales; informa sobre el valor mineralógico de los terrenos y sobre las condiciones de las concesiones; c) *División Agrícola*, examina y clasifica las tierras aptas para concesiones agrícolas, informa sobre las leyes de riego; d) *Fuerza Motriz*, estudia y clasifica las posibilidades de suministro de fuerza motriz, informa sobre la practicabilidad de concesiones, y vigila las concedidas.

Naturalmente, ese esfuerzo del Gobierno Central es sin perjuicio del que ejecutan los Estados aisladamente, las universidades y las organizaciones científicas privadas. Unos y otros realizan trabajos en colaboración.

Gracias al organismo indicado, se ha dado valor utilitario a inmensas riquezas, hasta el extremo de poder bastarse el país en la mayor parte de los productos minerales; se ha aumentado el beneficio de numerosas sustancias, y se ha evitado el derroche en muchas de ellas y variadas importaciones innecesarias.

Entre los numerosos organismos particulares que colaboran con el Gobierno pueden citarse el *Mellon Institute for Industrial Research*, que funciona en Pittsburgs en relación con la Universidad y que está en estrecha colaboración con la industria. El laboratorio está equipado para las investigaciones de electro-química y de química-física.

En Francia, además del Instituto Pasteur, de renombre mundial, son numerosos los institutos científicos. La Academia de Ciencias creó la sección «Aplicación de la ciencia a la industria», y ya en 1918, de conformidad con los nuevos principios, se pretendió la creación de un gran laboratorio central que agrupara los esfuerzos del Estado con los ya existentes y la cooperación de las industrias.

En 1921 se ha creado un «Instituto de Investigaciones Agronómicas» encargada de desarrollar las investigaciones científicas aplicadas a la agricultura, a fin de intensificar y mejorar la producción agrícola. Se ocupa en estudiar: a) las variedades vegetales y animales más productivas; b) los medios de acrecentar la fertilidad del suelo por el estudio microbiológico, químico y físico de las tierras y por un estudio más completo de los abonos; c) los procedimientos para combatir las enfermedades parasitarias de los cultivos y del ganado; d) los principios de la alimentación racional del hombre y de los animales, para utilizar mejor los productos agrícolas.

Es sabido que Rusia ha estado desarrollando su llamado *Plan Quinquenal* dentro del propósito de organizar científicamente y en forma sistemática su economía nacional, que ha llegado a hacer decir a un profesor norteamericano: «Si los socialistas pueden pro-

bar la posibilidad de una sistematización y de una coordinación centralizada de la economía, el capitalismo no tendrá más remedio que encontrar la manera de asimilarse esos métodos... si no quiere ceder su puesto al socialismo».

Como es sabido, ese plan pretende «encontrar en todo momento sobre los más importantes sectores del frente económico las fuerzas conjuntas (unidas por una sola idea y una misma voluntad) del Estado, del Partido Político único que se reconoce, de los sindicatos, de las organizaciones campesinas, de los *trusts*, de los bancos, de las cooperativas, de la prensa, de la enseñanza, etc.» (G. Grinco: *El plan quinquenal de los Soviets*, Madrid, 1930, pág. 14).

En el desarrollo de sus operaciones, aprovechan de la ciencia en donde quiera que se encuentre.

«En múltiples artículos y discursos, Lenin ha desarrollado constante y tenazmente la idea de que hay que entrar en la escuela de los capitalistas e invitar a venir a Rusia a los especialistas burgueses.

«Hay que llamar al trabajo, dice, a un millón de especialistas de primer orden en sus ramas respectivas, que aprecien su labor y que tengan afición a la gran producción, porque saben que ahí está el progreso técnico. Y cuando se acaba de decir aquí que el socialismo puede ser levantado de una vez sin aprender nada en la escuela de la burguesía, se demuestra una psicología de habitantes del Africa Central. No podemos imaginarnos el socialismo más que basado en todas las lecciones proporcionadas por la gran cultura capitalista.

«No son dignos de llamarse comunistas los que no comprenden que es imposible edificar e instaurar el socialismo sin entrar en la escuela de los organizadores de los *trusts*. Porque el Socialismo no es una invención: es la asimilación y la puesta en práctica por la vanguardia del proletariado, dueña del poder, de lo que ha sido creado por los *trusts*. El partido del proletariado y el proletariado mismo no aprenderán en ninguna parte el arte de organizar las grandes empresas del tipo de los *trusts* sino con los especialistas más competentes del capitalismo». (Grinco, o. c., pág. 232).

La Comisión del Plan de Estado (*Gosplan*) es un Consejo de peritos para orientar la economía nacional en la Rusia Soviética. Coordina la producción, la industria, el comercio y la agricultura por medio de su central en Moscou y sus filiales en diversas partes del país. Su aprobación es necesaria en toda política económica nueva o todo gasto importante. Doscientos expertos muy seleccionados en sus especialidades, con las informaciones estadísticas y técnicas que a diario reciben forman planes para el equilibrio del presupuesto, programas de electrificación, *standards* de máquinas, desarrollo intensivo de la agricultura en forma combinada para impedir que una industria se desarrolle a expensas de otra y ase-

gurar el control efectivo del Gobierno en la producción y consumo desde el punto de vista del interés general.

En la obra *La Ciencia en el país de los Soviets*, I. G. Growter (Madrid, 1931), con respecto a estudios científicos, se expresa en los siguientes términos:

«Los centros científicos que hacen investigaciones de importancia industrial están dotados frecuentemente por el Consejo Económico Supremo, y tienen que trabajar en continua relación con la industria para la que investigan. Muchos de ellos incluso reciben dotaciones extraordinarias directamente de la industria, con objeto de hacer investigaciones especiales para ella» (pág. 15).

«Pero quizá lo más importante es la relación que han establecido entre sí todas las instituciones dedicadas al estudio de varias ramas científicas y aquellas organizaciones sociales que tienen con ellas alguna afinidad natural. Por ejemplo, todas las instituciones de la Unión dedicadas al estudio de la Botánica aplicada dependen del «Departamento de Botánica Aplicada» y están en estrecha relación con el «Departamento de Agricultura» del Estado. Los mil individuos que en Rusia trabajan en Botánica aplicada lo hacen con arreglo a un plan establecido de antemano. Con esta especie de centralismo se reducen al mínimum las competencias inútiles, y el campo de la experimentación aumenta extraordinariamente, porque cada cual sabe lo que tiene que hacer, y sabe que en general lo que él haga será diferente de lo que hagan los demás. De esta manera—fácilmente se alcanza—no hay desperdicio de aptitudes ni de energías. Los resultados pueden registrarse en cualquier parte de la Unión en que se obtengan, pero se lleva índice de ellos en una institución» (pág. 14).

El O. T. N. (Oficina Técnica Nacional) «es la organización del Estado para la investigación científica y técnica, y tiene carácter administrativo. El personal lo constituyen diez científicos de alta reputación, siete ingenieros y 15 secretarios. Su papel es actuar de mediador para solventar y liquidar los asuntos relacionados especialmente con las aplicaciones de la Ciencia a la Industria». (Pág. 25). Esa Oficina corresponde al Departamento Británico de Investigaciones Científicas e Industriales.

«Apuntemos algunas de las investigaciones de importancia mundial que caen dentro de la organización de la O. T. N.:

«1.º Trabajos sobre la fermentación del tabaco. Es sabido que las hojas de tabaco han de ser sazonadas durante cierto tiempo antes de estar aptas para el consumo. El proceso natural requiere, generalmente, unos doce meses. Los investigadores rusos han descubierto un procedimiento para procurar la fermentación en cuatro o seis semanas. La gran economía de tiempo que se logra con este método permite a la industria tabaquera del Estado un ahorro de dos mi-

liones de libras al año. Industriales belgas han solicitado los datos necesarios para implantar este procedimiento.

«2.º En la obtención del cobre de los minerales cuprosos se desprende anhídrido sulfuroso. Los científicos soviéticos han hallado métodos que permiten obtener azufre del citado gas en muy buenas condiciones. De esta manera se puede colocar azufre en el mercado a un precio más bajo que el que se obtiene de cualquier depósito de azufre de la Unión.

«3.º Antes de la guerra, Rusia importaba el 99% de las drogas medicinales; actualmente, el 50% del consumo interior procede ya de las fábricas del Estado.

«4.º Se ha descubierto un nuevo método de destilación del petróleo, que permite obtener un producto secundario, del cual se fabrican luego barnices negros.

«5.º En torno a la técnica de conservación de la madera se están llevando a cabo constantes investigaciones. El éxito comercial de la exportación de vigas tropieza con un obstáculo, y es la propensión que presenta la madera a ser carcomida por animales parásitos». (Págs. 26 y 27).

Así como la sismología es aplicada a la guerra para descubrir los cañones mediante ondas reflejas, la variación gravimétrica, provocada por cambios en la densidad del subsuelo, permite el descubrimiento de minerales.

«Mi impresión ha sido que, en principio y ya en sorprendente extensión, los Soviets han llegado a coordinar perfectamente las relaciones entre la Ciencia, el Estado, la Industria y la Educación». (Pág. 18).

«¿Qué podrá resultar de esta fusión soviética de la Ciencia, el Estado y la Industria? Mi modesta opinión es que antes de veinte años Rusia se habrá convertido muy probablemente en la nación más poderosa del mundo. En muchas partes de la Unión todavía no existe más que el andamiaje para esta fusión, pero la idea les asiste y se practicará fácilmente». (Pág. 21).

En España, por Real Orden de 4 de Noviembre de 1926, se estableció un Comité Regulador de la Propiedad Industrial como dependencia del Consejo de Economía Nacional.

Su constitución obedeció al deseo de que un organismo técnico interviniera en la autorización para constituir sociedades o negocios industriales o para ampliar o trasladar las instalaciones existentes. De esta manera podría apreciarse la abundancia o carencia, con relación a los mercados disponibles, de fábricas azucareras, harineras, textiles, metalúrgicas, etc., y poder, por consiguiente, auxiliar con conocimiento de causa a las que requiriesen la protección del Estado. La primera función del organismo es la Estadística de la producción industrial, con sus mercados interiores y los exteriores, en que ha colocado sus productos, sus precios medios, importación

que ha precisado, tanto de primeras materias como de semi-productos y maquinarias.

Es función también de ese organismo el estudio y propuesta de las modificaciones que deban introducirse en el régimen legal de las industrias en lo que pueda afectar a la producción. Los organismos y funcionarios del Estado, así como las entidades oficiales que tengan representación o colaboración en organismos públicos, están obligados a facilitar al comité los datos, informes y dictámenes que les reclamen.

Son circunstancias favorables para la concesión del permiso de establecimiento de nuevas industrias o para ampliar, trasladar o modificar las existentes:

1.º Que produzca un beneficio evidente a la Economía Nacional, tanto en sus condiciones de consumo interior como en sus necesidades de exportación;

2.º Que la capacidad productora de las industrias existentes no fuere notoriamente suficiente para abastecer el mercado nacional en las épocas de mayor consumo normal;

3.º Que no se cause perjuicio grave a las industrias similares establecidas;

4.º Que los precios medios de los productos elaborados por las fábricas ya establecidas fueran superiores a los que económicamente debieran regir, atendido el precio de las primeras materias, los gastos de fabricación y el beneficio industrial razonable, y

5.º Que su fin único fuera la exportación de productos elaborados.

Si una industria fabril no está y quiere estar sometida al régimen de previa autorización, debe solicitarlo acompañando los antecedentes suficientes.

¿Qué nación no está hoy esperanzada en que la ciencia le dé una vida más confortable, le descubra sus riquezas, para evitar la importación, y se las valore? ¿Qué país no espera acrecentar su acervo nacional y su grandeza económica y política con los recursos científicos?

Allí está Italia promoviendo por todos los medios posibles la agricultura científica para poder asegurar el alimento de un pueblo cada vez más numeroso; la misma Rusia, ya citada, olvidando en la parte que le convenía sus principios comunistas, ha formulado un plan industrial que pretende realizar a costa de cualquier sacrificio y que manifiesta una pauta de organización científica que sólo estábamos acostumbrados a ver en países de alta cultura.

La ciencia, o sea, el conocimiento completo de los factores que intervienen en un fenómeno determinado, es la orientación que guía en los momentos presentes.

«No tendremos dificultad en demostrar que ella (la ciencia) rige toda la industria, elemento esencial de la vida nacional. Del

mismo modo, ella es la que debería dirigir el Estado. Sólo ella puede crear de manera durable, y creemos muy firmemente que el poderío de las naciones dependerá en adelante de la difusión del espíritu científico en el sentido más amplio de la expresión.

«Haciendo el inventario de las necesidades de su época (Spencer) demostraba ya el papel importante de una ciencia como la química en la industria textil, en la refinería de azúcar, en la fabricación de gas, en la cervecería o la agricultura. Explicaba el lugar que debe tener en nuestras preocupaciones la geología y la biología racional. Los estudios científicos, escribía, son de una extrema importancia porque sirven de preparación a la vida industrial y comercial... No basta saber los hechos; cuando uno está interesado en la producción y en el cambio, es preciso saber el por qué y el cómo de las cosas, y las leyes de su encadenamiento. A veces aún es necesario saber el por qué, el cómo y el encadenamiento de otros hechos. Si ya las pérdidas de dinero que resultan de la ausencia de conocimientos científicos son tan frecuentes en nuestra sociedad, cuán más frecuentes y grandes lo serán en el porvenir para los que permanezcan extraños a la ciencia» (Herriot, o. c., tomo 1.º, pág. 18).

«La ciencia domina todo, decía Berthelot; sólo ella presta servicios definitivos. Ningún hombre ni institución alguna tendrá en adelante autoridad durable si no se conforma a sus enseñanzas». (Id. id., pág. 23).

«La organización científica del trabajo (dice M. Jules Ravaté), que es la introducción del saber preciso y coordinado que se substituye al poco más o menos, a la imprecisión, a la rutina—que no es sino el mantenimiento de los métodos arcaicos—permitirá un conocimiento de la producción, una economía de la energía obrera y evitará así el surmenaje, que es la tara de la gran industria... Los obreros especializados serán, pues, los primeros en aprovechar del dominio del saber preciso en las condiciones de la producción, y la clase obrera, en general, se beneficiará, porque todos los artículos se producirán en mayor número y en menor tiempo». (Id. id., página 34).

«No se discute ya la necesidad de unir estrechamente la Ciencia y la Industria, el Laboratorio y la Usina. Un procedimiento industrial nace, vive y muere. La acción directiva del sabio debe influenciar constantemente la práctica del industrial... La ciencia realiza la síntesis del ázoe por el oxígeno del aire bajo la influencia de la chispa eléctrica. Esta síntesis permite hoy fabricar nitrato para la agricultura...» (Id., id., pág. 431). Los colorantes nacieron en el laboratorio, y la ciencia en medio siglo ha hecho nacer más de diez mil. El procedimiento Haber para fabricar sulfato de amoníaco nació también en el laboratorio: combinación de ázoe, extraído del aire líquido, con hidrógeno, bajo la influencia de un catalizador.

Lavoisier consagró la mayor parte de su tiempo a investigaciones

de orden práctico e industrial: fabricación de yeso, pólvora, iluminación de ciudades, metalurgia del hierro, agricultura.

«La ciencia de los metales ha avanzado más en estos últimos años que desde la edad de bronce» (Lord Melchett, o. c., pág. 102).

La microbiología no tiene menos importancia que la física o la química para el desarrollo de la industria.

La cerveza, el vino, la sidra, el pan, queso, azúcar, dependen de la acción de los microbios, como el cultivo del cuero, del cáñamo, la conservación de la madera. El siglo XX demostrará el papel infinitamente grande de lo infinitamente pequeño.

Y el examen de laboratorio, el análisis científico, no se circunscriben sólo a la naturaleza sino a los fenómenos sociales que están a nuestro alcance.

El perito, aisladamente o en consejo, asesora a las entidades políticas y administrativas, según lo hemos dicho en *El Problema Agrario*, desde el Ministerio de la Economía y los Consejos Económicos hasta los peritos y *observadores*, para usar una palabra norteamericana, en los problemas sociales y administrativos.

La racionalización, como lo decimos en otro capítulo, es el conjunto de métodos de técnica y de organización destinados a asegurar el mínimum de pérdida en esfuerzo y en material por el uso y provecho constante y amplísimo de los precedimientos científicos.

Con razón, Luis Rockow, en su obra *Political Thought of to Day*, dice: «Podemos ver un estudio más cuidadoso de la causa social y su efecto. En lo futuro, las corporaciones, municipios y administración central pueden hacer mayor uso que en la actualidad de los investigadores para analizar y comparar. Esto, naturalmente, no importa el gobierno por los peritos, sino únicamente una extensión de los laboratorios sociales. La democracia no debe ser substituída, sino asistida por un cuerpo de peritos. La autoridad puede así subordinarse al análisis en términos científicos» (pág. 293).

Al convencimiento del valor de la ciencia y de la técnica se debe también que todos los países europeos estén asesorados por Consejos Económicos, de los cuales tratamos en nuestra obra sobre *El Problema Agrario* (págs. 53 y siguientes) y cuya organización y finalidades no repetimos aquí por no salirnos de nuestro cuadro, relativo primordialmente a la industria.

Naturalmente, las nuevas modalidades de vida han exigido una nueva educación, que ha ido formándose a veces en el ambiente exterior de la Universidad, como que, para responder a las necesidades presentes, no basta la enseñanza sistemática que se da en los establecimientos educacionales, con tendencia generalmente conservadora y tradicionalista, sin que deje, por cierto, de haber excepciones de países y, especialmente, de universidades que han acompañado y aún precedido al movimiento que hemos bosquejado anteriormente.

Pero como hemos dedicado a esta materia educacional un capítulo especial, más adelante haremos algunas observaciones sobre la evolución que en este sentido está produciéndose, e indicaremos las ideas básicas de que en nuestro concepto debemos servirnos en la defensa nacional que estamos obligados a emprender.

Capítulo II

POLITICA EUROPEA Y NORTEAMERICANA

«Ser fuertes: de esto se trata desde que el mundo es mundo». (CLEMENCEAU).

Estúdiense a través de su historia la política exterior de las grandes naciones, y se verá que la fórmula de Clemenceau es la que resume su ideal perseguido en todas sus manifestaciones de vida: ser fuertes. Si aspirasen a ese objetivo con su sólo esfuerzo interior, los países jóvenes no verían en ello sino una política digna de todo encomio e imitación; pero, dada la interdependencia económica de las naciones, y los medios en uso para alcanzar esa grandeza, vemos que en ella entra como tributo importante la absorción del débil, la succión de la savia vital de las naciones jóvenes, el derecho que se arrogan los poderosos para impedir el desenvolvimiento de los países pequeños, por un tutelaje que consideran inaceptable en su desenvolvimiento interno, tratándose de los individuos, pero que estiman natural en la comunidad de las naciones.

Si en el estado actual de nuestra civilización son ya conquistas adquiridas las de dar a cada individuo las facilidades necesarias a su desenvolvimiento para que tenga la oportunidad de manifestar sus aptitudes, en el ejercicio de las cuales ha de tener una más fácil perfección y un agrado verdadero en la labor que realiza, ¿por qué ha de hacerse una excepción en la comunidad internacional? ¿y por qué ciertos países han llegado atrasados a participar de la civilización se les ha de someter a un vasallaje, atrofiarles las posibilidades de desarrollo y sometérseles a un rendimiento limitado antes que hayan podido demostrar cuáles son todas sus aptitudes naturales, aquéllas que más hayan de conformarse con su raza, su medio,

sus capacidades fisiológicas y psicológicas, que serían sin duda las que más servirían al progreso humano?

Y, sin embargo, esa tesis egoísta es la que pretende infundirse por las viejas nacionalidades en las jóvenes: por que algunos países, debido a circunstancias en ocasiones accidentales, llegaron antes que otros a ciertos dominios en la industria, el comercio, las artes, se arrogan sobre los demás una hegemonía, y pretenden que la división del trabajo humano está ya realizada, y que los recién llegados no deben siquiera hacer sacrificios propios para ensayar valerse de los mismos medios de que ellos se sirvieron, y procurarse también una vida más amplia y completa, atendidas las vocaciones que como personalidades internacionales independientes vayan notando.

Pero no. Por que las grandes potencias han llegado primero al poderío, pretenden que los estados nacientes se dediquen sólo a las industrias extractivas, y, para mantener la superpoblación de sus países, que vaya a ellos (a los grandes) la transformación industrial en todos sus refinamientos, so pretexto de que hoy pueden hacerlo con más perfección y economía.

Humanistas fervorosos en el estado de dominio que hoy alcanzan, no recuerdan que ayer, unos y otros, predicaron el sacrificio y el esfuerzo nacional para alcanzar ese poderío que hoy quieren detentar como un monopolio. Valen tanto las teorías libre-cambistas y de especialización dentro del estado de actual desequilibrio de las naciones, como si en el interior de cada país los fuertes aherrojaran a los débiles y no les dieran facilidades ni posibilidades de desenvolvimiento y cultura.

Y bien, esa política tiende a acentuarse después de la guerra. Repitamos las palabras del gran industrial inglés, Lord Melchett: «Entramos en una era de guerras económicas y científicas que harán desaparecer las industrias y aún las naciones menos sólidas y eficientes». Y a ello se preparan con ardor las grandes potencias. El mismo Lord agrega: «La Imperial Chemical Industries Limited» (I. C. I., de la que era presidente) se creó precisamente para concentrar nuestros recursos y organizar su producción en presencia de los vastos grupos alemanes y norteamericanos y formar un frente único para fortificar el crédito, evitar el doble empleo, mejorar el rendimiento y hacer más eficientes las informaciones y la publicidad. . . Divididos, derrochando nuestras energías y recursos, no podemos resistir a competidores ultra-especializados, ultra-agrupados y provistos de un equipo ultra-moderno.»

Ese tono agresivo, guerrero, se encuentra entre los mentores y directores de todas las grandes naciones. Elliot, ex-presidente de la Universidad de Harvard, refiriéndose a Alemania, dice: «La Alemania moderna está siempre controlada, dirigida, mandada. Aspira a mandar a su vez y a disciplinar a los que son más débiles que ella».

(1). Y el manual escolar alemán de Thomas, agrega: «El poderío material no es el fin, pero sí el medio, un medio indispensable a la expansión económica, *porque, en las relaciones entre los pueblos, derecho y fuerza son casi sinónimos*, pues cada estado necesariamente tiende a una expansión económica proporcionada a sus fuerzas. A ello se debe la extensión de nuestro poder, y una política mundial como la de que tenemos necesidad supone un fuerte poder en el mar». (Id., pág. 222) (2).

Por su parte, el conocido político y publicista francés, M. Herriot, se expresa así: «Las naciones continuarán haciéndose o deshaciéndose según ritmos que ninguna voluntad fijará. Es su manera de vivir. Y toda nación que se limitara a querer conservarse, peligraría mucho en consentir en su ruina. Sobre el porvenir del estatuto mundial nos guardamos severamente de toda hipótesis. *Pero es muy cierto que las nociones económicas desempeñarán un papel considerable en la evolución de los pueblos futuros. Son ellas (dice David Jayne Hill) las que ejercen ahora la influencia más decisiva en la determinación de las ambiciones nacionales; los pueblos no son sólo cuerpos puramente políticos, sino corporaciones económicas que buscan adquirir y poseer los recursos del mundo. Considerado desde este punto de vista, el fin exterior de la existencia nacional es la actividad realizada más bien que la justicia. El Estado contempla no solamente la protección de los derechos sino también el crecimiento del poder*». (Herriot, o. c., tomo 1.º, pág. 50). Y agrega: «Queremos para nuestro país no sólo la grandeza moral sino también la fuerza material». (Id., id., pág. 14).

Las citas precedentes, especialmente las frases que hemos subrayado, escritas por un hombre de notable poder político y varias veces presidente del Consejo de Ministros de Francia, traducen como las anteriores, la característica, acentuada después de la guerra, que informa la política de los grandes países: ser fuertes, aunque para ello se abandonen la piedad y la justicia... (3).

Oigamos opiniones rusas y norteamericanas:

J. Stalin, Presidente de la Rusia de los Soviets (U. R. S. S.), en su obra *El Plan Quinquenal* (Madrid, 1930), dice:

«Bajo la bandera de Lenin hemos vencido en los combates de la Revolución de Octubre. Bajo la bandera de Lenin hemos alcan-

(1) *Enquête sur les livres scolaires d'après guerre*, pág. 167.

(2) Ya hemos citado la opinión de Bernardi sobre su patria alemana, que por la supremacía humana que le corresponde, por su misma grandeza, se ve condenada a absorber a las demás naciones, o a volver a la nada.

(3) «El mundo magnífico y potente que nacerá de la guerra no será dominado sino por los fuertes. Se nos ha demostrado ya que habrá un patriotismo como mi patriotismo militar, y que debía ser, no una virtud de los domingos, sino una virtud de todos los días». (Henry Hauser, citado por Herriot, tomo 1.º, pág. 11).

zado nuestros triunfos decisivos en la lucha por la victoria de la organización socialista. *Bajo esa bandera iremos a la conquista del mundo entero por la revolución proletaria*». (Pág. 186) (1).

«No es cierto que los Estados Unidos sientan apetito alguno de territorio o abriguen con respecto a las demás naciones del hemisferio occidental ningún propósito que no sea el de su bienestar. Todo cuanto este pueblo anhela es ver estables, ordenadas y prósperas a las naciones vecinas. Toda nación cuyo pueblo se conduzca bien puede contar con nuestra cordial amistad. Si una nación demuestra que sabe proceder con razonable eficacia y decencia en cuestiones sociales y políticas, si conserva el orden y cumple sus compromisos, no tiene que temer la ingerencia de los Estados Unidos. La mala conducta crónica o la impotencia que resultan de la relajación de los lazos de la sociedad civilizada pueden, tanto en América como en cualquiera otra parte, requerir a la postre la intervención de alguna nación civilizada; y la adhesión de los Estados Unidos a la Doctrina de Monroe en el Hemisferio Occidental puede obligarlos a ejercer, aún contra su voluntad, funciones de policía internacional en los casos flagrantes de mala conducta e impotencia ya mencionados. Si todos los países bañados por el mar Caribe revelaran su progreso en una estable y justa civilización, como lo ha revelado Cuba, con el auxilio de la enmienda Platt, desde que nuestras tropas abandonaron la isla, y como tantas repúblicas de ambas Américas lo están revelando constante y brillantemente, habrían terminado todas las cuestiones de ingerencia de esta nación en sus asuntos. Nuestros intereses y los de nuestros vecinos meridionales son en realidad idénticos. Poseen ellos grandes riquezas naturales, y si dentro de sus fronteras se logra el reinado de la ley y la justicia, es seguro que prosperarán. Mientras obedezcan así a las leyes elementales de la sociedad civilizada, pueden descansar en la seguridad de que nosotros los trataremos con espíritu de cordial y sana simpatía. *Intervendremos en ellas en último extremo y sólo cuando sea evidente que su incapacidad o su renuncia a hacer justicia en el interior y en el exterior hayan violado los derechos de los Estados Unidos o provocado la agresión extranjera en detrimento de todas las naciones americanas.* Es bien sabido que toda nación, así en América como en cualquiera otra parte del mundo, que desee conservar su independencia, debe en fin de cuentas, comprender que el derecho a semejante independencia es inseparable de la obligación de hacer buen uso de ella». (Cita que de Theodore Roosevelt hace James Brown Scott en *La Política Exterior de los Estados Unidos*).

En el Congreso Norteamericano (1916), se ha llegado a pronunciar estas palabras, con aplauso de la asamblea:

(1) Subrayamos nosotros la frase.

«Señor Presidente, tengo una permanente e ilimitada fe en el gran destino e imperecedera gloria de mi país. Creo que no está muy lejano el día en que tengamos una completa preparación militar y naval, económica e industrial, intelectual y espiritual; en que el genio americano y la influencia de América dominen las naciones y eclipsen al mundo; en que nuestra Constitución y Declaración de Independencia sean el molde y el modelo de las instituciones libres en todos los grupos sociales; en que la antorcha de la libertad que iluminó con la llama de la Revolución americana sea un faro de luz para la humanidad oprimida; en que nuestros soldados y marinos sean temidos y respetados en toda tierra y mar; en que el redoble de tambor de nuestro país se oiga en todos los ámbitos del mundo; en que la bandera de la libertad ilumine todos los firmamentos, y en que el mandato de la Gran República, ya provenga de la boca de un Embajador o de la ardiente garganta de los cañones federales, sea oída y obedecida en toda la tierra». (*Essays on Nationalisme*, por Carlton J. H. Hayes, Profesor de Historia en la Universidad de Columbia. New York, 1928. Pág. 112).

Es verdad que hay síntomas que parecen anunciar una reacción que, desgraciadamente, aparece muy lejana aún: en el campo nacional se extiende la práctica cooperativa, y aún se amplía a las relaciones internacionales; la educación procura el desenvolvimiento de las facultades del individuo para que a todos se presente la posibilidad de desarrollar y aprovechar sus capacidades naturales, lo que contribuye a la eficacia y agrado en el trabajo y a evitar en parte la explotación del débil por el fuerte, para alcanzar la armonía social que se traduzca en una cooperación patriótica y eficiente en favor de la colectividad; países hay, como Estados Unidos, en que la educación ha infundido el concepto social de dar una oportunidad (una *chance*) en la lucha por la vida al que manifiesta propósitos de esfuerzo.

Desgraciadamente, en lo internacional, ese concepto no está sino en embrión, obedece todavía a utilitarismos egoístas que no reflejan sino una expresión del más cerrado nacionalismo, y todo tiende a la absorción por el más fuerte. Allí está para demostrarlo el Tratado de Versalles. Algunos de sus autores, conforme a la teoría *Wilsoniana*, pretendieron el triunfo de la tesis de la liberación de los pueblos oprimidos, y aspiraron a la paz sin anexiones, y se resistieron a que Francia se extendiera hasta la frontera del Rin. Se trataba de formar una Europa de Derecho, según la expresión de Clemenceau, de acuerdo con la ideología democrática que antes se había negado a los alsacianos, daneses de Sleswig y polacos; pero ello fué un principio práctico sólo en parte: «El tratado de paz da a Francia facultades nuevas: una propiedad de minas de fierro, doblada; una cantidad de hulla, acrecentada; una producción de fundición y de acero igual en adelante a la de Inglaterra o Alemania;

recursos importantes en algodón; un tesoro de potasa». (Herriot, o. c., pág. 14, tomo 1.º).

«América no piensa siquiera en excusarse para lanzarse a la explotación financiera de Europa como si se tratara de una colonia económica» (Clemenceau, o. c., pág. 226).

Comprendemos, pues, el objetivo de la propaganda de las grandes naciones para demostrar la dependencia mutua internacional en asuntos económicos (1), fenómeno innegable, pero del cual también cada nación pretende liberarse a costa del mayor sacrificio. «En especial, desde la terminación de la guerra mundial, dice la publicación en referencia, el industrialismo y el abastecimiento propio se han considerado como elementos sin valor alguno para el progreso»; y, sin embargo, no es otro el objetivo que persigue la gran República del Norte en todas sus actividades». «Careciendo de fundiciones de acero, agrega, de fábricas de automóviles, calzado y otros artículos industriales que produzcan cantidades suficientes para satisfacer sus enormes requisitos, estas regiones (se refiere a la América del Sur, el Africa y el lejano Oriente), tienen que depender en gran parte de las naciones ya bastante industrializadas para obtener en ellas lo necesario para atender a estas necesidades». Como establecimiento de un hecho, la cita transcrita es innegable; pero no se nos puede recomendar esa política como una cristiana resignación que nunca ha aceptado Estados Unidos. Por todos los medios a su alcance (educación, tarifa aduanera, protección industrial, organización interna) luchó con un esfuerzo que debemos imitar para sacudirse de esa subordinación, y desarrollar con noble altivez de pueblo libre, todas las capacidades de que era susceptible y que en el hecho ha alcanzado. Y no se nos citen los casos de que si la Argentina depende en parte de europeos y norte-americanos, los unos y los otros están subordinados también a las lanas argentinas, porque bien podría ésta hacer un esfuerzo para evitar un transporte inútil de su materia prima a Europa y Norteamérica para que elaboren en el extranjero lo que manos y máquinas argentinas pueden confeccionar con igual habilidad. De no hacerlo así, se olvida un principio elemental de racionalización al no suprimir los transportes inútiles. En situación análoga se encuentra Chile con respecto al cobre: sus yacimientos, de más fácil extracción que en país alguno, están imponiendo como un deber económico y aún moral que emplee la capacidad de sus hijos para hacerlos servir en variadas industrias que le vienen del extranjero después de recargarse innecesariamente con millares de kilómetros de recorrido, con pago de agentes inútiles, con gastos que suponen un crecido sobreprecio de costo; lo que es contrario a la sana razón.

(1) Véase el número 61 de las publicaciones sobre finanzas, Industria y Comercio de la Unión Panamericana. (Febrero de 1931).

Sobre la decantada armonía económica nos viene también el recuerdo de los comités económicos interaliados, constituídos para concentrar las compras durante la guerra, lo que permitió considerables economías en el aprovisionamiento. Propuesta la idea de su continuación a raíz del armisticio, los norteamericanos declararon que se retiraban de los comités, y éstos se disolvieron: los norteamericanos habían pasado a ser los proveedores de una Europa necesitada, y, estando en libertad de acción, podían imponer sus precios y condiciones. Los predicadores de la paz, propagandistas de la armonía internacional nacida de la interdependencia económica de las naciones, nunca han practicado los principios que desearían imponer a los demás.

En cuanto a las medidas propuestas por Mr. Wilson, la supresión, en cuanto fuese posible, de las barreras de aduana y la igualdad comercial, con la libertad absoluta de la navegación en todos los mares, eran fundamentales. Sin embargo, en el Tratado de Versalles, después de aplicar el principio etnográfico a los enemigos en cuanto convenía a los aliados (Austria, Hungría, Bulgaria), aunque con ello dejaran estados económicamente incompletos, aplicaron el concepto económico a los amigos (Francia, Checoslovaquia, Polonia, Italia, etc.), aunque en sus dominios encerraran nacionalidades diversas. Los nuevos países empezaron por imitar a las grandes naciones y se erizaron de barreras de aduana.

Capítulo III

EL NACIONALISMO, FUERZA DE ACCION INTERNA E INTERNACIONAL

¿Cuál es el factor básico que ha llevado a formar en cada nación ese espíritu colectivo de engrandecimiento interno y de dominación internacional?

No obstante nuestro deseo y el interés del asunto, la falta de espacio nos impide hacer siquiera una breve reseña de la evolución con que se ha formado el concepto nacionalista. Recomendamos al respecto la obra de Carlton J. H. Hayes, Profesor de Historia de la Universidad de Columbia: *Essays on Nationalisme* (New York, 1928).

Recordemos sobre el particular la cita que hace Barcia de una opinión de Nietzsche:

«Federico Nietzsche caracterizaba la vida con estas palabras irreformables: *Es la aspiración a la superpotencia. Esta voluntad es íntima y profunda. Lo que el hombre quiere, lo que anhela la más pequeña parte del organismo viviente, es un incremento de potencia.* La caracterización de Nietzsche puede aplicarse al imperialismo: voluntad de omnipotencia; propensión que existió en todas las épocas de la historia, unas veces en forma extensiva—conquistas,—otras fundada en apetencias raciales, en ocasiones dictada por consideraciones económicas. Lo esencial perdura, altérase tan sólo su adjetivación; persiste el fondo, cambia la forma». (El imperialismo del petróleo y la paz mundial», por Camilo Barcia Tréllez, Valladolid, 1925, pág. 7).

La Revolución Francesa dió nacimiento en el pueblo francés e infundió en el mundo el dogma de la democracia nacional, y la instrucción primaria, que uniformó el idioma patrio, y la cons-

cripción militar, destinada a defender el suelo nativo, afianzaron el concepto nacionalista, que la prensa y la educación, como en todas partes, se encargaron de esparcir y fortificar.

«El Estado nacionalista de hoy es un promotor mucho más eficiente de los intereses individuales que cualquier otro de los conocidos. La democracia política y la revolución industrial que han servido por igual a alimentar y propagar el nacionalismo, han contribuído a exaltar el estado nacionalista al papel de guardián de los intereses económicos de todos sus ciudadanos y a atribuírle así una misión mitad cultural y mitad económica». (Hayes, o. c., pág. 160). El Estado asume más y más la función de árbitro y contralor de los grupos de intereses, que se consideran intereses nacionales. «Por ejemplo: los industriales alemanes, tan pronto como se estableció el Imperio Alemán, pidieron protección para sus *industrias nacientes* contra la competencia extranjera, especialmente británica, sobre la base de que ello hacía a Alemania más y más fuerte y capaz de bastarse a sí misma, y obtuvo protección; simultáneamente, agricultores y terratenientes pidieron protección contra la importación barata de mercaderías de Rusia y Norteamérica, y también lograron protección. Por su parte, los industriales y agricultores yanquis, por razones análogas, solicitaron tarifa proteccionista, y la alcanzaron; trabajadores y campesinos norteamericanos pidieron amparo contra el trabajo barato de los inmigrantes extranjeros, y la protección les llegó en forma de la total prohibición de la inmigración china y japonesa y la restricción de toda la inmigración». (Id., pág. 163). Y toda crítica que de esa política se haga, es considerada como una falta de patriotismo si no de sentido común.

«Estados Unidos tiene intereses nacionales en el mar Caribe, y los protegen, y burlan periódicamente el derecho de independencia en Haití, Santo Domingo o Nicaragua». (Id., pág. 167).

El nacionalismo obrero contemporáneo no es cosmopolita, y es internacional sólo en sentido platónico; en intención y hecho es fundamentalmente nacional. Aún el marxismo socialista, según Hayes, a despecho de su programa internacional y de sus divisas cosmopolitas, es esencialmente nacional: propaga su doctrina dentro de la armadura del estado nacional; coopera con los nacionalistas en la destrucción de los estados imperialistas; y cuando asciende al poder político, como en Rusia, exalta en vez de amenguar el estado nacional. La Rusia Bolchevique nos da un reciente y extremo ejemplo de ese *etatismo* que, imitando al estado nacional, lo ha gloriosamente exaltado. El estado nacional no sólo es un servicio indispensable a la educación popular y a la democracia política de hoy, sino también a las tendencias socialistas y de igualdad económica de mañana.

En otra parte nos referimos al poderoso esfuerzo de los rusos por alcanzar una forzada nacionalización que llega hasta emplear

en la industria las brigadas de combate, creadas por Stalin, para imponer el trabajo nacional obligatorio.

«Vivimos dominados por el culto de lo nacional, dice Salvador Madariaga. La idea de la nacionalidad, nacida en tiempos relativamente recientes, ha arraigado profundamente en los pueblos humanos, haciéndose casi una religión, con toda la fuerza para elevar las almas humanas al sacrificio, mas también con todas las tendencias a la beatería, a la intransigencia y aún a la crueldad que manifiestan en el pasado las religiones dogmáticas. Para el observador atento, la religión del Dios nacional ha producido ya formas de culto que equivalen casi a ritos.

«Por este camino la nación se va transformando poco a poco en una divinidad irresponsable. El amor inteligente y crítico de antaño va considerándose cada vez más insuficiente. Se va exigiendo una abnegación absoluta, la sumisión de la voluntad y del cerebro ante el altar de la nación. Inútil sería, y aún pernicioso, exagerar lo negro del cuadro. Puede ser que las cosas no hayan llegado todavía tan lejos, pero no cabe duda que se mueven en este sentido y rápidamente.

«Las naciones se reúnen en Ginebra como naciones y al hacerlo adquieren un sentido más vivaz y profundo de su propia existencia y de su propia importancia. El nacionalismo, nacido obscuramente en la Edad Media, llegado a su madurez en el siglo XIX y a su crisis explosiva en la Gran Guerra, es hoy ya la fuerza espiritual más grande de nuestros tiempos, y se alimenta hasta con aquello que a primera vista pudiera parecer su antídoto—el espíritu internacional». (Salvador Madariaga, *Ingleses, Franceses y Españoles*, pág. 378).

«Mientras los individuos humanos en todo el planeta, menos aquí y allá alguna que otra mancha minúscula, han olvidado los días del canibalismo, los seres humanos colectivos, los semidioses que llamamos naciones, se devoran unos a otros. Los grandes devoran a los pequeños. A buen seguro que hay medios distintos de hacerlo. Hubo un tiempo, y no hace mucho, en que el canibalismo internacional era franco y desvergonzado. El mundo es hoy más difícil y exige razones para calmar sus escrúpulos. Razón favorita es que la nación que se desea devorar no sabe gobernarse a sí misma. Este argumento se resuelve en último término en el de la eficacia: el pueblo en cuestión es incapaz de producir un Dios nacional fuerte». (Id., o. c., pág. 380).

«Se ha intentado justificar que el Gobierno norteamericano aplazase el cumplimiento de las promesas hechas sobre el particular (la independencia prometida) a los filipinos, explicando que la independencia se les concederá cuando se hallen en situación de gobernarse a sí mismos como una colectividad bien organizada, A la pregunta: ¿qué se entiende por *colectividad bien organizada?*,

se contestó por persona autorizada definiendo la colectividad bien organizada como una colectividad capaz de contraer empréstitos a un interés normal». (Madariaga, o. c., pág. 387).

El nacionalismo es una religión mundial, sin que ello importe el abandono de las viejas religiones, que suelen deponerse en parte en favor de aquélla, como se vé en Turquía, Japón, India, etc. Los protestantes norteamericanos pueden diferir en interpretaciones de orden religioso, pero no en el concepto nacionalista.

En la penúltima Conferencia Imperial Británica (*Suplement au Bulletin Quotidien*, de 20-VII-1930), se recuerdan las palabras de los representantes de los dominios ingleses. Mr. Bennett, primer ministro canadiense, sostuvo que, «el libre cambio imperial (*Empire Free Trade*) no es ni deseable ni posible», y el primer ministro de Australia, Mr. Seullin, que «la política de Australia, como la del Canadá, es en primer término la de estimular y ayudar al manufacturero australiano». En términos análogos se expresaron los ministros de Nueva Zelandia, Unión Sud-Africana, Irlanda e India.

Esa unión de fuerzas, empleada como dominación por el fuerte, es la honda en manos del enano para defenderse del gigante, y grandes y pequeños aprovechan de ella para procurar su más amplio desenvolvimiento.

Preguntado Napoleón en qué hacía consistir la felicidad, respondió que én el amplio ejercicio de sus facultades, y, como el individuo, las naciones aspiran a ejercer y apreciar sus capacidades para desarrollar al máximum las que le son propias, las que le permitan mayor eficiencia y perfección, las que puedan proporcionarle mayor felicidad. Para conocer esas aptitudes, las naciones han debido estudiarlas en sí mismas, y especializarse en seguida. Oír, pues, los consejos de la especialización prematura, sería seguir el orden inverso al desenvolvimiento que en la práctica han seguido las grandes naciones, sería dejar atrofiadas facultades en cuyo desarrollo acaso está la felicidad nacional. Lo pernicioso puede estar en el abuso para con los demás del ejercicio y empleo de las capacidades que nos son propias.

Capítulo IV

EL NACIONALISMO

ACCION INTERNA: A) TARIFA ADUANERA.—B) RACIONALIZACIÓN

Con ese espíritu de cerrado nacionalismo, que en todas ellas se aplica como un fanatismo religioso, las grandes naciones protegen en el interior y en el exterior todo lo que interesa a la colectividad nacional. Las medidas que se toman en el interior guardan un estrecho paralelismo y cooperación con la política que desarrollan en el exterior, y unas y otras convergen a acentuar el imperialismo absorbente que ejercitan en los países más débiles.

Una decidida protección a las industrias, agricultura y comercio, para que todas las actividades nacionales se desenvuelvan en forma de resistir la competencia extranjera, ha ido formando una fuerza coordinada entre sí y cooperada con la del Estado para elevar al máximo la potencialidad nacional y dominar al competidor, que es considerado enemigo y contra el cual se emplean todas las armas.

«En resumen, dice Delaisi, a fines del siglo XIX los pueblos estaban obsesionados con la idea de bastarse a sí mismos. No concebían otra forma de existencia colectiva que la Nación, consideraban la autonomía económica como el complemento necesario de su autonomía política y cada uno se esforzaba por aclimatar en su territorio todas las industrias indispensables a sus necesidades esenciales» (o. c., pág. 340).

La protección aduanera y la racionalización resumen la doble política de engrandecimiento interior con miras al imperialismo en el exterior.

A) Tarifas aduaneras

«Cuando una industria mal situada, mal aprovisionada en materia prima, mal equipada o que trabaja con una mano de obra inferior se siente incapaz de defenderse en su mercado nacional, pide tarifa protectora; y se la acuerda generalmente sin mucha resistencia en virtud del *nacionalismo económico*. Es el arma de los débiles». (Delaisi, o. c., pág. 354).

Como es común que la barrera normal de aduana se viole por el *dumping*, especialmente por la prima a la exportación o la disminución de impuesto, o la formación del *trust* con su beneficio excesivo para dedicarlo al pago aduanero, o la disminución de transporte o subvención postal, etc., y todas las naciones recurren al alza aduanera, no hay por ahora otro medio de defenderse que una tarifa alta.

Ya lo dijimos en *El Problema Agrario*: respecto a la tarifa aduanera, Grossmann hace constar que la alemana de 1925, en su tendencia, no se distingue de las otras de Europa, que, por lo demás, son altamente proteccionistas. Agrega que Inglaterra, en 1913-14, percibía 35,4 millones de libras de las aduanas y 103,5 millones en 1925-26; Suiza tenía 85 millones de entradas aduaneras en 1913, y 217 millones en 1925. Hantos, ex-Ministro húngaro, hace notar, no sin ironía, que la misma Sociedad de las Naciones, no obstante su ardiente deseo de hacer bajar los derechos de aduana en la Europa Central, prescribió a Austria y a Hungría, cuando se trataba de sanear sus finanzas públicas y sus monedas, de servirse ampliamente de los derechos de aduana (Pág. 148). En cuanto a Estados Unidos, sabido es que tiene la tarifa aduanera más prohibitiva del mundo, y se acentúa allí el concepto, ya expresado en el Parlamento, de prohibir la internación de determinados artículos, como han prohibido determinada inmigración y fijado un porcentaje para otras, principio este último que Viallate califica de *brutal*.

«El proteccionismo americano ha provocado discusiones infinitas aún en el mismo Estados Unidos. En cuanto a Europa, no concluye de admirarse que los americanos le prediquen la virtud del libre cambio mientras que ellos mismos se rodean de una *muralla china*». (L. Romier, *Qui sera le maître*, pág. 184).

«Desde hace algunos años, leyes harto brutales han detenido la inmigración en masa en los Estados Unidos. El americano no distingue entre la importación de mercaderías y la inmigración de hombres: restringe las dos. Al proteccionismo aduanero agrega un proteccionismo étnico y social». (Id. id., pág. 187).

«No se reprochará sin duda a América de cerrarse a las creaciones ajenas. Pero se le reprochará sí un gusto exagerado por la *copia*, que obedece ya al *standard* o al *snobismo*, que son lo contrario de la originalidad. Ningún pueblo en el mundo, salvo acaso el japonés, es tan listo como el americano en tomar lo que viene de afuera, presto a proteger en seguida la imitación por una barrera de aduanas». (Id., id., pág. 200).

Por Decreto-Ley de 25 de Septiembre de 1931, Italia alzó nuevamente sus derechos en un 15% *ad-valorem* para numerosos artículos de importación.

El Gobierno argentino, en el mismo año (Febrero, Julio y Septiembre) ha aumentado sus derechos de aduana para una serie de artículos, con el propósito de establecer una protección de todas las industrias del país susceptibles de ofrecer sustitutos de mercancías importadas.

El Labor Party ha propuesto y votado la imposición de barreras aduaneras.

«Continuaré, pues, repitiendo a los electores que la tarifa aduanera es el arma más rápida y eficaz no sólo para reducir las importaciones excesivas sino para permitirnos presionar a los otros países para que bajen sus propias murallas aduaneras». (Baldwing. Manifiesto electoral del Partido Conservador. *Bulletin Quotidien*, 13 de Octubre de 1931).

Como se ve por las citas anteriores, el hecho es que todos los países, por una u otra causa, tienen como principio de política permanente el enclaustrarse por medio de barreras de aduana francamente prohibitivas, y no podemos ser nosotros, insignificante potencia económica mundial, los que podamos orientar otra política, so pena de perecer.

B) Racionalización

Si nuestro propósito no fuera sino tratar los puntos básicos, orientadores de la política industrial, habríamos expuesto en detalle lo que es la *racionalización* en todos sus aspectos relacionados con la industria, y con ello presentaríamos un cuadro completo de los esfuerzos de desenvolvimiento científico-industrial. La racionalización, en el amplio aspecto de la aplicación que hoy alcanza, es propiamente la política científica a que hoy se tiende en lo administrativo, social y económico. Como tratarla en todas sus facetas sería considerar el problema del desarrollo nacional en todos sus aspectos,

apenas si esbozaremos su variedad de comprensión para aprovechar la aplicación de sus finalidades en algunos de los problemas más salientes relacionados con nuestro medio.

Sabemos que este concepto, nuevo en cuanto al significado que se le da y a la ampliación que está recibiendo, tiene como origen en su aplicación metódica las doctrinas y actividades prácticas del célebre norteamericano F. W. Taylor, motivo por el cual se dió al principio su nombre al sistema, que se denominó *Taylorismo*, y que otros, de acuerdo con las expresiones de Taylor, denominaron *Organización Científica del Trabajo*. Posteriormente, los alemanes han usado la palabra *racionalización*, que ha empleado también el Comité Económico de la Sociedad de las Naciones.

La expresión *organización científica* no tiene en español ni en francés exactamente el mismo significado, pues en estos idiomas se da una aplicación más rigurosa a la expresión científico. «Así se puede considerar que las palabras *scientific management* expresan más bien un conjunto de métodos en los cuales uno se esfuerza simplemente por introducir el mejor buen sentido posible y la lógica más natural en oposición al *laisser-aller* de la rutina tradicional por la cual uno se deja llevar por hábito sin preguntarse si podría mejorarlos». (Dubreuil, *Standars*, pág. 115).

No interesa, por ahora, seguir las discusiones que en diversos países se han producido, dentro de un humano amor propio nacional, para encontrar en sus publicistas doctrinas análogas anteriores a Taylor. El hecho es que éste apareció como el primer abnegado propagandista teórico y práctico de la nueva ciencia, que ha experimentado una evolución considerable en su perfección, si bien su amplitud fué anticipada casi en todas sus manifestaciones por el mismo Taylor.

¿Cuál es el objetivo perseguido?

Que el individuo obtenga el máximum de eficiencia, esto es, que el empleado y el obrero hagan: a) el trabajo más perfeccionado posible, b) que al ejecutarlo, lo efectúen con la mayor economía, c) que lo realicen en la mayor cantidad que se pueda, d) que la tarea se verifique con la mayor comodidad y beneficio para el patrón y el asalariado. Las ventajas para el público fluyen naturalmente: recibe un artículo más acabado y barato, derivado esto del precio de coste más bajo.

¿Cómo obtener ese ideal?

a) Por la selección u orientación profesional, ayudada por una permanente educación y una remuneración adecuadas.

b) Por el uso de la maquinaria e instrumentos más perfeccionados desde el punto de vista del bienestar y eficiencia personal y del reemplazo de la mano de obra.

c) Por la organización interna y externa del negocio.

a) En la época de Taylor, que falleció en 1915, se recurrió primordialmente a la *selección* y no a la *orientación profesional*.

La selección consistía en buscar los individuos que reunieran las condiciones para producir una eficiencia máxima en la labor, previo un estudio de las condiciones físicas y su afición o capacidad para la tarea, y se llegaba así a obtener el hombre más apropiado. Se le educaba en seguida en la mejor forma de realizar su trabajo, para que adoptara como pauta el procedimiento más adecuado y los medios de conservar al máximo su potencialidad de trabajo. El aumento de obra era largamente compensado en dinero.

Son clásicos al respecto tres ejemplos: el de la pala, el transporte de lingotes y el del hierro fundido, en los cuales aparecen los elementos principales de eficiencia: selección propiamente dicha, instrumentos apropiados, eliminación de fatiga innecesaria, ciencia investigadora, *standard*, mayor agrado y voluntad en la tarea y mejor remuneración.

Observados numerosos obreros en su trabajo a la pala, instruídos en la mejor forma de utilizarla para evitar movimientos inútiles, empleando esa herramienta con diversas capacidades, Taylor llegó a la conclusión de que la labor más eficiente la realizaba el obrero con una pala con capacidad de 9 a 11 kilos, y que era más eficiente la labor de los obreros agrupados por capacidades cercanas que la de los que trabajaban juntos con capacidad muy diversa; y se adoptó una pala *standard*.

Llamado Taylor a una usina para que resolviera la forma más eficiente de cargar lingotes de hierro, hizo variados ensayos para llegar a una alteración de la labor en el sentido de provocar un descanso más continuo del obrero en el acarreo de los lingotes para evitar un cansancio excesivo, agregó algunos medios mecánicos para facilitar el trabajo, educó en la forma menos fatigosa de realizar la carga, y remuneró mejor al personal. En vez de cargar 12 toneladas al día por obrero, obtuvo un rendimiento de 47 toneladas.

Para labrar mejor el hierro fundido, Taylor estudió detenidamente las condiciones de temperatura y otras en que se hacía la operación, modificó la calidad y forma del instrumento que antes se empleaba, y dispuso que el jefe del taller no sólo vigilase la labor del obrero sino que le instruyese y guiase para que pudiera alcanzar la perfección posible.

Con los elementos indicados se había producido una mayor eficiencia y economía en razón de que se había tomado al hombre con condiciones más aptas para que realizara la tarea con mayor facilidad y agrado, se le había educado hasta obtener el más alto grado de perfección, se había estudiado el instrumental y la materia para sacar de ellos el mayor provecho y se había estimulado al operario con una remuneración considerablemente mayor, sin perjuicio

de buscar los medios científicos más adecuados al éxito de la tarea.

Pero se comprende que el simple procedimiento de selección tenía una deficiencia: elegido el individuo apto para la tarea, el incapaz quedaba simplemente eliminado, y debía seguir su vida de tanteos, ignorando cuáles eran sus habilidades especiales que dieran éxito a su vida y beneficio al empleador. No se contemplaba el interés nacional, que debe procurar a cada individuo una actividad útil en la sociedad conforme a sus aptitudes, para que progrese la economía nacional toda: poner *the right man in the right place* (1).

Para salvar ese inconveniente se ha recurrido a la *orientación profesional*, que consiste en la investigación de las vocaciones y aptitudes físicas, intelectuales y morales del individuo. Verificadas estas observaciones y conocidas las aptitudes que se requieren en las diversas profesiones o actividades, puede decirse al individuo cuáles son sus cualidades positivas y negativas para determinadas funciones.

Por la selección previa u orientación profesional antes del ingreso a la labor ordinaria, el individuo conoce sus aptitudes, y empleado y empleador no están expuestos al ensayo o tanteo para conocer las vocaciones individuales, que, ni uno ni otro, por lo demás, están siempre capacitados para apreciar: la vocación no puede justificarse realmente sino por los procedimientos científicos que hoy se emplean, y lo prueba el hecho de que no sólo un número considerable de individuos, según las estadísticas, cambia varias veces de ocupación en la vida por que no se aviene con la labor que ejecuta, lo que produce un malestar permanente en la colectividad trabajadora, sino que el medio ambiente, la influencia familiar, la mala comprensión de las propias aptitudes, etc., llevan muchas veces a abrazar profesiones absolutamente inadecuadas a la vocación real, a las aptitudes efectivas del obrero o empleado.

En una ocasión se preguntó a los alumnos de una escuela normal belga los motivos que los habían inducido a optar por la carrera del profesorado, y ninguno lo había hecho por vocación, sino por variadas influencias extrañas. Basta pensar en la enorme pérdida económica que experimenta el país con haber educado a individuos que no solamente no serán eficientes en su trabajo sino que buscarán la oportunidad para desprenderse de su carrera, para apreciar cuánto importa conocer oportunamente las aptitudes individuales que servirán de guía para trabajar con agrado, eficiencia y provecho.

Es conocido el caso de las compañías de tranvías eléctricos norteamericanas, que llegaron a indemnizar hasta 50,000 accidentes al año.

Las malas maniobras de los conductores se debían menos a la

(1) La selección se hacía sólo desde el punto de vista utilitario del patrón.

fatiga que a la inaptitud psico-fisiológica de los mismos. Establecidos por Münsterberg, director del laboratorio de psicología de la Universidad de Harvard, las condiciones requeridas para ese oficio, una cuarta parte de los empleados tuvo que elegir otra profesión.

El número de accidentes del trabajo, cada vez que se ha hecho una investigación, ha llegado hasta el 50% por inhabilidad física, psíquica o técnica.

La Sociedad Transporte en Común de la Región Parisiense pudo observar que el número de accidentes producidos por los maquinistas no calificados era de $16\frac{1}{2}\%$ mayor que el de los orientados, lo que para la sociedad representaba una diferencia de gastos de un millón trescientos mil francos al año. Aplicado el sistema en la aviación (el examen psico-fisiológico del candidato), los accidentes disminuyeron en un 60% durante la guerra.

«Es de interés de la comunidad y de interés social que cada hombre ocupe el sitio que le corresponde. Igualmente es conveniente, y cada vez está más dentro del espíritu de las democracias, que las diversas funciones sociales sean confiadas a los individuos teniendo en cuenta sus méritos y no en virtud de cualquier privilegio.»

La adaptación del individuo a la tarea permite la utilización de las capacidades inferiores.

Dos conceptos, moral el uno, económico el otro, están dando una señalada significación al aprovechamiento de la mano de obra inferior.

Los hombres de ciencia se esfuerzan por esparcir y arraigar en la conciencia pública que el trabajo es necesario para ser feliz, pues no sólo nos da los medios de vida, sino la vida misma, y que, en consecuencia, es indispensable buscar todos los medios para proporcionar facilidades de trabajo aún a los individuos, hombres o mujeres, que por enfermedad o accidente han experimentado una disminución de su capacidad normal. Así se hace más feliz al individuo que por un accidente, por su edad o por enfermedad se ve privado de su eficiencia productiva normal.

Por otra parte, la solidaridad social, cada día más acentuada, nos lleva a hacer ingentes gastos en prolongar la vida al ser humano, aunque carezca de las aptitudes normales para ganarse la vida, y es natural que esas inversiones tengan su compensación en una labor del protegido mismo, que, liberado así de la caridad propiamente dicha, levante su moral con la ayuda que presta a su propio sostén.

La economía nacional misma, sobre todo en países de escasa población como el nuestro, impone aprovechar esas capacidades. El esfuerzo de unos pocos en beneficio de la colectividad no permitirá elevar el nivel medio de la vida nacional.

A fin de aprovechar en la mejor forma posible las capacidades inferiores se han fundado los llamados *institutos de reeducación pro-*

fesional, existentes en casi todos los países y que se dedican no sólo a proporcionar una habilidad para ganarse la vida a los que un accidente ha privado de su capacidad habitual, sino también para facilitar un nuevo modo de trabajo al que se encuentra en la imposibilidad de obtenerlo en su oficio o profesión normal.

Es así como el ciego, el anciano, el deforme, el enfermo crónico, el loco, contribuyen total o parcialmente a su propio sostenimiento, y las cajas de seguro social se liberan pronto de las cargas que les imponen las personas que por accidentes del trabajo, vejez o enfermedad se han inhabilitado: la reeducación les permite alcanzar pronto una habilidad que les devuelve el salario normal o poco menos, y con ellos la felicidad misma perdida con su aptitud. Grandes industriales hay que por ese medio reincorporan a obreros mutilados, con capacidades recuperadas para volverles a proporcionar un salario corriente.

Y para que esas escuelas puedan rendir el máximo de provecho, se las utiliza también en la preparación profesional de los individuos que por circunstancias especiales han perdido en la localidad su profesión habitual o que tienen sólo un trabajo temporal: el minero, el agricultor u otro obrero que queda sin trabajo es reeducado en aquello para lo cual tenga aptitudes y posibilidades de encontrar ocupación, y se le pone al día, en situación de emplear útilmente toda su capacidad de trabajo. Para esta clase de trabajadores, el sistema se ha estado usando principalmente en Inglaterra, con motivo del gran número de obreros desocupados.

Se comprende que entre nosotros el sistema produciría múltiples beneficios por la necesidad de difundir la instrucción especializada en nuestros trabajadores: si al labrador se le enseña un oficio vinculado a la misma agricultura, como cestería, escobas, plumeros, hojalatería, confección de embalaje, tonelería, talabartería, enjuncado, confección de juguetes o muebles sencillos, etc., se retendría en el campo al obrero durante el receso de las labores agrícolas, con beneficio evidente para su situación económica, la conservación de su hogar y la labor agrícola misma.

No hace mucho, el Intendente de Aduanas observaba ante la Junta General que los obreros de las ovejerías en Punta Arenas pasaban desocupados nueve meses en el año, más o menos. Se comprende cuán enorme es, por una parte, esa pérdida de energía humana, la única energía no recuperable, y lo costoso que debe ser a la industria pagar salarios durante tres meses que permitan vivir un año.

Obsérvese el número de desgraciados que imploran la caridad pública y los que están reclusos en los establecimientos de beneficencia, y piénsese en la suma de trabajo que pueden dar a la comunidad, con beneficio para su propia salud, y se comprenderá

la obra considerable que puede realizarse con una educación adecuada al respecto.

«Únicamente una orientación profesional sólidamente vigilada puede acercarnos a este ideal. Todos los que se interesan por la buena marcha de la sociedad, tanto las organizaciones patronales como las obreras, deben, pues, facilitar por todos los medios a su alcance las investigaciones que tienen por objeto dar una base sólida a la tecnopsicología» (Claparède).

Las consecuencias sociales y económicas de la orientación profesional, son, pues, evidentes: mayor eficiencia en calidad y cantidad en la confección de la tarea, agrado en su ejecución, economía de tiempo en tanteos profesionales, disminución de accidentes del trabajo y de descontento social, y es fácil por la educación permanente el perfeccionamiento por mérito, que debe ser un constante estímulo de todo trabajo; y el empleado y el obrero logran una elevada remuneración, que puede proporcionarse por la disminución del precio de coste.

b) Dentro del concepto de la máxima eficiencia exigida por la racionalización, actúa como factor preponderante el uso de la maquinaria, instrumental o equipo apropiados, así como la investigación científica para emplear los elementos materiales y procedimientos más eficientes.

Se comprende que la extensión que ha tomado en su aplicación el concepto de organización científica del trabajo haya contribuido asimismo a dar un amplio significado a la idea expuesta, y es así como se aplica no solamente al equipo nacional en su conjunto (vías y elementos de transportes, puertos, organismos científicos de experimentación y control, etc.), y al que se interna o se fabrica en el país para que reúna las condiciones requeridas por las necesidades nacionales, sino a procurar la substitución máxima de la fuerza humana por la maquinaria, siempre que sea económica y provechosa, tener en constante estudio los perfeccionamientos mecánicos que hagan la obra más expedita y perfecta y que permita realizarla con el menor esfuerzo.

Para la armadura económica nacional, es racionalizar la apertura del Canal de Panamá ejecutada por Estados Unidos a fin de acercar sus centros productores del Atlántico a los países sud-americanos y al Oriente (Japón, China); lo es también la construcción de numerosas uniones de canales interiores hechas en Alemania (Rhin al Danubio) para facilitar su comercio interior y su tráfico internacional; las desecaciones de terrenos en Holanda; los esfuerzos que todos los países hacen para transmitir sus fuerzas eléctricas de un extremo a otro de su territorio; el plan quinquenal ruso para ampliar y conectar los transportes, crear grandes usinas eléctricas, provocar al máximo el uso de la maquinaria en el cultivo de la

tierra; los millares de francos que está empleando Francia en la electrificación de los campos para llevar vida civilizada al obrero agrícola y aumentar con fuerzas naturales su capacidad de producción; lo son también las grandes concentraciones industriales en los centros en que se produce el carbón y el estímulo de la producción sobre la base de la especialidad regional y de sus necesidades para conseguir no sólo la producción en alta escala, factor económico importante, sino evitar el transporte innecesario. Racionalizar es evitar el recargo comercial excesivo por la multiplicación sin control de los establecimientos de comercio, lo que recarga considerablemente el producto; evitar el derroche por la concentración de compras y ventas y por el aumento de crédito que permite a la asociación la compra y venta por mayor y el empleo de la maquinaria en lo que pueda reemplazar al esfuerzo humano; el uso del *standard* para disminuir el precio de coste, facilitar la confección de la tarea y utilizar repuestos en maquinarias uniformadas. Se racionaliza cuando la ciencia está en constante investigación para aprovechar los subproductos o sustitutos y recuperar los desperdicios; cuando hay una búsqueda constante de empleos nuevos de la materia prima en forma que rinda un beneficio siempre creciente, como puede verse en el carbón, la madera, los metales, etc. Siempre que se evite el derroche, que se rinda el máximo por el individuo y por la máquina, que la persona esté contenta en la labor que ejecuta por que tiene vocación para ello, se dice que se racionaliza. Hasta el arreglo interior de la fábrica, con la luz, calefacción, distribución y asientos apropiados para los trabajadores, en forma que se produzca mejor y más barato, es racionalización. En la racionalización está fundamentalmente incluido el factor tiempo, para evitar su derroche, así en la ejecución de la más modesta tarea como en las disposiciones legales o administrativas para que no haya fuerzas humanas paralizadas innecesariamente ni por huelgas, ni por jubilaciones indebidas, ni exceso de personal, ni otra causa alguna. Y si el comercio interior o exterior pretende emplear actividades en satisfacciones ya contempladas o en la propaganda de maquinarias inadaptables o inconvenientes a las necesidades económicas nacionales, el organismo racionalizador no autoriza la actividad nueva o impide la importación de elementos inútiles que recarguen el costo de la producción nacional. Y todo ello debe referirse a la grande como a la pequeña industria, al comercio por mayor o menor, en forma de alcanzar el ideal del abastecimiento propio.

c) La organización interna y externa de los negocios, como lo decimos, se racionaliza también: en el interior se estudian todos los factores que contribuyen a disminuir el gasto muerto del transporte de materias primas o elaboradas (ubicación de la industria, especialización productora, capacidad regional para bastarse a sí mismo,

transporte rápido, eficiente y de gran capacidad). Si se trata del comercio exterior, se impone el estudio científico de los productos que conviene exportar a la economía nacional, se provoca su preparación en las condiciones más ventajosas para la competencia y se concentran las fuerzas para abaratar la propaganda y el transporte, y facilitar el crédito al consumo.

La construcción misma de los edificios, para facilitar la distribución interior del trabajo, la entrada y salida de las mercaderías, el control para evitar el exceso de capitales inmovilizados; la paralización de la labor por inexistencia de la materia prima en el momento en que se la necesita o de elementos de transporte; la variedad innecesaria de envases o tipos; la falta de orden en la distribución de herramientas, el empleo de equipos mal combinados; la distribución inapropiada del trabajo, son factores de estudio constante en favor de la economía de las fuerzas y del precio de coste restringido para luchar con éxito en la competencia existente.

La racionalización se refiere a la concentración económica y administrativa de empresas similares, para la producción, transporte, propaganda y venta.

Son evidentes e indiscutibles las ventajas que tales combinaciones están produciendo en los diversos países, y cada día se extienden más y más (*Trusts, Kartels*, etc.). El país nuevo que no las impulse y organice para aprovechar sus ventajas y evitar sus inconvenientes se expone a ser absorbido por las naciones poderosas y bien organizadas. Desde luego, el factor técnico, que opera no sólo en la labor permanente, sino en la búsqueda constante de más eficientes y económicos procedimientos de producción, puede alcanzarse únicamente con remuneraciones apreciables y laboratorios modernos y costosos que los productores aislados no podrían sostener. Este elemento de investigación y perfeccionamiento, que reduce en forma constante y segura el coste de producción y que perfecciona la calidad del artículo, es también uno de los factores principales del progreso humano en todas sus manifestaciones (los metales en Inglaterra, salitre sintético, petróleo sintético, etc.), y para aprovecharlos es indispensable la unión económica.

Repetimos lo dicho por Lord Melchett:

«Estamos en una era de guerras económicas y científicas que harán desaparecer las industrias y aún las naciones menos sólidas y eficientes. Divididos, derrochando nuestras energías y recursos, no podremos resistir a concurrentes ultra-especializados, ultra-agrupados y provistos de un utilaje ultra-moderno.

«La I. C. Y. Ltd. (*Imperial Chemical Industries Limited*) se creó precisamente para concentrar nuestros recursos y organizar su producción en presencia de los vastos grupos alemanes y norteamericanos, y formar un frente único para fortificar el crédito,

evitar el doble empleo, mejorar el rendimiento, y hacer más eficiente las informaciones y la publicidad.»

Tan bien se ha comprendido la importancia que en ese sentido tiene la cooperación financiera que hasta se ha venido perdiendo en este sentido el tradicional egoísmo del privilegio exclusivo para irlo poniendo poco a poco a disposición de esos grandes centros que, con sus recursos, pueden darle un valor económico enorme, antes restringido a determinadas firmas. Y seguramente mañana, los Gobiernos mismos, interesados en el esparcimiento de los factores de bienestar colectivo, llegarán a expropiar las patentes y privilegios o a otorgar a sus autores recompensas nacionales para poner sus inventos en uso en favor del bien común.

La racionalización del transporte y la unión de fuertes entidades económicas permiten asimismo reducir apreciablemente el precio de venta. Como un ejemplo de lo que puede la ciencia debidamente aprovechada para provocar el progreso en donde es necesario, puede citarse el caso de la construcción de buques denominados «ore and oil collier». Los buques así acondicionados pueden exportar petróleo destinado a los mercados de América del Sur y regresar con sus bodegas repletas de mineral. La concentración permite comprar y vender en grandes cantidades y, consiguientemente, a menor costo y con mejores precauciones de seguridad.

Se facilita la propaganda en forma de reducción de agentes viajeros, de disminución de oficinas en el exterior, de poder usar procedimientos modernos para impulsar el consumo, etc., y lo que es muy importante dentro de los hábitos comerciales del momento, poder otorgar crédito a los compradores.

Sin perjuicio de lo expuesto, es la combinación económica la que puede, por la seguridad de garantía, obtener capitales a largo plazo, en las mejores condiciones de interés y amortización.

La concentración es lo que ha venido permitiendo la posibilidad de eliminar no sólo el herramental y la maquinaria inadecuados sino la usina misma cuando sus condiciones generales no le permiten un rendimiento conveniente.

El concepto de racionalización ha sido tan bien comprendido por los Gobiernos que han puesto toda la fuerza del Estado en favor de su realización.

En efecto, la educación pública se ha ido adaptando a las nuevas necesidades, para proporcionar elementos capaces a todas las actividades productoras, industria, agricultura, comercio. Sus laboratorios y seminarios se han concertado con la industria privada para hacer investigaciones que sirvan las realidades sociales, estudiando los problemas de interés para la comunidad. Se crean, como lo decimos en otra parte de este estudio, numerosas oficinas de investigación científica que ayudan al perfeccionamiento de las actividades nacionales con la investigación del suelo, del sub-suelo, del mar,

de la flora y de la fauna, de la maquinaria y herramental, de todo lo que sea útil a la economía nacional.

También nos referimos a los organismos cooperadores de la exportación, organizadores del equilibrio industrial y comercial interior, reguladores de la agricultura, el comercio y la industria.

Las organizaciones de crédito se crean o amparan por el Estado no sólo para tener en constante actividad el dinero ocioso, sino para fomentar la producción del país en todas sus manifestaciones, aunque para ello sea necesario el control de la actividad privada. La eliminación del intermediario es, como se comprende por lo dicho, un fin constante de toda racionalización, como quiera que ésta persigue ocupar en una producción provechosa todas las fuerzas nacionales, eliminar gastos inútiles, alcanzar para el productor todo el provecho de su trabajo al ponerlo, si es posible, en contacto directo con el consumidor, y a disminuir el precio de costo, que tanto se recarga con la intervención de intermediarios.

Ha quedado, pues, limitada la misma Conferencia Económica Internacional de la Sociedad de las Naciones al decir que la racionalización se refiere:

1.º A dar al trabajo su máximo de eficiencia con el mínimo de esfuerzo.

2.º A facilitar, por una menor variedad de tipos (cuando esta variedad no ofrezca ventajas evidentes) el estudio, la fabricación, el empleo y el reemplazo de piezas en serie.

3.º A evitar el derroche de materia prima y energía.

4.º A simplificar la distribución de las mercaderías.

5.º A evitar los transportes ilógicos, las cargas financieras exorbitantes y la superposición inútil de intermediarios.

El Comité Económico de la Sociedad de las Naciones aconseja no desentenderse de la racionalización, y agrega: «Todo progreso importante realizado en un país en la organización de su economía provoca repercusiones en la economía de sus vecinos. Al aumentar sus expectativas en la competencia internacional, rompe el equilibrio y no deja a sus rivales otra alternativa, para proteger su propia producción, que seguir su ejemplo o elevar sus tarifas.

«En consecuencia, la Conferencia recomienda a los Gobiernos, a las instituciones públicas, a las organizaciones profesionales y a la opinión pública:

«Orientar en el sentido de las directivas indicadas el esfuerzo de los productores, y especialmente:

a) Provocar y favorecer en toda forma la investigación y la comparación de métodos más adecuados y de procedimientos más prácticos de racionalización y de organización científica del trabajo y de sus resultados en el orden económico y social;

b) Aplicar este esfuerzo en la agricultura, industria, comercio y banca, no solamente en las grandes empresas, sino en las medianas

y pequeñas y aún en las artes y oficios, considerando las felices consecuencias que puede ofrecer en la organización y comodidades de la vida doméstica;

c) Poner especial atención al respecto en las medidas que aseguren el mejor, más sano y más digno empleo del hombre, como la selección, orientación y preparación profesionales, la distribución del trabajo y de los descansos, las formas de remuneración que asocien equitativamente el trabajador al aumento de su rendimiento y las condiciones de trabajo y de existencia favorable a la formación y mantenimiento de su personalidad, etc.»

Sobre el particular, referimos al lector a nuestra obra *El Problema Agrario* (Págs. 82 y siguientes).

En resumen, la racionalización u organización científica del trabajo contempla:

I

a) Máximo provecho del individuo por la orientación profesional;

b) Búsqueda del mejor procedimiento o instrumento y su fijación como *standard*. Educación permanente en la labor;

c) Organización interna de la fábrica, taller o trabajo;

d) Salario en relación con el rendimiento.

Consecuencias:

a) Economía de tiempo y materia prima;

b) Mayor rendimiento en cantidad y calidad;

c) Disminución del derroche;

d) Bienestar y agrado del individuo, y, naturalmente, mayor armonía entre el capital y el trabajo;

e) Baratura del precio de coste y de venta.

II

Ampliación del concepto a todas las particularidades de la industria, y de ésta, a todas las actividades nacionales:

1

a) Ubicación, con arreglo a materia prima y transporte;

b) Edificación apropiada a la organización interna;

c) Máximo empleo de maquinaria y herramental;

d) Tipificación general: procedimientos, productos, transportes;

e) Cooperación interna;

f) Comodidades para aumentar la eficiencia personal.

2

a) Concentración económica: capital fácil y barato; maquinaria perfeccionada y poderosa; eliminación de fábricas de escaso rendimiento; gran producción; compra-venta; transporte; crédito al consumidor; agentes, propaganda;

b) Orientación profesional y tecnicismo;

c) Laboratorios;

d) Cooperación universitaria.

3

Aplicación del principio a todas las actividades nacionales: administración pública, beneficencia, hogar.

4

Aprovechamiento de todas las riquezas y fuerzas nacionales.

5

El *Trust* nacional y su reglamentación; cooperación gubernativa.

Capítulo V

EL NACIONALISMO

ACCION INTERNACIONAL.—EL IMPERIALISMO

Paralelamente a su desenvolvimiento interno, forzado por la racionalización en todas sus formas y amparado por regímenes de protección aduanera y de restricción de toda competencia extranjera, los países Europeos y Norte América han seguido una política de franca y absoluta absorción o dominación, ya sea aisladamente o en sus diversas combinaciones económicas (Europeas y Norteamericanas; Imperialistas, Inglesa o Yankee; Potencias aliadas o Imperios Centrales, etc.).

El conjunto de métodos de expansión es el mismo, y visible para el menos observador: su política es la de bastarse a sí mismos, ser fuertes y dominar.

Como necesitaban buscar en el extranjero materias primas y mercados, extendían su acción política paralelamente a sus necesidades industriales.

«En los pueblos más avanzados, en que la especialización era un hecho cumplido, procuraron ampararse de los países de producción complementaria a fin de realizar la interdependencia económica en el cuadro de una dominación política, y nació el imperialismo». (Delaisi, o. c., pág. 327).

Había que proteger y desarrollar la Nación más allá de sus fronteras, y así se había venido formando la expansión colonial directa: para Inglaterra, sus dominios de Canadá, Africa del Sur, Australia, Nueva Zelandia; sus protectorados de India, Egipto, y sus colonias

africanas. Para Francia, Africa del Norte, Africa Occidental y Ecuatorial, Indo-China, Madagascar.

Inglaterra fué la primera en extenderse para satisfacer su crecimiento industrial interior. Necesitaba materias primas, alimentos y mercados, y salió a buscarlos a países lejanos (especies, oro, marfil, algodón, pieles, etc.). El Canadá empezó a proveerla de cereales y maderas; India y Egipto de algodón y fibras; el Africa del Sur y Australia, de oro y lana. Sus dominios y posesiones compraban tejidos y máquinas; construían ferrocarriles con el dinero de los bancos ingleses; y se acrecentaba la flota inglesa. La marina de guerra suplía a las que Inglaterra prohibía tener en sus colonias. Se apoderó de Gibraltar, Malta, Suez, Aden, Singapore.

El éxito de Inglaterra fué imitado por Francia. Desarrolló sus tejidos en Normandía, en el Nord y en los Vosgos, y su metalurgia en el Centro.

«Entonces Jules Ferry tuvo la idea de agrupar a los hombres de negocios de las grandes ciudades industriales y de los puertos en un poderoso *partido colonial*. Desde ese momento, todas las fuerzas económicas y militares de la República se orientaron a la constitución de un vasto Imperio de Ultramar». (Delaisi, o. c., pág. 344). Después de Algeria, Túnez; a Cambodge se agregaron Anan y Tonkin, y el Africa Occidental francesa, el Africa Ecuatorial francesa y la isla de Madagascar.

Así se satisfacía la tendencia francesa a organizar el mundo en forma de sistema solar con París por centro y sol.

Alemania, gracias a su genio organizador y al esfuerzo de su pueblo, aunque entró más tarde a la competencia, ayudada por sus tarifas protectoras, se justificó para salir al exterior a buscar el complemento que le hacía falta, no obstante la precedencia que le llevaban Inglaterra y Francia. Tomó Togo y Cameroon, Samoa en el Pacífico, y Kiao-Tchiao en China.

Pero su genio comercial vió que más que los territorios valían los mercados, y organizó sus bancos para el crédito a largo plazo, preparó un personal adecuado para estudiar y satisfacer los gustos y hasta los caprichos de la clientela, y formó una marina mercante poderosa y económica, y el producto *made in Germany* se esparcía a todos los puntos del globo; y construía ferrocarriles hacia el Asia para competir con el Canal de Suez y llegar hasta la India cuando la detuvo la guerra.

Estados Unidos, país de colonización y mercado de Europa, que pagaba los tejidos, útiles y capitales que importaba, con su trigo, algodón, tabaco y otros productos agrícolas, empezó a fines del siglo pasado a proveerse a sí mismo con su metalurgia de Pensylvania (región carbonera), sus hilados y tejidos de Nueva Inglaterra, etcétera, amparado con la barrera aduanera casi prohibitiva de Mac-Kinley.

Miró en seguida al exterior, y como Asia y Africa estaban ya casi totalmente ocupados, se dirigió al extremo Oriente, y construyó el Canal de Panamá para salir al Pacífico, ya que sus fábricas estaban hacia el Atlántico. El protectorado de las islas Hawai le sirve de descanso para llegar a China. Se apoderó de una rica extensión de México, más tarde de Filipinas, y con la «Enmienda Platt» y las convenciones comerciales con Cuba y su intervención en Puerto Rico, Panamá y otros países sudamericanos, va absorbiendo a la América Latina.

Hasta el comienzo de este siglo, según lo expresa Jacques Kulp, (véase *La Unión de Valparaíso de Noviembre de 1930*), Estados Unidos casi no se interesaban por la América Latina, después de haberse anexado Texas, Nueva México, Arizona y California (1847).

Los principales países de Sudamérica estaban penetrados e influenciados por Inglaterra, Francia y Alemania en capital, comercio, educación, etc.

Para la penetración de la América Latina, Estados Unidos, según Mackett (citado por Kulp) ha necesitado de tres políticas distintas, prácticas, regionales: una para México, otra para América Central y una tercera para América del Sur. En México, la política yankee es negativa: hoy no tiene deseos de imponer hombres ni formas de Gobierno, ni anexarse territorios; pero ni un hombre ni un partido podrán en adelante mantenerse en México contra la voluntad de la Casa Blanca; en América Central la intervención es activa y armada tanto para los Gobiernos republicanos como demócratas, pues se trata de asegurar el Canal de Panamá y reforzarlo con el de Nicaragua.

La «Enmienda Platt» lo constituyó en un protector de Cuba en donde tiene beneficios aduaneros y otros de carácter excepcional; se apoderó de Puerto Rico, y separó a Panamá; estableció una comisión de control financiero en Santo Domingo y Haití, San Salvador y Honduras, y aún tiene fuerzas armadas en Nicaragua.

«..... Afortunadamente, la prudente y previsora política del Gobierno dominicano nos ha relevado en este caso de toda dificultad. A solicitud suya hemos ajustado el convenio adjunto. De acuerdo con él, las aduanas serán administradas pacífica, honrada y económicamente: al Gobierno Dominicano se le entregará el 45% de las rentas, y los Estados Unidos destinarán el remanente al pago proporcional de las deudas, conforme a bases equitativas. La República Dominicana está garantizada contra agresiones ultramarinas. En realidad, esto no nos impone ninguna obligación nueva, porque la doctrina de Monroe contiene precisamente esa garantía por nuestra parte». (James Brown Scott, o. c., págs. 60 y 61. Discurso pronunciado por el ex-Presidente de los Estados Unidos, Théodore Roosevelt).

«Podemos aducir con justo orgullo nuestra labor en Cuba como

garantía de nuestra buena fe. Permanecemos en Cuba sólo por el tiempo necesario para ponerla en el camino del Gobierno propio, que desde entonces ha venido trillando con notorio buen éxito: y al abandonar la isla no impusimos condición alguna, a no ser aquellas que la pongan a cubierto de volver a ser víctima del extranjero. Nuestro propósito en Santo Domingo es igualmente benéfico. El beneficio que nuestra patria sacó de su obra en Cuba fué más bien indirecto que directo. Lo mismo sucede con Santo Domingo. La principal ventaja material que se derivará de la acción propuesta será para Santo Domingo y sus acreedores. Las ventajas que sacarán los Estados Unidos serán indirectas, aunque grandes, pues nuestro supremo interés consiste en que todas las naciones situadas al sur de nosotros sean o lleguen a ser prósperas y estables, y, por lo tanto, independientes y soberanas, no sólo en el nombre sino de hecho». (Id. id., pág. 62).

Al Sur de Panamá cesa la ingerencia política directa; pero es árbitro entre Colombia y Panamá (1924), entre Perú y Ecuador (1925), entre Colombia y Perú (1926), entre Perú y Chile (1925).

A medida que los grandes países (que por su desarrollo industrial requieren crecientes cantidades de materias primas, como algodón, caucho, cobre, estaño, etc.), necesitaban colocar su producción, «se despertó un ardiente deseo de civilizar negros, hindúes, chinos, indígenas de Borneo y de Kamtchaka».

Tras los exploradores y misioneros llegaron los comerciantes, los ingenieros constructores de ferrocarriles y caminos, y los financieros, emisores de empréstitos, y los aduaneros ocupados en sacar de los indígenas los impuestos necesarios al pago de los cupones.

«Cada gran estado industrial tuvo así sus equipos perfectamente constituídos de organizadores (*prospecteurs*), exportadores y banqueros ocupados en la *valorización* de algún país atrasado. Cada uno empujó como tentáculos sus líneas de vapores, de ferrocarriles o telégrafos hacia los países más ignorados. En menos de medio siglo se exploró, penetró y explotó todo el planeta, desde las alturas nevadas del Tibet inaccesible hasta el fondo de las selvas africanas». (Delaisi, o. c., pág. 352).

En ocasiones desgraciadas, con el estímulo de los propios nacionales; en otras, por propia iniciativa, las grandes naciones han pretendido constantemente apoderarse de las riquezas naturales o materias primas de las naciones débiles, en especial, cuando conflictos internos han perturbado la defensa nacional.

En 1881, durante la guerra a que se vió provocado Chile por Bolivia y que hubo de extenderse al Perú, aliado de Bolivia, se hicieron por nuestros adversarios numerosas gestiones en Francia y en Estados Unidos para formar poderosas combinaciones financieras que se apoderaran del salitre y del guano para impedir que Chile

se indemnizara con los territorios que se anexó, y son curiosas las informaciones que a este respecto da don Francisco A. Machuca (*Captain*) en su obra *Las cuatro campañas de la guerra del Pacífico*, tomo 4.º, pág. 102 y siguientes. Es especialmente interesante al respecto la nota confidencial que allí se publica de la legación de los Estados Unidos de Norte-América en Lima, firmada por Christiancy, que, en el deseo de aplicar la «Doctrina Monroe», llega hasta decir al Gobierno Norteamericano:

«La disposición de la masa del pueblo es favorable a los Estados Unidos. Un protectorado de los Estados Unidos o una anexión sería recibida con júbilo...

«Cincuenta mil ciudadanos emprendedores de los Estados Unidos dominarían toda la población y harían al Perú totalmente norteamericano. Con el Perú bajo el Gobierno de nuestro país, dominaríamos a todas las otras repúblicas de Sudamérica, y la Doctrina Monroe llegaría a ser una verdad. Se abrirían grandes mercados a nuestros productores y manufacturas y un ancho campo para nuestro pueblo emprendedor.

«Estos proyectos me han sido sugeridos a menudo y fuertemente por peruanos, y encuentro que algunos del clero católico están en favor de la anexión. Mi única respuesta ha sido que en mi opinión nuestro pueblo no estaba todavía dispuesto a adoptar tal política; que yo presentaría el asunto en tiempo oportuno a la consideración de mi Gobierno y que me guiaría por las instrucciones de ellos». (Pág. 109 de la o. c.).

«El eje de todo poder económico es el control de las materias y artículos que la industria transforma o de que la población se alimenta. En nuestra época no hay para un pueblo un privilegio que sobrepase en valor a la posesión de fuentes de materias primas. En efecto, o el poseedor de materias las transforma y en este caso se coloca en situación superior a sus competidores para bajar desde la base el precio de las mercaderías que fabrica, o no las transforma y las vende a los transformadores, caso en el que percibe en el mercado, desde la partida y sin riesgo, una prima que puede elevar libremente según las necesidades del consumo o la competencia de los proveedores rivales». (L. Romier, o. c., pág. 66).

«Con relación al control de las materias primas se ha distribuido el poderío efectivo en el mundo actual. Los países jóvenes lo comprenden tan bien que su nacionalismo se consagra desde luego a defenderse del apoderamiento por el extranjero de lo que llaman sus *riquezas nacionales*». (Id. id., pág. 67).

La supremacía de Europa en el siglo XIX se fundó en sus riquezas en carbón y hierro, que estimularon sus industrias. Posteriormente, materias que no poseía Europa, como el petróleo y el algodón, recibieron un extenso empleo, con lo que los Estados Unidos, proveedores de esas materias y ya ricos en hierro y carbón,

acentuaron su privilegio, situación que cambiaría mañana si del carbón se extrajera un petróleo más barato o si un tejido artificial aventajara al algodón vegetal.

Cada Imperio industrial ha creado en los países nuevos una especie de «caza reservada» en que se excluye toda competencia extranjera.

Samuel Guy Inman, distinguido escritor norteamericano, que ha hecho interesantes estudios relativos a los países de Sudamérica, adversario del imperialismo de su patria, comentando un empréstito yankee en Bolivia, escribe:

«En Bolivia se ha impuesto el más oneroso de todos los convenios, con un empréstito de treinta y tres millones de dólares, garantizados por las aduanas de la República, las acciones del Banco de la Nación y del Ferrocarril del Estado, y finalmente por todos los impuestos internos del país, los cuales pueden aumentarse en cualquier momento, según convenga a la comisión de banqueros de los Estados Unidos, comisión que hoy asume el dominio completo de la Hacienda Boliviana, inclusive la autoridad de decidir cuáles han de ser los aranceles y los impuestos de la República». (Samuel Guy Inman: Revista *The New Democracia*, Nueva York, citado por Conrado Ríos en su obra *Después de la Paz*).

«El imperialismo se anexaba en las primeras épocas a los habitantes en forma de esclavos. Después se anexó la tierra sin los habitantes. Ahora se aclimata el procedimiento de anexar la riqueza sola, sin la tierra y sin los habitantes, reduciendo al mínimo el desgaste de la fuerza dominadora. Una nación que tiene en sus manos el control de la riqueza y el comercio de otro país, es en realidad dueña de él y de los que en él viven, no sólo en lo que al orden económico se refiere, sino hasta en los asuntos de política interior y exterior, dado que el andamiaje de una patria en la vida moderna reposa sobre sus finanzas, y son éstas las que regulan sus diversos movimientos». (Manuel Ugarte: *El destino de un continente*, pág. 72. Cita de Conrado Ríos, o. c.).

Para obtener esas conquistas se han valido de procedimientos diversos (véase Delaisi, o. c.):

1.º La franca intervención militar, con Gobierno derivado de la metrópoli y su aduana correspondiente, como lo han hecho Francia en Madagascar y en Dahomey; Italia en Tripolitania, Alemania en Cameroon, Inglaterra en Nigeria.

Pero, como el sistema es peligroso por la revancha indígena, 2.º Se deja al soberano con apariencias de poder; se le nombra consejero para guiarlo en la vía del progreso, y un ejército de ocupación resguarda los intereses. Naturalmente, los consejos del residente son los de otorgar concesiones y dar ventajas al país ocupante. Este protectorado se ha aplicado por Inglaterra en India y Egipto, por Francia en Marruecos y Túnez.

En ocasiones hay más discreción, y

3.º Se emplea la penetración pacífica. Nada de intervención militar. Se prestan al Gobierno sumas importantes, que éste dilapidada en forma de no poder pagar ni los intereses. Entonces se toma posesión de las aduanas, se exigen concesiones ferroviarias, minas, puertos, etc., se perciben los impuestos en su nombre y se les emplea preferentemente en el pago de los créditos. Se aplicó a Turquía y Persia, como a Bolivia, Santo Domingo, etc.

Cuando surgen conflictos entre imperialismos, suele partirse amigablemente la explotación del país en forma de *zonas de influencia*: las vías férreas de Turquía sobre el Mar Negro no podían ser construídas sino por los rusos, las de Anatolia por los alemanes, las de Siria por los franceses. Francia se desinteresó en Egipto en compensación de Marruecos, con sus ferrocarriles, minas de fierro y de fosfatos y otras materias primas.

Aunque mucho se había hablado que la Sociedad de las Naciones protegería a los países débiles en forma directa, se recurrió al subterfugio de someterlos a la *tutela* de mandatarios de la Sociedad, que debían ser las grandes potencias: Inglaterra, Francia, Italia, Japón.

a) Para los pueblos liberados del antiguo Imperio Otomano, el tutor debía ser un consejero y un guía que les ayudaría a administrar y explotar sus recursos.

b) Para las poblaciones menos civilizadas del Africa Central, el tutor se encargaría de la administración directa del país, dejando a los otros miembros de la Sociedad de las Naciones sólo la igualdad comercial.

c) En cuanto a las poblaciones atrasadas del Africa Austral y del Pacífico, formarían parte integrante de la potencia tutora.

Los mandatarios debían dirigir anualmente un informe a la Sociedad de las Naciones. Pero Francia e Inglaterra se comprometieron a no criticarse jamás lo que una haría en Mesopotamia y la otra en Siria.

Se estableció, pues, en otra forma el sistema de colonias, protectorados y zonas de influencia.

La diplomacia ayuda a la política en todas partes por intermedio de sus embajadores, ministros, agregados comerciales, consejeros financieros, cónsules, etc., encargados de proteger la industria y el comercio de su patria, evitar las competencias, facilitar la expansión, informar sobre los mercados, concesiones, tarifas especiales.

«Hace poco tiempo, dice Hayes refiriéndose a Estados Unidos, hubo en el Congreso mucha oposición a una ley que permitía nombrar marinos como agentes comerciales. Ahora, los *destroyers* entran en los puertos turcos en calidad de agentes comerciales (*drummers*) como pasajeros regulares, y sus cubiertas (*fantails*) llenas de muestras americanas. Un *destroyer* americano ha hecho viaje especial a treinta

nudos por hora para llevar un perito americano a una reciente concesión de petróleo». (O. c., pág. 189).

Véase lo que hemos dicho en la obra *El Problema Agrario*, refiriéndonos al Departamento del Comercio de Ultramar en Inglaterra (Pág. 39), a la Oficina de Comercio Exterior e Interior de los Estados Unidos (Pág. 42) y a la Comisión Consultiva Imperial del Comercio (Pág. 58), con relación a Alemania.

Para alcanzar su objetivo, suelen emplear las *demonstraciones* o las represalias a que nos referimos más adelante: si Belgrado era muy dócil a Rusia, la aduana austriaca descubría que los cerdos servios estaban atacados de una enfermedad contagiosa, y detenía la importación.

«La delegación argentina en el Congreso de Agricultura de Roma (1927), se quejaba por el empleo de ciertas naciones de medidas sanitarias como medio indirecto de protección económica, cargo que se ha hecho, según mis recuerdos, a Inglaterra, Francia, Estados Unidos, etc...»

«Emplear, dijo la delegación, la reglamentación de la protección sanitaria para limitar la importación por razones económicas puras y simples, es obrar contrariamente al principio indiscutible de la probidad científica; es invadir la esfera de acción ajena y perjudicar la producción incriminada sobre la cual se arroja injustamente el descrédito y que se deprecia en el mercado mundial. (*El Problema Agrario*, pág. 149).

«En 1894 el Japón abre a cañonazos los puertos hasta entonces absolutamente cerrados de la China, y se queda con Formosa. En 1897 arrienda Kiao-Tchiao y establece una zona de influencia en Chantung; Rusia se instala en Porth Arthur, que une al Transiberiano a través de Manchuria. Inglaterra se establece en Wei-ai-Wei, de donde vigila el acceso a Pekin; Francia obtiene la bahía de Kung-Tcheo, con permiso para penetrar de Tonkin hacia Yunan. Todos exigen la apertura de doce puertos al comercio europeo, el derecho de navegar en los ríos, concesiones mineras y la ejecución de diez mil kilómetros de construcciones ferroviarias». (Delaisi, o. c., pág. 363).

En 1900, los boxers tratan de liberarse de esa penetración, y obtienen que, después de una expedición militar de las grandes potencias, los obliguen a confirmar las concesiones: una sociedad franco-rusa construye el Trans-Manchuriano, otra franco-belga el ferrocarril de Pekin.

Antes no se pensaba en aprovechar la situación de prestamista como medio de dominación política, como puede observarse al estudiar la actitud de las Repúblicas Italianas y de la Liga Hanseática; pero no ha sucedido lo mismo en las épocas posteriores.

«De hecho, dice Romier, es sobre la base de los capitales inver-

tidos en el exterior sobre lo que se ha formado, más o menos conscientemente, el poder llamado *Imperialista* de los Estados Unidos.

«El fenómeno se desarrolla desde hace veinte años con una rapidez y una amplitud inicua. Se sabe que hasta principios de este siglo América no había cesado de absorber capitales europeos que le proporcionaban Inglaterra, Holanda, Alemania y Francia. El costo de su equipo público e industrial, ambos prodigiosos, había hecho de ella, como lo ha escrito un profesor de Columbia, Edwin Seligman, *la gran deudora del mundo.*»

Hasta principios de este siglo, Estados Unidos no eran prestamistas de dinero; todo lo contrario, eran fuertes deudores; su deuda total con Europa, Inglaterra y Francia en particular, representada por obligaciones y acciones de los ferrocarriles, podía estimarse en 1913, alrededor de siete mil millones de dólares, mientras que en la misma época sus colocaciones en el exterior, comprendiendo a Canadá, no alcanzaban a dos mil quinientos millones de dólares.

«No obstante, Estados Unidos ya era una enorme potencia financiera e industrial, pero no exportaba capital, por varias razones. La primera, porque ese capital encontraba fácil colocación entre ellos: su red ferroviaria estaba apenas concluída; sus empresas de utilidad pública, es decir, la distribución de agua, gas, luz, tracción, transporte de fuerza eléctrica, comenzaban sólo sus instalaciones; sus prodigiosas industrias petroleras y de automóvil sólo principiaban. La segunda, porque las exportaciones de capital de cierta importancia, revistiendo la forma de empréstitos de Estado, es decir, de colocaciones a rédito fijo, repugnaban al espíritu emprendedor y muy poco especulador de la masa americana. Pero la acumulación de capitales disponibles principió a cambiar esta mentalidad desde el principio del siglo, y la guerra, precipitando un movimiento ya cebado, invirtió en pocos años la posición de los Estados Unidos, para convertirlo hoy día no sólo en uno de los más grandes sino en el más grande de los países acreedores del mundo.

«En 1922, el contralor del tesoro estimaba en seis mil ochocientos cincuenta millones (6,850.000,000) de dólares el monto de los valores rescatados o comprados por Estados Unidos en el extranjero desde 1914, y a fines de 1927, el Ministerio de Comercio daba solamente para la América Latina la cifra de 4.800,000 (?) de dólares de colocaciones financieras emitidas. Según la misma autoridad, hoy pasa de los cinco mil quinientos millones de dólares (5,500.000,000)». (Kulp, artículo citado).

El Department of Commerce calculaba el 1.º de Enero de 1929 que el total de préstamos a América Latina, únicamente financieros, pasaba de mil quinientos millones.

Añade que el control del Ministerio de Relaciones (*State Department*) existe en una forma absoluta. Ninguna ley lo impone,

pero ningún banco, ninguna casa americana se arriesgaría a ofrecer un empréstito sin el asentimiento del Ministerio.

Se comprende la enorme ventaja que esa disciplina financiera significa para las inversiones norteamericanas: si una nación solicita dinero para una empresa determinada, y las circunstancias lo permiten, además del interés, se exige que el país que lo pide se avenga a otras concesiones o beneficios, como ocurre ordinariamente con los préstamos que solicitan las naciones sudamericanas.

Otra forma de penetración financiera son los bancos y las misiones, como lo vemos en Chile con el National City Bank; la misión Kenmmerer, que organizó el Banco Central, y la misión Long, que tan positivos beneficios reportó a Estados Unidos.

Como colocaciones industriales, señala para América Latina en 1.º de Enero de 1929, tres mil ochocientos ochenta y ocho millones de dólares (3,888.000,000).

La penetración *comercial* es metódica y superiormente organizada: «Una red de agentes dirigidos por agregados comerciales activísimos y competentes, agencias muy bien equipadas e informadas cubren toda la América Latina». Hasta el propio Presidente Hoover, ex-Ministro de Comercio, vino en gira que, según propia declaración, «no tenía ningún fin recreativo o de satisfacción de amor propio personal».

En 1913, el comercio total de Estados Unidos (importación y exportación) con América Latina, era de 317 millones de dólares; en 1927 subía a 1,788 millones.

«Para ciertos artículos (automóviles, máquinas agrícolas, máquinas de escribir y de coser, petróleo y derivados, teléfono, radios, cables y material eléctrico), el comercio de los Estados Unidos se aseguró un verdadero monopolio... El sistema de ventas a plazos, cuyo peligro ha demostrado la crisis actual de los Estados Unidos, ha ayudado mucho a esta expansión».

Sin embargo, en una conferencia del doctor Julius Klein, Subsecretario de Comercio en Estados Unidos, publicada en Julio de 1930, se refuta la apreciación de «*ferocidad insaciable* para tragarse al mundo entero» que se atribuye a su país, y sostiene que jamás país alguno ha debido al extranjero tanto dinero como hoy deben los Estados Unidos».

«Ahora bien, asistimos desde hace 15 años a presenciar una verdadera invasión de todo el continente americano por los Estados Unidos, invasión por los capitales, las industrias, el comercio, y, en fin, aunque de una manera más lenta, por la cultura general, más bien que por los hombres. Que esta invasión sea de carácter imperialista, deseada y metódicamente preparada, los americanos lo niegan, y créámoslo sinceramente. Nos parece difícil definir mejor el pensamiento del Gobierno y del pueblo americanos a este respecto que citando el pasaje siguiente del mensaje dirigido al

Congreso el 6 de Diciembre de 1904 por el Presidente Roosevelt:

«No es verdad que los Estados Unidos tengan apetitos territoriales, ni que alimenten ninguna segunda intención hacia las naciones del hemisferio occidental, salvo aquella de mejorar su suerte. Todo lo que deseamos es ver a los países vecinos estables, ordenados y prósperos. *Toda nación que se conduzca convenientemente (1), puede contar con nuestra sincera amistad. Todo país que social y políticamente proceda de una manera razonable, que mantenga el orden en su territorio y cumpla sus obligaciones* no tiene que temer la intervención de los Estados Unidos en sus asuntos. El desorden crónico, la impotencia para mantener los vínculos de una sociedad civilizada, puede, a la larga, necesitar en América, como en otra parte, la intervención de una nación civilizada. En el hemisferio Occidental, la adhesión de los Estados Unidos a la Doctrina Monroe puede obligarnos, *en casos flagrantes de denegación de justicia o de impotencia gubernativa, a ejercer un poder de policía internacional*, pero será para su protección. Los intereses de nuestros vecinos del Sur y los nuestros son idénticos».

Kulp aconseja a Europa que se defienda de los Estados Unidos en América Latina.

«En esta lucha, para ser eficaz, dice, no se debe ir en orden disperso. Los grandes países productores de Europa no podrán sostenerla con éxito si no se conciertan con la adopción de un método común, recordando que las querellas de familia entre ellos no son artículos de exportación, y que si los americanos del norte, tomados individualmente, son tal vez los hombres más altruistas y más generosos del mundo, también son los más intransigentes y los más cruelmente egoístas cuando se trata de su interés colectivo.

«Procuremos, pues, imitarlos.

«Europa, desde hace quince años, ha perdido la totalidad del mercado ruso, está perdiendo el de la China, el de las Indias, y el de Egipto está amenazante, y nuestros amigos de Estados Unidos se parapetan detrás de barreras de aduana por demás infranqueables.

«Si Europa, delante de una América del Norte que se cierra a ella, una Rusia que la mina, una Asia que la expulsa, no se une en un vigoroso esfuerzo para conservar cuando menos a sus compradores de la América Latina, resultará para ella el estrangulamiento económico completo, la imposibilidad de colocar sus productos, la estagnación, la cesantía, la ruina.»

«Los antagonismos entre los países imperialistas más importantes, dice Stalin, que tienen su origen en la lucha por los mercados

(1) Subrayamos nosotros las frases.

exteriores, en la lucha por las materias primas y en la lucha por la exportación y colocación del capital en el extranjero, son cada vez más patentes y agudos». (*El Plan Quinquenal*, Madrid, 1930, pág. 19).

«Los mercados, principales campos de lucha, son: América del Sur, China, las colonias y los dominios de los viejos Estados imperialistas». (Id. id., pág. 20).

«El Imperialismo—la extensión del dominio de un pueblo o Gobierno sobre países o pueblos extranjeros—ha sido un fenómeno constante y socorrido en la historia humana» (Carlton J. H. Hayes, o. c., pág. 175). A veces ha tomado la forma de conquista militar; en ocasiones, la de expansión colonial.

El Imperialismo de antaño demostró ser incompatible con el nacionalismo.

En el hecho, no obstante, el imperialismo existe, y, paradójicamente, es más hábil, sutil y ubicuatorio en el tiempo presente de intenso nacionalismo.

La revolución industrial extendió la necesidad de aumentar las materias primas y las mercaderías de los países productores o consumidores, y la creación del capital extendió su uso, y solicitaron altas tarifas para sí y libre entrada en los países atrasados.

«Disraeli y Salisbury en Gran Bretaña; Ferry, Hanotaux y Delcassé en Francia; Bismarck y Guillermo II en Alemania; Crispi en Italia; Mac-Kinley, Roosevelt y Wilson en Estados Unidos, fueron prominentes hombres de Estado que, oyendo las peticiones del interés y del derecho nacionales, en las regiones atrasadas condujeron sus respectivos estados por el sendero del nuevo imperialismo nacionalista». (Id. id., pág. 179).

El pueblo siguió con agrado esa tendencia, no sólo por el sordido interés de algunos, sino compelido por el ideal nacionalista.

«Esta convicción popular nacionalista cubrió no sólo a mercaderes, operadores e inversionistas en regiones atrasadas, sino también a misioneros, exploradores y científicos, todos nacionalistas en el hecho, ya como exploradores de la revolución industrial, del evangelio de Jesús o de las fundaciones de Carnegie y Rockefeller». (Id. id., pág. 180). Los misioneros eran los precursores.

«El futuro bienestar de la raza, el deber de una civilización superior, la misión cultural, la obligación del hombre blanco, el destino manifiesto, la necesidad de proveer a la mayor población de la tierra natal, la necesidad de depurar (*clearing up*) un país extranjero, son no sólo el santo y seña, sino sinceras expresiones de una esparcida y profunda convicción que ha proporcionado el nacionalismo, el más abnegado cooperador del imperialismo, y ha habilitado a Gran Bretaña, Francia, Alemania, Italia, Rusia, Estados Unidos, Bélgica y Japón en los últimos cincuenta años a subyugar

a su influencia millones de millas cuadradas de territorio, y millones de seres humanos en las regiones *atrasadas* de la tierra. El impulso original de este imperialismo puede venir principalmente de los pequeños grupos de capitalistas y hombres de negocios a quienes sus beneficios financieros pueden servir especialmente, pero su fuerza y persistencia se derivan del nacionalismo popular, que en su alrededor lo alimenta». (Id. id., pág. 183).

REGISTRO NACIONAL
SECCION GENERAL

Capítulo VI

EL IMPERIALISMO ECONOMICO

A) EL TRUST: SU ACCIÓN INTERNACIONAL.—B) EL DUMPING

A) El trust: su acción internacional

Organizada la industria en el interior por medio de la racionalización, con el amparo de tarifas aduaneras y ayudada con todas las fuerzas del Estado, sale al exterior como una de las fuerzas de que se vale el imperialismo absorbente y batallador.

En la lucha de predominio por los mercados extranjeros, las grandes potencias han echado mano hábilmente de todos los recursos que la ciencia y la experiencia podían suministrarles, y entre los más eficaces podemos señalar el *trust*, expresión que, aplicada técnicamente, tiene características que la distinguen de otras combinaciones o ententes financieras, como el *kartel*, *koncern*, pero que, en general, sirve para designar todas esas asociaciones de capitalistas o productores destinadas a concentrar su capacidad y hacerla servir en todas sus consecuencias a la competencia interna e internacional. Los competidores se ponen de acuerdo y operan en común para concentrar o fusionar todas o algunas de las actividades análogas que ejercen, y así se imponen al intermediario, al consumidor y a los competidores más débiles, en forma que pueden constituir verdaderos monopolios.

Esta forma de cooperación, practicada primero sistemáticamente en Alemania, imitada y ampliada en Estados Unidos, está hoy extendida en todo el mundo, y ha recibido la protección del

Estado, en especial cuando está destinada a la conquista de mercados exteriores.

Formadas al principio estas asociaciones para evitar la competencia de nuevos productores, limitar la producción y mejorar el precio, después han extendido su actividad a acaparar las materias primas, concentrar y monopolizar la producción, combatir a los competidores o impedir su nacimiento.

La concentración económica de que hemos hablado en *El Problema Agrario* con un propósito diferente (pág. 135) es una fuerza poderosa de expansión y presión política y económica de los países fuertes para con los débiles.

El poderío económico concentrado en la industria, el comercio, los transportes, la banca, con la ayuda incondicional que le prestan los gobiernos, está interviniendo en forma cada día más presionante en las nacionalidades jóvenes.

Se pretende que esto nada significa; que todas las naciones han alcanzado su engrandecimiento con el capital extranjero, que al fin se ha radicado en el lugar que se emplea, para nacionalizarse en definitiva. Pero el ejemplo histórico no tiene aplicación al presente. Antes, la nación poderosa, facilitaba la salida incondicional de hombres y capitales, y se sentía compensada con el mayor bienestar de sus súbditos en el exterior y con la atracción comercial que ello le procuraba. Hoy, con un plan coordinado y previsto y con las fuerzas del Estado puestas al servicio de los particulares, se forman entidades poderosas que salen al exterior, no a hacerse competencia, sino a dividirse los mercados, a apoderarse de las materias primas, a absorber las industrias nacientes, a presionar la libertad política de las jóvenes nacionalidades para alcanzar privilegios y concesiones (1).

Mientras esas combinaciones operen en el interior de cada Estado, el problema se reduce para el Gobierno nacional a reglamentarlas para que produzcan todo el bien que se deriva de la concen-

(1) No necesita comentarios la siguiente declaración que puede leerse en *La Nación* de Buenos Aires de 26 de Noviembre de 1927: «Acaba de llegar Mr. Williams S. Braden, fundador de la Braden Copper Company, que explota la mina «El Teniente», cerca de Rancagua. Declaró al representante de la *Associated Press* que si no se revoca la aplicación de los gravámenes especiales y demás medidas impuestas por el Gobierno chileno en perjuicio de las empresas mineras norteamericanas, éstas podrán verse obligadas a suspender sus operaciones en Chile. Dijo que la cesación de la producción de cobre en las minas chilenas crearía, probablemente, una escasez tan grande de dicho metal en los mercados mundiales que el precio del cobre norteamericano experimentará una alza tan considerable que las compañías se resarcirán de las pérdidas causadas por la suspensión de la producción chilena. Agregó que el cierre de las minas de esta nacionalidad dejará a millares de hijos del país sin trabajo, y que quedarán sustraídas a la circulación las grandes sumas pagadas por salarios, sueldos, etc.» (*El Problema Agrario*, página 136).

tración como medida racionalizadora (1); cuando obran en el extranjero, lo hacen para imponer la absorción económica. Si en el pasado una nación como la inglesa colocó inversiones que hoy la procuran una renta anual de 300 o más millones de libras, hoy todo país exportador no se contenta con esa posibilidad futura, sino que empieza por exigir a las combinaciones financieras nacionales que van al extranjero que las facilidades que prestan al deudor sean inmediatamente compensadas con la inversión en el propio país acreedor del dinero prestado, que se concierten para facilitar el dinero con compensaciones recíprocas, que se dividan el mercado para no hacerse competencia, que los préstamos se faciliten cuando hayan de invertirse en obras que impongan como consecuencia otras adquisiciones, como caminos o ferrocarriles, por ejemplo, que obligan a adquisiciones de maquinarias, vagones, camiones, automóviles, bencina, etcétera.

Refiriéndose a las ententes internacionales anteriores a la guerra, dice Viallate: «La mayor parte perseguían la reserva a los participantes del mercado nacional; algunas, además, dividían entre sí los mercados extranjeros; otros reglamentaban los precios y las prácticas de venta; un pequeño número establecía el intercambio de patentes y procedimientos técnicos». (*El Problema Agrario*, pág. 138).

«El ardor de la lucha económica, dice Oualid (2), producido desde luego por el trastorno del cambio y la prima a la exportación que se daba a ciertos industriales, avivada por la vuelta progresiva a la moneda sana, lleva a los productores a racionalizar más y más la producción, es decir, a organizar su técnica, a perfeccionarla, a unificar las condiciones de producción, a especializar los diversos establecimientos, fábricas y talleres en las confecciones que más les conviene, a economizar en personal, a estandarizar los productos, etcétera. Pero, una vez saturado el mercado interior por una producción acrecentada, la conquista de los mercados exteriores peligra en degenerar en una verdadera guerra económica y de concluir en una baja continua de precios de venta y en la eliminación de ciertos competidores si no es limitada, antes de conducir a estos resultados, por la entente internacional entre productores, que no es, en suma, sino la *racionalización internacionalizada*.

«Toma a veces la forma de *kartells*, verdaderos contratos cuyas cláusulas se han hecho públicas, como el «Kartell Europeo del Acero», concluído últimamente entre los grandes metalurgistas franceses, alemanes, belgas y luxemburgueses, o el *Kartell* Franco-Alemán de la potasa, de 29 de Diciembre de 1926; a veces la forma de

(1) Véase su reglamentación en *El Problema Agrario*, pág. 139 y siguientes.

(2) Véase *El Problema Agrario*, pág. 146.

una entente menos durable, como los acuerdos entre los plantadores de caucho para la limitación sistemática de la producción (Plan Steavenson) para alzar el precio estimado insuficientemente remunerador.»

El *Daily Mail* de Londres publicó a principios de Agosto de 1929 una entrevista a Herr Arnold Rechberg, uno de los más eminentes hombres de negocios de Alemania, que está muy interesado en las industrias pesadas y que ha hecho la alianza franco-alemana de la potasa, del fierro y acero y de los productos químicos. Dijo en una entrevista el señor Rechberg que el *trust* americano se formó para competir con la asociación franco alemana-belga luxemburguesa sobre el acero. El primero produce 45 millones de toneladas al año, y la segunda 30, y la industria inglesa apenas alcanza a 6 ó 7 millones. Como la inglesa no está combinada en el interior ni al día en los perfeccionamientos de la racionalización, no se halla en situación de vender en tan buenas condiciones como la asociación continental ni el *trust* americano, y la competencia entre éstos repercutiría en aquélla. De aquí que Rechberg estime que, aún combinada en el exterior del país y mejorada, la industria inglesa no puede continuar aislada, y tendrá que unirse necesariamente a la asociación continental para resistir la competencia norteamericana.

«El Dr. Julius Klein, director de la sección del comercio exterior del Departamento de Comercio de Estados Unidos, calcula que el 98% del capital invertido en la industria alemana de la potasa está agrupado en *kartells*. Se encuentra en las mismas condiciones el 96,3% del capital de la industria de productos químicos, el 93% del capital de las minas de carbón, el 87% de la industria de artefactos eléctricos, el 80% de la industria del hierro y el acero, el 77% del capital invertido en compañías de seguros». (Véase cita del *Problema Agrario*, pág. 36).

La propaganda norteamericana en Sudamérica llega hasta ofrecernos como orientaciones de sana política económica las que se contienen en las siguientes declaraciones del Dr. Klein, Subsecretario de Comercio de Estados Unidos, cuya ingenuidad no parece muy sentida:

«Desde los antros de nuestra llamada «inteligencia», donde la densidad de su atmósfera suele afectar la claridad de los pensamientos, salen a veces protestas contra nuestra «terrible Penetración Mundial Económica», contra «el Imperialismo Financiero», contra la «Voracidad del Pulpo Americano». Con todo su inmenso trabajo cerebral, esos pensadores no parecen llegar, sin embargo, hasta la base característica de las actuales inversiones internacionales. Dichas inversiones constituyen grandes símbolos de confianza. Ellas significan un tejido de complejos lazos económicos, que ciertamente deben resultar en mayor amistad, concordia y mutuo entendimiento, con sólo que tales inversiones sean rectamente

concebidas y honradamente administradas. Por el sólo hecho que un capitalista invierta su dinero en un país, coloca al mismo tiempo en él sus deseos por la prosperidad y el feliz porvenir de ese país. Tales inversiones son entre las naciones una forma de ayuda que es mutuamente conveniente para ellas. Ciertamente, no puede haber justificación para los sentimientos de aprehensión, de rozamientos o de envidia, que se produzcan en nuestro país por motivo de inversiones extranjeras efectuadas en él. Los sentimientos que deben existir han de ser de orden más elevado: de satisfacción por la confianza que así se expresa en la estabilidad de nuestras instituciones, de alegría por las nuevas y apreciables ventajas que se agregan a las ya existentes dentro de nuestra esfera propiamente nacional. Sería vano tratar de negar que en el pasado existieron casos de explotación cruel e injusta de parte de intereses extranjeros sobre los nativos de los lugares más oscuros y remotos de la tierra; pero esos casos son muy raros hoy en día a causa de la creciente rapidez de las comunicaciones, que permiten que el mundo conozca pronto lo que en cualquiera parte acontece. Las explotaciones se fraguan en la oscuridad, y las posibilidades de poder fraguarlas disminuyen día por día gracias a la radio, a los aeroplanos y a los más rápidos servicios de vapores, y, especialmente, debido a la intensa competencia entre los inversionistas rivales, que en todas partes tratan de conceder a su probable clientela los mayores favores posibles.

«Por lo que a Estados Unidos respecta, hay un hecho tan claro como la luz: nosotros hemos sido beneficiados con nuestra situación de nación deudora. Las inversiones extranjeras efectuadas aquí en el pasado han servido y continuarán sirviendo en el futuro, como elemento de afianzamiento y desarrollo. Ellas nos han permitido avanzar poderosamente por el camino del progreso.»

Conocidos son los famosos *trusts* internacionales sobre materias colorantes, productos químicos y seda artificial; los de industria naviera, de transportes marítimos y ferroviarios; de carbón, etc.

Se comprende, pues, que, repartido el mercado geográficamente por los *Trusts* internacionales, pueden obrar en contra de la industria competidora de un país hasta aniquilarla o absorberla; por conveniencia económica pueden suprimir industrias en un país determinado después de adueñarse de las materias primas o de las fuerzas naturales de producción, mantenerla a un rendimiento inferior al de su capacidad, o a semi-confeción del producto o aún a la primera labor de la materia prima para reservar a los países de la entente la fabricación completa.

Están en situación de restringir la producción misma de la materia prima para valorizar el producto, o elevar los precios a voluntad. Con su capacidad financiera otorgan créditos que la industria local no puede conceder, y la obligan a entregarse o perecer. Los acuerdos sobre el caucho, el café, el algodón, el petróleo, el

acero, el aluminio, el cobre, las porcelanas, las anilinas, los fósforos, los transportes, el trigo, los tabacos, los productos químicos, la caña de azúcar, las pasas, el azufre, etc., son ejemplos de esa variedad de acuerdos que afectan principalmente a los países de industria naciente. Y que en esta materia no obra sino el interés de la combinación económica lo demuestra la ley Webb (Estados Unidos): la Ley Sherman, que prohibía los *trusts* porque perjudicaban la economía interior del país, fué derogada por la Ley Webb cuando fueran organizados para actuar en el exterior.

B) El Dumping

El *Dumping*, o sea, la venta en el extranjero de una mercadería a un precio inferior al que se vende en el país exportador, es uno de los medios ordinarios de que se valen las grandes naciones para favorecer su industria arruinando la de los competidores, especialmente la de los países pequeños.

«El *Dumping* es un arma desleal en la competencia económica, uno de los muchos abusos que la fuerza se permite a sí misma, en la lucha comercial, para herir al más débil». (Guillermo Ferrero, *La Nación* de 21 de Enero de 1931).

Ya hemos hablado ligeramente de la concentración económica que, en forma de *trust* o de *kartells*, permite una fácil competencia, tanto mayor cuanto menor es la resistencia que pueden oponerle los países jóvenes, y tanto más fácil cuanto mayor es la economía que por la concentración se produce en el precio de coste.

Bastaría, pues, el sólo conglomerado de esas grandes entidades productoras para hacer ya difícil la competencia de los países de industria incipiente. Y al verse cómo el producto del *trust* se vende a bajo precio, se regocija la escuela liberal al creer que éste es un beneficio de la libre competencia. Pero pronto se notan los resultados, cuando esa competencia se deja sin intervención gubernativa: arruinado el pequeño productor, el precio se alza, el *trust* se impone y la economía nacional queda sometida al importador extranjero.

«Por la misma razón, ha sido siempre difícil obtener que todo un país se ponga de acuerdo para combatir el «dumping» aún cuando lesione gravemente a sus propias industrias. El que compra con diez pesos lo que vale veinte, hace un buen negocio.

«Cada vez que una industria ha intentado entrar a un país vendiendo a precios inferiores al costo los productos nativos, se ha

visto ayudada por los intereses privados de la tierra invadida». (Guillermo Ferrero, artículo citado).

Y no se diga, como lo propagan los interesados, que esa situación puede corregirse por la competencia de otros grandes países productores; porque, como ya se ha dicho, el *trusts* nacional se ha internacionalizado y con ello ha adquirido una mayor perfección el régimen imperialista y absorbente de la gran industria, ayudada por su respectivo Gobierno. En efecto, las ententes internacionales se dividen los mercados de los diferentes países para operar en ellos con plena libertad y sin competencia alguna de los grandes productores. Y es hasta ingenuo creer que cuando un Estado pequeño o una actividad cualquiera solicita precios en propuestas públicas las que se presentan sean de diversos competidores, siendo que en muchos casos no es sino uno solo el proponente designado por la combinación para adquirir la propuesta y los otros no son sino una simple comparsa.

Esas combinaciones financieras, valiéndose de los medios que ya hemos indicado para obtener concesiones y privilegios de materias primas, fuerza motriz, etc., están también en situación privilegiada para competir con la industria local.

Si su poder financiero, su menor precio de coste y demás ventajas le son insuficientes para adueñarse del mercado, compran a buen precio la industria competidora para quedar como únicos proveedores.

Y lo dicho, que se refiere sólo al poder propio del *trust* o *kartell*, está afianzado con todo el poder del Estado respectivo para hacerlo más eficaz.

Ya hemos dicho que el *trust* es restringido en Estados Unidos cuando opera en el propio país y facilitado cuando ha de actuar en el extranjero. Naciones hay que protegen la combinación productora para que salga a competir al extranjero con múltiples facilidades: *a)* alza sus propios derechos de importación para que el producto no sea considerado como *dumping* en el extranjero; *b)* otorga primas a la exportación para facilitar la salida del producto; *c)* subvenciona compañías de navegación y de ferrocarriles para disminuir el precio del transporte, y aún, si los transportes son del Estado, los efectúa gratuitamente contra un fácil reembolso futuro, mientras al producto extranjero internado, aparte de los derechos de aduana, les exige tributos especiales de transporte interno (1); *d)* otorga fáciles créditos de producción, y estimula la exportación con amplios

(1) «El Reich establecía para ciertos productos destinados a países que quería abrir al comercio alemán una tarifa de transporte global (Dresden-Congo, por ejemplo), que comprendía los gastos de ferrocarril, vapor, etc., Las compañías de navegación eran pagadas con la tarifa normal, pero los ferrocarriles que pertenecían al Estado acordaban reducciones considerables. De esta manera los tejidos de

créditos garantidos con la mercadería en viaje; e) libera de impuestos internos que compensen las contribuciones aduaneras de los demás países. Todo ello suele, naturalmente, ser favorecido por los tratados de comercio que se obtienen en los apuros financieros de los países que no miden bien las consecuencias del endeudamiento exterior.

En los últimos tiempos ha sido visible para el menos observador el *dumping* producido por la facilidad de crédito que pueden dar las grandes empresas extranjeras y que carece de defensa práctica en los derechos de aduana. Con el propósito de impulsar el consumo para absorber la superproducción existente y a fin de competir con eficacia con las industrias locales que se levantaron durante la guerra, los grandes productores han impulsado al máximo la facilidad de crédito para vender a plazo. Aunque con ello estén seguros de que perderán un apreciable porcentaje de mercaderías por la insolvencia de algunos, han mantenido el sistema en la seguridad de que la industria nacional carece de capitales suficientes para otorgar iguales facilidades; y si no se pone coto a este régimen, no solamente se inundarán los pequeños países de un exceso de productos de consumo con relación a su capacidad y evolución económica prudencial, sino que la industria nacional se verá seriamente amagada por competidores de mayor capacidad de crédito.

Como el *dumping* se produce también en la lucha económica de los grandes países, todos tienen una legislación adecuada para defenderse, y el ingenio avisador de la lucha comercial los lleva a una constante modificación de procedimientos para burlarse recíprocamente.

Hay leyes contra el *dumping* en casi todos los países, dictadas regularmente con posterioridad a la guerra, y se ha llegado a una previsión tal que en Estados Unidos, desde 1921, existe un derecho adicional de aduana para las mercaderías que se importan a un precio inferior al de otras semejantes o análogas vendidas para el consumo interior en el país de exportación, siempre que cause o sea posible que produzca perjuicio a la industria norteamericana, o que dificulte la creación o desarrollo de una industria. Pero no han tenido que recurrir a esa ley porque ese país tiene la tarifa extraordinaria o variable (*flexible tariff*) que, sin tener el mismo objeto, le produce un resultado análogo.

La sección 315 de la ley sobre tarifa aduanera de 21 de Septiembre de 1922 estipula que en el caso en que se introduzcan en

algodón de Sajonia llegaban al Golfo de Guinea a precios inferiores a los ingleses». (Delaisi, o. c., pág. 356).

Una vez la clientela obtenida, los ferrocarriles volvían al cobro de la tarifa normal, y con el aumento de la exportación recuperaban lo perdido con anterioridad.

Estados Unidos mercaderías en las cuales la diferencia entre el precio de coste en el país en que se vendan y el mismo precio en el país exportador no se compense con el derecho de aduana, el Presidente de la República puede aumentar éste en la diferencia, sin que el derecho de aduana sobrepase del 50% del derecho general previsto.

Se diferencia esta ley de la anterior en que autoriza a elevar el derecho de aduana en forma general y no especial contra el país que emplea el *dumping*, salvo que éste país pueda ser el único afectado.

Hay leyes contra el *dumping* en Canadá, Australia, Sud Africa, Suiza, España, Francia, Japón, Bélgica, Austria, Estados Unidos, Checoeslovaquia, etc.

Con el *dumping*, los grandes países colocan en el exterior la superproducción, y esta extensión de consumo les sirve para abaratar el precio de costo y ganar así en la cantidad, aunque la utilidad sea mínima por unidad vendida, y ello les permite destruir industrias que les hacen competencia o evitar el nacimiento de competidores.

Otro medio empleado por las grandes naciones para competir con ventaja con los países pequeños es la llamada *competencia desleal*, que tiene una infinita variedad de formas para manifestarse.

Las enfermedades de las plantas y de los animales, las epidemias, el estado sanitario, son medios a que se recurre para evitar la entrada inoportuna o inconveniente de algún producto; y si los pequeños usan tales procedimientos llega la presión diplomática a beneficiar al fuerte.

En Estados Unidos, la sección 313 de la tarifa aduanera citada autoriza al Presidente de la República para establecer un derecho de aduana adicional, de 10 a 50% del valor de la mercadería cuando se establece una forma de competencia desleal en la importación de mercaderías con el fin de lesionar la industria del país, o de impedir, restringir o monopolizar un comercio o industria.

No se necesita observar la conveniencia de que exista una legislación de esta clase para aplicarla con la debida probidad en los casos a que está legítimamente destinada. Su uso es especialmente delicado si se considera que una declaración semejante perjudica el prestigio de una mercadería o de un país ante otras naciones.

Parte II

**POLITICA ECONOMICO-INDUSTRIAL
QUE NOS CORRESPONDERIA
SEGUIR EN PRESENCIA DE LOS
ANTECEDENTES EXPUESTOS.**

Capítulo I

BASES GENERALES

- A) COOPERACIÓN INTERNA EN VISTA DE UN AMPLIO DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES NACIONALES.—B) ORGANIZACIÓN DE LAS FUERZAS PRODUCTORAS.—C) LA INDUSTRIA AL SERVICIO DE LA COLECTIVIDAD.—D) LAS PATENTES DE INVENCION Y LAS MARCAS DE FÁBRICA.—E) MÁXIMO PROVECHO DE LA MATERIA PRIMA.—F) EL SISTEMA ADUANERO.

A) Cooperación interna en vista de un amplio desarrollo de las capacidades nacionales

El derecho del fuerte, expuesto precedentemente, con tanta rudeza confesado por Clemenceau y tan brutalmente manifestado por Alemania, y que se practica por todos los grandes países sin más atenuaciones que ciertos formulismos internacionales, no tiene más resistencia que la que puede oponer la preparación, cultura y buena organización de las naciones más débiles.

Los organismos creados para hacer justicia internacional, con la mentalidad existente, no pasan de ser sino válvulas de seguridad y conveniencia que funcionan cuando el poderoso los acepta. En este sentido, acaso sean las naciones más débiles las únicas que hayan dado el ejemplo fundamental de arreglo pacífico de sus diferencias (Chile y Argentina; Chile y Perú, etc.).

En lo económico, no hay por ahora otra política que la resistencia coordinada e inteligente que evite la absorción del poderoso mientras nuevos conceptos internacionales no suavicen la política

troglodita que, aunque cubierta con el refinamiento social moderno, es la que realizan las naciones fuertes.

Mientras los grandes países y sus organismos defensores aconsejan y aún imponen a los débiles el libre desenvolvimiento de las fuerzas económicas, sus hombres de Gobierno actúan como gestores de los intereses nacionales que les están confiados, como un gerente industrial defendería las actividades particulares que le han conferido los accionistas.

Y nada podemos temer, y la fé debe siempre acompañarnos.

Hemos dicho ya que la política económica de las grandes potencias se ha desarrollado sin piedad, y ha sido uniforme su espíritu de engrandecimiento nacional y de absorción de los países jóvenes. Los métodos se han acomodado a las circunstancias, pero han perseguido siempre la misma finalidad. Y aunque mientras practicaban el más estrecho y cerrado nacionalismo pretendían imponer el internacionalismo económico con que aherrojan aún a buena parte de las naciones débiles, el instinto de conservación de éstas ha ido provocando, con el desarrollo de su cultura, una fuerza de resistencia que representa el instinto de vida, la necesidad fisiológica y espiritual de crecer y de evitar la asfixia.

Y es así cómo el nacionalismo brota y se fortifica en todas partes, y hace esfuerzos supremos por desasirse de los tentáculos del pulpo absorbente: en Turquía ha estado luchando por imponerse a Europa; Egipto e India, con diversas vicisitudes, empiezan a obtener algunas ventajas de Inglaterra; Canadá, Australia y Nueva Zelandia comienzan a mirar cara a cara a la Madre Patria para decirle: «Primero nosotros». En el Japón, la nueva era, llamada *restauración*, es de un vigoroso nacionalismo, que empezó a dar sus frutos en la guerra ruso-japonesa. En Brasil y Argentina, aunque con dolorosos contratiempos debidos a imprevisiones anteriores, se ven muestras evidentes de reacción. En todas partes se forma la conciencia colectiva, empezando por la enseñanza, que se impregna de un extremo nacionalismo, aún en Rusia. Todo provoca la competencia de iniciativa, de impulso colectivo, reacciones enérgicas de defensa e individualidad propias.

Si se han creado organismos internacionales so capa de cooperación mundial, como la Sociedad de las Naciones, sirven sólo los intereses de sus miembros poderosos.

«La Liga de las Naciones, en la que dominan los vencedores, ha llegado a ser una especie de justicia de paz con competencia muy limitada, a la cual las grandes potencias no confían sino causas poco importantes, sin perjuicio de reservarse la ejecución de las sentencias. Todo el juego peligroso de tratados secretos y de la «diplomacia de gabinete» continúa imponiendo a los pueblos las mismas cargas militares, los mismos riesgos de inseguridad que antes de la guerra». (Delaisi, o. c., pág. 8).

Iniciaron la preparación del Tratado de Versalles veintinueve estados; luego se eliminó a los que tenían *intereses limitados*, que no fueron citados sino a las sesiones plenarias. Las negociaciones las tomaron los cinco grandes (Inglaterra, Francia, Italia, Estados Unidos y Japón), y como Japón sólo se interesaba en Asia, el comité quedó reducido a cuatro, que tenían acuerdos secretos.

Por nuestra parte, no debemos olvidar que, si somos pequeños y estamos en el comienzo de nuestro desenvolvimiento, si es un hecho la interdependencia económica de las naciones, nuestras riquezas naturales (substancias minerales, bosques, fuerza motriz, clima, suelo), todas explotables y comerciales, son altamente valorizables y preciosas en la lucha económica actual, y pueden ser la base de nuestra independencia.

«No hay pueblo que pueda pasarse largo tiempo, para su alimento o industria, dice Romier (1), de las materias primas importadas de ultramar. Europa, especialmente, no tiene de qué alimentarse; tiene aún menos en qué trabajar con sus productos.»

Despertado un pueblo a la vida civilizada, como llegado un individuo a la mayor edad, nace en él un justo deseo de valerse de sus propias capacidades, y exponerse a su propia suerte. Ello, unido a derechos y tradiciones que hay amor propio en conservar, fortifica el sentimiento nacionalista que ha sido la característica de los últimos tiempos.

«Es bienhechor (el mito) en cuanto da a las instituciones un fundamento ideológico que las hace comprensibles a todos, crea la obediencia consentida y decuplica así el poder del grupo social». (Delaisi, o. c., pág. 12).

Poco a poco las naciones se han dado cuenta de la evolución producida, y así como los grandes países han comprendido que hoy no es lo más importante la conquista territorial, y han ido usando otros procedimientos de dominación, las naciones jóvenes han ido apreciando también que la pérdida de la nacionalidad se verifica hoy no sólo con la entrega territorial, sino con la sumisión económica, que empieza con la concesión de las materias primas y con el descuido de su propio abastecimiento.

«Los países de industria naciente se esforzaron en introducir el equipo nuevo y de impedir en lo posible la entrada de los productos extranjeros, a fin de que la nación, bastándose a sí misma, guardase su autonomía, y se llegó al *nacionalismo económico*». (Delaisi, o. c., pág. 327)

«En suma, a fines del siglo XIX, todos los pueblos estaban ansiosos de bastarse a sí mismos. No concibiendo otra forma de existencia colectiva que la nación, consideraban la autonomía eco-

(1) *L'Homme Nouveau*, pág. 64.

nómica como el complemento necesario de su autonomía política, y cada uno se esforzaba por alimentar en su territorio todas las industrias indispensables a sus necesidades esenciales». (Delaisi, o. c., pág. 340).

Primero Inglaterra, después Francia, todas las naciones se encaminaron apresuradamente a bastarse a sí mismas.

«A imitación de Inglaterra y Francia, los pueblos de Europa Central, unos después de otros, quisieron tener una gran industria: desde luego, Alemania estableció fábricas de acero y tejidos en la región carbonera del Rhur, de Sajonia y de Silesia; Austria hizo lo mismo en Bohemia; en seguida Rusia, en Polonia, en la región de Donetz, etc.» (Delaisi, o. c., pág. 334).

Estados Unidos se clausuró con barreras de aduana para defenderse de Europa.

Con los antecedentes expuestos, ¿qué papel correspondería a las jóvenes nacionalidades?

Comprender desde luego que si ayer pelearon y expusieron su vida por su independencia territorial, la lucha moderna para conservar esa independencia es la de unirse en una estrecha solidaridad nacional para evitar la absorción.

«El poder controlar los mercados financieros del mundo confiere al que lo tiene el medio de someter las plazas extranjeras a movimientos especulativos de una naturaleza absolutamente diferente y de un efecto del todo distinto a la simple inversión de capitales. Si las metáforas militares convinieran a este asunto, diríamos que el imperialismo financiero no tiene sólo tropas de ocupación, que son los capitales invertidos: hay también tropas ligeras y compañías volantes para el ataque inesperado o la incursión rápida, que son los créditos a la especulación». (Romier, o. c., pág. 136).

Debemos formar nuestra conciencia en el sentido que nos encontramos en un estado de guerra, y que debemos echar mano de todos nuestros recursos para defendernos, a costa de cualquier sacrificio.

La guerra se ha transformado. Las plazas fuertes son las materias primas, que debemos a toda costa evitar que caigan en poder del enemigo (1); los generales son los capitanes de industria extranjeros que envían previamente sus exploradores para investigar nuestras riquezas; las tropas de ocupación, los capitalés, que dan al país prestamista un triple y variado beneficio: el interés del dinero, el beneficio de la inversión en elementos producidos por el país que presta el dinero y el consumo de artículos consecuenciales de la inversión del capital, sin contar con que las obras suelen ser ejecu-

(1) Estados Unidos, en su política de explotación del petróleo, ha hecho reservas considerables, y se dedica mientras tanto a las explotaciones en el exterior.

tadas por los mismos prestamistas. Se paga interés por el dinero pedido para caminos; se compran las maquinarias, herramientas y útiles; se facilita la tracción automovilística, adquirida también en el mismo país, y se consumen la bencina, el aceite y los repuestos del mismo origen, sin perjuicio de que la construcción haya estado a cargo de los elementos extranjeros.

No es, por cierto, la misma situación la que se produce en las circunstancias ocasionales en que las grandes naciones se prestan dinero, porque lo único que deben pagar los países deudores es el interés. Invertido el dinero en el país que lo solicita, construídas allí mismo las maquinarias y demás elementos, dirigido todo por sus propios hombres, pronto se restablece la compensación por la competencia industrial que se hace al prestamista. Es lo que está pasando a Europa con el dinero pedido a los Estados Unidos. «Europa debía sacar partido tanto más rápido de este aflujo y reflujo de crédito (el que venía de los Estados Unidos), como que no tenía necesidad precisamente sino de crédito, y que, a diferencia de los países nuevos, poseía ya como esfuerzos adquiridos todos los recursos de la ciencia, de la técnica, de la organización y de una experiencia incomparable». (Romier, o. c., pág. 143). «De hecho, Europa, a los ojos de su acreedor americano y gracias al crédito que de él recibe, aumenta, mejora y renueva su equipo, reforma sus métodos de producción, coordina sus actividades en vista de un rendimiento superior». (Id., pág. 144).

«El imperialismo financiero, a decir verdad, no importa una dominación durable sino en relación con los pueblos jóvenes o atrasados, desprovistos aún de iniciativa propia, de ciencia técnica, de instrumentos de trabajo y de genio creador; en otras partes, sobreexcita fuerzas que le harán competencia algún día o restablecerán el equilibrio en perjuicio suyo». (L. Romier, o. c., pág. 146).

Sería, ciertamente, una inocencia evitar la lucha para seguir los bondadosos consejos de las naciones que se han fortificado con su protección interior, y aceptar cándidamente el libre cambio, y reconociendo las ventajas pasajeras de la actual especialización internacional, contentarnos con aceptar lo extranjero que por ahora nos cueste más barato y dedicarnos a simples proveedores de materias primas sin hacer previamente el máximo esfuerzo por desarrollar ampliamente las potencialidades nacionales, y así, como los demás países que han llegado a un alto grado de desenvolvimiento, poder apreciarnos y sólo entonces especializarnos en aquello que en su oportunidad pueda darnos mayor provecho (1).

(1) «La tarea de la economía política se reduce a la educación económica de la nación para que pueda asegurar su existencia en la lucha internacional. La unión de las naciones sólo es posible sobre la base de la igualdad del poder económico. Las naciones mejor dotadas tienden a dominar a las menos dotadas. Por

Y no nos arredre la precedencia tomada ya por las grandes potencias, que el mundo económico tiene sus alternativas, y las naciones pueden esperar su oportunidad labrando mientras tanto con paciencia el seguro porvenir que aguarda siempre a todo esfuerzo de inteligencia y perseverancia.

«El pueblo que obtiene muy fácil y ampliamente beneficios de su posición de acreedor se inclina a ser rentista; el que se ha habituado a enriquecerse con especulación, pierde el gusto de la labor paciente. La decadencia industrial de Inglaterra, que apareció tan brutalmente al día siguiente de la guerra, data, en el hecho, de la época en que la influencia financiera de Gran Bretaña le aseguró ciertos monopolios de comercio. Del mismo modo, Francia dejó envejecer su equipo industrial y sufrió el déficit de su exportación desde que aumentó la renta de sus capitales colocados en el extranjero. Por la inversa, Alemania, siempre con dificultades de crédito, debió en parte a este hecho la continuidad de sus progresos técnicos.

«Para el que observa atentamente la economía norteamericana, no es difícil reconocer en ella los primeros síntomas de una disminución del esfuerzo industrial bajo la influencia psicológica de la riqueza adquirida y de las ganancias provenientes de la especulación. Desde hace ya algún tiempo, las empresas se inclinan a reducir el volumen de sus negocios y a dejar parte de sus fondos de explotación en depósitos en los bancos. Estos dineros, como las reservas de las sociedades, se mantienen más y más cercanos a los juegos de bolsa... La *élite* y el pueblo entero se vuelven hacia una concepción de la vida que supone la facilidad y la seguridad de la ganancia». (Romier, o. c., pág. 141).

«Inglaterra sufre desde hace diez años una crisis industrial que no tiene otro origen que un exceso de confianza muy prolongado en la superioridad de sus recursos en carbón y en equipo, superioridad que ha quedado caduca con el empleo más y más amplio del petróleo y con el equipo industrial de las naciones jóvenes». (Id., pág. 213).

«El desarrollo de las riquezas individuales o colectivas en el mundo moderno está dominado por un dinamismo que hace que la ganancia no se conserve o acreciente sino con la condición de servir a un nuevo progreso». (Id., pág. 213).

eso un país de población inteligente hará bien en dictar leyes que protejan sus actividades económicas. Si es verdad que los precios tienen la tendencia a subir con la imposición de derechos aduaneros, también lo es que, con la prosperidad que alcance la industria nacional con la protección y competencia que desarrolla, ofrecerán la tendencia a bajar. El sistema del libre cambio podrá introducirse una vez que se logre un desarrollo económico que permita afrontar las luchas de la competencia». (Cita de opiniones de List en *El Espíritu de la Ciencia*, por el Dr. Daniel Martner, Santiago, 1931, pág. 132).

No tenemos, pues, por qué temer el porvenir, ni pensar que siempre debemos estar supeditados si, con los ejemplos que a diario recibimos y la naturaleza que poseemos, nos unimos todos con elevado espíritu patriótico, y con fé en la ciencia, con perseverancia y un noble sentimiento de solidaridad nacional emprendemos la obra de nuestro engrandecimiento.

No olvidemos que, a medida que avanza el progreso científico, el hombre adquiere más dominio de la naturaleza, y que, en lo que todavía no alcanza a someterla, puede adaptarse. No le es dable crear la materia prima, pero inventa a diario procedimientos para descubrirla, hace nuevas combinaciones utilizables, mezcla componentes que dan propiedades desconocidas, recompone elementos dispersos, substituye cualidades que en su uso pierden ciertas materias y los hace nuevamente aprovechables; saca de la materia el máximum de cualidades útiles; y si para extraer una substancia usa un elemento valioso que no se agote en la operación, lo recupera para hacerlo servir nuevamente; forma suelo cultivable, lo adapta a determinadas producciones; saca provecho del aire, del sol y de la sequía o humedad; deseca lagos, une continentes, ríos y canales; extrae agua del subsuelo y ázoe del aire; el carbón, la madera y otros productos no sólo se emplean en su uso tradicional directo, y son sus derivados de provecho valioso.

La ciencia nos está demostrando a diario que la colectividad nacional, por modesta que sea, posee todos los elementos necesarios a su propio engrandecimiento, si en ella actúan voluntades intrépidas y perseverantes.

Sin detenernos a considerar nuestra posición geográfica y el partido que de sus características generales podemos sacar en el futuro, ya que ello nos llevaría a estudiar problemas basados sólo en posibilidades, y tendríamos que contemplar el transporte, con la inconmensurable grandeza venidera de la aeronavegación, detengámonos sólo en algunos asuntos basados en realidades existentes. «Desde que la humanidad ha advertido que es posible cambiar el destino, conquistar la naturaleza, desde entonces se puede decir que la pobreza es una enfermedad como la peste, una cosa que se debe vencer». (Hermann Keyserling.—*Conferencias de Extensión Universitaria*, Universidad de Chile, Santiago, 1930).

«Para comprender qué es el bolchevismo, se debe pensar que el verdadero contenido de un evangelio para los asiáticos es la idea de que se puede vivir mejor que antes. En todo el planeta se percibe una vitalidad nueva, debido sólo al empuje de la esperanza en una vida mejor. Es tarea de esta generación finalizar la conquista material del mundo. Debemos crear un estado general que sea mejor que el que existía anteriormente». (Id., id., pág. 15).

«El primer gran tema de nuestro tiempo es finalizar la con-

quista material del mundo para conseguir a todos un bienestar mayor». (Id., id., pág. 17).

«El tema de nuestro tiempo es el establecimiento del reinado del espíritu sobre las bases nuevas en la tierra material y técnicamente conquistada». (Id. id., pág. 29).

«Los rusos han vivido en tal miseria que la sola posibilidad de lograr un bienestar mayor consigue hacerles vitalizar todas sus energías». (Id. id., pág. 37).

Estas son las fuerzas nuevas que debemos vitalizar y vigorizar para adquirir las energías de resistencia y de acción indispensables al engrandecimiento nacional.

La oración de Año Nuevo de Gandhi, «Señor, guíad a la India por el sendero de la verdad, enseñadle para el efecto la religión del Swadeshi (1) y fortificad la unión de indúes, musulmanes, parisís, cristianos y judíos que viven en la India», (*La jeune Inde*, introducción de Romain Rolland. París, 1925, pág. 5), es la que nos corresponde para animar nuestro espíritu y difundir la vida económica nacional, fortificados en una unión sagrada.

Con razón ha dicho Gandhi que «la verdadera reforma necesaria a la India es la adopción del *Swadeshi* en el sentido exacto de la palabra.

«El problema inmediato que tenemos que resolver no es saber cómo organizar el Gobierno del país, sino cómo vestirnos y alimentarnos. En 1918 enviamos fuera de la India seiscientos millones de rupias para comprar tejidos. Si continuamos comprando al extranjero en tal cantidad privamos en igual proporción a los indios que tejen e hilan sin ponerles en sus manos otro oficio». (Id. id., pág. 21).

«Todo indio culto que se disponga a llevar el tejido hecho con este hilo (el fabricado en la India), ayudará a que renazca la única industria aldeana de la India». (Id. id., pág. 23).

«La humanidad obedece universalmente a una doble tendencia hacia el progreso técnico y la liberación del individuo. Pero, salvo detalles, la liberación material del individuo en los países civilizados no es ya un negocio político. (La política ha agotado más o menos sus recursos en favor del individuo). Una liberación mayor del individuo no es posible sino por un acrecentamiento de los medios materiales de que dispone. Así el progreso de la libertad se une en adelante al progreso técnico y económico». (L. Romier, *L'Homme Nouveau*, pág. 218).

«Aplicada al orden industrial como militar, se concibe a qué punto la fórmula alemana es amenazante: crea una técnica formidable; da a todas las partes del edificio industrial una peligrosa

(1) *Swadeshi*, significa empleo exclusivo de los productos del país.

solidaridad, y, como el mercado industrial es mundial, como los problemas del hierro, del bosque, del carbón, son problemas internacionales, como la competencia se establece no solamente en el interior de cada Estado, sino entre los diversos Estados, no es posible mantenernos al abrigo de esta concepción que se esforzó en dominar mucho más allá de las fronteras alemanas. Nauman acepta aún que se defina esta concepción con el nombre de *militarismo*; confiesa que el tipo prusiano se ha aplicado a la industria después de haber modelado el ejército.

«Este sello, escribe, nos caracteriza a todos, desde el almirante de la industria (1) hasta el trabajador de la tierra». (Herriot, o. c., tomo 1.º, pág. 436).

Esta disciplina como aquella ideología es lo que debemos aplicar, dentro de nuestras fórmulas y principios democráticos.

Todas las naciones modernas evolucionan con más y más intensidad hacia el tipo industrial. La industria es la base económica de las naciones, en la paz como en la guerra. Se calcula que el poder de una unidad H. P. corresponde al trabajo de diez hombres.

«El desarrollo de la industria eléctrica, la invención y perfeccionamiento de los motores a combustión, crearon al vapor competencias fecundas. La utilización de la corriente a alta tensión, la invención del dinamo, el perfeccionamiento del transporte de la energía, el empleo de fuerzas hidráulicas y de combustibles inferiores, el motor a gas, han proporcionado medios nuevos y poderosos. La industria de máquinas ha sido la primera en aprovechar de ellas. Se han creado tipos más grandes y más sabios para las minas y la metalurgia, para los textiles y el papel, para la agricultura y sus anexos (alcohol, cerveza, azúcar, etc.), para las industrias químicas». (Herriot, o. c., tomo 1.º, pág. 425).

B) Organización de las fuerzas productoras

Dentro, pues, de los conceptos orientadores a que nos hemos referido, procedería plantear la acción de política industrial que nos correspondería seguir para defender el interés nacional, seriamente amenazado por los países fuertes.

Desde luego, se impondría como pauta general la racionalización de todas las actividades industriales.

(1) Por algo se dice también capitán de industria. (N. del A.).

Con motivo de la crisis mundial existente, se han formulado cargos al sistema, y se ha insistido en que el exceso de maquinismo ha contribuido a la reducción de la mano de obra y, consiguientemente, al paro tan extendido hoy en el mundo entero, y asimismo, a la sobreproducción mundial.

Ni una ni otra observación resisten al menor examen, como quiera que el uso de la máquina que el propio trabajador ha contribuido a inventar, es su liberación y dignificación, y la constante aspiración del hombre al dominio de la naturaleza lo llevará siempre a su uso más perfecto e intenso; y no es razonablemente comprensible que un aumento de producción pueda perjudicar al elemento más interesado en su abundancia. Podrá ser perjudicial una falta de capacidad adquisitiva o un precio elevado de los productos, circunstancias que pueden y deben corregirse por otros procedimientos, pero una abundancia de producción no tiene normalmente por qué perjudicar al consumidor necesitado.

Según la expresión de un obrero, como ya lo hemos dicho, «las palabras *scientific management* expresan más bien un conjunto de métodos en los cuales uno se esfuerza simplemente por introducir el mejor buen sentido posible y la lógica más natural en oposición al *laisser-aller* de la rutina tradicional, por la cual uno se deja llevar por hábitos sin preguntarse si podría mejorarlos», y no es comprensible que una organización racional pueda causar trastornos y no ser, como lo es, el mejor sistema de progreso y beneficio en las actividades en que se aplique.

La organización razonada, el máximo provecho de la materia prima, la economía de las fuerzas, la evitación del derroche y del doble empleo, la uniformidad del esfuerzo, no pueden sino producir bienestar colectivo. Búsquese, pues, en otros factores y no en una verdadera racionalización la perturbación existente, y se la encontrará.

La falta de una organización orientadora de la industria en países en que ésta se halla en poder de elementos de diversas nacionalidades provoca una lucha y un constante desorden de los competidores extranjeros entre sí y de éstos con los nacionales. Este fenómeno es restringido en las naciones de industria desarrollada, porque la competencia se produce sólo entre nacionales, que por lo menos tienen como lazo de unión el interés de la colectividad. Entre nosotros, deberíamos empezar por unirlos con una legislación que desde luego evitase el choque entre el industrial nacional y el extranjero, y ello es posible, sin duda, sin provocar el perjuicio de la abstención de la industria extranjera, que comúnmente trae progreso y educación. Bastaría para ello, por una parte, abandonar la rutina de las bases que se dan a los tratados comerciales, y vincularlos en el concepto de la necesidad económica, que nunca se ha estudiado científicamente.

En efecto, si dentro de la racionalización misma necesitamos capitales que valoricen nuestras riquezas y un equipo técnico que perfeccione el producto industrial para ponerlo al nivel de la competencia mundial, un estudio de peritos nos diría cuáles son las industrias que requiere nuestro desarrollo económico y que pueden desenvolverse con provecho, en atención a la materia prima existente y a las posibilidades del mercado interno y de exportación. Establecida esa situación, se daría facilidades a los capitales y técnicos extranjeros para que establecieran en el país las actividades industriales de que carecemos. Cerraríamos en cambio la puerta a toda industria que en Chile se produjera en buenas condiciones. Y con ello ya se establecería un punto básico de contacto entre el elemento extranjero y el chileno para la defensa colectiva de la industria: todos obrarían de consuno para defender la industria del país, que podríamos llamar nacional, desde el momento en que, sin estar en lucha con las actividades propiamente chilenas, completaría la armadura nacional en materia industrial.

Pero ello sería insuficiente para desterrar la desarmonía existente entre los competidores extranjeros que se establecen en el país: es bien sabido que un explicable espíritu nacionalista, basado en su educación y amor patrio, los mueve legítimamente a una lucha de predominio de nacionalidad o de raza. A concordar esos intereses y a unirlos con el del Estado debe dirigirse también la labor gubernativa.

Provocar esa unión por el sindicato industrial en todas las actividades congéneres, y de éstas con las complementarias, para que en conjunto se considere el interés nacional, es obra que corresponde a los poderes públicos. Se darían facilidades al grupo dispuesto a esa cooperación. Los gobernantes no son hoy como antaño los tranquilos espectadores de la lucha industrial o comercial, sino los gerentes o administradores de una gran empresa, con actividades complementarias, todas ellas dirigidas al bien común de los accionistas principales, la masa que forma la colectividad nacional, solidaria en todos sus intereses.

Contémplese la situación de cualquiera industria, y se verá la desorganización y la desarmonía como causal de su insuficiencia de provecho nacional.

La industria del cobre, que en Chile está principalmente en manos extranjeras y que a su vez se halla combinada con la industria mundial, no tiene ni puede tener la misma orientación que la propiamente nacional: la legislación no debe ir a facilitar una orientación paralela en esas actividades, sino a una completación que armonice ambos intereses con el de la Nación. El paralelismo que ha pretendido establecerse con las medidas tomadas en los últimos años ha importado la pérdida para la economía nacional de muchos millones de pesos, que han contribuído a la depresión econó-

mica nacional. La industria propiamente chilena (de los chilenos) ha seguido sometida a las resultas del mercado internacional sin tener acción en sus precios y convenios. Es, si no un parásito de la industria cuprífera extranjera que actúa en el país, un asalariado de escasísima remuneración de su patrón yanqui. La política que correspondería seguir sería la de darle vida propia dentro del interés nacional, o amalgamarla con la extranjera para hacerla provechosa y no una carga para la economía del país.

Otros metales, como el fierro, están, desde otro punto de vista, perturbando la economía nacional con la formación de sociedades que periódicamente distraen parte de nuestros escasos capitales, sin que se llegue a una explotación útil.

Sabido es que la ciencia ha avanzado tanto en la investigación de los yacimientos metalíferos que, por los estudios geofísicos, se llega a comprobar científicamente la existencia de minerales y su mayor o menor importancia.

¿En qué consiste el procedimiento?

«Cada vez más la industria minera—en otros tiempos ocupación arriesgada en la que la mayoría de la empresa se basaba en los azares de la suerte—adopta el mismo método científico que caracteriza la mayor parte de las industrias modernas. Antes de que se hagan inversiones de dinero en trabajos en una área nueva, los geólogos realizan una intensa investigación sobre las posibilidades de ganancias. Bajo su dirección, se efectúa un programa sistemático de «perforación al diamante». Se hacen «pozos de prueba» en aquellos puntos que el conocimiento de la geología de las regiones indica como más prometedores, y las sustancias subidas a la superficie por el taladro permiten a los geólogos determinar la naturaleza de las formaciones interiores. Sólo cuando ellos han informado favorablemente, se invierte dinero en la explotación. No obstante, estas primeras investigaciones son bastante costosas. Puede gastarse una buena cantidad de miles de pesos en perforaciones de prueba, y aún así, los resultados son más o menos dudosos, en cuanto al «conocimiento» de lo que verdaderamente representan las sustancias extraídas.

«Con los métodos que proporciona la radioelectricidad es posible hacer hoy una inspección rápida y segura del terreno, para determinar si existe en él mineral o no, y en el primer caso, su naturaleza. Luego, si las indicaciones lo afirman, se harán los pozos de prueba, y las muestras tomadas de las vetas mismas permitirán hacer un «análisis cuantitativo» de la riqueza del mineral. De este modo pueden ahorrarse miles de pesos evitando la necesidad de perforaciones en regiones áridas para encontrar una veta minera, que, después de alcanzada, puede resultar inapropiada para su beneficio.

«En breves palabras: consiste el procedimiento en enviar una

radionda en una dirección dada por medio de un transmisor que «energiza» una antena de cuadro, y registra por medio de un receptor, también con una antena análoga, cualquier deflexión sufrida por la onda en su paso por la superficie de la tierra. Todo cuerpo conductor, como una veta de mineral, situado en el camino de la onda determina una desviación de la indicación normal de la antena, la que, como los «radio-compases» utilizados en los buques para determinar su situación, apunta ordinariamente en forma directa hacia el transmisor.

«Por medidas y cálculos basados en la experiencia, los ingenieros no sólo pueden determinar la situación, dimensión y forma aproximada de la masa mineral, sino que por los datos así obtenidos, relacionados con otros conocimientos sobre la geología de la región, pueden deducir con toda exactitud el carácter del mineral y la distribución de las líneas de «fallas». Un equipo de cuatro o cinco hombres puede inspeccionar de cuatro a diez hectáreas por día, según la naturaleza topográfica y geográfica del terreno. En consecuencia, unos cuantos días invertidos en esta clase de estudios, permiten llevar adelante, inteligentemente, una «perforación al diamante» en vez de confiar sólo en la ley de promedios para procurar que unas pocas perforaciones afortunadas paguen el costo de las que no producen nada.»

En la exposición hecha por Rodolphe Krahnmann en el «Congrés international des ingénieurs de sondage» el 29 de Septiembre de 1925 en Bucarest (véase *L'application des procédés géophysiques de la recherche des gisements, sur tout des méthodes électriques et magnétiques, par Rodolphe Krahnmann; Berlin, Guillaume Knapp, Halle (Saale), éditeur, 1926*), «hay tres razones, dijo, que han ayudado a esta ciencia accesoria a obtener un desarrollo rápido y ya bien coronado de éxito, es decir: desde luego, el progreso técnico en la mejora y en la precisión de todos los instrumentos, que se ha verificado casi forzosamente por la guerra universal, además de la necesidad de descubrir yacimientos, aumentada por la disipación monstruosa de materias brutas durante la guerra y en fin la situación general de economía nacional que no permite ya a ningún país gastar en la exploración de yacimientos de sondajes profundos capitales tan considerables como antes. En resumen: el estudio de los yacimientos tiene absoluta necesidad de medios de investigación menos caros y más comprensivos que los sondajes profundos, a menudo difíciles, con resultados escasos. Esto encierra el problema práctico de la geofísica aplicada» (pág. 5).

«Para impedir un mal entendido, que he encontrado ya muy comúnmente como geólogo práctico, desearía subrayar desde luego que las investigaciones geofísicas no pueden reemplazar las constataciones de yacimientos por sondajes profundos u otros medios; más bien pueden y deben solamente indicar los mejores puntos de

descubrimiento y ubicación (*amorcement*) para evitar los sondajes en falso. En esto estriban sus conveniencias económicas, sus problemas y éxitos: en la indicación de yacimientos, en su comprobación». (Id. id., pág. 5).

«Las investigaciones sobre combustibilidad electro-magnética según la substancia se fundan en las diversas resistencias opuestas por minerales y rocas diferentes al paso de una corriente eléctrica artificialmente producida». (Id. id., pág. 8).

Don Daniel Palacios Olmedo, ingeniero chileno, dice por su parte: «En los pocos años de aplicación estos sistemas se han extendido vertiginosamente y con ellos se han multiplicado los descubrimientos de toda clase de substancias.

«Con ellos se han descubierto tales riquezas en Bulgaria, Austria y Alemania que sus gobiernos están preocupados seriamente en considerarlos como la varilla mágica que habrá de darles los miles de millones necesarios para pagar sus deudas de guerra. Al efecto, ya Bulgaria ha declarado monopolio del Estado todas las riquezas que se descubran.»

Según el mismo señor Palacios, el procedimiento Elboff, a que nos hemos referido, tendría en Chile un campo muy vasto de aplicación en la región salitrera, para el salitre, bórax, sal gema, sulfato de aluminio, sodio, y corrientes de agua subterránea, tan escasa y costosa de aprovechar en esas localidades; por lo que respecta a la plata, tan abundante en el país, y que se encuentra a veces en zonas más o menos horizontales, separadas en el sentido vertical por decenas y centenas de metros de formación de tierra estéril, para volver a encontrar estratos muy ricos; en el cobre, se pueden resolver problemas análogos tanto en la búsqueda de vetas que se han perdido en dirección o en profundidad a consecuencia de rocas intrusivas, que hoy se investigan costosa e inciertamente por galerías; en lo relativo al hierro, sus valiosos yacimientos se han conocido principalmente por sus afloramientos y pueden perfeccionarse y extenderse considerablemente por el sistema indicado. Análogos procedimientos pueden usarse en las investigaciones sobre petróleo, plomo, zinc, cobalto, etc.

Las precisas conclusiones a que se arriba con tales procedimientos están llevando a principios nuevos en la legislación minera en lo que se refiere a la economía nacional.

Desde luego, estando en poder del Estado la posibilidad de comprobar sus riquezas metalíferas por medio de sus organismos científicos, se impondría una reserva más severa de las minas en poder del Estado para otorgar su explotación a organismos económicamente capacitados, con la debida participación de una regalía estadual inmediata en el beneficio que se obtenga, y con la opción en todo caso a una preferencia de adquisición a precio de coste de las cantidades que pueda requerir en el presente o en el porvenir.

la industria nacional; todo ello sin perjuicio de hacer partícipe al particular, descubridor o propietario, de un porcentaje que lo estimule en su vocación de investigador minero.

El régimen que se insinúa contempla todos los intereses en juego: el derecho inmanente del Estado a la propiedad minera que se halla en el subsuelo nacional se acrecienta con la cooperación científica que presta en la comprobación de la existencia del mineral, y por ello amplía su participación en bien de los intereses permanentes del país, y como la colectividad está interesada en el aprovechamiento de sus riquezas, el Estado no las concederá sino a los que estén en situación de explotarlas con ventaja. No se pierde el estímulo particular, que aparece fortificado con su participación permanente en el beneficio de la explotación. Finalmente, la economía nacional adquiere una garantía nueva en la necesidad de resguardar para lo futuro sus fuentes de materias primas que, si bien hoy no se utilizan, el desarrollo industrial puede exigirlo en el porvenir, acaso cuando todo esté acaparado si no se toman precauciones (1). Y no podría decirse que la empresa que explota, nacional o extranjera, carecería de estímulo en la inversión de sus capitales.

Más acentuados son los conceptos relativos a la siderurgia y al carbón (2).

El procedimiento científico a que hemos aludido ha traído la labor minera a una situación que la ha despojado en parte de su

(1) Una aplicación de este concepto, aunque con propósitos un tanto diferentes, encontramos en el Art. 46 de la ley sobre creación de la Compañía de Salitre de Chile, que dice:

«La Compañía de Salitre de Chile queda obligada a entregar a la Caja de Crédito Agrario o a otras instituciones que el Presidente de la República determine, la cantidad de salitre que se necesite para la agricultura del país, al precio de costo, puesto a bordo o en ferrocarril». (Ley 4863 de 21 de Julio de 1930, que creó la «Compañía de Salitre de Chile»).

(2) En efecto, la ley 4581, sobre fomento a la industria siderúrgica, autoriza al Presidente de la República para celebrar contratos hasta por 35 años con las Empresas Explotadoras de Minerales de Hierro, en los cuales puede conceder ciertos beneficios tributarios.

«El Presidente de la República se reserva el derecho de adquirir al precio de costo, para beneficiarlo en el país, hasta un 10% de la producción anual de minerales de hierro de cada Empresa, cargado a bordo y de igual ley que la que sirve de base a la exportación, y podrá transferir este derecho a las Compañías que se establezcan en el país con el objeto ya expresado». (Beneficiar minerales para la elaboración de hierro y acero). (Art. 1.º, letra e).

El Código de minería de 1930, al legislar sobre las minas de carbón, faculta al Presidente de la República para otorgar concesiones «una vez acreditadas las facultades económicas del solicitante, quién deberá «explotar la mina en forma proporcionada a su importancia», y, además de otras indemnizaciones, está obligado a pagar al dueño del suelo «una regalía por cada tonelada de carbón vendido». Además, el Presidente de la República «podrá reservar para el Estado determinados terrenos carboníferos», y «las transferencias de las concesiones serán sometidas a la aprobación del Presidente de la República».

carácter aleatorio de otros tiempos, y empieza a tener sólo las contingencias de cualquiera industria cuya materia prima, costo y medios de extracción se pueden preestablecer con cierta precisión.

Unidos los industriales con intereses concordantes entre sí y con el interés nacional, las demás medidas racionalizadoras vienen solas, acaso provocadas por los mismos interesados, tanto en lo que se refiere a la concentración regional del trabajo, como a gastos generales comunes, a transportes cooperados, a la obtención de capitales, a estudios técnicos y científicos, a laboratorios, educación, etc., en una palabra, a la aplicación completa de la racionalización de la industria minera.

El problema del salitre, que comprende una rama especial de la minería, por lo que tiene de característico en su existencia única para nosotros, no se diferencia substancialmente de las otras ramas mineras, ya que el ázoe derivado de la hulla y el sintético nos han transformado en competidores mundiales de abonos azoados.

Muy duras críticas ha merecido la ley 4863 de 21 de Julio de 1930, que creó la Compañía de Salitre de Chile (Cosach). Se ha atacado ese organismo porque se ha dado una valuación excepcional al procedimiento Guggenheim al incorporarlo al consorcio, sistema de explotación, según sus críticos, hasta hoy insuficientemente comprobado económicamente; se ha estimado un error la incorporación del Estado con una cuota de salitre que importa la entrega total de todas las reservas salitreras del Estado; se ha estimado que el Gobierno no tiene en la Compañía toda la ingerencia debida para imponer una política que cautele el interés nacional; se cree que la participación del Fisco es insuficiente y no está debidamente resguardada. Todo ello puede ser efectivo, y debe reformarse. Pero no queremos referirnos, por carecer de informaciones completas, a la falta de habilidad comercial con que se llevó la negociación. Nuestras observaciones miran a los principios. Por otra parte, se atribuye a la formación de la Compañía la depresión de la actividad industrial y comercial de las provincias del Norte.

Por lo que respecta a la última observación, cualquiera que sea el plan industrial que con respecto al salitre se adopte dentro de las exigencias actuales de toda política industrial, la restricción de fuerza humana deberá siempre estar contemplada. El salitre, con más justificación que cualquiera otra industria, y acaso con más conveniencia nacional que otras, deberá necesariamente emplear al máximum el maquinismo y la concentración para provocar la economía que requiere su competencia mundial. El país, por su parte, no puede sino ver con agrado que no se prodigue la pérdida de fuerza humana que en las salitreras se realiza sin piedad en labores manuales rudísimas y en un ambiente absolutamente opuesto a la vida ordinaria del obrero seleccionado que allí se lleva de la región sur, en donde tiene aún amplísimo campo en qué emplearse

la escasa población nacional. Debe contemplarse el problema económico-social del país. El campo envía al norte periódicamente una juventud sana y vigorosa, y la recibe dos o tres años después enferma, decrepita, con una notoria deficiencia de capacidad, que no permite dar un fuerte impulso a la agricultura, que se ve obligada a recurrir al anciano, al niño y al trabajador con capacidad ya debilitada, a la mano de obra inferior.

Una revisión de esa ley para conformarla al interés fiscal y a los partícipes en su formación, así como la adopción de garantías para poner ese noble producto y sus derivados a cubierto de una absoluta absorción extranjera, y la obtención de una legítima participación de beneficios en la industria, es lo que puede y debe perseguir el Gobierno.

Menos odiosa y susceptible de una adecuada legislación que permita un régimen equitativo es la extensión de la industria extranjera a los países nuevos, y que no tienen hasta hoy ninguna medida legal que la haga justa.

La gran empresa europea o norteamericana viene a nuestros países a establecer filiales, y con el uso de sus privilegios o marcas, y so pretexto de conservar la fijeza del producto, llega hasta traernos todos los elementos de fabricación, o, utilizando los menos costosos que en el país existen, aprovechan el prestigio y el uso de la marca extranjera para imponernos el consumo de sus mercaderías, sin que se les obligue a compensación alguna en favor de la economía nacional.

Se comprende sin duda que esta materia, debidamente reglamentada, puede ser un medio de que el Gobierno se valga para traer al país industrias nuevas, personal técnico capacitado para que instruya al nacional, y hacer percibir el debido tributo a la economía nacional. Pero sin pautas que impongan una compenetración de esas actividades con las nacionales, a partir de cierto tiempo, el país de penetración, por un ligero beneficio, quedará sometido a una sangría económica indefinida. El *Gin*, el *Cinzano* y otros artículos son industrias que se han anticipado a este sistema que se generalizará en la lucha económica del momento como un medio de pasar por sobre las barreras aduaneras y de aprovechar nuestra falta de legislación protectora de la industria nacional. Y más tarde se reclamará de cualquiera medida que altere la situación presente so pretexto de cambio en las bases que sirvieron al establecimiento industrial privilegiado.

C) La industria al servicio de la colectividad

Así como hasta en la conservadora Gran Bretaña la tierra ha perdido su tradicional santidad para ser considerada ante todo como un factor de servicio social, debe formarse el concepto que la industria y su progreso, que, como la tierra, se valorizan por el esfuerzo social de la colectividad, deben servir primordialmente a las necesidades nacionales, sin desconocer por ello el derecho de propiedad.

El Estado, como representante de la colectividad, debe estar interesado en esparcir la cultura y capacitar a los ciudadanos para que impulsen constantemente el progreso y abaraten la vida, en forma que el bienestar llegue a todas las capas sociales.

Sobre esa base, se comprende que no puede haber restricción en el conocimiento y provecho de los factores de progreso, sino cuando así lo exija una conveniencia pública manifiesta.

Ya hemos citado la opinión de Hoover (*Problema Agrario*, pág. 14): «En mi país, ya todos consideran que no es función del Gobierno administrar industrias, pero le incumben en el terreno mil otras tareas: hacer y distribuir informaciones económicas, investigar los problemas económicos y científicos, indicar el camino hacia el progreso e inspirar y ayudar a los industriales en la reducción del mal uso y despilfarro de la materia prima.»

Así como en muchos países los expertos agrícolas se acercan a los agricultores a instruirlos en cada rama del progreso agrícola para que saquen el máximo de provecho de la tierra, y las bibliotecas provocan en la masa, por el libro, instrucciones, exposiciones y hasta aparatos, el interés por toda industria necesaria al medio social, los países como el nuestro, urgidos como están por la necesidad del despertar industrial, no pueden atenerse sólo a la educación sistemática de las escuelas, y por técnicos y prácticos, por el libro, la prensa, por el radio y el cinema, colectiva e individualmente, deben estar en una acción constante de enseñanza de los métodos, sistemas y descubrimientos que impulsen el despertar industrial, la aplicación de procedimientos nuevos que mejoren los tradicionales, economícen fuerzas que se pierden o substancias que no se aprovechan.

Esta nueva orientación, que antepone al interés individual del monopolio del inventor el bien colectivo de la difusión de los perfeccionamientos industriales para que sean aprovechados por la sociedad, aparece en contradicción con la tradición del privilegio exclusivo, que aún se mantiene en lo que interesa a los grandes países industriales.

D) Las patentes de invención y las marcas de fábrica

La patente industrial en el antiguo régimen corporativo era un medio de estímulo indudable, que liberaba al individuo, en su esfuerzo de invención, de la corporación a que pertenecía. Era una contribución a la libertad industrial.

La Asamblea Nacional francesa dispuso en 1791 que «todo descubrimiento o invención nueva, en toda clase de industria, es la propiedad de su autor», porque estimó que ese era el más sagrado y legítimo derecho de propiedad.

Con posterioridad (en 1844) ese derecho se transformó en un goce temporal, exclusivo, para *explotar* por un período determinado, lo que en el fondo no cambiaba mucho la situación y que era la recompensa social al servicio prestado por el invento.

Por resolución de 25 de Julio de 1887, la Corte de Casación rehusó reconocer a los autores sobre sus obras, a los inventores sobre sus descubrimientos industriales, a los creadores de dibujo o modelo, de marcas de fábrica o de comercio un derecho de propiedad como el que el Código Civil admite para los bienes muebles o inmuebles. Y denominó al derecho de que estaban investidos, *un privilegio, un monopolio exclusivo de explotación*. (Bry, *La propriété industrielle, littéraire et artistique*, París, 1914, pág. 6).

Sin embargo, había opiniones en el sentido de otorgar al inventor una recompensa nacional o, simplemente, transformar el beneficio en el que podía proporcionarse el industrial inventor que lo utilizaba con prioridad.

Pero la legislación mundial se ha mantenido y fortificado, con algunas excepciones, en el sentido de mantener el principio de la patente, con derecho exclusivo por cierto número de años, salvo ciertas limitaciones con respecto al objeto del invento, y aún se ha extendido y uniformado el concepto para que el inventor que lo solicite goce de los mismos derechos en todos los Estados que forman parte de la Convención Internacional que se reúne periódicamente para reconocerse reciprocidad y reglamentar los procedimientos. (París, 1883; Bruselas, 1900; Washington, 1911).

Por lo que respecta al sistema en sí mismo, en el interior de cada país, el privilegio de invención importa un desconocimiento de que el progreso se realiza por una cooperación social. Si se estima que el aumento de valor de los bienes raíces se debe principalmente a la cooperación social y que en parte, con los impuestos de *plus-valía*, debe volver a la colectividad que ha valorizado esos bienes, ¿por qué no se reconoce el hecho efectivo que el invento no es el fruto exclusivo de su inventor sino la forma última que el solici-

tante ha dado a una serie de factores que han ido constituyendo la invención?

Por lo demás, ¿cuántos de esos descubrimientos no han sido sino obra del azar y no del estudio, del genio o del trabajo? ¿Acaso no son innumerables los descubrimientos debidos a circunstancias fortuitas, a veces hasta al propósito de economizar el trabajo mismo y no a la labor intelectual o al trabajo dedicado al progreso que se verifica?

Si recompensa merece el descubridor, ya la tiene con la prioridad de venta o de uso de su invención para que pretenda además el privilegio exclusivo de su utilización más o menos permanente.

¿Es acaso el inventor mismo el que resulta beneficiado con el invento, o es normalmente el intermediario capitalista el que explota en su provecho la invención, después de adquirirlo por un plato de lentejas? En casos análogos, y tratándose de minas, ¿no ha progresado la legislación para resguardar el derecho del descubridor haciéndolo partícipe de la valorización de la industria explotadora, y, aún, no se ha considerado el derecho social mismo para reservar en favor de la colectividad, en forma de producto o de imposiciones tributarias, para evitar el monopolio o el exclusivo provecho capitalista?

¿No sería más justo avaluar el esfuerzo y recompensarlo para dar a la colectividad el beneficio del progreso?

¿Por qué, pues, el llamado inventor ha de tener el derecho exclusivo de que todos los miembros de la colectividad que necesiten su invento le paguen un sobreprecio extraordinario por un número considerable de años? ¿Cuánto se restringe el progreso social por este tributo?

«El hombre no crea, no lo olvidemos, combina. Sus más maravillosas invenciones no son sino relaciones entre las cosas de la naturaleza, que, como todos los objetos del mundo natural, son de beneficio de la humanidad». (*Traité des Brevets d'Invention et de la Contrefaçon Industrielle*, par Edmond Piccard. Xavier Olin, Paris-Bruselas, 1869, pág. 19).

«Si se quiere una recompensa para el inventor, no se le dé, pues, a este título la propiedad de su invento: esta remuneración sería exorbitante para sus méritos e inicua e injusta desde el punto de vista social». (O. c., pág. 21).

Y no se tema que la idea que exponemos restrinja el espíritu de invención, como quiera que no eliminamos una proporcionada recompensa social, ni aún sin esa recompensa dejará de haber estímulo con la prioridad en el uso del invento.

Un jurado francés, a propósito de una exposición universal, dijo lo siguiente, refiriéndose al invento: «Nacido de un buen sentimiento, como destinado a proteger un supuesto derecho de la inteligencia, la legislación de los privilegios de invención es hoy perju-

dicial a la industria, y la experiencia demuestra que en época alguna ha procurado a los inventores ventajas verdaderamente efectivas, sino en ocasiones muy excepcionales. En los casos poco numerosos en que los privilegios de invención han dado un beneficio importante, el provecho se ha otorgado a los zánganos de la colmena y no a las industriosas abejas: los intermediarios, substituyendo a los inventores, lo han absorbido todo». (Cita de Piccard y Olin, pág. 22, o. c.).

¿Cuál ha sido la base de la extensión internacional de la patente? El acuerdo de los Estados basado en la reciprocidad.

Los diversos países, fundados en lo que han estimado su propia conveniencia, han depuesto el derecho innegable a dictar una legislación protectora de su economía nacional y de sus propios súbditos; han creído que su potencialidad estaba equitativamente compensada con la de las otras naciones para sacar un provecho recíproco, compensador y equitativo. En efecto, Alemania, al permitir al inventor francés o norteamericano que exploten allí sus inventos, está compensada con el beneficio que en esos países pueden alcanzar los inventores alemanes con el provecho de sus patentes; el equilibrio industrial y de avance científico de las naciones europeas y de Norteamérica permite al respecto una reciprocidad equitativa.

Los pequeños países de América latina, ¿estamos en situación que nos permita formar parte de la Unión Internacional relacionada con las patentes de invención?

Formular la pregunta es contestarla en sentido negativo.

Mantener nuestra liberalidad en materia de patentes de invención es atentar contra la economía nacional; y nadie podrá exigirnos una iniquidad como la que practicamos.

El hecho de permitir que en nuestro país se exploten todos los inventos extranjeros es el máximo de lo que la cortesía internacional puede pedirnos, y lo que aconsejaría un buen régimen de protección industrial interna.

Primeramente, si dos o más inventos análogos de diversos países desean gozar de una explotación en Chile, no podemos ni debemos privarnos de los beneficios de la competencia al otorgar a sólo uno de ellos el privilegio exclusivo, ni proteger ni resguardar el interés privado de un extranjero en perjuicio de otro o de la conveniencia nacional. Una exclusividad no puede concebirse ni cimentarse lógicamente sino en nuestro interés colectivo; se explicaría, pues, sólo en el caso en que así lo aconsejara el interés nacional, lo que normalmente se comprendería si junto con el bien social del descubrimiento, su inventor participara al Estado de un porcentaje apreciable de su beneficio económico.

Por otra parte, se ha llegado a tal grado de explotación extranjera en este sentido que el inventor no se conforma ya con la venta

a precio excesivo del objeto patentado, sino que no se da en venta sino en arrendamiento, y la invención se explota así en forma abusiva. Los Ferrocarriles del Estado tienen tomadas en arriendo máquinas norteamericanas de contabilidad que cuestan a la empresa muchos millares de pesos anuales. La Dirección General de Estadística ha pagado gruesas sumas en la confección del último censo por el uso de maquinarias del mismo origen.

La industria del calzado envía también a Norteamérica millares de pesos por el arrendamiento de máquinas de coser.

Y el sistema de explotación extranjero seguirá extendiéndose: la radio recibe audiciones de otros países y proyecta en las pantallas las representaciones habladas o cantadas que antes se realizaban en el teatro Municipal. Mañana ya no vendrán ni cantantes ni celebridades artísticas a nuestros teatros: se representarán en la pantalla. Y la reproducción que se hace en aparatos que hoy se introducen al país con algún derecho de aduana y que son manejados por operarios nacionales, se hará desde Estados Unidos o Europa. Nuestra situación será la de contribuyentes y mantenedores de empresas extranjeras, accionadas desde el extranjero, que recogerán nuestro dinero para enviarlo también al extranjero.

Por último, en lo relacionado con la marca de fábrica, la industria de los grandes países, para evitar los derechos de aduana, instala en el país sus sucursales, y con el prestigio de sus marcas y la explotación de la ignorancia popular, confecciona y vende sus artículos en el interior del país, que se pagan como si hubieran sido internados por la aduana y pagados los derechos correspondientes.

El poderoso pulpo extranjero, cada día con más tentáculos, absorbe la riqueza pública y privada, la succiona hacia el exterior y desequilibra nuestra balanza de pagos.

¿No hay un derecho de vida que nos permita remediar este estado de cosas, cada día más grave y asfixiante para la economía nacional?

Lo hay, y él nos impone la reforma de nuestra ley de patentes y la dictación de medidas que hagan al Estado partícipe de los excesivos beneficios con que el capitalismo extranjero está provocando la anemia de la economía nacional.

Lenta pero seguramente se ha ido formando en el interior de algunos países—Estados Unidos y Alemania principalmente—el concepto de que el secreto de la producción debe subordinarse a fines más elevados, y que con ello gana el interés común; y es así cómo en las ententes económicas se intercambian patentes y privilegios que en otros tiempos eran secretos, y cómo aún para el público están abiertas las puertas de las fábricas modernas.

«Me parece importante anotar para hacer resaltar de paso una de las principales características del espíritu y hábitos de muchos jefes de la industria americana: cuando uno manifiesta un verdadero deseo de estudio, todas las puertas se le abren, se le dan

todas las facilidades para hacer investigaciones en el sentido que uno desea...»

«...Durante los dos meses que permanecí en este establecimiento, no tuve jamás la impresión, en mis idas y venidas ni en mis conversaciones con obreros o jefes de servicio, de penetrar en un lugar cuya entrada se deseara prohibir». (*Dubreuil*, o. c., pág. 124).

En cambio, de Francia se ha dicho que «no existe país alguno en que sea más difícil para un industrial saber lo que hace otro, aún en lo más banal. En la mayor parte de los países hay un cambio de resultados de experiencia de la cual todo el mundo aprovecha y que da por resultado acrecentar el valor medio del rendimiento. Pocos industriales franceses consideran la posibilidad de admitir a alguien que visite sus instalaciones. Se citan aún ejemplos de establecimientos en que a un jefe de servicio se le amenaza de destitución si pretende imponerse de otro servicio para relacionar sus métodos con los suyos». (*Principes d'Organisation Industrielle*. Charles Buxton Going, París. Introducción de Bertrand Thomson, pág. 20, 1922).

La Constitución de Chile asegura a todos los habitantes de la República (Art. 10):

11. «La propiedad exclusiva de todo descubrimiento o producción, por el tiempo que concediere la ley. Si ésta exigiere su expropiación, se dará al autor o inventor la indemnización competente».

Nuestra legislación, basada en el precepto constitucional transcrito, otorga un monopolio para fabricar, vender o comerciar el producto u objeto del invento, y sólo exige al dueño un insignificante derecho único de ciento a mil pesos por patente, según el plazo (5-10-15-20 años).

La legislación mundial es más o menos uniforme en cuanto a lo que debe entenderse por invento y a las materias y objetos no patentables, si bien en muchos países, a la ley se agrega en la práctica la defensa administrativa para el amparo de la industria nacional.

En España, en donde se distinguen las patentes de invención, explotación e importación, se exige para ésta una contribución de mil pesetas por año y una participación de 25%. En Gran Bretaña no es patentable lo que perjudique al Estado, porque eleve los precios de las mercaderías, dificulte su comercio o cause cualquiera clase de dificultad.

Nuestra legislación requiere una reforma substancial, tanto en lo relacionado con las patentes de invención como de las marcas de fábrica, para proteger debidamente la industria nacional y hacer partícipe a la colectividad, que hoy es explotada indebidamente, en lo que a unas y otras se refiere.

E) Máximo provecho de la materia prima

Si al Estado corresponde la función moderna de promover las actividades nacionales para que el país obtenga la mayor eficacia productora, se comprende que es deber de su política conocer primeramente sus riquezas en sus calidades y cantidades para sacar de ellas el mayor provecho posible con el menor esfuerzo.

Ese principio elemental de racionalización no parece comprendido ni ha sido practicado entre nosotros. Y sobre el particular debemos volver a insistir en el significado que a este respecto tiene la ciencia en todas sus manifestaciones y los cuadros técnicos que permiten producir una industria más o menos perfecta. Naturalmente, ello se relaciona íntimamente con una buena organización administrativa, con una moderna educación de tendencias económicas que sirva no sólo dentro de los tradicionales períodos escolares, sino más allá, extendida al provecho que puede lograrse de los egresados que sirvan en las actividades particulares, y a la organización de laboratorios de carácter nacional, con ramificaciones, aunque sean rudimentarias, para recolectar hechos e informaciones de todas las regiones del país, que constituyan un estudio sistemático de las riquezas de la tierra, aguas, flora y fauna, en cooperación con las actividades industriales.

La tierra se aprovecha integralmente, en cantidad y calidad.

Ha pasado ya la época en que las naciones se limitaban a dolerse de carecer de las tierras *amarillas* de la China, o de las tierras *negras* de Rusia, tan ricas en substancias químicas que permitían una producción superabundante. Hoy es necesario investigar cuáles son los componentes de los suelos—cal, fósforo, ázoe—porque no sólo en su existencia o combinación pueden nacer los cultivos, sino que la ciencia ha avanzado lo bastante para modificar artificialmente la composición de las tierras, y, consecuentemente, su producción; y como el momento actual, con la interdependencia económica de los países, puede en forma permanente, o aún accidental, convenir el intercambio de uno u otro producto, según situaciones propias o ajenas, el conocimiento de las substancias del suelo, para orientar su cultivo más útil en un momento dado, es ciertamente de considerable trascendencia. Hay, por ejemplo, grandes países—Estados Unidos, Canadá, Argentina, Australia—que se han especializado en el cultivo de determinados cereales. El hecho de que esas naciones puedan continuar siendo exportadoras y no lleguen, como se cree de Estados Unidos, por su consumo interno, a bastarse sólo a sí mismas, puede modificar la política de cultivo de otros países. La

sola crisis última del trigo ha provocado en Canadá el impulso de la ganadería, para, volviendo a sistemas ya abandonados, criar el ganado, y enviarlo en pie a Inglaterra, y los ensayos han comenzado a dar buenos resultados. Por la inversa, si un descubrimiento científico, el de las vitaminas, llega a modificar la tendencia alimenticia de los grandes países consumidores, en forma de cambiar los fariñáceos por la fruta, puede variar la orientación productora por lo menos de las naciones en que la producción de cereales se hace en menor escala.

Ya en nuestra obra *El Problema Agrario*, hemos hecho a este respecto las observaciones pertinentes a la Agricultura, y acaso sería ocioso repetir las relativas a las labores que al efecto realizan diversos países, que ponen toda la acción del Estado, incluso las Universidades, en unión con las actividades industriales para servir a la colectividad.

Vinculados, como ya se ha dicho, los intereses industriales extranjeros y armonizados con el interés nacional, la obra del Estado se facilitaría considerablemente, y el nacional podría así con seguridad extender el empleo de su capital y capacidades y podría ofrecerse al extranjero el complemento de las actividades industriales del país sobre una base relativamente cierta y aprovechable.

Concretados como estamos a tratar exclusivamente el problema industrial, estudiaremos ligeramente algunos puntos de este programa de investigación científica-industrial en que se vea cuál sería la finalidad orientadora que, a nuestro juicio, merece el problema de la industria, y dejaremos para más adelante algunas ideas complementarias en lo educacional.

La racionalización debemos aplicarla, atendidas nuestras aptitudes e idiosincrasia, en la misma forma y con la misma amplitud con que lo han hecho los grandes países, pues, repitiendo lo dicho por el Consejo Económico de la Sociedad de las Naciones, «todo progreso importante realizado en un país en la organización de su economía, provoca repercusiones en la economía de sus vecinos. Al aumentar sus expectativas en la competencia internacional, rompe el equilibrio, y no deja a sus rivales otra alternativa, para proteger su propia producción, que seguir su ejemplo, o elevar sus tarifas». Por lo mismo aconseja también aplicar la racionalización a la agricultura, industria y banca, no solamente en las grandes empresas, sino en las medianas y pequeñas.

Como organización económica que nos dé una posibilidad de resistencia a la absorción extranjera se impone la concentración industrial, comercial y bancaria, sometida, naturalmente, a una legislación que permita evitar lo pernicioso y aprovechar lo benéfico de tales consorcios: así mejoraremos la producción, abarataremos el costo y evitaremos el derroche, y la fuerza de resistencia contra el invasor será más eficiente.

Y como la ayuda del hombre de ciencia con sus laboratorios de investigación ha llegado a ser indispensable y nuestra modesta capacidad industrial no permite que los particulares puedan disponer fácilmente de estos recursos científicos, corresponderá a la colectividad, en su propio beneficio, representada por el Gobierno, concentrar las fuerzas científicas y ponerlas al alcance de las actividades particulares para beneficio social.

Es así cómo podrían investigarse el suelo y el subsuelo para poner de relieve nuestras riquezas y la forma de aprovecharlas; conoceríamos las materias primas que podamos utilizar directamente, reservarlas con oportunidad o participar de ellas a otras naciones como intercambio.

Indicamos con cierto detalle en otros capítulos la señalada importancia práctica de los laboratorios de física, química, mineralogía, etc., para detenernos nuevamente en los utilísimos servicios económicos que prestan: el vestido, el alimento, la habitación, los productos de la agricultura, de la industria y de la minería, el perfeccionamiento de utensilios y maquinarias, el provecho de todo lo que parece inútil o que se derrocha, está bajo su control para perfeccionarlo o utilizarlo.

La tierra, el agua, el aire, la fauna, la flora, todo es objeto de una constante investigación para obtener el máximo de provecho, componentes nuevos, combinaciones más provechosas, economías efectivas, perfeccionamientos constantes.

Recuérdese lo que hemos dicho con respecto a esta clase de actividades en los grandes países en el capítulo *Política Científica*, y se comprenderá que ya no es posible el progreso y la defensa nacional en todas sus manifestaciones sin una organización científica cooperadora de las industrias, la agricultura y el comercio.

El solo problema de la tracción impone entre nosotros un profundo y meditado estudio, con experiencias prácticas, de la forma, aislada o en combinación, en que debemos usar las fuentes de riqueza pública o privada para servirnos de nuestros propios recursos con la consiguiente independencia extranjera, en la movilización de los productos en forma eficaz y económica. La tracción animal, el carburante chileno, la electricidad, son fuentes de riqueza inagotables que en parte se pierden o derrochan o no sirven al bienestar colectivo, por carencia de estudios científicos, metódicos y coordinados en favor de la economía nacional.

El estudio del árbol en sus variados aspectos—maderas industriales, frutos diversos, celulosa, seda artificial, sustituto del fierro y del acero, subproductos (trementina, esencias, perfumes, alcohol, curtientes, resinas, etc.),—carece de un instituto que investigue sus beneficios y oriente en su máximo provecho sus variadísimos aspectos, así como para mejorar su calidad o aclimatar variedades nuevas.

Ha bastado nuestra crisis presente para que numerosos pro-

ductos extranjeros empiecen a ser substituídos ventajosamente por la industria chilena, no obstante la escasez de técnicos, de capitales y de organización. ¿A qué resultado llegaríamos con una educación adecuada, con una divulgación científica de los recursos naturales que poseemos y de su forma de aprovechamiento, con una cooperación y concentración de esfuerzos, orientados y protegidos por los medios de que el Estado puede disponer en el estímulo de la producción nacional?

F) El sistema aduanero

Si, como nos lo enseña la historia y nos lo están imponiendo los hechos, se hace cada día más difícil reaccionar en el uso y beneficio del progreso material, aun en las crisis más hondas de los países, la economía nacional debe estar siempre en situación de impedir restricciones fundamentales en el bienestar económico, so pena de que la incomprensión de estos problemas provoque en el pueblo reacciones políticas.

Con este motivo, el Gobierno debe tener, entre otras capacidades, la de controlar las importaciones y exportaciones en forma de contemplar las necesidades nacionales.

El comercio internacional está llamado a una reforma radical: la aduana llegará a clausurarse en absoluto dentro de los principios que la rigen, y una comisión de control indicará a los gobiernos cuáles son los únicos artículos que pueden internarse en un momento dado, no ya como un medio de protección a determinadas industrias, sino como una necesidad de defensa de la economía nacional en su conjunto. Llegaremos ciertamente al pago en mercaderías, no a base de la voluntad del país exportador, sino en consideración al que recibe el producto, lo que permitirá a éste graduar sus posibilidades de pago, seleccionar los artículos de más premiosa necesidad y evitar simplemente la entrada de los innecesarios o perjudiciales, aunque haya interesados en internarlos o adquirirlos.

Estúdiense los artículos que la propaganda extranjera obliga a solicitar como internación, y se verá que muchos de ellos no son necesarios a la economía nacional, otros son inadaptables a nuestras necesidades y los más carecen de la prioridad de importancia que debe considerarse especialmente en situaciones de restricción de exportaciones para pagarlos.

Admitida en principio la clausura aduanera y celebrados los tratados comerciales sobre la base de la necesidad y conveniencia

del importador y no sobre el simple intercambio de mercaderías, podríamos eliminar internaciones innecesarias y aún perjudiciales que consumen nuestros escasos recursos de pago.

No olvidemos que la gestión económica nacional debe llevarse al respecto con la misma política de la empresa particular, que no adquirirá otros elementos que los indispensables a su desenvolvimiento y progreso, y siempre que estén dentro de sus capacidades adquisitivas. Un control inteligente y científico de lo que requieren las necesidades públicas eliminará maquinarias inadaptables a nuestra agricultura e industria, artículos fácilmente sustituíbles, productos perjudiciales.

Abramos los ojos para ver que las grandes naciones nos han comprado sólo aquellos que les convenía, y hasta el momento en que han podido substituir esos productos o que han podido comprarlos en otras partes en mejores condiciones; y si hemos podido vivir en esta situación, ha sido por un perpetuo endeudamiento y una constante enajenación de la riqueza nacional.

El derecho de aduana en sí debe desaparecer para convertirse en la licencia de importación determinada y calificada sobre la base del intercambio de productos. Si las naciones han empezado ya, como Estados Unidos, a calificar la internación de personas, indicando cuáles son deseables o no, con mayor razón debe aplicarse un criterio análogo a las mercaderías.

Un tratado comercial con Francia, por ejemplo, no puede establecerse sobre la base de que importemos champaña, licores, sedecías, perfumes, etc., sino las maquinarias o artículos que nos sean indispensables a nuestra vida o progreso.

Esta política debe estar necesariamente unida al estímulo industrial interno de todas las producciones que puedan provocarse en el país, para ir substituyendo a las que la necesidad nos obligase por ahora a traer del extranjero, sin que en ello nos preocupe fundamentalmente su calidad; su mayor o menor perfección no es requisito indispensable. Para ello debemos tener siempre presente la cita de la Introducción: «Se observó a Franklin en Europa la deficiente calidad de la tela de su traje, y el gran patriota respondió: Todavía no se hacen mejores en mi país».

La sola vigilancia en la internación de maquinarias que se adapten al uso del carbón en vez de usar petróleo significaría una considerable economía nacional en el gasto de petróleo, sin contar la protección que ello importaría a nuestra valiosa industria carbonera.

Ello no impedirá, por cierto, que otros convenios internacionales provoquen recíproca compensación comercial, como la que hemos insinuado en otra parte de este estudio: una comisión de peritos de los países contratantes estudiaría nuestro desarrollo industrial; vería cuáles son las industrias básicas con relación a nuestras

necesidades; al desarrollo económico nacional y a las materias primas que poseemos; determinaría cuáles son las industrias que no podemos desenvolver en condiciones satisfactorias con nuestros propios recursos y en ellas daríamos al país amigo todas las facilidades necesarias para que viniera a emplearse el capital y la técnica extranjeros, en las mismas condiciones y con iguales garantías a las en que actúa la industria nacional. Así no se ejercería la *competencia* extranjera, sino su cooperación para completar el cuadro industrial del país; aprovecharíamos el capital de que carecemos para el estímulo de la producción; recibiríamos el beneficio de una educación técnica difícil de formar; y el capital extranjero vendría a invertirse con seguridad, sin exponerse a una lucha acre con el elemento nacional, y las naciones amigas se formarían un seguro mercado para las maquinarias y artículos que no fabricamos.

Capítulo II

LAS INDUSTRIAS BASICAS

ALIMENTACIÓN, EDIFICACIÓN, MAQUINARIA, TRANSPORTES.—EL COMBUSTIBLE.—EL PETRÓLEO.—EL COMBUSTIBLE EN CHILE: EL CARBÓN Y LA ELECTRICIDAD.—EL ARBOL.—LA PESCA.

Alimentación, edificación, maquinaria, transportes

«Los dos triunfos de una supremacía decisiva en el mundo contemporáneo son el control de las materias indispensables a la alimentación de los hombres, a la fabricación o funcionamiento de las máquinas y a la dominación efectiva de los medios de transporte». (Romier, o. c., pág. 64).

La declaración que precede demuestra el concepto, acaso bien orientado, de lo que debe servir, en general, para clasificar las necesidades nacionales desde el punto de vista industrial: 1) alimentación nacional, básico en todo país; 2) fabricación o funcionamiento de maquinarias, problema graduado por el progreso interno, y 3) dominación del transporte, sobre todo del marítimo, en relación con la potencialidad interna y en concordancia principalmente con el imperialismo económico.

Las ideas nacionalista e imperialista son, pues, los determinantes de esa clasificación, y, en consecuencia, no pueden servir uniformemente a todo país: las industrias básicas (*Key industries*) de las grandes potencias no pueden ser imitadas por las pequeñas sin un meditado estudio previo.

1) Desde luego, es común a todas las naciones la alimentación nacional, o, más ampliamente, la satisfacción de las necesidades de *vida*; y, dentro del más elemental reconocimiento de la íntima y profunda voluntad de vivir, desarrollarse y desenvolver las capacidades propias, el *progreso* individual y colectivo.

Dentro del concepto *vida*, tenemos la alimentación y empleo de productos nacionales, y, en consecuencia, la agricultura y su industria derivada, sobre lo cual hemos tratado extensamente en nuestra obra sobre *El Problema Agrario*. (París, 1929).

Allí consideramos la necesidad de perseguir una orientación definida y completa en el desenvolvimiento de la agricultura y su industria derivada, y sólo tendríamos que insistir aquí en la necesidad de exigir el consumo del producto nacional en todas las actividades de vida que estén sometidas al control del Estado.

Un estudio de la economía interna de las reparticiones gubernativas, como el Ejército, la Armada, las Policías, los establecimientos educacionales, la Beneficencia, los Ferrocarriles, o que dependen del gobierno en forma directa o indirecta, como las empresas concesionarias de beneficios fiscales o nacionales (ferrocarriles particulares, marina mercante, explotaciones mineras, etc.), demuestra la enorme cantidad que en la vida del país se consume en productos extranjeros que pueden ser reemplazados con ventaja o substituídos por los nacionales, sin que haya al respecto hasta hoy, por parte del Estado, sino vagas recomendaciones de preferencias que en la práctica quedan incumplidas. Hemos recogido al respecto datos numerosos que demuestran la posibilidad de ensanchar en forma muy apreciable y ventajosa el consumo de productos chilenos en esas reparticiones si se impone una reglamentación equitativa y severamente vigilada.

Impulsado el país en su producción, con arreglo a las necesidades internas y de exportación, y mantenido por un obligado consumo en todo aquello en que pueda legítimamente intervenir o proteger, debido a las compensaciones que otorga como representante de la colectividad, el Estado mantendría una cantidad y calidad productora que aseguraría la vida interior aun en circunstancias de extraordinaria emergencia, como crisis mundiales o nacionales o conflictos armados.

La *habitación*, complemento de la alimentación, se ha considerado sólo unilateralmente entre nosotros, desde el punto de vista de la baratura de la vivienda, consecuencia del problema fundamental, la *construcción*, que se relaciona con el hogar, la agricultura, la industria, el comercio, las actividades profesionales y el capital.

La propaganda extranjera, la reglamentación administrativa, la educación inadaptada a nuestras necesidades, han contribuído a difundir una edificación que no se conforma a nuestras conveniencias ni a nuestros recursos.

El Reglamento para contratos de construcción de edificios fiscales no contempla preferencia alguna para el material nacional. En las especificaciones técnicas, no obstante saberse que no se fabrican láminas de fierro en el país, no se autoriza su substitución por material nacional; no se obliga el uso de pintura chilena; se toleran los mosaicos, sin imponer que sean nacionales; se acepta la madera de pino sin especificar que sea chileno, se admiten el *parquet* y las telas importadas a pesar de que se fabrican en Chile; las ventanas, puertas, verjas de numerosos edificios son de fierro o bronce, importadas, y debían ser nacionales.

En atención a nuestro clima, a los escasos recursos de que disponemos, a la necesidad de que las construcciones se adapten a nuestra situación económica para que se pueda soportar el pago de su interés y amortización, sea directamente o por arrendamiento, se impone una política de construcción no sólo protectora de la industria nacional, sino lo suficientemente económica para que no recargue al comercio, la industria, las profesiones, los particulares, que no pueden pagar precios subidos. Las últimas construcciones fiscales y particulares han sido hechas con la más completa falta de concepto de las posibilidades comerciales y de vida de nuestra población. Las inversiones en habitaciones para obreros y empleados particulares, por abandono absoluto del concepto nacionalista y desconocimiento de la capacidad económica de los beneficiarios, pesarán desproporcionadamente en nuestra economía nacional por largos años.

La propaganda extranjera, por sus publicaciones y por la acción de las casas importadoras residentes en el país, por los agentes comerciales que aquí tiene, está ejerciendo una constante acción para provocar el uso de materiales importados y desprestigiar la calidad de los nacionales. La casa extranjera es favorecida en esto por su calidad de prestamista de nuestros agricultores y de compradora de sus productos. Es bien sabido que hasta hace poco nuestro carbón se consideraba como de calidad inferior a los extranjeros, siendo que era la inadaptabilidad de las parrillas de la maquinaria importada lo que dificultaba su empleo en tan buenas condiciones como el producto extranjero. El fierro o acero en las construcciones y en numerosos empleos industriales ha podido ser substituído ventajosamente por la madera; el mosaico por el ladrillo chileno; el fierro galvanizado por la teja; los *parquets* extranjeros por los nacionales; los papeles multicolores por los de un color que se fabrican en Chile; el *vitraux* importado por el vidrio nacional de colores; las verjas, puertas y ventanas de fierro y de bronce por artículos de madera. La desproporción misma en el conjunto de la edificación nacional tanto en las construcciones fiscales como particulares, especialmente en la habitación obrera, ha olvidado la ponderación económica del costo de la construcción con el servicio

o renta que puede proporcionar en relación con el incipiente desarrollo nacional. Y es así cómo no hemos podido llegar aun a una construcción barata, adaptada a las necesidades del país, que permita al empleado y al obrero hacerse propietario.

El solo ítem, pues, de la *construcción*, adaptado a la producción nacional, con su repercusión en la industria y el comercio, es todo un programa de nacionalismo que se impone con todos los caracteres de una defensa patriótica, que impulsaría nuestro desarrollo industrial.

Así podrá acrecentarse la producción del país en forma de tener un cuadro completo, con absoluto control nacional, de las materias más indispensables a la vida del pueblo.

Pero la vida nacional, en su constante progreso, no exige sólo alimentación y vivienda, sino los objetos todos, que, sin importar un lujo, signifiquen bienestar, y, como consecuencia, cultura, trabajo y medios de alcanzar una vida civilizada.

Las industrias de alimentación, como las de azúcar, conserva, mariscos, substitutos del café, frutas y legumbres, harinas, etc., deben estar orientadas a un desenvolvimiento que satisfaga el consumo nacional y se prepare a una razonable exportación.

El desarrollo de la alfarería, industria que ya encontraron en Chile los conquistadores españoles; el tejido; la curtiduría, tan olvidada hoy en el abandono de la tracción animal; la mueblería, que podría formar en el país un amor propio nacional en usar sólo las hermosas maderas que dan nuestros bosques, y usarlas en el herramental, tonelería, parquet, durmientes, postes telegráficos y telefónicos, en la construcción de equipo ferroviario y marítimo, etc.; las variadas industrias de confecciones y vestuarios, permiten un amplio desarrollo aun dentro de nuestro limitado tecnicismo obrero.

Si en todas las actividades públicas y particulares tenemos una amplia puerta abierta al capital extranjero, y lo protegemos de modo especial con concesiones que son el patrimonio de la colectividad, y aun con garantía de intereses, que salen de las contribuciones del pueblo, la mínima compensación que podemos exigirle es el uso de la producción del país.

El salitre y los metales, el carbón y los transportes, las construcciones portuarias, camineras, de edificios y demás obras públicas, las concesiones telefónicas y eléctricas deben llevar la base ineludible del consumo de los artículos chilenos.

2) La fabricación o funcionamiento de maquinarias está sin duda en relación con el estado de progreso del país en un momento dado, y no puede, por lo tanto, darse una pauta que especifique la forma de desarrollo de estas actividades. Pero un censo de las capacidades industriales para responder a la necesidad primordial ya señalada de la *vida* nacional, puede indicar fácilmente no sólo el

ensanche de que es susceptible la confección y funcionamiento de las maquinarias sino que también su grado de utilidad y consecuentemente de preferencia en la protección según las necesidades que están llamadas a satisfacer.

La máquina, la herramienta y los repuestos no pueden entrar al país sino sobre la base de traer con ellas un progreso y mientras la industria nacional no esté capacitada para hacerlos. Y no se diga que con ello limitamos la posibilidad de colocar nuestros productos en el exterior, pues ninguno de ellos se admite en el extranjero sino sobre la base de su absoluta necesidad: el salitre ha sufrido la restricción de su mercado a medida que han podido substituirlo aun a costa de sacrificios, y desaparecerá como exportación cuando las demás naciones puedan reemplazarlo; el cobre se mantendrá exportable sólo mientras lo produzcamos más barato. En esta materia no hay piedad, sino conveniencia.

Si a los servicios nacionales directos, indirectos o protegidos, (Obras Públicas, Ferrocarriles, Ejército y Armada, Marina Mercante, explotación salitrera y minera, beneficencia, educación, concesiones de mercedes de agua o territoriales, etc.) se les hace concurrir ordenadamente al estímulo de la industria nacional, llegaremos a formar el maquinismo necesario a nuestras necesidades y al progreso normal del país.

El control y dominio de la maquinaria lleva envuelto el del motor, que debe ser accionado por combustible nacional. Y llegamos a enfrentarnos a uno de los grandes problemas que tiene pendientes el país—el carbón y el petróleo—que expondremos en capítulo aparte.

3) El control sobre el transporte no puede alcanzarse sino cuando los medios de que se dispone son nacionales, están coordinados y se acomodan a la economía general del país. Ya tendremos oportunidad de considerar este problema desde el punto de vista del carburante, como lo tratamos ya desde diversos otros aspectos, en especial, en lo relativo a la necesidad de su concentración, en *El Problema Agrario* (págs. 482 y siguientes), al cual remitimos al lector.

La concentración permitirá, al unir las actividades del camino, el canal, el riel, el vapor y el aeroplano, la confección de toda la maquinaria y elementos necesarios en el país, y con recursos propios.

Su baratura entra como factor preponderante en el precio de coste industrial. «Un estudio hecho en Francia sobre el precio de transporte de una tonelada en un kilómetro por diversos medios ha dado los siguientes resultados: 3,33 francos a espalda de hombre; 0,87 a lomo de bestia; 0,20 a 0,40 en vehículo; 0,05 a 0,06 en ferrocarril y 0,02 por vía marítima». (Santiago Machiavello Varas: *Política Económica Nacional*, Tomo II, pág. 298, Santiago de Chile).

Como en las características de bondad del transporte—rapidez, regularidad, seguridad, baratura, etc.—hay que contemplar las particularidades nacionales (camino, posibilidad de construcción y locomoción del vehículo con artículos nacionales), el problema del transporte requiere un estudio técnico en relación con el progreso nacional para llegar a su control efectivo y a su utilización económica en relación con la industria nacional.

En la construcción de caminos, no hay, desgraciadamente, disposiciones que den preferencia a la economía nacional, y se han invertido cuantiosas sumas en carreteras que exijan maquinaria importada para su construcción. La Ley N.º 2845, de Enero de 1914, dispone, sin embargo, con relación a los ferrocarriles: «Las fábricas nacionales tendrán preferencia, en igualdad de condiciones, en la construcción del material rodante hasta el máximo de su capacidad productora». Pero tanto esa *igualdad de condiciones* como la falta de elasticidad de la administración de los ferrocarriles han impedido en la práctica que la industria nacional saque todo el provecho debido de la benéfica circunstancia de tener en Chile la principal red ferroviaria en poder del Estado. No en igualdad de condiciones, sino en todo caso el equipo y herramental ferroviarios debieran ser hechos en el país. Un programa permanente de aprovisionamiento permitiría a alguna maestría chilena tener todo el perfeccionamiento necesario para ejecutar en Chile la maquinaria y útiles que la Empresa requiera, con muy limitadas excepciones.

Una situación análoga se presenta para la marina mercante y en parte aun para la de guerra: con los privilegios del cabotaje nacional y de la pesca, y con las primas a la construcción de naves en astilleros del país, que tienen ya una tradición de labor eficaz, se podría fortificar esta industria en condiciones satisfactorias para la economía nacional. Se han dictado numerosas leyes que tienden a considerar el aspecto comercial del problema de la marina mercante, pero no se ha contemplado el problema industrial, relativo a la construcción en el país de todos los elementos constitutivos de la marina en tanto cuanto lo permitan nuestros recursos y las posibilidades de nuestro desarrollo.

Y la industria de los astilleros tiene su tradición en Chile: la hay en Valdivia, Constitución, Valparaíso, Punta Arenas. Una protección relacionada con el cabotaje para naves que se construyan en el país u otras semejantes estimularían esta industria de tanta trascendencia para la liberación económica nacional.

Si la configuración del país ha obligado a establecer como servicio fundamental del Estado el del transporte ferroviario, no podemos olvidar el objeto único que le ha impuesto como tal: la facilidad del intercambio de productos en las diversas regiones y la mantención de la unidad y defensa nacional. No puede, pues, en caso alguno considerarse esta industria como de utilidad fiscal,

sino exclusivamente como un medio de facilitar la vida nacional y su progreso. Todo beneficio de las empresas de transporte debe dedicarse al mayor desenvolvimiento de la industria y en ningún momento a destinaciones extrañas a este objetivo; y para su régimen de vida no pueden emplearse racionalmente otros medios que los que proporciona la economía nacional, como es el caso en el empleo de sus maquinarias, herramientas y combustibles (el carbón y la electricidad).

Si entre las industrias vitales están la agricultura, la pesca, la madera, el combustible, los transportes, etc., con arreglo a las conveniencias nacionales de estos consumos debe estar graduada la protección que a su fabricación, empleo o producción debe dispensarse.

El combustible

Cualquiera que sea la clasificación que se adopte sobre la importancia absoluta o relativa de una industria, hay un factor económico que, como industria directa y como energía productora de industrias diversas, es de la más alta importancia en el desenvolvimiento económico de todo país: el combustible.

En materia de tracción, tenemos en Chile la gama que ha dejado un progreso desordenado e imprevisor.

Desde la tracción o transporte humano, que se ocupa más de lo debido en un país que necesita especialmente economizar la fuerza del hombre, debido a su escasa población; desde la tracción o transporte animal, que se reemplaza desordenadamente por la fuerza mecánica, sin estudio previo de la economía particular o nacional; desde la fuerza del molino de viento, tan aprovechado en algunos países por su bajo costo; desde el motor a leña o carbón, usados sin un plan previo que lo aconseje; desde la fuerza hidráulica, concedida por las autoridades sin contemplar los intereses nacionales, hasta las variedades de combustibles pulverizados o líquidos cuyo uso nos impone el avance industrial extranjero, sin contar el derroche constante del agua de riego, que no hacemos servir al mismo tiempo como fuerza motriz, vemos que todo el problema de tracción, transporte o motor se desenvuelve sin orden, sin la previsión científica que hoy se requiere en todos los problemas nacionales.

En los últimos años, es cierto, se han tomado algunas medidas que demuestran interés en la solución de algunos de estos asuntos;

pero no pocas se han establecido más por sentimiento que por comprensión, sin contemplar los intereses públicos ni particulares, y otras han sido simples recomendaciones no sancionadas y por lo tanto incumplidas.

Sin un inventario preciso de los elementos de transporte en las diversas actividades nacionales; sin conocer por la estadística el estado actual del equipo nacional, es muy difícil establecer el retardo e incomprensión en que nos encontramos con respecto al progreso que requiere el país en materia de tracción, y la pérdida de energía humana en las actividades económicas.

Una ojeada en cualquiera de las industrias—agricultura, minería, manufactura, fábricas, etc.—y en el comercio hacen visible al menos observador el exceso de mano de obra y el derroche de energía humana en todas ellas.

Un estudio racionalizador de todas esas actividades demostraría con evidencia la necesidad imperiosa de reemplazar al hombre por la fuerza mecánica; substituir más económica y eficientemente el motor animal por la máquina; precisar la economía de energía para mover la máquina con uno u otro combustible según las necesidades de la obra y de acuerdo con la producción nacional.

Ese estudio podrá demostrar la conveniencia de fomentar en el país numerosos elementos de energía que multiplicarían el esfuerzo humano en bien de la economía nacional; y racionalizada la forma y condiciones de la mecánica y de la máquina adaptables al país, no continuaríamos introduciendo un equipo industrial inapropiado a sus necesidades y que sólo perturba nuestro equilibrio económico.

Un país de posibilidades industriales, con extenso territorio y escasa población, está cual ninguno en la obligación de estudiar cuál es el equipo que más conviene a su economía, y orientar en este sentido el empleo y confección de los elementos que le sean más adaptables. Si en la agricultura el uso del arado de madera, aún empleado en algunas regiones de Chile, es incomprensible en la necesidad de mejorar la labor agrícola y debemos aceptar el progreso como indispensable, la tracción del motor a petróleo y el abandono de la animal puede ser económicamente inconveniente en nuestras poblaciones si el carro, el motor y el combustible deben ser importados. Si hay regiones apropiadas para el molino de viento y su fuerza generadora es más económica que otras, deber sería el propagar aquella forma de energía. Si no producimos petróleo y tenemos abundantes yacimientos de carbón, y los últimos descubrimientos científicos nos dicen que éste, en determinadas condiciones, puede reemplazar a aquél, se impondría una política nacional, sistemática, para efectuar la sustitución. En cambio, si con nuestras caídas de agua podemos llevar al campo energía eléctrica barata junto con los beneficios de la civilización que dan la luz y la fuerza, se justificaría la electrificación de los campos para llevar una mayor

eficiencia y bienestar a las comunas rurales, provocar en el campo mismo la transformación del producto agrícola y evitar así, con vida civilizada, el éxodo constante del campesino hacia la ciudad.

Pero todos esos problemas requieren estudio, estadística, investigación e informaciones económicas suficientes que hoy no realiza organismo alguno, no obstante la tendencia cada día más acentuada al manejo de los intereses públicos sobre la base de la primordial importancia del concepto económico y con principios análogos a los que la industria emplea en su propio beneficio y desarrollo.

Para no referirnos sino al combustible—ya que el estudio completo de las formas de tracción nos llevaría a dar a este trabajo una amplitud que no deseamos—basta para tener presente su importancia considerar la significación que tiene en la máquina agrícola; la industria, desde la más pequeña y sencilla hasta la más grande y complicada, requieren generalmente combustible; aún las fuerzas de energía más apreciables, como la electricidad, son producidas en buena parte con combustible. El camión, el automóvil, el tractor, el ferrocarril, los vapores, toda la gama de transportes está cada día más sometida a la eficiencia y economía del combustible.

Las escuadras, los carros y tanques de combate, los aeroplanos, casi todas las máquinas de guerra, requieren combustible en tan enorme proporción que, como lo dijo Lord Curzon: «el porvenir dirá que los aliados han sido llevados a la victoria en una ola de petróleo». (*Le Pétrole et la France*, por Henry Bérenger, París, pág. 170).

«Los acontecimientos actuales han demostrado que, en la actualidad, una nación, para ser verdaderamente fuerte e independiente, debe poseer un equipo industrial tal que pueda, de la noche a la mañana, si las circunstancias lo exigen, transformar sus industrias de paz en industrias de guerra, a fin de poder inmediatamente hacer frente a las inmensas necesidades que requieren el aprovisionamiento en material de toda especie (cañones, municiones, aviones, etcétera), de los ejércitos en campaña.

«Debe, pues, tener constantemente lista una organización que le permita asegurar por sí misma, en toda circunstancia, el aprovisionamiento de materias primas indispensables a sus industrias de consumo y a su industria metalúrgica. Ahora bien, la base fundamental en que reposa todo el edificio industrial de la nación es el combustible en todas sus formas. El solo produce, engendra, según el caso, el calor, la fuerza y la luz, que son indispensables al hombre en las múltiples manifestaciones de su actividad.

«De ello resulta que toda nación que no posea en su subsuelo reservas suficientes de combustibles y que no tome en tiempo de paz todas las precauciones suficientes para suplir esta penuria inicial, se encuentra en la hora de peligro en una situación excesivamente crítica». (Henry Bérenger, o. c., pág. 5).

Estudiar, pues, y comparar con relación a las necesidades del país el problema de la tracción, el transporte, la locomoción, es investigar uno de los factores de más vital importancia en el estado actual y en el porvenir.

«La industria de los transportes es la mayor palanca de la civilización, pero debe ser conducida de una manera racional, porque es necesario no perder de vista que todo desplazamiento de materia da lugar a una pérdida de riqueza, puesto que representa un consumo de trabajo. El transporte más útil para la civilización será entonces aquel que reduce a un minimum la pérdida de energía con el menor tiempo empleado». (Luis R. Ide, administrador del ferrocarril de Concepción a Curanilahue: *La economía del combustible en la tracción ferroviaria*).

Si el problema del transporte es para nosotros de primordial importancia, sin perjuicio del deber de reducirlo en tanto cuanto no sea absolutamente indispensable, como quiera que es un factor no productor y que recarga el precio de coste en perjuicio del productor y del consumidor, deber es estudiarlo para que se realice no sólo dentro de la mayor eficiencia sino con la más severa economía.

El petróleo

No es extraño, pues, que dentro del espíritu progresista en que se mueven las grandes potencias y de la experiencia recogida en la defensa nacional, los principales países se hayan preocupado de solucionar el problema del combustible dentro de sus peculiares conveniencias y necesidades, y que su ejemplo deba servirnos para resolver también en forma ordenada y previsora nuestro problema actual y las futuras necesidades del país.

No es del caso hacer una reseña de la ardiente lucha en que han estado últimamente europeos y norteamericanos para acaparar las principales fuentes de energía en todos los países secundarios: petróleo, carbón, electricidad.

Inglaterra, no obstante sus inagotables recursos de carbón, ha desarrollado una constante y enérgica política para apoderarse del maximum de fuentes de petróleo, y las tiene en Rumania, Rusia, Estados Unidos, Venezuela, Indias Neerlandesas, Egipto, México, Birmania, Persia, Mesopotamia.

Rusia posee innumerables yacimientos de petróleo en su propio país, y lo usa en las locomotoras, calderas industriales y navíos.

Si nos atenemos a las publicaciones referentes al plan quinquenal (Grinko: *El Plan Quinquenal de los Soviets*, pág. 88 y siguientes), el programa prevé el aumento de 11,7 millones de toneladas en 1927-28 a 22 y 26 millones en 1932-33, y se han producido en 1928-29 13,7 y en el 29-30, 16,2 millones. La potencia de las empresas de destilación será más que duplicada. Con el esfuerzo de las conducciones Bakú-Batum y Tuapse-Grozny, se prevé la construcción de una conducción Emba-Samara (600 kilómetros). Se instalarán 55 potentes *crackings*, con un gasto de un millón quinientos mil rublos.

Estados Unidos, el país más acaparador de petróleo, aparte de sus reservas para la defensa nacional, procura apropiarse las de los países de su influencia, y en nombre de la *doctrina Monroe* (oh Monroe, ¡cuántos abusos se han cometido al amparo de tu doctrina!) se opusieron a concesiones en favor de los ingleses en Venezuela, Colombia, etc.

Alarmado el Gobierno con una posible sobreproducción, la política norteamericana ha tendido a la reserva interna y a la explotación en el exterior.

En 1929, había producido ciento sesenta millones de metros cúbicos, o sea, el 81,7% de la producción total de ambas Américas, siendo la producción mundial estimada en 246 millones de metros cúbicos y correspondiendo el saldo y por su orden a Rusia, Persia, Rumania, Indias, etc. Estados Unidos, por sí solo, produjo el 66% de la producción mundial y el 82% de la de las Américas (1).

«Su grande y única preocupación (la de los sindicatos petrolíferos y sus filiales), es, pues, la de *extender* y más extender su dominio por todas las naciones del orbe, obsesionados por el temor legítimo y fatal del *agotamiento* de las reservas, que los centros científicos no cesan de asegurar, y convencidos además de que «los ejércitos, las marinas, el dinero y las masas humanas para nada sirven si el petróleo falta», según lo expresa fatídicamente un experto inglés». (Santiago Marín V., o. c., pág. 10).

«La política gubernativa del Poder Central ha sido sobre el particular la constitución de reservas del Estado, para las futuras necesidades de determinados servicios públicos, sobre los cuales se mantiene una vigilancia estrictísima. Todos recordarán, por ejemplo, los sucesos ocurridos en 1921 en las reservas de *Teapot Dome* (Wyoming), de sólo 4,000 hectáreas de superficie, y los escán-

(1) «Los números anteriores, como se ha dicho, expresan *millones de metros cúbicos*, que es la unidad que con frecuencia adoptan las estadísticas modernas y que prácticamente equivalen a seis barriles y un cuarto, ya que un *barril* tiene una capacidad de cuarenta y dos galones, o sea, de ciento sesenta litros. También suele emplearse la *tonelada* que equivale aproximadamente a 1,2 metros cúbicos, o sea, a 7 barriles. (Santiago Marín V., *El Petróleo en América*, pág. 10).

dalos promovidos cuando se denunció ante el Senado que el Ministro Fall las había entregado en arrendamiento a Mr. Sinclair; lo que parece haberse repetido últimamente con las reservas esquistosas del Colorado, según lo expresa el telégrafo, y que habían sido valoradas por las oficinas técnicas en la fantástica suma de cuarenta mil millones de dólares, o sea, seiscientos sesenta mil millones de nuestros pesos... » (Id. id.).

Esto es en lo referente a lo interno, a lo de sus propios yacimientos nacionales, que en cuanto a lo externo, a lo ubicado fuera de su territorio, la política de sus empresas, y especialmente la seguida por la *Standard Oil*, ha sido siempre la de «combatir con saña a sus contendores y de comprar a cualquier precio lo demás». La *Oil Leasing Act*, de Febrero de 1920, por ejemplo, establece que los extranjeros no pueden tener pertenencias en Estados Unidos, sino cuando sus respectivos países hayan reconocido preferencias al suyo, lo que es denominado allá «principio de reciprocidad y de igual oportunidad».

En tal forma la modesta producción de 1860, que sólo alcanzó a 500,000 barriles, subió ya en 1900 a 443 millones y a mil millones en 1929, a pesar de lo cual, año a año, esta nación se vé obligada a importar cientos de millones de barriles.

Esta superproducción extraordinaria viene significando tal alarma en los mercados y en las industrias petroleras, que el Gobierno se preocupa de reducirla a una cuantía normal, induciendo a las Empresas a llenar los vacíos con las explotaciones en campos extranjeros, como quedó establecido en la Conferencia de Colorado Sring. Para que se justifique y aprecie tal determinación, sólo nos bastará recordar que la *Geological Survey* de esa nación y otras oficinas informativas de tal especie, pretenden establecer que el 40% de las reservas internas están ya agotadas; sin embargo, tan tenebrosas predicciones suelen ser contradichas por hechos fortuitos, como ha ocurrido no hace mucho en Texas, por ejemplo, al descubrirse los no sospechados campos petroleros de Seminole, que en 1927 produjeron, en término medio, quinientos mil barriles diarios. (Id. id.).

El control de la producción interna en este país está confiado a una oficina federal denominada *Bureau of Standard Control*; pero la verdadera política internacional o de dominación mundial está prácticamente localizada en el gran trust *Standard Oil*, organizado en 1869 por Rockefeller y que hoy tiende sus tentáculos filiales por todo el orbe, sin más contrapeso que las aspiraciones de sus rivales anglo-holandeses y las defensas nacionalistas de las naciones favorecidas por existencias petroleras.

La producción mejicana propiamente dicha se inició en ese país en 1901, con un total de diez mil barriles; subió en 1911 a doce millones y en 1921 llegó ya a una cúspide de ciento noventa y tres

millones, lo que significaba algo así como el 25% del consumo mundial de esa época; pero desde entonces, y por razones de política interna, empezó a decaer en tal forma que en 1929 apenas si alcanzó a cuarenta y cuatro millones de barriles, con lo cual esta nación, que durante muchos años se mantuvo en el segundo lugar en la producción mundial, ha pasado ya al quinto.

Francia se encontró durante la guerra absolutamente sometida a la cooperación de sus aliados en aprovisionamiento de petróleo en todas sus formas (esencia, aceites pesados, mazout, aceites de máquinas, parafina, etc.). No poseía fuente alguna que lo produjera en el país ni en las colonias, ni poseía vapores ni puertos apropiados para el transporte en la gran cantidad que lo necesitaba. Esta situación se calificó de indigna en un país como Francia. Antes de la guerra se fabricaban apenas ocho mil toneladas de aceites de esquistos, treinta mil de aceite de hulla y algo de aceite pesado extraído de lignitos.

«Se acaba de demostrar a Francia que no podía vivir sin petróleo, carbón ni hulla blanca. Sólo una inteligente combinación de estas tres fuerzas esenciales asegurará a nuestra patria una política del combustible digna del lugar que la naturaleza le había designado, y que acaba de reconquistar en el Universo». (Berenger, o. c., pág. 183).

Terminada la guerra, se produjeron acuerdos inter-aliados que dieron a Francia una participación directa e importante en las grandes concesiones y explotaciones de las fuentes de petróleo en Rumania, Galitzia, Cáucaso, Persia y Mesopotamia.

El aprovisionamiento anterior a la guerra se hacía por una decena de refinerías, más comerciales que industriales, que importaban alrededor de cuatrocientas mil toneladas de petróleo al año, y en la guerra necesitaban elevar esa suma a un millón. Sobre todo le era indispensable la esencia, pues pudieron establecer que el combustible usado por los aviones alemanes era mucho más refinado que el empleado en Francia, y a ello se debían gran parte de los accidentes de aviación.

El Proyecto de Ley sobre el monopolio de compra y de importación de aceite refinado y de esencia de petróleo se presentó en la Cámara francesa en Julio de 1919. Ya en 1918 el comisario general de combustible era el único comprador e importador de petróleo, esencias, aceites pesados, combustibles líquidos de toda clase, y contralor general del comercio y de la industria de estos productos en Francia, sus colonias y protectorados. El Estado en un año obtuvo una utilidad de cincuenta millones para el tesoro público.

Esta situación y el monopolio del alcohol prevé la absorción anual en los motores a explosión de cien millones de litros de alcohol industrial por una mezcla de alcohol benzol o alcohol-benzol-esencia con aprovechamiento regular del alcohol.

La exposición de motivos de la ley sobre los residuos combustibles del petróleo (1919) se basó en:

a) La reconstitución económica e industrial de la Francia exige una transformación radical de sus fuerzas de producción y una adaptación nueva de sus fuerzas motrices, que son la base de toda industria;

b) La guerra ha evidenciado la importancia del combustible líquido derivado de la destilación del alquitrán o del petróleo bruto;

c) Este combustible usado por las naves de guerra será también mañana el de las de comercio;

d) Es también el carburante de los motores de combustión interna que acaso serán los motores prácticos y económicos del mañana;

e) El desarrollo de la circulación automóvil aconseja que los residuos sean ampliamente utilizados en los caminos cuya mantención se facilita y con lo cual gana la salud pública por la supresión del polvo.

«El petróleo bruto, para su utilización en los motores automóviles, debía ser previamente refinado; los métodos de depuración, no obstante su perfeccionamiento, no lograron evitar que, como resultado del refinamiento, quedase un crecido tanto por ciento de residuos inutilizables; aquellos restos perdíanse en su casi totalidad: el *fuel oil* o *mazut*, inaplicable, dejó de serlo cuando Diesel ideó su motor de combustión interna. Sometido el *mazut* en un cilindro a una fuerte presión, produce una mezcla detonante que, sin bujías ni magneto, empuja los pistones como lo realiza la explosión de los motores automóviles; el descubrimiento fué bien pronto aplicado a los motores marinos, primero en pequeña escala, y a buques de tonelaje reducido, después, en vastas proporciones, y a los grandes transatlánticos. ¿Qué ventaja reportaba el *mazut* aplicado a la navegación? ¿En qué radicaba su superioridad sobre el carbón? Es conveniente destacarlo, a fin de explicar el problema que planteaba su utilización a las grandes naciones marítimas.

«Ante todo una ventaja térmica: un kilo de *mazut* produce igual número de calorías que un kilo setecientos gramos de carbón; no sólo se trata de una ventaja térmica, sino del rendimiento efectivo, que en el carbón es de un sesenta por ciento y en el *mazut* de ochenta. Además, un problema de espacio: una tonelada de *mazut* ocupa un metro cúbico; una de carbón, 1,218 metro cúbico; así, la utilización del *mazut* permite ampliar la capacidad de transporte del buque. Tal es el caso del *Paris*, buque de la *Compagnie Transatlantique*, botado al agua en 1921; en el mencionado paquete, el empleo del *mazut* dejó espacio para aumentar el pasaje de tercera en la cifra de 280 camarotes.

«El *mazut* proporciona al buque que lo utiliza un amplio radio

de acción. Así, el mencionado *Paris*, aprovisionado de *mazut* y sin necesidad de renovar el combustible almacenado, pudo realizar el viaje redondo Havre-Nueva York, en total, seis mil cuatrocientas millas; tal distancia no podría ser salvada si el *Paris* quemase carbón, ya que en ese caso se impondría la renovación del combustible. Además, cuando el *mazut* se agota, el proceder a un nuevo aprovisionamiento del mismo representa una operación fácilmente realizable; el buque más grande del mundo, el *Leviathan*—antes *Vaterland*—que actualmente hace la carrera Nueva York-Cherburgo-Southampton, se aprovisiona de *mazut* en veinticuatro horas; un buque del mismo tonelaje que el *Leviathan*, que utilice carbón, necesita para proveerse de dicho combustible seis días». (*El Imperialismo del Petróleo y la Paz Mundial*, por Camilo Barcia Trelles, pág. 10).

Por lo demás, en caso de guerra y en alta mar es más fácil el aprovisionamiento con *mazut* que con carbón, y en el comercio los que usan carbón necesitan hacer más escalas para tomar combustible. Un buque que marcha con *mazut* puede dejar de aprovisionarse durante cincuenta y siete días y el que usa carbón sólo quince.

La potencialidad del buque para cambiar rápidamente de velocidad y para sostenerse a marcha forzada durante largo tiempo sin perjuicio de las máquinas ni fatiga del personal, es considerablemente mayor en el que usa *mazut*. Aunque esté con los fuegos apagados, en media hora queda en disposición de navegar el buque con *mazut*; el que usa carbón necesita tener los fuegos encendidos y sus máquinas en constante desgaste.

La omnipotencia inglesa basada en su carbón y en su escuadra se vió amenazada con el motor de combustión interna ya que no posee ni la centésima parte del petróleo que necesita, y por ello se lanzó a la conquista metódica del nuevo combustible.

Para darse cuenta de la potencialidad que puede adquirir el transporte en la guerra recordemos lo que dice Barcia:

«Al iniciarse las hostilidades, poseía Francia—el ejército francés—ciento diez camiones; en 1918 ese número se había elevado a setenta mil» (o. c., pág. 22).

«Al iniciarse la guerra, Francia contaba con una centena de aviones; en 1918 tenía doce mil» (o. c., pág. 23).

«Sin petróleo, la marina se inmoviliza (buques de línea, submarinos); sin petróleo se inmoviliza el ejército mejor organizado, de espíritu combativo más acusado (faltarán medios de transporte para servir un frente dilatado en caso de ofensivas fulminantes, faltarán tractores para la artillería, faltarán carros de asalto); sin petróleo se convierte en inútil toda fuerza aérea». (Barcia, o. c., pág. 27).

Tanta importancia tiene el petróleo para Alemania, que, antes de perder la guerra, en sus tratados de victoria con Rumania, Alemania y Austria adquirían el monopolio de la explotación de terrenos

petrolíferos del Estado, y el monopolio del comercio sobre todos los productos del petróleo.

El Gobierno inglés se interesó por el petróleo persa, y adquirió las dos terceras partes de la Anglo-Persian que representaban un valor de más de seiscientos millones de libras esterlinas y que en producción representa para Inglaterra, por la extensión que ha adquirido la Compañía, el ochenta por ciento del petróleo que consume.

En Estados Unidos, los mismos senadores que impulsaron el proyecto de tratado con Colombia, que ponía fin en 1914 a la interrupción de relaciones con motivo de la independencia de Panamá (Cumber, Fall y Lodge) pidieron su aprobación en 1921 para que Colombia diera facilidades a los norteamericanos dueños de concesiones de petróleo en el país.

La política yanqui puede resumirse en el título del libro de Roosevelt: «Teme a Dios y sigue tu camino» (*Fear God and take your own part*), como quién dice: «A Dios rogando y con el mazo dando».

El combustible en Chile: El carbón y la electricidad

Para nosotros, el problema del combustible tiene una considerable importancia, no sólo desde el punto de vista general, para provocar una mayor y más económica fuerza de motorización en la industria y en los transportes, especialmente por el retardo en que nos encontramos con relación al progreso del maquinismo, sino porque nuestro país, si bien rico en carbón y en caídas de agua, no tiene hasta hoy sino posibilidades de contener petróleo.

El peso constante, ejercido por lo demás en todas las actividades nacionales, de la opinión interesada de los importadores de combustible, aceptada sin mayor examen por nosotros mismos, ha venido dilatando no sólo el reconocimiento de nuestras existencias de carbón, sino formando una atmósfera de desprestigio de la calidad de nuestros carbones, situaciones ya científicamente desvanecidas pero no totalmente incorporadas en la conciencia nacional: tenemos abundancia de carbón y de primera calidad.

Los industriales extranjeros, ayudados por sus respectivos países y movidos por un natural sentimiento de patriotismo que no podemos censurar, han buscado todos los medios posibles para introducir el carbón extranjero, favorecidos por circunstancias especiales y por imprevisión en la defensa de nuestras fuentes de riqueza, imprevisión nacida en buena parte de la política liberal que siempre ha dominado entre nosotros. Ya la comisión del carbón, en 1923,

recomendó al Gobierno los sondeos en las regiones en que la geología indicara la posibilidad de encontrar carbón e indicó que este trabajo no estaban en situación de hacerlo los propietarios de minas, pues no les interesa el problema más allá de sus pertenencias.

Las reservas de las provincias de Arauco las estima la comisión en cien millones de toneladas.

Dice que los depósitos de turba son susceptibles de producir una riqueza nacional cuando se los valorice e incita al Gobierno a que los haga reconocer e indique la utilidad que puede obtener de ellos.

Se estimaba nuestro carbón de muy inferior calidad al extranjero, porque no se consideraba su alto porcentaje en materias volátiles. Al usar las mismas calderas que se empleaban para los carbones ingleses, que tienen menos materias volátiles, los resultados eran desfavorables para nuestro carbón, siendo que lo inapropiado era la caldera: a cada carbón, a cada ley en materias volátiles, corresponde una cámara de combustión que dé el máximo de rendimiento y una relación máxima entre el peso del carbón quemado por hora y la superficie de calefacción (1).

Análoga situación se ha producido en la industria salitrera: el carbón chileno quemado en calderas adecuadas daría tan buenos resultados como el carbón extranjero, que es el único que se usa en el Norte, además del petróleo.

«Se estima que la intensa campaña hecha en Francia después de la guerra en vista de la buena utilización de los combustibles, ha permitido realizar economías que suben de cuatro millones de toneladas de carbón al año». (Delcourt, *El Problema Carbonero*).

Con razón, el Dr. Krassa, profesor en la Universidad de Chile (Véase Comisión del Carbón) ha dicho «que tenemos el fenómeno que un país muy rico en carbón de buena calidad no es capaz de abastecerse por sus propios medios y que se importan cantidades grandes de petróleo y carbón extranjero cuyo valor anual asciende a treinta o cuarenta millones de pesos oro, alcanzando así a formar un factor bastante importante en el balance económico del país.

«Una política de protección a esta industria (la carbonera) se justifica más si se considera que en la mayoría de sus usos el petróleo importado puede ser sustituido por el carbón nacional con ventajas y ganancias efectivas para los consumidores.

(1) «Los yacimientos de carbón de Chile son ricos; sus condiciones naturales son favorables para una explotación fácil e intensiva. La mayor parte de los carbones son de excelente calidad para la producción de fuerza motriz». (Conclusión I, del *Estudio sobre la cuestión carbonera en Chile*).

«Las cualidades del carbón de Chile para la destilación a baja temperatura y para la fabricación del semi-coke son excepcionales. Esta otra industria daría beneficios ciertos y conduciría a una utilización racional del combustible». (Conclusión XI, id., id.).

«En todos los países industriales, especialmente después de la guerra, se ha demostrado un notable esfuerzo por disminuir a un minimum las pérdidas de combustible y aumentar el rendimiento de las instalaciones a vapor». El maximum de perfeccionamiento se ha alcanzado en Francia con la creación del Instituto de Combustión Nacional.

«Es bien curioso establecer que son precisamente los países más ricos en yacimientos de carbón, como Francia, Alemania, Bélgica e Inglaterra, los que han hecho los mayores esfuerzos por alcanzar economías en el uso del combustible.»

En lo que se relaciona con la locomotora, la competencia del fogonero desempeña un papel de gran importancia, hasta el punto de que en concursos habidos entre los mejores fogoneros de Bélgica hubo diferencias de rendimiento térmico entre 40 y 70%, y cuando se les instruyó especialmente sobre la forma de realizar la economía, esa diferencia fué entre 74½ y 75½%; de aquí que la instrucción del fogonero es considerada como el primer principio de economía en el consumo de combustible.

Si entre nosotros existieran organismos científicos como los que en otros países dependen del Consejo Económico Nacional, ya se habría provocado un acuerdo entre los industriales y empresas de transportes para disminuir el derroche de combustible que con tanto interés y éxito se persigue en otras partes.

«Mejoradas apenas las condiciones de embarque y desembarque de los puertos carboneros y los de la región salitrera y con un flete marítimo que no suba de diecisiete pesos por tonelada, dijo la Comisión del Carbón, podría introducirse en la zona del Norte, desde luego, una cantidad no inferior a trescientas mil toneladas de carboncillo que las minas pueden vender a un precio de treinta y cinco pesos puesto a bordo, puerto carbonero, llegando a substituir con ventajas económicas al petróleo importado. En Estados Unidos el carboncillo se emplea en diez millones de toneladas al año.»

Esta política de uso del carbón nacional está aconsejada también por la disminución que ha experimentado este combustible por factores extraños, de progreso nacional e internacional. En efecto, la electrificación de la Primera Zona de los ferrocarriles del Estado ha disminuído en cien mil toneladas, y el cambio de la ruta del Estrecho de Magallanes por la del Canal de Panamá, en ochenta mil el consumo del carbón para los ferrocarriles y vapores.

En el Norte de Chile, tanto en la elaboración de salitre como en la fuerza motriz, se usa en su totalidad el petróleo bruto y como excepción el carbón importado. El carbón nacional no se emplea ni en los usos domésticos de los campamentos.

El señor Delcourt estima que, con el precio de treinta y cinco pesos moneda corriente cargado a bordo en los puertos carboneros, «no hay ninguna duda que en las instalaciones grandes de la pampa,

el carboncillo chileno utilizado en fogones automáticos o en forma pulverizada sería más económico que el empleo del petróleo. Las economías permitirían la amortización rápida de los gastos necesarios a las instalaciones nuevas o transformaciones».

«El nuevo procedimiento, añade, de los señores Guggenheim Brothers para elaboración de salitre, aunque reduce en un cincuenta por ciento los consumos de petróleo, no hará desaparecer la posibilidad de introducir el carboncillo chileno en el Norte, aun supuesto el caso que todas las instalaciones de la pampa adoptaran estos procedimientos u otros análogos. Al contrario, el uso de motores de explosión alimentados por generadores de gas con recuperación de los sub-productos abriría un campo nuevo en el beneficio del carboncillo nacional. Si se toma como referencia la experiencia europea al respecto, se puede decir que el carboncillo podría en este caso dar resultados más económicos que los del motor Diesel, empleándolo en grandes instalaciones. Una vez recogidas las experiencias prácticas de la aplicación de los procedimientos Guggenheim, llegará el momento de decir la última palabra sobre esta materia.

«La planta eléctrica de la Chile Exploration Company, de Tocopilla, parece ser la instalación más adecuada para comprobar la posibilidad de usar el carboncillo chileno.

«Aunque por su gran consumo (1) esta planta goza de los beneficios de una baja cotización del petróleo empleado, el uso del carboncillo chileno no le significaría una diferencia en su contra; tal vez le reportaría ganancias.»

Siendo evidentes las ventajas del combustible líquido sobre el carbón, ¿cómo pueden las naciones productoras de carbón, que no tienen petróleo, solucionar este problema de economía nacional, poniendo de acuerdo el progreso con el uso de su propia materia prima?

Y el problema se complica para los países que no fabrican su propio equipo, como el nuestro. Estamos sometidos a la internación extranjera, y como carecemos de una oficina orientadora, las maquinarias, cualquiera que sea su naturaleza, entran al país libres de toda vigilancia, y es así como nadie controla las que pueden ser perjudiciales para la economía nacional. Seguirán, pues, entrando, en la materia que nos ocupa, las que produzca la industria extranjera, que será la que se adapte al combustible líquido y nó al carbón; y si algunas pueden readaptarse, ello es ya un gasto apreciable y no siempre fácil, que debe soportar la economía nacional.

Hay, pues, que plantear la política del combustible, que debe referirse: a) al petróleo; b) al carbón y c) a la hulla blanca.

(1) Calculado en más o menos doscientas mil toneladas al año.

Nadie discute las ventajas del petróleo en los generadores a vapor: convierte el penoso trabajo del fogonero en una labor de abrir y cerrar válvulas; no produce los desperdicios del carbón, tiene mayor poder calorífero en igualdad de peso y la maquinaria es más reducida.

Pero no debemos olvidar que el petróleo es un combustible que se importa, y que los países que producen carbón, aunque tengan también petróleo en abundancia, como Estados Unidos, usan abundantemente este combustible, ya sea por evitar el agotamiento del petróleo, ya por dar también posibilidad de consumo en todas sus formas al carbón nacional, ya por las nuevas formas más eficaces en que hoy se emplea el carbón como combustible.

En efecto, por una parte se usa el carbón coloidal, que es una mezcla de más o menos $\frac{2}{3}$ de petróleo por $\frac{1}{3}$ de carbón pulverizado, lo que contribuye a abaratar el petróleo con el uso de carbones de bajo precio.

Por otra parte, el uso del petróleo inyectado por una corriente de vapor sugirió la idea de pulverizar el carbón para usarlo en igual forma, utilizando en vez del vapor una corriente de aire.

«La similitud del método conduce a obtener con el carbón quemado en esta forma exactamente el mismo rendimiento técnico que con el petróleo, o sea, que su pulverización rinde una combustión igualmente perfecta y su alimentación mecánica suprime la acción nociva sobre el fogonero, simplificando en igual forma su trabajo. Además, se mantienen también las otras ventajas por ausencia de cenizas, hollín, humos, etc.

«El uso del carbón pulverizado se mantiene establecido con pleno éxito en las locomotoras de varias empresas de los Estados Unidos, a pesar de que se utilizan allá carbones de una calidad inferior a los nuestros». Se ha obtenido así una economía de combustible superior al 20%.

Es cierto que el petróleo bruto, destilado a temperatura relativamente baja, produce:

a) El éter de petróleo, empleado sobre todo como disolvente en ciertas industrias químicas.

b) A temperatura más elevada, la esencia de petróleo y el petróleo para lámparas (parafina), utilizado para alumbrado.

c) El residuo (50% más o menos) de *mazout* o *fuel oil*, combustible industrial, empleado especialmente en la calefacción de calderas a vapor, de buques y locomotoras, y en casi todas las industrias, especialmente en los motores de combustión interna (tipo Diesel).

d) Vaselina.

También lo es que el carbón se utiliza por destilación y por combustión directa. La primera produce el gas de alumbrado, el coke metalúrgico para los altos hornos, y como sub-producto, el alquitrán, materia prima de una multitud de industrias. La combus-

ción directa produce calor que se utiliza en las máquinas de vapor, hornos metalúrgicos, de cristalería, cerámica, etc.

Para formarse una idea de los derivados del carbón, copiamos un cuadro del profesor Dr. Pablo Krassa, publicado en el estudio *El Problema Carbonero*, que presentó una comisión nombrada por el Gobierno en 1923. (Pág. 87).

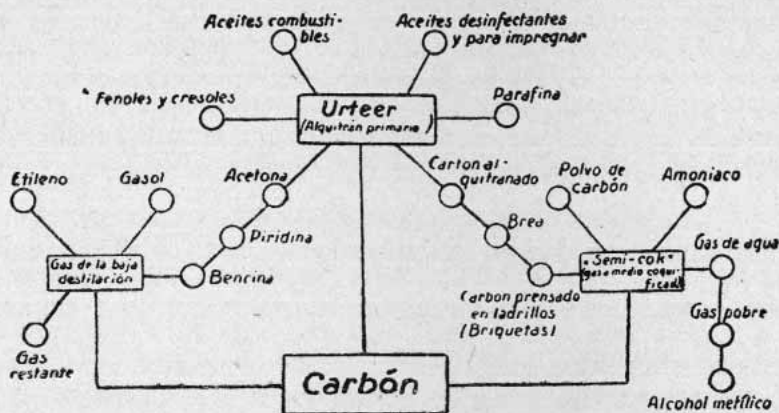


Fig. 1

«Finalmente, debe mencionarse como una futura utilización de los carboncillos y carbones menudos su destilación a baja temperatura, con la recuperación de los sub-productos.

«El estudio de esta recuperación, que interesa mucho al país por la circunstancia de que nuestros carbones pesados son los más favorables, por las experiencias ya realizadas, para dar un gran rendimiento de alquitrán primario, aparte del semi-coque, como se deduce de los trabajos realizados por el Profesor señor Krassa y por las experiencias hechas directamente en Europa, reviste una importancia excepcional». (Comisión del carbón, pág. 27).

En análisis de carbones chilenos hechos por el Dr. Krassa, dice este profesor: *Los resultados expuestos son por demás halagadores.*

«Se ve esto si se compara con los datos enumerados por el señor Delcourt en su *Estudio sobre la cuestión carbonera en Chile*, pág. 16. Supone 13% de alquitrán primario mientras que en algunos casos ha obtenido cerca de 20%. Señala además 17 Kg. de aceites livianos por tonelada y hemos obtenido más de 25 Kg.

«Se pueden citar a grandes rasgos las ventajas que podrían obtenerse con la introducción de la destilación a baja temperatura para la industria carbonera. Se obtiene en esta el semi-coque, producto de gran poder calorífico, sin humedad, que puede utilizarse ya en forma de carbón pulverizado, ya en forma de briquetas, usando parte del alquitrán como materia aglutinante. El mismo alquitrán

después de separarse las bencinas, puede servir de combustible en el peor de los casos, reemplazando al petróleo crudo, pues a unos 50° es suficientemente fluido para este fin. Probablemente se le podrá agregar algo del semi-coke en forma de polvos, con el cual formará una emulsión que también podrá usarse en los mismos mecheros para petróleo. Naturalmente que por otras operaciones se podrá transformar en productos mucho más valiosos». (*Comisión del Carbón*, pág. 74).

Un alquitrán de lignitos alemanes tratado según el procedimiento Bergius dió 33% de aceites aptos para motores de combustión interna y 33% de aceites que destilaban entre 210° y 300°, transformándose el producto sólido (alquitrán) en aceites poco viscosos». (Id., pág. 75).

«Los resultados de los primeros ensayos fueron por demás halagadores. Se obtenían en la destilación cantidades de aceites mucho más altas que las que se obtienen de carbones análogos europeos, que con muy buenos resultados económicos se usan para este fin.

«Los ensayos hechos hasta ahora no han dado—debido a la pequeña cantidad de carbón destilado—las cantidades de alquitrán bastante grandes para conocer sus calidades. La investigación de éstos es muy importante, porque de ello depende el valor económico del alquitrán. Debe servir para la producción de aceites livianos (para motores de combustión interna), de parafina líquida para calefacción, de parafina sólida para la fabricación de velas, de aceites para lubricantes, etc. Se vé que todos estos son productos que tienen gran aplicación en el país y para los cuáles no habrá necesidad de buscar mercado aun cuando se haga la destilación en escala muy grande.

«El *cracking* consiste en un calentamiento largo que descompone parcialmente los hidrocarburos. Se usa en gran escala para los productos del petróleo y suministra grandes cantidades de bencina.

«Otro tratamiento más moderno, el de hidrogenización (por ejemplo por el procedimiento Bergius), que aventaja mucho al procedimiento de *Cracking* porque con él se obtiene mayor cantidad de productos livianos y no queda un residuo sólido (coke) como en el primer caso.

«Todos estos ensayos tendrían el fin de obtener del carbón chileno productos mucho más valiosos que podrían competir con ventajas con el petróleo que se introduce hoy día en tan grande escala». (*Comisión del Carbón*, pág. 76).

Del alquitrán se extraen aceites que aún en estado bruto sirven para motores Diesel y también para flotación, como se ha demostrado en ensayos realizados en laboratorios de la *Mineral Separation*. Como tales aceites se importan en gran escala en el país,

habrá para ellos un buen mercado. Asimismo, por su contenido alto en fenoles podrían también servir como desinfectantes y especialmente para proteger la madera de los durmientes contra la putrefacción.

El hecho de que el competidor más formidable del carbón chileno no sea el carbón extranjero sino un combustible líquido indica que la supremacía de éste se debe a la forma inadecuada en que se presenta el producto nacional. Al técnico le corresponde, sobre todo con el ejemplo dado ya por otros países, indicar la forma, y ésta no es otra que la transformación del carbón (combustible sólido) en combustible líquido y gaseoso. En Inglaterra se estudia por ejemplo la transformación del carbón en combustible sin humo por la destilación del carbón a baja temperatura (500 a 550 grados, y no la de mil grados usado en las fábricas de gas y de coke).

Si se trata el carbón a alta temperatura para obtener gas o coke, sólo se alcanza un 6% de alquitrán que se destruye en la alta temperatura. Si la temperatura es menor, sube la cantidad de alquitrán, pero cambian sus propiedades. (Véase el cuadro en que aparece la destilación del carbón a baja temperatura).

El alquitrán de baja temperatura o alquitrán primario u original, suministra bencina, aceites combustibles, aceites para desinfectar o impregnar, aceites para la flotación, parafinas sólidas y acetona, fenoles y piridina, como sub-productos.

El Dr. Krassa ha hecho ensayar y obtenido, por tonelada de carbón chileno, hasta 18 kg. de bencinas livianas, 98 de aceites líquidos y hasta 20 de masa parafinosa, que contiene, además, aceites viscosos, brea y pez como residuo.

Los mejores carbones le han dado hasta 50 Kgs. de bencina y aceites purificados para motores de combustión interna, hasta 43 kg. de aceites viscosos utilizables como lubricantes, hasta 35 kg. de parafina sólida (cera mineral) y, por fin, hasta 29 kg. de fenoles, cresoles, etc., que sirven para desinfectar, para impregnar maderas, etcétera.

Además del procedimiento de destilación del carbón a baja temperatura, existe el de transformar totalmente el carbón sólido en combustible líquido. El procedimiento de Bergius se basa en el tratamiento de una mezcla de carbón pulverizado y de aceite con hidrógeno a temperatura de 400 a 480° C. y presiones de 150 atmósferas. La licuefacción se efectuaría en unos 15 minutos. Usando 5% de hidrógeno y un carbón de 4% de cenizas se obtuvieron de una tonelada de carbón 455 Kgs. de aceites, 210 kgs. de gas, 75 kgs. de agua, 5 kgs. de amoníaco, y 350 kgs. de residuos, los que suministraron al destilador otros 80 kgs. de aceite, 240 de coke y 25 de gas. Los aceites dieron 150 kgs. de bencina rectificada, 200 de aceite para motores Diesel, 60 de aceites lubricantes y el resto de aceites para combustión.

Conclusiones de la Comisión:

1.º Las reservas visibles de carbón con que cuenta el país son suficientes para abastecer el consumo total por un espacio de tiempo no inferior a cien años, suponiendo el caso de tener que llegar para ello a una producción anual doble de la actual.

2.º Estas reservas son susceptibles de aumentar considerablemente mediante el reconocimiento y entrada en producción de nuevos campos carboníferos que la comisión no ha tomado en cuenta y ha preferido dejar como coeficiente de seguridad.

3.º La calidad de nuestros carbones pesados y su composición los hace aptos para su utilización como combustible y para su aprovechamiento industrial por medio de la destilación.

Agrega que las crisis del carbón se han debido principalmente al cierre paulatino de los mercados de venta que la apertura del Canal de Panamá y la electrificación de los ferrocarriles han disminuído las ventas en unas 250,000 toneladas. Dice también que el carbón nacional no ha podido competir en el norte con el combustible extranjero debido a que su costo de producción ha sido recargado en el mercado de entrega con gastos excesivos de movilización originados por la carencia completa de obras adecuadas para el embarque y principalmente de desembarque en los puertos, y por los subidos fletes de transporte. (El desembarque de carbón en Iquique llega a la cifra inverosímil de veintinueve pesos quince centavos por tonelada puesta en ferrocarril, porque el ferrocarril salitrero no acepta para su transporte sino carbón ensacado, y en Antofagasta el precio es de quince pesos cincuenta centavos).

Por lo expuesto el petróleo ha podido fácilmente apoderarse del mercado salitrero, introduciéndose a bajo precio para aumentar después a más del 60% de su precio inicial.

Aconseja al Estado como medidas de fomento que emprenda obras ferroviarias en la zona carbonífera, muelles, carboneras submarinas, etc.

La cantidad de dinero que sale del país para la adquisición de combustibles extranjeros ha pasado de cien millones de pesos al año.

«Los recursos de energía hidráulica con que cuenta el país son grandes; aun sin recurrir a trabajos de embalse y regularización del régimen de los ríos, el aprovechamiento de las caídas de agua practicables en ríos y canales pueden satisfacer la demanda de energía del país por muchos años y hasta llegar a un estado de gran progreso en su desarrollo industrial. Transformada en energía eléctrica, puede llegar a todos los centros de consumo por líneas de transporte a veces muy cortas y siempre dentro de los límites de longitud que la técnica puede ahora fácilmente alcanzar». (*Comisión del Carbón*, pág. 29). Lamentando la deficiencia de datos estadísticos, la misma comisión estimaba en 1923 en 122,000 kilowatios

aproximadamente la potencia de las centrales eléctricas instaladas en el país, generados por diversos tipos de motores, en la proporción siguiente:

Motores a carbón o vapor.....	6.831 Kws.	5,6%
Motores a gas y leña.....	1.523 »	1,2 »
Motores a petróleo.....	52.102 »	42,7 »
Motores hidráulicos.....	61.263 »	50,5 »
<hr/>		
TOTAL.....	121.719 Kws.	100 %

«La proporción en que las diversas clases de fuentes de energía entran en la producción de electricidad, ponen en evidencia la situación presente y también futura del carbón con relación al petróleo y la hulla blanca: aquél provee el 5,6% de la producción de energía eléctrica y éstos el 42,7% y el 50,5%, respectivamente. Los motores a petróleo se instalan en la zona norte principalmente. La central de Tocopilla cuenta ella sólo con 40,000 Kws. y tiene en ejecución un ensanche de 60% de su potencia actual. En Chañaral (Barquito) se está ahora instalando una central de 20,000 H. P. a petróleo». (*Comisión del Carbón*, pág. 29).

Si las nuevas demandas en el centro y sur pueden satisfacerse con caídas de agua, sería de desear que en el norte lo sean con centrales que consuman combustible nacional.

Es indiscutible que la tracción ferroviaria eléctrica es más ventajosa que la a vapor: suprime las aguadas, la carga y descarga de combustible, evita el humo, las chispas y los robos de combustible, no gasta energía en las estaciones, etc.; pero si todavía no destierra al carbón aun en países en que abundan las caídas de agua es por las costosas instalaciones de las fuerzas captadoras, transformadoras y trasmisoras, y el problema económico puede ser desfavorable.

Se ha dicho que en Chile las instalaciones hidroeléctricas son muy costosas en sus gastos de instalación, agravados por el régimen torrencial de nuestros ríos, lo que hace necesario la construcción de plantas termo-eléctricas de reserva, y el escaso consumo general, materia que convendría estudiar detenida y científicamente para dar preferencia a una u otra energía o hacer una política compensadora según los resultados económicos.

«La comisión estima que no es justificado en manera alguna poner tropiezos al desarrollo de nuevas y numerosas centrales hidroeléctricas racionalmente instaladas y capaces de producir y vender a bajo precio la energía con el propósito de reservar a la industria carbonera los nuevos consumos. Hullas blancas y carbón son dos

riquezas nacionales que es necesario y conveniente estimular. El carbón debe propender a desplazar los combustibles extranjeros, cosa posible, y donde tiene un campo vastísimo para colocar no sólo toda la producción de que ahora es capaz sino una cifra más de dos veces superior». (Id. id., pág. 29).

El Arbol

La arboricultura nos presenta uno de los ejemplos más típicos en que puede ejercerse la nueva política económica: conservación patriótica de una riqueza indefinida en que deben cooperar el gobierno, las entidades sociales y los particulares, y aprovechamiento máximo de la materia prima, tanto para utilizar la tierra apropiada en el cultivo del árbol como para sacar de él todo el beneficio que proporciona gracias a los últimos descubrimientos científicos.

La arboricultura forestal nos llevará a sacar la mayor utilidad en favor del clima, la salud pública, la defensa nacional, la conservación del suelo y de las aguas; la frutal nos indica la inagotable riqueza con que podemos atender a la alimentación nacional, con el producto directo de los frutos y su utilidad al transformarlos; la de adorno, nos corrige el ambiente, hermosea la habitación y nos proporciona reservas de inestimable valor para el porvenir en madera, leña, etc.; la industrial nos permite beneficiar una variedad inmensa de productos para fines alimenticios e industriales. El todo es una de las riquezas más nobles con que puede contar un país que aspira al máximo de salud y bienestar, y tratándose de un territorio como el nuestro, susceptible de la adaptación de numerosísimas especies extranjeras, es un deber nacional y hasta humanitario acrecentar esa riqueza, impedir lo que pagamos en el exterior por importarla en parte, y preparar así la vida de la mayor población con que contaremos en lo futuro.

La ciencia ha vulgarizado ya el conocimiento de la acción benéfica del árbol en la depuración del ambiente, la normalidad y suavidad del clima, la corrección de la humedad, la sequía, la temperatura, la erosión del suelo, hasta en el abono mismo de la tierra y su mejor adaptación en el cultivo, así como su acción reguladora en el aprovechamiento de las aguas. Como corrige la lluvia para que con su violencia no impermeabilice la tierra, el árbol modera el viento y

protege los cultivos agrícolas de la acción destructora de éste y de los excesos de temperatura (1).

La tendencia moderna, inclinada al beneficio inmediato, producto acaso en parte debido a la mutación de valores económicos, a las nuevas orientaciones en la repartición de la riqueza, con tendencia a perder parte de su fijeza, y el afán social a un bienestar inmediato, debe provocar en los gobiernos actuales una especial protección del árbol en todas sus manifestaciones, como que son ellos los representantes de la colectividad, razón por la cual no pueden excusarse de contemplar el futuro.

De aquí las leyes que tienden a reglamentar el uso racional del producto forestal, que protegen al árbol contra el abuso, que provocan su replantación, que inducen a seleccionar los de mayor beneficio, importar y aclimatar los que son más necesarios e impedir la introducción de los innecesarios o dañinos.

«El árbol, después de muerto, continúa siendo beneficioso para los intereses del hombre; sus distintos órganos encuentran aplicación en la industria en forma variadísima y, cualquiera que sea la parte que se considere, siempre tiene una utilidad y un rendimiento efectivo para la industria: hojas, tallos, frutas, ramas, resinas, celulosas, cortezas, cortiendas, raíces, y, en general, el organismo entero es, hoy por hoy, utilizado en la industria, y cada día se encuentran nuevas aplicaciones para los productos de estos vegetales». (*Tratado de Arboricultura forestal y de adorno*, por Ernesto Maldonado, 1926, T. I., pág. 7.)

Así como el país que carece de aptitudes para el cultivo del árbol se esfuerza por substituirlo con productos nacionales para evitar su importación (durmientes, postes, construcciones, muebles, etcétera, de fierro y acero en vez de madera), los que poseen condiciones favorables para su cultivo se esmeran en propagarlo y hacerlo substituto de artículos que no poseen (2).

La configuración de nuestro territorio, muy largo y angosto, hace pensar en la necesidad de que cada provincia forme sus núcleos arbolados, de acuerdo con sus propias necesidades locales, y de ahí que nunca será lo suficientemente recomendado el que se fomente ampliamente el árbol de norte a sur de la República, para

(1) «Los bosques son riquezas naturales. Disminuyen el gasto de los ríos durante las avenidas; los alimentan en las épocas de sequía, haciendo posible la utilización del agua que sin ellos hubiera corrido a perderse en las profundidades del mar, impiden la erosión del suelo, protegiendo los terrenos en pendiente. La conservación del bosque es condición especial para la conservación del agua». (Roosevelt, cita de D. Ernesto Maldonado).

(2) En este sentido es triste ver entre nosotros cómo la propaganda extranjera y nuestro descuido están introduciendo la costumbre de emplear rodrigones y postes de fierro en las viñas y otros usos, no obstante tener maderas que pueden usarse con ventaja.

que las industrias tengan siempre a la mano la materia prima de la madera, y las construcciones los materiales que ellas necesitan, sin recargarse con fletes exorbitantes a consecuencia de la enorme distancia que muchas veces hay entre las zonas de producción y las de consumo. (Id. id., pág. 8).

Y la política de fomento y protección del árbol no sólo es de señalada importancia por el valor económico normal que tiene en las diversas actividades nacionales, sino por las excepcionales condiciones de nuestro país para hacer del árbol una explotación ventajosa.

El cultivo racional de nuestras selvas en cuanto tales para sacar el provecho debido de sus maderas; el estudio necesario para que ellas rindan toda su utilidad en cuanto materia prima y en sus derivados; el empleo de maquinarias para secar la madera en el lugar de la explotación, a fin de disminuir su peso en el transporte; y para que la secadura se haga más rápidamente y en mejores condiciones; el aprovechamiento de los subproductos (trementina, esencias, perfumes, alcohol, alquitrán, goma, aceites curtientes, resinas), la conveniencia de repoblar con las mismas esencias u otras más ventajosas, o dedicar el terreno a otros cultivos; las posibilidades de viabilidad; el valor comercial de las maderas (1), etc., son otros tantos problemas científicos que es indispensable estudiar en todos sus aspectos, y lo que en ello se invierta será siempre remunerador, como que se trata de solucionar problemas de carácter permanente.

Un país como Chile, de ríos excepcionalmente correntosos, pierde gran parte de su tierra cuando el arrastre de las aguas no está corregido por el bosque, y la temperatura puede variar en el verano hasta en 16° grados por la acción del árbol; la regularización de las corrientes facilita la construcción de presas, indispensables para el riego en países de ríos tan variados como los chilenos. Así como el bosque aumenta en 5 a 10% el agua de lluvia y la humedad atmosférica, en proporción análoga puede o no permitir la vida de determinados árboles. También se aprovecha la influencia de saneamiento que las plantaciones ejercen en lugares pantanosos.

«Es un hecho bien comprobado en Europa y Estados Unidos que jamás los operarios que se ocupan en la resinación son atacados por la tuberculosis; y por esta causa a los sanatorios contra esta terrible plaga siempre se les ha rodeado de masas considerables de coníferas, cuyas emanaciones de esencia de trementina tienen una acción directa e importantísima para el tratamiento de dicha enfermedad». (Maldonado, o. c., t. I., pág. 29).

«Los bosques son, a la vez que la gala de un país y su mejor ornato, su defensa en tiempo de guerra. En efecto, sirven desde el

(1) Su utilidad en las dunas; el precio de sus frutos, etc.

punto de vista estratégico para disimular el movimiento de las tropas, y desde el punto de vista táctico, son un resguardo seguro y punto de apoyo durante los combates.»

«El árbol nativo ha sido siempre causa de atracción para el turista, y la presencia de éste ha sido fuente inagotable de riquezas para muchos países que han sabido dar relieve y conservar las bellezas que la naturaleza ha colocado sobre él». (Id., pág. 30).

La madera no sólo no ha sido desplazada por los metales sino que ha aumentado su utilidad industrial. Desde luego, la celulosa, en la fabricación del papel, emplea cerca de las $\frac{3}{4}$ partes de madera como materia prima; la seda artificial, variados medicamentos y numerosos tejidos emplean diversas plantas.

En algunos países se ha comprobado que la explotación del bosque, no obstante su tardío aprovechamiento, es de un valor económico superior aún a la labor agrícola.

Pero todo ello no se alcanza sin un plan de estudio científico ordenado y metódico. Muchas experiencias ajenas pueden y deben aprovecharse, pero no se alcanzará un beneficio efectivo sin el estudio sistemático de nuestro país, de nuestra flora, de nuestras necesidades.

Desde luego, la *ciencia del ornato*, tan recomendada por diversos congresos internacionales, se practica en los países de cultura avanzada, sobre la base del catastro agrícola y forestal. Ella recomienda la confección de mapas geológicos del suelo en forma simple y fácil de comprender, que determinen el poder nutritivo del suelo en sus diversos aspectos para conocer su composición física, química, microbiológica, que tiene características que le son propias en los diversos países y regiones; se estudia la meteorología en sus diversos aspectos, incluso en la relación de los fenómenos atmosféricos con la vegetación y los cultivos para aprovechar la tierra con facilidad y economía; se investiga la composición del suelo en relación con los parásitos y enfermedades de los vegetales, y puede así procederse a poner la planta o semilla apropiada al suelo y al medio, sin perjuicio de considerar las necesidades regionales y nacionales en sus relaciones con la sanidad, interés económico o beneficio social, tanto en relación con el problema interno como en lo relativo a la exportación.

Por lo demás, los laboratorios están en constante estudio para fijar las variedades más productivas, la mejora de los suelos, la forma de combatir el medio ambiente desfavorable, seleccionar las especies, obtener nuevas, curar sus enfermedades.

Si bien la confección del catastro es una obra costosa y de larga duración, también lo es que en la competencia mundial de los productos de la tierra no sólo tiene especial importancia la cuantía sino su calidad y presentación.

Con los ligeros y muy conocidos antecedentes generales ex-

puestos, no es difícil formular un programa de acción en la materia que nos ocupa.

1.º Un catastro que, sin perjuicio de ser agrícola y minero, determine la riqueza forestal del país, con indicación de los propietarios, superficie, situación, cantidad, especie de los árboles existentes, clasificados por regiones, con indicación de las posibilidades de beneficio local y nacional.

2.º Un estado de las necesidades nacionales en arboricultura, desde los diferentes puntos en que puede requerirlo el interés público: *a)* corrector del clima; *b)* protector de la higiene; *c)* regulador de las aguas corrientes y fluviales; *d)* cooperador en la defensa nacional; *e)* como mejora del suelo para evitar la impermeabilidad y la erosión; *f)* defensa contra las dunas; *g)* productor de frutas; *h)* materia prima industrial: madera, leña, sustancias medicinales, colorantes, mordientes, celulosa, fibras, textiles, carbón, resinas, muebles, postes, rodrigones, construcciones navales, utensilios agrícolas y domésticos, durmientes, tonelería; *i)* turismo; *j)* fruticultura.

3.º Indicación de las reservas forestales, veda de explotación de determinados árboles, conveniencia de propagar especies nacionales o extranjeras y de prohibir la internación de las nocivas. Estudio de las condiciones del país a la adaptación de la flora nativa y de la importable.

4.º Estudio de las necesidades nacionales presentes y previsibles en arboricultura industrial y frutícola, y su relación con las existencias actuales.

5.º Establecimiento de un laboratorio de investigación y práctica de las calidades industriales de nuestra vegetación, y de la posibilidad de adaptar o substituir los productos análogos que nos vienen del extranjero. El laboratorio deberá tener el personal necesario para aconsejar y orientar al Gobierno y a los particulares en todo lo que se relaciona con el problema del árbol, e intervenir en la política de fomento que contemplan las leyes vigentes, tanto en lo que se relaciona con la importación, plantación, cultivo, etc., como en el aprovechamiento directo y de los subproductos.

«La mueblería nacional no necesita maderas extranjeras en cuanto hay sobrada cantidad de preciosas materias indígenas; pero la moda, que malea todo, exige muchas veces la importación de enchapados de caoba, jacarandá, nogal (juglans), arce (acer), abedul (betula), fresno (fróximes), etc., para imitar bien los muebles traídos del extranjero, cuando debiera ser un orgullo nacional presentar bien las preciosas materias indígenas que tenemos. ¿Cómo queremos que se exporten nuestras maderas si en vez de usarlas tal cual son nos limitamos a imitar los muebles Luis XV con las especies del uso de antaño? ¡Es preciso reaccionar! Tanto en Estados Unidos como en Asia, Africa y Australia se dá preferencia a las maderas nacionales,

y es así cómo se han formado los tipos de muebles de roble americano en Norteamérica, los de karri (*encelyptus diversicolor*) en Australia, etc., etc.»

«En cortezas, raíces, hojas, flores y semillas para usos industriales importa el país anualmente por un valor de \$ 500,000 aproximadamente, pero en la mayor parte pueden ser reemplazadas ventajosamente con los productos similares nacionales, o sea, cultivadas en el país con este objeto». (*Materias primas vegetales y animales*, por Federico Albert, Santiago, 1924, pág. 20).

Usamos la encina europea y el roble americano como maderas de excepcionales condiciones para tonelería, cuyo uso es tan apreciable en la industria vinícola y a veces no se nos admite en el extranjero el vino en vasijas de *raulí*, tan común entre nosotros, pero, ¿es ésta simplemente una tradición, o nuestro raulí u otra madera chilena es tan valiosa como aquélla en la conservación de los vinos? ¿Quién ha estudiado técnicamente el problema para aprovechar nuestras maderas y no las extranjeras mientras aclimatamos éstas en el país?

Hemos recurrido a técnicos de reconocida competencia, y nos han informado que el uso de nuestras maderas no se basa sino en la tradición y que en forma científica no se han estudiado sus aplicaciones. Esto ya no lo admite el progreso de la ciencia, y se impone una investigación técnica sobre el particular, y acaso ella no sólo nos libraría de las actuales importaciones, sino que nos permitiría una más valiosa exportación. Las escasas tentativas industriales que se han hecho para explotar nuestra flora han fracasado en parte o absolutamente por impericia, falta de técnica, de capital o de organización.

«*La explotación racional de los bosques* no existe todavía, sino sólo la explotación llamada de robos en Europa; casi ningún propietario ha hecho en su fundo la aparta de los terrenos forestales de los agrícolas, sometiendo los primeros a un régimen forestal y despejando los segundos por medio de una explotación radical». (Albert, id., pág. 22). Entresacan primero los árboles más valiosos, después los secundarios y en seguida aplican la roza, sin limitarla sólo a los terrenos agrícolas, en vez de extraer los de menos valor y dejar por algún tiempo los más preciosos para que asemillen y se reproduzcan.

Sería largo enumerar los preciosos derivados de la madera que hoy se desperdician: gas, acetona, ácido acético, acetato de cal, óxido y carbonato de cal, creosota, fenol, formalina, guayacol, goma de madera, azúcar, xilol, naftalina, alcohol metílico, cloroformo, yodoformo, alquitrán, brea, (véase cuadro adjunto sobre *Los empleos químicos de la madera*), pasta de madera para papel, textiles varios, seda artificial. Diversos árboles como el lingue, ulmo,

aromo de Australia, aromo negro, canelo, arrayán, etc., tienen en su corteza substancias tánicas; otros producen resinas transformables en aguarrás (trementina), aceites, betunes, pinturas, grasas; muchos nos dan substancias medicinales (boldo, zarzaparrilla, cachanagua, o perfumes (ulmo, espino común, retamo), algunos nos dan substancias tintóreas (michay, rodal, maqui); otros, curtientes (quillay).

PRINCIPALES EMPLEOS DE LA MADERA DESDE EL PUNTO DE VISTA QUIMICO

(Tomado de "Los principales empleos químicos de la madera", de A. Bertin, Inspector de Aguas y Bosques y Consejero Técnico del Ministerio de las Colonias.—París 1924).

- I.—Savia { Trementina *por* { Esencia de tremen- { Pineno y alcanfor
destilación. { tina. Calofonia { artificial.
Bálsamos, resinas, caucho, gutapercha, etc.
- II.—Tratamiento me- { Pasta de madera mecánica (*por pulpage*).
cánico. { Madera endurecida (*por aserrín moldeado en caliente*).
- III.—Tratamiento *por* { Alcohol etílico (*por fermentación*).
los ácidos. { furfurool (*materias colorantes*).
- IV.—Tratamiento *por* { celulosa { Papel, cartón { Papel pergamino
las soluciones al- { Colodión, viscosa { (*por inmersión*
calinas o el bisul- { (*por disolución en*
fito de soda. { otros). { *en baño sulfú-*
Pólvoras sin humo. { Seda artificial.
Celuloide (*con al-*
canfor).
- V.—Tratamiento al rojo { Acidos oxálicos y
por los álcalis cáus- { oxalatos.
ticos.
- VI.—Destilación al va- { Safrol (Piperol (*por oxidación*).
por de agua. { Eugenol (Vainilla (*por oxidación*).
Anetol (*Esencia de anís*).
Alcanfor, etc.

VII.—Destilación pirogenada.	Gas combustible Acido piroleñoso y piroliniños.	Acetona (por disolución del piroliniño de cal).	{ por acción del cloro. Acido monocloracético, materia colorante, índigo.
		Acido acético y acetatos.	
	Acetona. Alcohol metílico.		
	Creosota.	{ Guayacol (fraccionamiento)	{ Vainilla (por tratamiento al cloroformo y a los álcalis).
	Brea.		
	Carbón de ma- dera	{ Carbón de París	{ (por compresión de la brea.)

Un plan bien combinado de vías no sólo serviría para explotar el bosque, y sus renovales, sino que tendría miras a la agricultura y al comercio futuro de la región (1).

El Estado no puede desentenderse de un esfuerzo organizado y metódico en este problema, porque en él obran todos los factores que informan una política científica, que no puede desarrollarse con el concepto individualista.

En efecto, lo repetimos, este problema no mira sólo el interés individual, sino el de la colectividad toda. La higiene pública, la conservación del clima, la defensa nacional, la protección de las aguas de riego y de bebida, la mejora de la tierra productora, el fomento de la riqueza pública, la independencia económica, la conservación y productividad de sus propias tierras, están estrechamente vinculados a la política forestal. El dueño, arrendatario o tenedor de la tierra no tiene hasta hoy sino la tradición, el ejemplo del más o menos, el decir del vecino o del amigo. Ignora cuál es el árbol que conviene a la tierra, la forma de plantarlo, su utilidad industrial, el cultivo que requiere, la época y forma de aprovechar su semilla, el uso de sus productos, sus posibilidades de mercado, la forma y época más económica de beneficiarlo, los usos a que se destina, las maquinarias para su explotación, la forma de secarlo, su dureza, resistencia, conservación, duración, posibilidad de descomposición, peso, resistencia a la humedad y al frío.

Piénsese sólo en el inmenso beneficio o la pérdida irreparable que puede importar la plantación o explotación indebida del árbol, y se comprenderá la justificación de que un organismo científico oriente esta política.

(1) Carecemos de una red caminera que permita una explotación en grande y económica de nuestros bosques, y la mayor parte de esta labor está entregada a pequeños propietarios sin técnica, capital, maquinaria moderna ni organización, lo que encarece el trabajo, el producto y el rendimiento.

No nos corresponde considerar en esta obra el mercado de la madera; y lo lamentamos verdaderamente, pues sería fácil demostrar cómo una organización interior que estudiara las necesidades y gustos de la clientela e hiciera una propaganda adecuada, tendría un consumo inagotable en el país, substituyendo las que se importan y extendiendo su consumo a necesidades en que hoy se emplean otras materias primas que no producimos, y se exportarían en condiciones ventajosas en forma bruta o elaborada. Bastaría para ello ver la opción que tenemos en Argentina, Perú, Bolivia, Colombia, sin contar los mercados europeos.

Una organización general con capacidad económica suficiente, afianzada por las organizaciones científicas orientadoras del Estado, que nacionalice el cultivo, la explotación interior en la importación y exportación del árbol, solucionaría los problemas de orden nacional y económico del árbol, con provecho recíproco para la colectividad, el Fisco y los particulares.

La Pesca

Esta industria básica, de señalada importancia directa e indirecta, esto es, como alimentación nacional sana y como sustituto de la carne, que en parte se interna, se ha resentido, como otras análogas, de una organización racional que la lleve a proveernos suficientemente de un artículo alimenticio beneficioso a la salud pública y que no solamente puede suplirnos el déficit de carne sino que darnos un importante rubro de exportación chilena, modesta pero segura para los países del norte del Pacífico. La anchoa en sal, la sardina en aceite, la harina y el aceite de pescado, etc., pueden exportarse a otros continentes. Argentina, con una población de hábitos europeos más acentuada que la nuestra, sería también un consumidor apreciable de nuestra variada y rica fauna marítima, como que en estos productos absorbe una cantidad cuatro veces superior a nuestra producción.

El técnico alemán, señor Hans Lubbert, ha dicho de nuestra fauna marítima:

«La riqueza pesquera de la zona de Iquique a Coquimbo es mucho mayor que lo que se puede deducir de los números de las estadísticas existentes.»

«Es tanta la riqueza de peces en esa bahía (la de Talcahuano) que se hace necesario tomar algunas medidas para sacarle mayor provecho del que hasta la fecha han dado.»

«Con frecuencia, la bahía (la de San Vicente) estaba tan llena de sardinas que no se levantaban olas aún con viento. A veces los cardúmenes llegaban a obstruir la aducción de agua a la fábrica, tapando las cañerías. En las tardes, la sardinas, perseguidas por los peces voraces, se acercaban mucho a la orilla y la marejada se encargaba de arrojarlas a la playa seca, donde el pescador no tenía más que recogerlas.»

«Sin embargo, de las cifras anotadas es imposible deducir la riqueza real de peces en aquel Golfo (el de Arauco); pues no sólo quedan sin explotarse las enormes cantidades de sardinas y anchoas cuya existencia hemos podido observar día a día, sino que también las demás especies son explotadas en escala reducida y con métodos bien primitivos.»

«Las estadísticas existentes y nuestras propias investigaciones demuestran que los mares de Chiloé son extraordinariamente ricos y proporcionan productos apetecidos y de gran valor, como lo son las ostras, los choros, las centollas y los erizos. Esa región merece atención especial.»

«De gran importancia es la pesca de la langosta (en Juan Fernández), de la cual se extraen anualmente de 60 a 90 mil piezas, con un peso que fluctúa entre 90 a 140 mil kilos.»

Por su parte, don Augusto Opazo, ex-jefe del Servicio de Pesca Marítima y Fluvial, «la caza de huillines y chungungos en el Archipiélago de Chiloé, dice, oscila alrededor de 10 mil ejemplares al año; la de lobatos de un pelo, alrededor de 15 mil, incluyendo los que se cazan en el territorio de Magallanes».

Y bien: toda esa inmensa riqueza no da al país el beneficio que una política económica bien orientada, con base científica, podría hacerla producir.

En efecto, si bien nuestros pescadores, al decir de técnicos extranjeros, son admirables por su esfuerzo y bravura, que los lleva a veces, por una recompensa harto exigua, a exponer su salud y aún su vida en el desempeño de su trabajo, al considerar la eficiencia de la industria, se ve la necesidad de capacitarlos de las nociones fundamentales sobre nuestra fauna marítima para que saquen todo el provecho posible del conocimiento de la vida de los peces, y mariscos, su tratamiento y expedición, su aprovechamiento, etc.

La mejora de los métodos de pesca para alcanzar un mayor rendimiento se requiere también como una medida conveniente para el éxito industrial de la pesquería, ya en su relación con los aparatos de pesca, como en lo relativo a las embarcaciones, introducción de motores, etc.

Se impone asimismo una ordenada investigación científica que permita establecer una carta pesquera que indique para las distintas épocas del año los lugares más apropiados para proveerse con especial facilidad de determinadas especies, algunas de las cuales son

migratorias y que señalen según circunstancias determinadas, el mejor empleo de los medios e instrumentos de pesca, las características del tiempo en las diversas regiones, como en otros países existen organismos análogos para la exploración del mar; todo lo cual no sólo facilitaría económicamente la labor de la pesca misma, sino la educación del pescador, sin contar con que así se podría obtener un producto más seleccionado.

Esa labor científica se extendería a la industria misma, en sus diversas actividades, para provocar no sólo un máximo provecho de la materia prima, que en buena parte se pierde, sino para perfeccionar el producto: embalaje, salazón, conserva, ahumazón, congelación, fabricación de harina, etc. La aclimatación de nuevas especies, la crianza artificial de mariscos, las épocas de veda, etc., requieren estudios científicos que deben mantenerse en constante investigación.

El puerto pesquero, con desembarcadero apropiado y locales anexos para frigoríficos, embalaje y mercado, se impone como indispensable en puertos como Talcahuano, Valparaíso y otros.

El empleo del frío, como elemento de conservación, es de todo punto indispensable a una distribución ordenada en beneficio del productor y del consumidor, a un fácil transporte dentro y fuera del país y a un provecho absoluto de la pesca en los casos de sobreproducción. Es así como se evita también el daño que puede causar la descomposición de pescados y mariscos. Sabido es que el pescado congelado puede conservarse hasta más de un año sin perder su valor nutritivo ni su digestibilidad. El puerto de pesca, los transportes y el mercado de recepción debieran contar siempre con elementos de refrigeración.

Se estima que en Santiago se pierde hasta un 20% del pescado que se destina al consumo debido a las malas condiciones del transporte—retardos y falta de vagones refrigerados—y a la insuficiencia de frigoríficos en los lugares de expedición y destino.

Si bien las tarifas ferroviarias del Estado son extraordinariamente bajas (1), los fletes de la zona salitrera son excesivamente subidos, y es ésta precisamente una de las regiones que requieren una máxima baratura de vida.

«El embalaje actualmente en uso, de cajones rectangulares de madera, forrados interiormente con zinc, tal vez sea el más cómodo para la carga y descarga; pero de ninguna manera el conveniente para la mejor conservación del pescado ni el más económico como envase vacío de retorno. Su absoluta impermeabilidad lo convierte en un envase mortífero para los mariscos vivos, como ser ostras,

(1) Un kilo de pescado o marisco, de Puerto Montt a Santiago (1,100 kms.), paga \$ 0.07, sin refrigeración y \$ 0.09 con refrigeración.

choros, erizos y langostas, y perjudicial, aunque no en tan alto grado, para el pescado refrigerado con hielo en trozos, que se deshacen durante el camino, dejando una parte de la mercadería transportada en contacto con el agua que la macera y facilita su disgregación y putrefacción.»

«Sería ventajoso substituir este sistema de embalaje, cuando pueda expenderse el hielo económicamente en los puertos de procedencia del pescado, por canastos como los que están en uso en los países europeos y que en Chile se fabrican por menor precio con materia prima nacional» (1).

Pero tanto estos estudios sobre perfeccionamiento de métodos y aparatos como la investigación científica misma y la conservación y transporte del pescado a que acabamos de referirnos, deben ir acompañados, si no precedidos, de una cultura popular que permita desde luego un consumo más amplio de nuestra fauna marítima.

La misma insuficiencia de cultura, que no ayuda al pescador en la eficacia de su labor, se nota en la educación alimenticia de la colectividad para el consumo del pescado, propaganda especialmente necesaria si se consideran los hábitos nacionales poco adictos al alimento del pescado. A ello se une el desconocimiento de los peces comestibles y su preparación culinaria, agravada por los altos precios de este alimento, por lo menos en ciertas épocas.

En otros países, las autoridades, en especial las municipalidades, provocan ese conocimiento y consumo y vulgarizan las ventajas de esta alimentación. El folleto instructivo, los ensayos en cuarteles y establecimientos escolares, los restaurantes populares, hasta los premios públicos, contribuyen a la enseñanza de una buena y sana alimentación en pescado. Las sociedades pesqueras distribuyen periódica y gratuitamente el pescado cuyo consumo conviene propagar, junto con las instrucciones para su preparación, a fin de que los hoteles y restaurantes den al público un plato gratuito. Así podríamos introducir entre nosotros el toyo y la sierra, por ejemplo, más abundantes y baratos que el congrio y la corvina; la raya, el furel, etc., hoy de escaso consumo. La sardina y la anchoa, abundantísimos en Chile, y que el pescador emplea sólo como carnada, deben prepararse para conservas o consumirse en abundancia en estado fresco, en atención a su considerable existencia y valor alimenticio.

La producción anual de los 3,000 pescadores que forman el promedio de nuestra población pesquera permanente, alcanza a un promedio de 40,000 toneladas, y con los elementos actuales podría aumentarse si hubiera un mayor consumo nacional de pescado y mariscos. La estadística de los Ferrocarriles nos da en Santiago un consumo de 2,50 kg., por habitante al año en pescados y mariscos

(1) Luis Castillo: *El estado actual de la pesca en Chile.*

frescos, y, en cambio, el consumo de carne ha pasado anualmente de 90 kg. por habitante. Para guardar proporción con otros países debiera existir un consumo en pescado del 20% del consumo de carne.

La elaboración industrial produce cerca de 4,000 toneladas (pescados y mariscos en conserva, 2,265 t.; pescado seco, 800 t.; pescados y mariscos ahumados, 650 t.), y se internan al país 1,250 toneladas de sardina, 1,000 de salmón, 226 de pescado seco o salado y 53 de otras conservas, que en todo caso debemos eliminar y que representan un valor de \$ 7.500,000 de 6 peniques.

La fabricación de harina de pescado, tan solicitada en otros países para alimento de aves y cerdos, alcanza apenas a 100 toneladas, y en el país y en el extranjero tendría un gran consumo. Para el efecto podría aprovecharse el pescado muerto, que en ocasiones flota hasta hacer pestilentes las aguas de Talcahuano y San Vicente.

La caza del lobo de un pelo, abundante en nuestros mares, no sólo elimina un voraz destructor de peces y redes, sino que sirve a numerosas industrias de curtiduría, para reemplazar con su cuero el de becerro importado, y para el empleo de su aceite, que tiene numerosas aplicaciones industriales.

Capítulo III

LA EDUCACION

«La batalla de Waterloo se ganó en los terrenos de juego de Eton.»

«El vencedor en la guerra franco-alemana de 1870 fué el maestro de escuela.»

«En adelante se establece que en el conflicto entre dos grandes potencias industriales el arma militar es incapaz de asegurar la decisión: sólo el arma económica puede vencer.»

«El nacionalismo es hoy un interés vital en gran parte de la humanidad y grandemente emocional y conmovedor. Enseñado en la escuela, educado en la preparación militar, predicado en la prensa y la tribuna, personificado en el Estado, simbolizado en la bandera, afecta a la vida del hombre moderno desde la cuna al sepulcro. Es un credo y un culto de las multitudes. Es una expresión nueva del idealismo humano. Inspira nobles proezas y heroicos sacrificios.»

«Un escritor (Julián Benda) ha demostrado que en las guerras presentes, el genio mismo es insuficiente, que hay que agregarle la perseverancia en la acción, la comunión de las inteligencias, la utilización metódica de los recursos, la socialización de los esfuerzos.»

Y aunque sea discutible que los conflictos armados sean los que demuestran el máximo de eficiencia, el hecho de que en tales circunstancias se recurra a todas las capacidades de que pueda disponer un país, nos mueve a tomar por base esos decires, generalmente aceptados, para poner de relieve la señalada importancia que siempre se ha atribuido a ciertas características de la educación en la formación de la eficiencia nacional, y el significado creciente que toma el factor económico así como la cooperación nacional en el impulso colectivo.

La capacidad predominante en el espíritu inglés—la acción utilitaria cooperadora—la considera la escuela para perfeccionarla: no, por cierto, la de Eton solamente, sino todas las escuelas y universidades inglesas, así oficiales como privadas, y a ello contribuyen la familia, la sociedad, la prensa, los publicistas.

Cualquiera que sea la individualidad del inglés, su vida colectiva toda está encuadrada en el marco general de una acción disciplinada en el grupo para el triunfo colectivo, y a esta actitud, que le señala la vida, lo ha ido adaptando la educación sistemática y refleja, desde el campo de *football*, en que todos los jugadores, dentro del mayor esfuerzo personal, buscan el triunfo común, hasta el campo político, en que la oposición colaboradora permite el juego regular del sistema, tan difícil de practicar con eficiencia en otros países. Hasta ayer gobernaba a Inglaterra una mayoría sólo relativa, y hoy, una coalición patriótica.

«El arte de la cooperación por oposición no puede elevarse más alto. Los conservadores añaden territorios al Imperio, los liberales los acusan de haberlo hecho, y acalladas sus conciencias con estas protestas, consolidan las nuevas adquisiciones mediante aplicaciones de cemento liberal en forma de *self-government* y otras cataplasmas por el estilo». (Madariaga, o. c., pág. 276).

A ese espíritu de acción colaboradora y constructiva dentro de la colectividad se atribuye el triunfo de Waterloo como el engrandecimiento del poderío inglés.

Un éxito análogo se dice que obtuvo el maestro de escuela alemán en 1870, en el sentido que las escuelas prusianas y los gimnasios alemanes fueron los propagadores de la idea de la unidad alemana, que se practicaba en las escuelas y universidades, en el ejército, en la administración, en la sociedad toda. El orgullo de raza, la disciplina, el amor patrio, infiltraba en todas partes en el alma nacional el deseo de sacrificarlo todo por la colectividad y el Estado.

Pero si esos elementos de acción, unidad y sentimiento colectivo sirvieron para triunfar en Waterloo y en 1870, la victoria de los aliados sobre los imperios centrales nos enseña nuevos factores que debemos poner a contribución en la guerra sin piedad que han iniciado los fuertes contra los débiles, los poderosos contra los humildes, guerra económica cruenta, que hemos descrito en capítulos anteriores.

Se trata de salvar nuestra independencia económica, de conservar nuestra nacionalidad.

«La nacionalidad, en el hecho, considerada como se debe, no es un concepto político, sino educacional. Es una salvaguardia de respeto propio contra los insidiosos asaltos del cosmopolitismo materialista. Es la honda en las manos de los pueblos débiles no desarrollados contra el Goliath del progreso material.»

«... No hay tarea más urgente entre los pueblos débiles y atra-

sados que un sabio aliento de nacionalidad y la mantención de las tradiciones nacionales y de una vida corporativa como escuela de carácter y de respeto propio». (Cita de Zimmern en *Essays on Nationalism*, o. c., págs. 248-249).

Y como cada pueblo tiene su idiosincrasia especial, basada en su tendencia predominante, debe formarse el programa de acción gubernativa que permita sacar del conglomerado social el máximum de beneficio sin perjuicio de tratar de desarrollar o perfeccionar aquellas cualidades que posea en forma rudimentaria o incompleta, empleando para ello los instrumentos apropiados, hasta formar el mito nacional, que sea el motor que impulse el conjunto, la dinámica que aproveche las capacidades innatas y adquiridas y produzca el resultado de conjunto que se desea.

El inglés, predominantemente activo y utilitario, está comprendiendo que su política económica de acomodación a los hechos en el momento en que se producen, sin preocuparse de la previsión ordenada, inteligente, de un programa previo, es insuficiente para dominar los acontecimientos de la evolución actual, y sus comisiones de investigación y estudio, provocadas por la experiencia de la guerra, han estado aconsejando planes de desenvolvimiento futuro. Y con ello el inglés se acerca al tipo científico, organizador, que predomina en Alemania. ¿Se compadecerán estas nuevas actividades con la idiosincrasia inglesa tradicional?

«Inglaterra sufre desde hace diez años una crisis industrial que no tiene otro origen que un exceso de confianza muy prolongado en la superioridad de sus recursos en carbón y en equipo, superioridad que ha quedado caduca con el empleo más y más amplio del petróleo y con el equipo industrial de las naciones jóvenes». (Romer: *L'homme nouveaux*, pág. 213).

Sobre el particular puede actuar la educación sistemática y refleja que proporcionan el Gobierno y la sociedad en todas sus manifestaciones.

«Gran Bretaña atraviesa una crisis de opinión en el curso de la cual el pueblo mismo ha reconocido la necesidad de modificar su manera de vivir y de pensar, plegando sus tradiciones más caras a las reglas de la nueva acción, sintiendo la necesidad de defenderse de la competencia internacional... una actividad intelectual múltiple se gasta en fijar los principios y en preparar las vías». (Herriot, o. c., pág. 81).

«La industria británica se reforma; sabe hasta qué punto será terrible la competencia internacional y se ha resuelto a recuperar el rango que había perdido. Explotará activamente las fuentes inmensas del Imperio en materias primas; economizará sus reservas. Un *Board of Fuel Research* se ha constituido ya para fijar y exponer un programa de lucha metódica contra el despilfarro del carbón y se avalúa en cincuenta millones de toneladas por año la

economía de hulla realizable por la aplicación de procedimientos que están ya determinados. Se propone renovar su equipo. La metalurgia de guerra ha sido el centro vivo que irradia sobre el campo entero de la producción, la preocupación de los métodos más modernos, económicos y eficaces; ha dado el modelo de lo que puede ser la inquietud de lo mejor (la perfección). La técnica será desarrollada; las empresas se concentrarán. Sobre todo, la instrucción se generalizará por todos los medios posibles. Así, Gran Bretaña se dá una economía nacional novísima. Procede a un censo de todos sus recursos y energías. La mujer será asociada más estrechamente que antes a los actos de la vida económica». (Herriot, o. c., T. I, pág. 81).

Los mismos príncipes de la corona recorren el mundo solicitando la cooperación de las fuerzas que Inglaterra tiene esparcidas en todo el globo. Se adaptan así a las necesidades nuevas de la vida.

El francés, hombre de pensamiento, tiene como característica sobresaliente el espíritu científico, y de ahí sus leyes y reglamentos que todo lo prevén, y su administración, llena de normas minuciosas. Pero su *élite*, cuidadosamente formada, no es dinámica como la inglesa, y su pueblo es menos apto a una cooperación espontánea, aunque acepta lo que le es impuesto por las leyes.

Ha debido, pues, para conformarse con las necesidades presentes, entrar en un período de realizaciones que están llevando a Francia a una reconquista inesperada en la lucha industrial.

Estados Unidos, en su conglomerado social, ha sabido fundir las calidades salientes de las diversas nacionalidades recibidas en su seno y las ha perfeccionado hasta hacer de su país un colosal hogar de progreso que irradia hoy al mundo entero.

Tiene una potencia de creación formidable. Es la primera nación agrícola e industrial. Ha aclimatado en su suelo y desarrollado nobles productos agrícolas que no poseía: arroz, remolacha, etc. Ocupa el primer lugar en el mundo en producción de fierro, carbón, cobre, plomo, petróleo, para sus industrias. Hombre o máquina, cada persona o cosa debe producir el máximo en el mínimo de tiempo. Obrar rápidamente; crear siempre; forjar sin interrupción útiles materiales e intelectuales; satisfacer la necesidad que se reconoce; inventar el órgano para provocar la función.

«Por lo que se refiere a las materias colorantes, el experto Thomas H. Norton, ex-cónsul de Estados Unidos en Chemnitz, director de experiencias en la Oficina Central de Aduanas, declaraba en uno de sus informes que, en 1920, América fabricaría la mayor parte de los colorantes que necesita, y que, en 1925, no sólo sería absolutamente independiente, sino que llegaría a ser uno de los grandes proveedores del mundo». «Ardiente trabajador, apasionado por la acción, siempre en movimiento, siempre en busca de iniciativa, que desprecia las carreras tradicionales, desprovisto de prejuicios, que busca el riesgo, y dispuesto a sacar de la vida todas las riquezas

que promete a los hombres sanos y fuertes». (Herriot, o. c., T. I, págs. 67 y 69).

Alemania, por su parte, reconstituye sus cuadros, fortifica su política de pre-guerra, perfecciona, con la experiencia adquirida, sus cualidades sobresalientes de organización y unidad.

Rathenau dice: «El principio que debe dominar en la organización del trabajo es éste: todo hombre debe estar ocupado; ningún órgano debe descansar. Habrá un poco menos de gente para estudiar la historia del arte; algunos rentistas menos para darse a las manías de las colecciones; el mal no será grande». (Herriot, o. c., T. I, pág. 94).

«Elevar el rendimiento del trabajo humano. El trabajo y todos los elementos de explotación deberán valorizarse para que produzcan el máximo. La salvación está en la voluntad de realización colectiva, en la cooperación en el sentido profundo de la expresión. Es necesario instituir una organización consciente de la vida económica y desarrollar el sentido de la responsabilidad solidaria. El trabajo individual privado debe ceder su lugar a una cohesión orgánica de los esfuerzos. Debe saberse que cada hora de trabajo empleada en forma que no rinda lo que la técnica, en el momento presente, autorice a esperar de ella, representa una pérdida para la colectividad». (Herriot, o. c., T. I., pág. 95).

«No son sus facultades excepcionales (las de la nación alemana), sino la explotación metódica de ciertas aptitudes o hábitos, sabiamente desarrollados por la educación, lo que ha contribuido a su industrialismo.

«Según Rathenau, «esta transformación del mío personal en el mío colectivo es lo que podemos hacer y gracias a lo cual obtenemos una mayor intensidad de cultura, un mejor conjunto de productos y de calidades superiores destinados a los mercados universales». (Herriot, o. c., T. I, pág. 434).

Han disciplinado la industria como se disciplina un ejército; han sistematizado todo. «El socialismo, considerado en Francia o en Italia como una doctrina abstracta, se transforma en Alemania en el programa realista de una masa que se deja absorber voluntariamente en este ejército sumiso al jefe. El artista, el sabio, el técnico, el profesor, ceden a este ritmo; la escuela o el cuartel modela para ese fin. Industria o ejército, cada uno sacrifica su individualismo, por lo demás muy poco desarrollado, para acrecentar el rendimiento colectivo». (Herriot, o. c., T. I, pág. 435).

«Ningún documento más apropiado para descubrir la terrible orientación de la *cultura alemana* que el famoso manifiesto de los 93 super-intelectuales de Germania que pretendían justificar la agresión militar más sangrienta y menos excusable contra los grandes focos de civilización». (Clemenceau, o. c., pág. 229).

Herederos de una raza—la española—instintivamente repul-

sora de todo espíritu de asociación, rebelde a una disciplina natural y consentida, desafecta a toda acción sostenida, sin espíritu utilitario, nuestra tarea de defensa es más difícil que la de otros países en esta contienda de todo momento, que exige previsión científica, acción perseverante, y, dada nuestra pequeñez, un esfuerzo máximo de todos los elementos de que podemos disponer, para que la potencialidad supla siquiera en parte la deficiencia de otros elementos.

«El individualismo se explica fácilmente como la consecuencia inmediata del criterio subjetivo. El hombre de pasión, falto del criterio utilitario del hombre de acción, como del criterio abstracto y teórico del intelectual, se guía por la voz interior de su ser. El yo adquiere así una importancia primordial y exige derechos en consecuencia. El pueblo de pasión será, pues, individualista en extremo.»

Y refiriéndose al español añade (Madariaga, o. c., pág. 85): «De la combinación de estos rasgos de carácter español en la acción resulta la tendencia al desorden social, político y moral que se ha observado con frecuencia en las sociedades de raza española. Es, en efecto, evidente que una raza hostil al instinto de asociación, rebelde a la disciplina de la técnica y acostumbrada a invertir la escala de los valores sociales en favor de los grupos más directamente unidos a la persona, sólo pueda alcanzar el orden colectivo a costa de grandes dificultades». «El pensamiento español alcanzará, pues, una cohesión espontánea, una imponente unidad, cuando se apodere del alma del pueblo una pasión soberana». (Pág. 138).

¿Cuáles parecen ser, pues, las calidades de la vida nacional que pueden servir a la defensa de su propio ser en el momento presente y cómo podríamos vivificarlas y darles la más alta potencialidad?

Desde luego, necesitamos una colectividad intelectual, científica, previsor, que pueda formar y comprender un programa de organización común, con cuadros administrativos que afiancen la política gubernativa. Se requiere una *élite* directiva que una a ese valor científico y organizador las calidades del líder inglés, esto es, el espíritu de acción, de comprensión realista, de espíritu utilitario, apto a la cooperación espontánea en el grupo nacional. Es necesario un elemento social que sea susceptible de cohesionarse fuertemente por una finalidad común.

Si la pasión, idiosincrasia española, es nuestra característica predominante, afiancémosnos en ella para desplegar un esfuerzo excepcional y alcanzar las otras cualidades que necesitamos en la defensa colectiva.

Despertemos en la colectividad el peligro de la patria amenazada en esta cruzada de redención nacional. Demostremos al adulto, a la mujer y al niño, la inminencia de la absorción, la certeza de la dominación extranjera si cada uno de nosotros no pone el máximo de sí en el progreso colectivo. Estimulemos el amor propio individual y sus posibilidades de detener la ola invasora que nos agobia: cada

día de inacción nos hace perder un jirón de nuestras libertades.

El gobernante, que es el gestor de los intereses nacionales; la administración toda, que es el cuadro organizado para atender las actividades públicas; la educación nacional en todas sus ramas, que es el instrumento plasmador y preparador de la eficiencia social; la enseñanza particular, que sólo puede ser admitida en cuanto no contrarie y siempre que coopere a las necesidades del medio; la biblioteca, la radio, el cinema; el ejército, la armada y la policía; las organizaciones científicas, técnicas, literarias y sociales; la prensa, las publicaciones nacionales; las empresas de todo género; las corporaciones y fundaciones; todos los órganos nacionales deben tener entre nosotros un programa de orientación uniforme que en cada uno de sus actos lleve impreso el sello de la defensa utilitaria de la colectividad en que vivimos y la justa ambición de formar una patria más grande, generosa y progresista.

Y no se critique el utilitarismo, como suele hacerse confundiéndolo con el egoísmo. El primero exige a los actos un rendimiento positivo y el segundo un provecho simplemente personal. Si pido que mis dádivas se empleen bien, soy utilitario y generoso.

Ocasiones hay en que los grandes países conservan sistemas o enseñanzas que aparentemente no se compadecen con el utilitarismo moderno, pero que en el fondo no obedecen sino a respetables tradiciones de hegemonía espiritual, que para ellos tiene beneficios reales: el mantenimiento de la cultura clásica, basada en un concepto sociológico, en una idea política y en teorías económicas de medios muy diversos al presente, pueden ser materia de discusión en los grandes países que pretenden el cetro de la dirección espiritual de la humanidad; pero ni ellas mismas ni, sobre todo, las pequeñas naciones pueden desentenderse de los hechos que la evolución nos presenta a diario.

Negarnos a considerar la evolución existente y real para mantenernos en esos sistemas de orientación, por elevados que sean, es entregarnos a una absorción innegable, a la cual no tenemos el derecho de exponer a la próxima generación. El dilema es evidente: o nos armamos con los instrumentos necesarios a la lucha, o perecemos. Y un Gobierno, como asociación humana, no tiene derecho a abandonarse a sí mismo.

No nos corresponde por ahora trazar un plan de educación, lo que desnaturalizaría el carácter de esta obra; pero es tal el significado que el principio educacional tiene en la orientación económica y tan necesario es en la formación de la fuerza de resistencia a la absorción extranjera, que nos vemos obligados a señalar principios de indispensable guía al respecto, que deben incorporarse al programa de educación que nos rige.

1.—Amplitud de la educación

Empecemos por la amplitud que ha alcanzado en todas partes la extensión cultural.

No se trata sólo de extender y facilitar la educación primaria, secundaria, especial y universitaria. El concepto es más amplio. El Estado y todas las autoridades centrales y locales, la industria, el comercio, la agricultura, la sociedad toda está impregnada del sentimiento que pasa ya a ser un mito colectivo, que sin la educación, sin la comprensión de los principios científicos, o por lo menos, sin el respeto por la ciencia y sus investigaciones y experimentaciones, ayudada de la perseverancia y la aplicación práctica del saber, no hay posibilidad de alcanzar éxito en actividad alguna, y que el ejercicio de la voluntad, unido al interés económico, son estímulos de progreso indefinido en el desenvolvimiento nacional.

Desde un Schroder que predica en Dinamarca la poesía del trabajo humano y del esfuerzo creador en forma de lograr con Grundtvig y otros que un campesino desconfiado, ignorante y enemigo de la ciencia, admire hoy al mundo por su espíritu de cooperación, al cual se entrega con toda sinceridad, que con su tendencia progresista y su adaptación a las nuevas exigencias científicas y económicas despertó en hombres y mujeres la ambición de saber, el deseo de trabajar y el sentimiento de solidaridad; desde el Banco norteamericano, que ayuda al estudiante de los clubes agrícolas para que desde niño empiece a ejercer una actividad práctica y útil, con declaración de que jamás ha perdido su dinero, y, por la inversa, ha conquistado a esos jóvenes como clientes seguros para el futuro; desde el alumno que, o sostenido en sus investigaciones universitarias por una industria para buscar la solución de un problema económico, o guiado por un maestro estudia la mejor forma de resolver un problema encomendado por el Municipio; desde el agente gubernativo, que va de villorio en villorio enseñando al labrador el sistema práctico de sacar mayor provecho de la tierra; desde el jefe del taller, que ayuda al obrero a servirse más hábil y eficientemente del herramental; desde el bibliotecario ambulante, que va de comuna en comuna repartiendo a los grupos que lo necesitan las obras que propagan la pequeña industria o el perfeccionamiento de oficios varios (1); desde el ejército, que recibe confe-

(1) «Antes las bibliotecas eran depósitos, pero hoy son fuentes». (John Dewey).

rencias sobre agricultura, industria, comercio, historia patria; desde las extensiones universitarias que propagan por la radio, el cinema (que alcanza hasta los analfabetos), el folleto, las conferencias, los museos, los conocimientos útiles de la vida diaria, las nociones comerciales o industriales aprovechables; todo conspira a formar un ambiente de convencimiento de la necesidad de ocuparse en estudios y actividades que sirvan al progreso nacional, de demostrar las ventajas del espíritu científico y la conveniencia de la acción cooperativa ordenada y disciplinada.

2.—Dignificación del trabajo aplicado y del espíritu creador en todas las actividades nacionales

Si observamos nuestra educación y las exigencias que la vida moderna impone al ciudadano, resalta el desacuerdo entre la orientación educacional y las necesidades sociales. No creemos que los principios directivos de la cultura hayan sido en época alguna, salvo en la educación religiosa, basados en tendencias que sólo aspiren a formar un ciudadano ideal, plasmado en conceptos ajenos al medio y sus necesidades. Habría sido por lo demás imposible sustraer la educación al ambiente en que el individuo se desenvuelve.

Imitar la cultura de pueblos que se desarrollaron y vivieron en épocas anteriores sería una adaptación imposible de realizar en el momento en que vivimos. El deber de una colectividad es poner todas las fuerzas de que dispone en favor del progreso y engrandecimiento del grupo, y estas finalidades no pueden sino guardar concordancia con las exigencias de la vida en el momento en que la educación se practica. Aplicar un concepto diverso es crear inadaptados, elementos que serán siempre un tono discordante en el medio en que actúan. Y si este medio, como en el momento actual, exige la máxima energía de cooperación, sería restar fuerzas o crear resistencia orientar una educación en finalidades ajenas al momento en que se desenvuelve.

Es un hecho indiscutido que el concepto económico es el predominante en la época presente y que para alcanzarlo se requieren aptitudes que es necesario desarrollar y fortificar dentro de las ideas que puedan contribuir a formarlo.

Si es la defensa y progreso del grupo en que vivimos la base misma de nuestro propio e individual desenvolvimiento, será ciertamente el concepto de solidaridad y cooperación el que fundamental-

mente debe formar la base espiritual del ciudadano, y si para alcanzarlo requiere el ejercicio de esa virtud y la comprensión de su necesidad, la cooperación y sus beneficios deben servir de piedra angular en la formación del ciudadano.

Si los recursos económicos, en todas sus manifestaciones, son elemento indispensable al desarrollo de la ciencia para ponerla a contribución de la salud y bienestar del individuo y si esto ha de proporcionar el placer espiritual que dignifique al ciudadano, será la base económica una orientación indispensable en la educación moderna.

Si para lo uno y lo otro—solidaridad social, progreso—se necesitan calidades espirituales como la perseverancia, o físicas, como la salud, unas y otras deberán formar parte de un buen régimen educacional.

Sin cooperación, solidaridad, fé en la ciencia y perseverancia, no resistiremos el empuje avasallador de las grandes naciones, y pereceremos.

3.—Aprovechamiento de las cualidades individuales

Las cualidades fisiológicas y psicológicas son las que permiten el rendimiento máximo de eficiencia, las que facilitan el perfeccionamiento y la felicidad por el ejercicio de una tarea siempre comprendida y grata de hacer. Orientar, pues, en el conocimiento de las aptitudes especiales es proveer a la más perfecta educación y permitir la elevación económica y cultural de las masas hasta donde lo permiten sus capacidades y obtener para la sociedad el mayor y más perfecto provecho de la acción del individuo. Se impone, en consecuencia, la orientación profesional del ciudadano.

4.—Contacto permanente desde la escuela a la universidad con las realidades de la vida

Con ellas el estudiante debe estar en relación permanente, aunque reste a su programa una parte de nociones generales que no podrá comprender en sus abstracciones.

La escuela y la industria, el liceo y la industria, la universidad y la industria deben formar un hogar común, de contacto permanente en todas las edades de la vida, sin poner jamás una limitación de edad a la posibilidad de estudio y perfeccionamiento, que ni la curiosidad científica se despierta sólo en la primera edad ni los conocimientos básicos se adquieren sólo con la enseñanza sistemática de las escuelas, sino también, y muy principalmente, con el contacto con la vida real y sus exigencias. El adulto, hombre o mujer, que es la realidad presente, debe estar constantemente educándose, perfeccionándose.

«Hay exceso de abogados sin pleitos y de comerciantes al menudeo, muchos médicos sin clientela y abundancia de baratilleros. En cambio, al país le faltan creadores». (Herriot, o. c., pág. 11). Es éste también el concepto aplicable a nuestro estado social.

5.—Utilización y difusión de todos los medios y oportunidades que la ciencia y la ocasión franquean para ilustrar al individuo

El libro, el cinema, la radio, el folleto, la conferencia en todas las formas y por todas las reparticiones públicas o privadas, deben estar en constante actividad. Difusión máxima de todos los medios, procedimientos y sistemas que vulgaricen las nociones científicas aprovechables en las ciencias y en las artes, en la industria y el comercio.

Todos ellos y muchos otros son principios actuales puestos en práctica en los grandes países, con los cuales, y en unión con los esfuerzos de concentración capitalista y de organización y disciplina, están produciendo una absorción de las nuevas nacionalidades que habían aprovechado el período de la guerra para adquirir cierta independencia económica.

De las ideas generales expuestas fluyen, pues, los principios orientadores que deben informar la política educacional que nos corresponde seguir en relación con el problema económico y atendidas nuestras necesidades y situación actual, o sea:

1.º Ampliar al maximum, en coordinación centralizada, la educación sistemática (escuelas, institutos, universidades, etc.), combinando las actividades del Estado con las municipalidades y de sociedades e instituciones públicas y privadas. Aparte de la supresión del derroche que importa la dispersión de energías existente

con el régimen actual, la educación sistemática pasaría a ser un haz formidable de doctrina encauzada a formar la conciencia pública en los problemas de significación nacional. Apartados como están y como deben estarlo de esta educación los problemas de orden político y religioso, las ideas directrices de igualdad, cooperación, patriotismo, espíritu de orden y progreso, amor al trabajo, respeto a la ciencia y a la labor manual, etc., formarían una conciencia nacional unida y fuerte, con resolución sincera de defenderse, medio único de contrarrestar el esfuerzo de absorción de las grandes potencias, que se acentúa cada día con mayor intensidad.

La Universidad, tomando esta palabra en su sentido amplio es el instrumento social más eficiente que la colectividad ha puesto en manos de los poderes públicos para orientar y uniformar el sentimiento nacional en el grupo que ha de vivir en armonía y en constante cooperación para su propio desarrollo y el de la comunidad. Con justicia se ha hecho siempre alusión a las universidades o escuelas alemanas con referencia a la formación de una conciencia pública, e igual referencia podría hacerse a la enseñanza norteamericana, que actúa en constante comunión con el Gobierno, no obstante las diversas entidades educacionales allí existentes.

No cabría, por el momento, hacer distinciones y discutir sistemas que se basen en la libertad de enseñanza por la significación social o política que tales regímenes podrían tener en el desenvolvimiento del país y en la armonía internacional, porque se trata de una verdadera defensa nacional, tan importante e impostergable como lo sería la defensa militar, caso en que se posponen los intereses mediatos para atender sólo a la salvación pública.

Si revisamos las investigaciones ordenadas por la institución Carnegie sobre los libros escolares de la post-guerra, podremos ver que el nacionalismo se mantiene agudo en la educación de la juventud.

«Gloria a nuestra patria inmortal» es la peroración obligada de todas las obras escolares escritas después de la guerra.

«Right or wrong, it is my country» es la divisa del escolar inglés.

Antes de la guerra cada uno de los estados alemanes era soberano en lo relativo a la instrucción pública; pero la Constitución promulgada el 11 de Agosto de 1929 dice en el párrafo 1.º del Art. 148:

«En todas las escuelas, la enseñanza debe tener por fin la formación del civismo y las capacidades que tienen por fin el trabajo personal y profesional, y ello dentro del espíritu de la nacionalidad alemana y de la reconciliación de los pueblos.»

Se ve que la educación se centraliza: el *Reich* se reserva reglamentar la formación de los maestros, supervigilar las construcciones escolares, penetrar en las escuelas privadas, etc. Para asegurar la

dirección efectiva, se ha previsto la creación de un Centro de asuntos Escolares de Berlín.

... «Esta centralización, aparte de sus ventajas económicas, permite al Gobierno del *Reich*, en cierto sentido, controlar y orientar según sus propósitos la formación intelectual de las nuevas generaciones. Así la unidad germánica, lejos de debilitarse por la guerra, se fortifica, perfecciona y extiende a nuevos dominios» (1).

«La Alemania moderna está siempre controlada, dirigida, mandada. Aspira a mandar a su vez y a disciplinar a los que son más débiles que ella». (Cita de Charles W. Eliot, ex-Presidente de la Universidad de Harvard, pág. 167).

«Desde luego, se enseña a los escolares a mantenerse en todo lo que es tradición germánica. La tendencia es muy nítida en todos los manuales sin excepción: despertar y desarrollar en los corazones el amor exclusivo a la tierra alemana, al carácter alemán, a las pretendidas virtudes alemanas, a la historia y al pasado de Alemania». (Pág. 217).

«El poderío material no es el fin, pero sí el medio, un medio indispensable a la expansión económica, porque, en las relaciones entre los pueblos, *derecho y fuerza son casi sinónimos*, porque cada Estado necesariamente tiende a una expansión económica proporcionada a sus fuerzas. A ello se debe la extensión de nuestro poder, y una política mundial como la de que tenemos necesidad suponen un fuerte poder en el mar». (Cita del manual de Thomas, pág. 222).

«Un alumno inglés podía obtener certificado y aún distinción en el *Senior local Examination* en una prueba de pura memoria sin tener ningún conocimiento de la historia mundial, salvo en lo que se refiere a las batallas libradas por ella en países extranjeros.» (Cita de observaciones educacionales hechas por el *Board of education*, pág. 314).

El obrero americano cree que todo perfeccionamiento ha sido inventado en Estados Unidos. «La escuela les ha repetido tanto que América era por excelencia la patria de todas las invenciones que le es difícil comprender lo que tienda a modificar su creencia». (Dubreuil, o. c., pág. 77).

«También el obrero demuestra un orgullo por su país al que no estamos habituados. El francés medio, como el inglés o el alemán, pueden tener su orgullo nacional. No creo, sin embargo, que alcance

(1) Por lo demás, ya el Rey de Prusia, Federico Guillermo II, promulgó en 1794 el edicto en que dice: «Las escuelas y universidades son instituciones del Estado encargadas de la instrucción de la juventud en el saber útil y en el conocimiento científico; tales instituciones pueden fundarse sólo con permiso del Estado... Todas las escuelas públicas e instituciones educacionales están bajo la supervigilancia del Estado y en todo tiempo sometidas a su examen e inspección». (Cita de Hayes, o. c., pág. 82).

el sentimiento de superioridad absoluta del americano con respecto a los otros pueblos». (Dubreuil, pág. 78).

Dice que en los manuales escolares ha visto alabar la superioridad de todo lo que es americano con un entusiasmo exagerado que no cede generalmente en nada a la más patriotería de las mismas obras que uno puede encontrar en Europa.

Agrega haber leído que Edison inventó el cinema y que Lincoln es más que un héroe nacional, es una figura poderosa que ha llevado alto y lejos la antorcha del progreso y de la civilización. Obreros había que creían que el primer automóvil fué construído por Ford.

Naturalmente, las nuevas modalidades de vida exigen una educación nueva. Ni la cultura estática del pasado, dirigida al interior, ni el amor a la ciencia por la ciencia pueden tener cabida en países nuevos sometidos a la presionante influencia del imperialismo de las grandes naciones. Se requieren caracteres esforzados, luchadores, amantes de la ciencia aplicada, con fe en el porvenir, intrépidos, dinámicos, impregnados de un extremo nacionalismo.

La Universidad debe estar íntimamente unida a la industria, a la agricultura y al comercio, y esparcirse en todos los momentos de la vida.

Ya dijo Michel Chevalier en 1843: «La omisión (trata de la Universidad) es excesiva, porque, en fin, el trabajo industrial en sus diversas formas, la agricultura, el comercio, no es en el Estado ni un accesorio ni un accidente; es lo principal...»

El Senador Astier ha dicho que en la lucha económica «la enseñanza técnica permanece sin contradicción el medio más universalmente empleado para aventajar a los competidores. *Una nación está tanto más armada comercial e industrialmente mientras mayor es el número que cuenta de ingenieros, banqueros, jefes de talleres, obreros, trabajadores de todo orden, instruídos en su oficio*».

Sabido es que en Alemania existen: 1.º Universidades y altas escuelas técnicas encargadas «de formar directores y agentes capaces de conducir grandes empresas, aplicar los métodos científicos, descubrir nuevos procedimientos». Preparan también ingenieros para los grandes servicios públicos del Estado o las Municipalidades. 2.º Escuelas técnicas medias que forman para la grande y la media industria un personal de administradores aptos para seguir los progresos de la técnica, con cursos de dos o tres años y alumnos que hayan practicado un oficio durante uno o dos años. 3.º Escuelas técnicas elementales que preparan contra maestres, jefes de equipo para la gran industria o patronos para las pequeñas industrias. Exigen también una práctica previa en el oficio, y sus estudios duran meses o años, en ocasiones con intervalos de trabajo en talleres. 4.º Escuelas o cursos de perfeccionamiento profesional, que procuran a los trabajadores de la industria o de oficios, y especialmente

a los obreros jóvenes, los medios de adquirir conocimientos de dibujo mientras trabajan.

En esos establecimientos se desarrolla la voluntad paciente y la tenacidad para buscar el éxito por los medios racionales y científicos que caracterizan el esfuerzo alemán en la adaptación completa de su enseñanza a las exigencias de la vida económica moderna.

Sabido es asimismo que existe en Alemania la educación obligatoria *post-escolar*, cursos de perfeccionamiento profesional que están en relación con las necesidades regionales.

La ley francesa de 25 de Julio de 1923, en su Art. 38, hace obligatorios los cursos profesionales para los jóvenes y niñas de menos de 18 años empleados en el comercio y la industria.

En Inglaterra la ley Fisher establece la enseñanza complementaria obligatoria para los adolescentes de 14 a 18 años

Un diario japonés decía, refiriéndose a la Facultad de Derecho en las Universidades: «Naturalmente, el talento, el saber, son necesarios en política; *pero el gran negocio de la política es la vida económica del país.* Alemania y Estados Unidos han ejercido y continúan ejerciendo su influencia en ella. Se desea que en adelante la literatura misma se interese en la Economía Política; *se anhela en la estética menos adorno y bases más consistentes*».

«Mañana, Francia entera no deberá ser sino una vasta usina administrada con inteligencia y con espíritu de continuidad... Un país como éste no es un mecanismo sino un organismo». (Pág. 178).

«La ciencia de la organización industrial, tal como se comprende en América, se refiere actualmente a cada elemento de la empresa. El ingeniero industrial no es ya un especialista en una rama de la ciencia aplicada; es, en sentido más general, un *business man*, un hombre de negocios, pero un hombre de negocios de un tipo nuevo. Agrega a las cualidades habituales del hombre de negocios tradicional una de las características fundamentales del tipo clásico del ingeniero, es decir, la educación científica y el hábito de abordar y resolver todos los problemas de un modo científico. Ha perdido acaso en profundidad, pero ha ganado en extensión y se ha convertido en un especialista en su nuevo aspecto, el dominio de la organización, que puede afirmarse que está actualmente en el momento de transformarse en una verdadera ciencia». (*Principes d'Organisation Industrielle*, por Charles Buxton Going, París, 1922. Introducción de Bertrand Thompson, pág. 11).

2.º Paralelamente a la extensión de la educación sistemática, debe obrar con igual intensidad la difusión por todos los medios al alcance de la autoridad de las ideas fundamentales indicadas en el número precedente y de los procedimientos y sistemas que vulgaricen las nociones científicas aprovechables en la industria, el comercio y las artes

Las grandes industrias americanas tienen establecido como pauta normal la ocupación de peritos preocupados exclusivamente de investigar con los contra maestres y jefes de equipo los medios más apropiados de mejorar el rendimiento, utilizar mejor las máquinas y perfeccionar los procedimientos. La usina americana es «como una especie de laboratorio de experiencia en estado de investigación constante para acrecentar indefinidamente la producción...» Y este trabajo de laboratorio no se hace por el placer de la investigación, ciertamente. Todas las informaciones útiles que se pueden obtener por este medio se comunican inmediatamente a los miembros del personal a quienes conviene informar. Para el efecto, a los jefes de servicio y a los obreros que desempeñan un papel importante en la fabricación se les reúne en un local especial para oír conferencias documentadas y recibir las indicaciones que el estudio del laboratorio ha indicado como dignas de saberse. (Dubreuil, o. c., pág. 135).

Renan «creía que los descubrimientos de orden material influyen felizmente en la vida del espíritu en vez de perturbarlo o restringirlo; sentía con fuerza la necesidad de transformar la educación de los pueblos y de llamar a la cultura científica a las masas, ajenas hasta entonces a este privilegio». (Herriot, o. c., T. I).

«Hay en el mundo algo que vale más que los placeres materiales, más que la fortuna, más que la salud misma: la devoción por la ciencia». (Thierry, cita de Renan en *L'avenir de la science*, pág. 433).

En todas partes la política educacional del Estado no tiene límite, sobrepasa la instrucción sistemática de la Escuela y de la Universidad, y se extiende a todas las actividades nacionales. El agricultor aprovecha de los organismos científicos, de los laboratorios, de los campos de experimentación que el Estado funda, subvenciona u organiza para propagar los métodos más modernos de cultivo; se ponen a su disposición las investigaciones de organización científica del trabajo en agricultura; se le procuran los medios para que pueda hacerse propietario y crédito para explotar sus fincas; se le impulsa en toda forma a aprovechar los beneficios de la cooperación. Interesados los Gobiernos en el desenvolvimiento de la industria, complementan la actividad de sus laboratorios con los de las actividades particulares y los ayudan en la investigación científica que dé el máximo de producción con el mínimo de esfuerzo y que perfeccione constantemente los productos.

El mundo económico marcha en el sentido de que cada país sea una gran empresa científico-industrial encargada del bienestar económico, sin perjuicio de la libertad espiritual de los ciudadanos.)

INDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN.....	7
PARTE I.—ORIENTACION DE LA POLITICA ECONOMICA	
CAPÍTULO I.— Factores Previos. —A) <i>Reserva con que debemos considerar las doctrinas que hoy se difunden.</i> —B) <i>La ciencia al servicio de la Economía</i>	13
CAPÍTULO II.— Política europea y norteamericana	40
CAPÍTULO III.— El Nacionalismo, fuerza de acción interna e internacional	47
CAPÍTULO IV.— El Nacionalismo. — <i>Acción Interna:</i> A) <i>Tarifa aduanera.</i> —B) <i>Racionalización</i>	51
CAPÍTULO V.— El Nacionalismo. — <i>Acción Internacional.</i> — <i>El imperialismo</i>	66
CAPÍTULO VI.— El imperialismo económico: A) <i>El trusts: su acción internacional.</i> B) <i>El dumping</i>	79
PARTE II.—POLITICA ECONOMICO-INDUSTRIAL QUE NOS CORRESPONDERIA SEGUIR EN PRESENCIA DE LOS ANTECEDENTES EXPUESTOS	
CAPÍTULO I.— Bases generales. —A) <i>Cooperación interna en vista de un amplio desarrollo de las capacidades nacionales.</i> —B) <i>Organización de las fuerzas productoras.</i> —C) <i>La industria al servicio de la colectividad.</i> —D) <i>Las patentes</i>	

	Págs.
<i>de invención y las marcas de fábrica.—E) Máximo provecho de la materia prima.—F) El sistema aduanero</i>	91
CAPÍTULO II.—Las industrias básicas.—Alimentación, edificación, maquinaria, transportes.—El combustible.—El petróleo.—El combustible en Chile: el carbón y la electricidad.—El árbol.—La pesca	120
CAPÍTULO III.—La Educación	158

BIBLIOTECA

21 JUL 1961