

LA 6-379-12

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

# DISCURSO

LEIDO EN LA SOLEMNE APERTURA

DEL

CURSO DE 1940 A 1941

POR EL

DR. D. RAMÓN DE IZAGUIRRE PORSET

Catedrático de Química Teórica en la Universidad de Oviedo

Libros 836348



OVIEDO

IMP. «LA CRUZ». - SAN VICENTE, 8

1940

R.201.953



EXCMAS. AUTORIDADES:

SEÑORAS, SEÑORES:

Siguiendo la norma prevista para estos solemnes actos me he visto honrado por el Claustro Universitario con la misión de hacer este año el discurso inaugural y protocolario. Pocos son mis méritos para ello y menguada es también mi capacidad para cubrir con éxito esta delicada misión, pero a cambio de ésto, es muy grande mi cariño por la Universidad y muy sincera mi decisión para servirla en la función excelsa que se nos ha encomendado. Como me conozco, sé de antemano que mi oración os ha de defraudar, pero la causa de ello tenéis que verla en mi escasa valía para actuar en estas ocasiones. Lo único que debe moveros a ser conmigo indulgentes es el saber que soy hombre más de acción que de palabra, y aún ésta, siempre precaria en mí, está ahora velada por la emoción que me produce el hablaros en este momento.

No se trata en mi caso de una mera palabrería hueca y circunstancial. Se trata de que hace cerca de 30 años andaba ya por estos claustros haciendo mis estudios de Bachillerato, pues en aquella época el Instituto Nacional utilizaba las aulas Universitarias para su labor docente. En aquella época de mi mocedad, casi más bien, de mi niñez, he presenciado algunos de estos actos de apertura y siendo buen estudiante, lo digo sin vanidad, pero con orgullo, varias veces me he acercado a la mesa presidencial a recoger las recompensas adquiridas durante el curso anterior. ¿Cómo iba a pensar entonces que algún día podría yo ocupar este sitio revestido de tanta pompa y solemnidad? Cuando miro hacia atrás, hacia los tiempos que pasaron, esto me parece un sueño, pero sobre todo me produce la sensación de que estoy en deuda con esta Universidad y con aquellos dignísimos profesores, que me iniciaron en la senda del estudio, cuya continuación me ha conducido a ocupar este puesto que entonces me parecía innacesible y que sólo podía considerar como una vana ilusión. Vaya por tanto en primer lugar la expresión de gratitud ante aquéllos que fueron mis primeros maestros y mi decisión, no de superarles, pues esto sería imposible, pero de perseverar por el mismo camino y procurar como ellos hicieron conmigo, dar a mis alumnos el ejemplo que ellos me dieron.

Los años que estudié en la Facultad de Ciencias son aún más imborrables para mí. Allí empecé a hacerme hombre, pero no solamente por que los años pasaban, como pasan inexorablemente para todos, si no por que las enseñanzas allí adquiridas y el proceder de mis

maestros me hizo conocer cómo deben de ser los hombres. Su rectitud, su bondad, su caballerosidad, su inteligencia y su capacidad para el trabajo, fueron el espejo en que quería mirarme, pero como a pesar del trato continuo me sentía muy inferior a ellos, comprendí que la única manera de poder acercarme era estudiando y trabajando más. Me dí al estudio con tanto tesón que mi inexperiencia me hizo dejar jirones de mi cuerpo en un laboratorio de esta Universidad y me produjo una mutilación de la que no me avergüenzo nunca, pues fué producida por mi excesivo y juvenil ardor en dominar a la materia.

Mucho debo a esta Universidad. Decirlo desde aquí parecerá redundancia o pedantería, pero antes de ocupar este sitio y de pertenecer a su profesorado he tenido ocasión de manifestarlo. He estudiado en otras Universidades españolas y extranjeras, he tratado a grandes sabios laureados con los mayores honores y ante todos he podido demostrar que nuestra Universidad no es inferior a las otras más que en lo que se refiere a sus necesidades materiales ya que en lo espiritual y en la ejemplaridad de su conducta está por lo menos a la altura de las más famosas del mundo.

Comprenderéis ahora la razón que tenía al decirlo que la más intensa emoción se apoderaba de mí, cuando pensando en este acto, pergeñaba estas mal escritas cuartillas. Estoy tan ligado a la Universidad como un hijo puede estar ligado y orgulloso de su madre por la que es honroso, como por la Patria y la Religión, dar todo lo que se tiene y se es.

Antes de entrar en el tema especial de mi disertación tengo que decir unas palabras de las actividades durante el curso que ha finalizado. Se han dado dos cursos intensivos con una asistencia inusitada de alumnos oficiales, hasta el punto de resultar completamente insuficientes los locales que en estos edificios han sido habilitados, por lo que resulta cada día más urgente la total reparación de lo derruido y la construcción de la nueva Facultad de Ciencias.

Estas obras son tanto más necesarias puesto que la Universidad ha tenido una ampliación de sus actividades al concederle el Ministerio de Educación Nacional con fecha 1.º de Diciembre de 1939 autorización para instalar en la Facultad de Filosofía y Letras, todos los estudios comunes a las diversas secciones. Con este motivo, la Universidad ha visto incrementado su profesorado por los Sres. D. Juan Francisco Yela Utrilla, de todos bien conocido, espíritu selecto y de amplísimos conocimientos, el M. I. Sr. D. Francisco Javier Aguirre, persona doctísima y ejemplar, D. Francisco Escobar García, cultísimo sacerdote, D. Luis Fernández Castañón y D. Ignacio Aguilera Santiago, todos ellos personas de altos conocimientos y gran competencia a los que me honro en dar la más cordial bienvenida.

Por orden de la Dirección General de Enseñanza Superior y Media del 1.º de Mayo de 1940 fué nombrado Decano de la Facultad de Ciencias D. Enrique de Egueren y Bengoa antiguo maestro mío al que me complazco en saludar. Igualmente, por Orden Ministerial del 8 de Enero de 1940 se encargó del Decanato de la Facultad de Filosofía y Letras el Excmo. Sr. D. Sabino Al-

varez Gendín, Rector de esta Universidad, del cual no necesito hacer elogios.

Asimismo y por orden de la Superioridad ha sido rehabilitado en su cargo de Catedrático de Química Orgánica de la Facultad de Ciencias D. Benito Álvarez Buylla y Lozana, antiguo profesor mío, persona competente y bondadosa, cuya colaboración en la Universidad ha de ser muy fructífera por lo que me congratulo de que vuelva a nuestro seno.

Pero no todo pueden ser noticias agradables. La Universidad es un organismo vivo y tiene que modificarse con el transcurso del tiempo, que avanza continuamente y no se para nunca. No se puede luchar contra el tiempo; aunque paremos los relojes el tiempo sigue transcurriendo. Es inexorable y ante esto no tenemos más remedio que inclinarnos; la víctima del tiempo ha sido este año D. José María Frontera y Aurrecoechea que por Orden Ministerial del 18 de Marzo de 1940 fué declarado jubilado por haber cumplido la edad reglamentaria. Se trataba de un Catedrático que ha sido también mi maestro, y quiero hacer público y patente mi reconocimiento por o mucho que me han valido sus enseñanzas, y mi sentimiento, por verle alejado de las tareas docentes en que tan buenos servicios puede todavía prestar dado su vigor y su competencia.

• • •

A pesar de todas las dificultades que suponen la falta de locales y la escasez de profesorado, la Universidad de Oviedo no se ha limitado a cumplir somera-

mente lo ordenado por las disposiciones oficiales. Consciente de su misión ha organizado también otras enseñanzas, especialmente la dedicada a que los españoles conozcan a España. Durante el mes de Setiembre se celebró un curso de verano destinado a estudiar a nuestros literatos, a nuestros misioneros, los monumentos y la riqueza minera é industrial de Asturias. Han desfilado por estas aulas los mejores especialistas en estas cuestiones y el curso tuvo un éxito que sorprendió a los más optimistas de los organizadores ante la cantidad y calidad de los que en el mismo tomaron parte. Vaya también nuestro agradecimiento hacia los ilustres profesores y competentes conferenciantes que ayudaron a la Universidad y dieron brillo al Curso, a los estudiantes ó estudiosos, que asistieron con entusiasmo a las lecciones teóricas y prácticas, a las Corporaciones provincial y locales que en todo momento colaboraron en esta labor y las empresas industriales, mineras y otras particulares que dándose cuenta de la importancia de la obra de la Universidad no regatearon su aportación técnica ni económica.

• • •

He dudado mucho sobre el tema que debía servir de base a mi disertación. Como no soy un político, ni un literato ni un historiador, tengo que ceñirme a cuestiones que entran mejor en la esfera de mis conocimientos. Primeramente pensé en un estudio meramente científico y filosófico y barajé las ideas sobre las teorías que hoy dominan la ciencia física. La teoría de la relatividad,

el principio de indeterminación de Heisenberg, la moderna mecánica ondulatoria, los nuevos métodos de cálculo, ofrecen sin duda grandes perspectivas para un futuro más o menos próximo, pero son temas que aunque por su general aplicación deben ser conocidos por todos los iniciados, son demasiado complicados para tratarlos ante compañeros de otras disciplinas y ante un público, selecto como este, pero que difícilmente podría seguir los razonamientos de estas teorías cuyas conclusiones chocan muchas veces con nuestro modo de ver la vida. Se trata de temas subyugantes, pero de los cuales no se ha conseguido descender ni el primer velo. Solo entrevemos que se trata de un nuevo concepto de la organización del Mundo, y digo Mundo con mayúscula ya que no me refiero solamente a este pequeño planeta Tierra en que vivimos, sinó a toda la estructura del Universo, que con los planetas y cometas, con sus innumerables soles, con sus misteriosas nebulosas nos ponen de manifiesto nuestra pequeñez ante el Supremo Creador de tantas maravillas, que nunca podremos llegar a comprender, pues para ello sería necesario que tuviéramos una inteligencia y una agilidad que hasta ahora Dios sólo ha dado a sus ángeles.

He tenido por tanto que ceñirme a cuestiones más concretas, más vulgares que los hombres tenemos la obligación de resolver. Al apartar la vista de las regiones siderales, o bien de las infinitamente pequeñas, como son los electrónes, protones y neutrones, millones de veces más pequeños que el átomo de menor tamaño y acudir a nuestro mundo macroscópico, a la esfera real en que nos movemos, los problemas pierden su grande-

za, su idealidad disminuye pero en cambio aumenta su realidad. Y esta realidad es a veces más apremiante para la conservación de la humanidad que muchas investigaciones sobre mundos de otras dimensiones. No puede haber duda de que el estudio de la ciencia pura, de la filosofía, de la teología y de tantas otras disciplinas, elevan nuestro espíritu, nos hacen mejores y nos acercan a Dios, pero no puede negarse que en la vida diaria nos acechan continuamente peligros y que todos los seres humanos no podemos convertirnos en Budhas estáticos. Para luchar contra los males espirituales tenemos el auxilio de nuestra religión y del ejemplo de nuestros mayores, para enfrentarnos contra los peligros materiales tenemos la experiencia también de nuestros antepasados, base de todos nuestros conocimientos, y el auxilio de la ciencia aplicada que nos suministra las armas para luchar en defensa de la conservación, mejora y propagación de la especie humana.

Son muchos los problemas urgentes que en el campo de la biología y la higiene se presentan en estrecha relación con la química pero su desarrollo sería más propio de una reunión entre médicos y químicos. He elegido por tanto un tema de interés más general, de carácter económico y de gran importancia en estos momentos en que todos tenemos que esforzarnos en la tarea de reconstruir nuestra querida Patria, desgarrada por la horrenda lucha fratricida que hemos sostenido los españoles, y cuyas consecuencias se han visto aún aumentadas a causa de la actual guerra europea, que amenaza convertirse en mundial, si los hombres que dirigen los principales países no saben prescindir de egoísmos par-

ticulares y olvidan que todos los humanos somos hermanos como hijos todos de un mismo Dios. La guerra nos ha traído problemas que han puesto de manifiesto lo erróneo de muchos conceptos, y la debilidad de muchos sistemas económicos considerados como ideales. Es necesario prescindir de tópicos manoseados é investigar la causa de muchos fracasos para no volver a caer en los errores anteriores. Una de las cuestiones que conviene revisar son las relaciones entre la Agricultura y la Industria y a ellas voy a dedicar estas mal hilvanadas líneas.

Uno de los rasgos más acusados del carácter español es la tendencia a contraponer y discutir todas las afirmaciones por razonadas que sean, comparando con otras afirmaciones y declarándose enseguida partidario de una de ellas y enemigo de las otras. Esta tendencia es algo que está en nuestro ser, no solo individualmente, sino también en el conjunto de las masas como se pone de manifiesto en todas las conversaciones y espectáculos públicos. Basta que se afirme que un torero es bueno para que inmediatamente se conteste que otro torero es mejor y se enzarce una discusión, la masa se divide y se formen dos bandos de partidarios de uno y otro que niegan al del bando contrario todo mérito. Si se trata de cualquier deporte, nos encontramos también enseguida con que los aficionados están divididos en grupos de partidarios de tal o cual equipo o jugador y todo lo de los contrarios les parece mal. Pero este fenómeno no es privativo de las clases populares ya que se dá también en las más educadas y en cuanto se habla de que un actor, un cantante o un orador es bueno, in-



mediatamente nos sale alguno diciendo que fulano es mejor y que no entendemos una palabra de ello. Pero esto no ocurre solo cuando se personaliza sino que en cuestiones de más importancia encontramos el mismo fenómeno. Quizá ello responda al viejo adagio español de que lo mejor es enemigo de lo bueno. Así encontramos frecuentemente discusiones bizantinas sobre teoría y práctica como si fuere posible teorizar con los ojos cerrados y sin comprobar que las deducciones se cumplen en la práctica o se pudiera practicar sin sacar de ello ningún conocimiento, ninguna experiencia que sea la base de la teoría. Las discusiones sobre productor y consumidor, sobre capital y trabajo, etc., están en la orden del día de las tertulias de casinos y cafés. El mal viene de antiguo, pues ya Cervantes en su discurso acerca de las Armas y las Letras luchó contra esta tendencia tan nacional de contraponer y comparar cosas que no solo no son contrarias sino al revés, que se complementan mutuamente y no sería posible la existencia de una de ellas sin la colaboración de la otra.

Algo de esto ocurre cuando se habla de la Agricultura y de la Industria. No es raro ver personas, al parecer sensatas, que se declaran por ejemplo partidarias de la Agricultura, que consideran que España es un país eminentemente agrícola y a las que les parece un atentado todo lo que sea ayudar a la industria. Grave error es ya el considerar que España es un país meramente agrícola, pues la riqueza de nuestro suelo en minerales y la configuración del terreno favorable para el establecimiento de potentes centrales hidroeléctricas hacen de nuestra Patria un país excelentemente dotado y ca-

pacitado para grandes empresas industriales. No hay que olvidar tampoco que España tiene una dilatada costa y que la pesca constituye una gran riqueza que todos los años aporta productos por valor de muchos millones de pesetas.

Pero es que además, si queremos ayudar a la Agricultura esta ayuda solo podemos dársela mediante la aportación de productos industriales. Si queremos mejorar las condiciones de vida del labriego, tendremos que darle tractores y máquinas agrícolas que solo la industria metalúrgica puede suministrarles. Si hablamos de amplios programas de riegos y construcción de pantanos veremos que se necesitan muchos millones de toneladas de cemento que sólo una potente industria podría producir. Si queremos mejorar el rendimiento de los terrenos tendremos que abonarlos convenientemente y para ello necesitaremos contar con una industria de los fertilizantes.

Para dar un ejemplo de lo que los abonos suponen en la agricultura, voy a indicar numéricamente que en lo que se refiere a los fertilizantes nitrogenados, y según los datos de estaciones agronómicas y granjas de experimentación, se considera que por kilogramo de nitrógeno añadido a un terreno, el aumento de cosecha que se consigue es del siguiente orden:

En los cereales: 20 kilogramos de granos y 30 kilogramos de paja; en el cultivo de patatas: 100 kilogramos de patata; en la remolacha: 150 kilogramos de remolacha azucarera y otros 100 kilogramos de hojas forrajeras, o bien 250 kilogramos de remolacha forrajera

y otros 75 kilogramos de hojas forrajeras; y en la hierba: 45 kilogramos de heno.

Si estos datos los referimos al sulfato amónico que es el abono nitrogenado de mayor difusión en el mundo y también el más empleado por la Agricultura española, encontramos que por cada kilo de este fertilizante que emplee el labrador consigue un aumento de cosecha de 4 kilogramos de grano (cereales) y 6 kilogramos de paja; ó 20 kilogramos de patata, ó 30 kilogramos de remolacha azucarera y además 20 kilogramos de hojas forrajeras; ó 50 kilogramos de remolacha y 15 kilogramos de hojas ambas forrajeras; ó 9 kilogramos de hierba seca.

Los resultados son aún más favorables en otros cultivos como el arroz en que el precio del abono no representa ni la décima parte del aumento de cosecha que se consigue, a parte de mejorar generalmente la calidad del producto. En otros cultivos, de gran importancia en España, como por ejemplo en el de la naranja, el empleo del sulfato amónico no solo aumenta el rendimiento de la cosecha, sinó que el fruto resulta de mejor tamaño, con piel más fina y más tersa por lo que consigue mejor cotización en los mercados. En estos años en que la carencia de abonos nitrogenados es casi absoluta debido a la pequeñez de la producción nacional se me han acercado muchos cultivadores haciéndome ver la importancia que para ellos tenía este fertilizante. Un agricultor de Valencia me decía que 5 vagones (50 toneladas) de sulfato amónico le permitirían en la cosecha de naranja un aumento de producción que él valora en más de 250.000 pesetas. En este verano, en una de

mis excursiones por tierras de León y de Castilla, muchos labradores me enseñaron sus tierras para que viera la diferencia entre las que habían sido abonadas y las que por falta de fertilizantes estaban exhaustas y con plantas raquíticas respecto de las de los cultivadores afortunados, que habían conseguido un poco de abono para sus campos.

Puede sin duda alguna admitirse que el abono nitrogenado produce, aún en los casos más desfavorables, un aumento del valor de la cosecha que es por lo menos cinco veces el del precio del abono empleado. Si tenemos en cuenta que la importación de abonos nitrogenados antes de empezar nuestra guerra de liberación era de unos 65 millones de pesetas-oro y desde hace cinco años apenas se ha conseguido importar estos fertilizantes, nos encontramos con que a la Agricultura le han faltado abonos por valor de 325 millones de pesetas-oro, lo que supone que en las cosechas, la menor producción obtenida es del orden de 1.625 millones de pesetas-oro, o sea de unos CINCO MIL MILLONES DE PESETAS PAPEL. Esta es la pérdida que la Agricultura Nacional ha tenido que soportar en estos años a causa de la escasez de abonos y si ha ello añadimos los destrozos producidos por la guerra, los campos abandonados al cultivo, las pérdidas en la ganadería, tanto de trabajo como de alimentación, tendremos que reconocer que es casi un milagro el que los españoles podamos seguir comiendo.

La escasez que se siente en nuestro pueblo se debe más a estas causas que a las especulaciones de unos cuantos traficantes. A estos es fácil combatirlos presen-



tando en el mercado géneros en abundancia. Pero esto no puede hacerse ahora por las razones apuntadas. Es necesario modificar nuestros conceptos y admitir que es imprescindible que el campo rinda más y sea mejor trabajado. Para ello, tiene que acudir a la industria, no considerar a los fabricantes de abonos como a un enemigo, sino al contrario, aprovecharse de la experiencia industrial ya adquirida y mediante sus potentes organizaciones sindicales agrícolas, intervenir técnica y financieramente en la implantación de una industria nacional de los fertilizantes, capaz para cubrir nuestras necesidades a fin de evitar que se repita una situación a la que hemos sido llevados por un mal entendido egoísmo profesional.

• • •

Si queremos por otra parte mejorar las condiciones de trabajo en la Agricultura y que sus obreros trabajen en condiciones comparables a los de los centros industriales tenemos que «industrializar» la agricultura.

Al emplear este término quiero referirme en primer lugar al deseo de que los productos agrícolas se ennoblezcan y no se desperdicie su valor empleándolos en usos inadecuados. A pesar de lo mucho que han hecho en este sentido las granjas agrícolas instaladas en toda la península, no se ha conseguido todavía convencer al labrador, de que tiene que salir de su rutina milenaria o centenaria y dedicarse al mejor aprovechamiento de los frutos que la tierra le produce. En este segundo aspecto, no se trata de que deje su antiguo arado de reja

para utilizar otro moderno de labor más profunda, no pretendemos tampoco insistir sobre la fertilización adecuada, ni sobre el análisis de las tierras, de la humedad, grado de insolación, etc., de las mismas. Poco a poco, se podrá ir convenciéndole de cuales son los cultivos más remuneradores a que debe dedicarse, pero mientras tanto es necesario conseguir que los productos que en la actualidad obtiene no sean despilfarrados inútilmente sino que alcancen el valor que realmente tienen. Yo no soy Malthusiano, ya que los avances de la Ciencia pueden compensar las necesidades alimenticias derivadas del aumento de la población humana. Pero para que no se cumplan tan trágicas predicciones es necesario obtener el máximo rendimiento de los productos de la tierra y de los mares.

Si debido a la pobreza de nuestros cultivos no podemos obtener más que limitadas cantidades de productos, debemos dedicar todos los sobrantes, una vez satisfechas las necesidades nacionales, a transformarlos en productos de mayor valor. Para esto se necesita de la «industrialización» que en este caso consiste en transformar los productos originales de la tierra en otros de mayor estima en el mercado. Muchos considerarán que esto es sólo una utopía, propia de un Catedrático de Universidad, pero yo puedo citar casos, entre ellos el de don Joaquín Velasco, un asturiano de adopción, que en su finca de «La Ventosilla», cerca de Aranda de Duero, ha conseguido con gran éxito industrializar la Agricultura, obtiene granos y piensos, fabrica leche en polvo y mantequilla, suministra huevos de gallina a media España, liberándonos en parte de una de las más onerosas

importaciones. Si en España hubiera muchas «Ventosillas» no faltarían en nuestros mercados en tan gran cantidad, muchos productos de los cuales ahora sentimos escasez.

Es necesario por lo tanto impulsar todas las fabricaciones derivadas de la Agricultura con objeto de dar mayor valor a sus productos. Pero se dá el caso de que la resistencia a este movimiento nacional, conveniente para nuestra Patria, no proviene de los medios industriales sinó de los propios agricultores que siguen con sus mismas costumbres de siempre. Reacios a toda innovación, trabajan muchos las tierras por métodos anticuados, consideran caros los abonos, no se cuidan de seleccionar las semillas, y luego malvenden sus productos por que el cultivo no les resulta remunerable. Si en la mayor parte de estos casos, se hicieran labores profundas con empleo de máquinas agrícolas (que sólo la industria siderúrgica puede proporcionar) si se emplearan los abonos en forma y calidad conveniente (que sólo la industria química puede suministrar) y se utilizaran semillas seleccionadas, obtendrían mejores rendimientos en cantidad y calidad.

La Agricultura es también una industria, la industria agrícola, y debe aprovecharse de todos los progresos de la Técnica, que no supone solamente el empleo de máquinas o aparatos de mejor rendimiento si no también estudios económicos y científicos que permitan obtener la máxima producción de nuestro suelo patrio. Es muchas veces desconsolador el estudio detallado del Anuario Estadístico de España y ver como se importan productos que nuestra Agricultura es capaz de suminis-

trar y como se exportan otros productos del campo que debían ser elaborados por nuestra Industria. La razón primordial de este hecho radica en la divergencia existente entre agricultores é industriales, que como dije al principio, se consideran como enemigos en lugar de sentirse colaboradores y que mirando sólo las conveniencias momentáneas y particulares olvidan los supremos intereses de la Patria. La divergencia es tan funesta, que en un país como España, pródigo en materias primas y con climas favorables, dada su constitución geográfica, para toda clase de cultivos desde los tropicales hasta los alpinos, se encuentra sin embargo dependiente de la importación de gran número de productos agrícolas que podrían darse en nuestro suelo. Voy a citar únicamente algunos de los de mayor valor económico sin pretender abarcar el problema en toda su totalidad.

• • •

Según las estadísticas oficiales en España hay seis millones de hectáreas de bosque por lo que resulta un tanto paradójico que la importación de maderas y sus productos manufacturados sobrepasen muchas veces el valor de sesenta millones de pesetas-oro. Este hecho pone de manifiesto la conveniencia de la industrialización en este aspecto. Aquí mismo en Asturias, en la provincia de Oviedo, tenemos bosques inmensos que casi no dan rendimiento; la falta de vías de comunicación por una parte, el abandono de los propietarios por otra, hacen que permanezca infructífera una gran riqueza. Lo mismo ocurre en otras zonas montañosas españolas. La

causa de ello radica en la falta de industrialización, pues como el transporte de los troncos y ramas no puede hacerse aprovechando las corrientes fluviales, como se hace en otros países, su conducción a los mercados nacionales resulta más costosa que el transporte desde Suecia o Finlandia. Transformando «in situ» esas maderas en productos más valiosos, los gastos de transporte influirían menos en su costo y podrían competir con los que ahora importamos. Podrían así obtenerse alcohol metílico, tan necesario como disolvente y para síntesis químicas, acetona, gran disolvente de compuestos orgánicos, entre ellos del acetileno tan empleado en la soldadura autógena de los metales, creosotas, que son excelentes combustibles para motores Diesel y base para numerosos productos químicos y farmacéuticos y sustancias tánicas de que tan falta está nuestra industria de los curtidos.

Una aplicación forestal que en España reviste gran importancia es la industria resinera, pues se calcula que existen unos veinte millones de pinos resineros que producen al año más de cuarenta y cinco mil toneladas de miera que se destila en más de cien instalaciones. La resina de los pinos españoles, especialmente de los que crecen en las altas sierras que circundan la meseta castellana, es de excelente calidad y rendimiento por lo que es de lamentar no se amplíe su cultivo. Por destilación de la resina, obtenida en la corteza del árbol por incisiones cuidadosas que requieren numerosa mano de obra en parte especializada (lo cual es interesante desde el punto de vista del retorno de los obreros del campo) se obtienen el aguarrás o esencia de trementina y la co-

lofonia. La producción anual media en España era de nueve a diez mil toneladas de aguarrás y de treinta y tres mil toneladas de colofonia de las cuales se exportan unas siete mil toneladas y diez y nueve mil toneladas respectivamente. Es lamentable esta exportación, pues aunque el aguarrás y la colofonia no son materias primas, sino que deben considerarse como productos fabricados son la base de gran número de productos que se importan y que en España podrían obtenerse. Habrá quien considere como un éxito el que nuestra exportación de aguarrás y colofonia llegue a los siete millones de pesetas-oro al año, en las épocas normales, pero no se debe olvidar que esos productos, trabajados en nuestro país producirían un beneficio cuatro o cinco veces superior al que se consigue con su exportación en bruto. La prueba la tenemos, como dice mi compañero el Dr. Tomeo, en que solamente en productos obtenidos a base de nuestras resinas importamos anualmente más de siete millones de pesetas que podríamos evitar si tuviéramos una Industria capaz de transformar esta resina que nuestros pinos dan con mayor rendimiento que en cualquier otro país. Del aguarrás puede obtenerse sin grandes dificultades el isopreno, del cual por condensación puede prepararse el caucho. El procedimiento resulta poco económico pero no puede negarse la importancia que para la defensa nacional representa el contar con una materia que nos pueda producir un elemento tan fundamental para la vida moderna. Igualmente el aguarrás, es un buen combustible líquido, que aunque caro, puede emplearse en los motores de combustión interna, pero además puede fácilmente transformarse en

hidrocarburos nafténicos, con un buen índice de octano análogos a las mejores gasolinas europeas.

El otro producto obtenido en la destilación de las resinas, la colofonia, no está tampoco exento de aplicaciones industriales. En los jabones se añade siempre colofonia que por su carácter ácido se saponifica bien y constituye en elemento indispensable en la fabricación de estos productos. En España, los jabones se fabrican generalmente a base de aceite de coco (el cincuenta por ciento) y de aceite de orujo. El primero admite gran cantidad de resina mientras el segundo no la admite mas que en pequeña cantidad. Teniendo en cuenta que la importación de aceite de coco ha llegado a alcanzar algunos años el valor de diez y ocho millones de pesetas, y en cambio no encuentra colocación el aceite de orujo nacional, queda puesta de manifiesto la necesidad de estudiar la manera de que nuestras colofonias se traten de forma de que con nuestros aceites de orujo puedan formar excelentes jabones.

• • •

Otra materia de origen vegetal indispensable para la vida moderna, es la celulosa. Esta se produce tanto en los bosques como en los campos, y es la industria la que tiene que aprovecharla y la agricultura la que tiene que producirla. La celulosa, o cubierta de las células, generalmente vegetales, aunque también la producen algunos animales, como los tunicados, es una materia que por sus propiedades tiene variadísimas aplicaciones. Por una parte tenemos el papel, constituido fundamental-

mente por celulosa, aunque se le añada otros materiales para darle más «cuerpo» y sobre todo más peso. Es curioso hacer notar que el empleo del papel entró en Europa a través de España por mediación de los árabes que en el siglo XII instalaron una fábrica en Játiva que durante muchos años dicen los cronistas que era la que producía el «mejor papel del mundo». Se empleaba entonces la paja de arroz como primera materia; luego se utilizaba también fibras de esparto pero todos estos materiales resultaban cada vez mas costosos y fué necesario encontrar sucedáneos. En aquella época el cultivo del lino estaba ampliamente desarrollado en la zona de Levante, pues todavía no se había implantado el cultivo del algodón, y con él se fabricaron los papeles de hilo de gran resistencia y duración y cuyo nombre sigue empleándose actualmente. Del Levante español pasó la fabricación del papel a Italia, un cuarto de siglo mas tarde se empezó a fabricar en Francia, luego en Alemania y tardó todavía otro siglo en implantarse en Inglaterra. Al aumentar enormemente el consumo de papel como consecuencia del descubrimiento de la imprenta fué necesario buscar otra materia mas abundante y ella se encontró en la celulosa de la madera que sometida a un tratamiento hidrolítico y de eliminación de la lignina permite obtener fibras más o menos cortas que con el agua forman una papilla que por desecación da origen a la fabricación continua de hojas de papel. El consumo de papel es tan fabuloso que en el mundo se consumen más de diez millones de toneladas de celulosa con este objeto.

Pues bien, España, antes de nuestra guerra de libe-

ración consumía unas doscientas mil toneladas de papel, la mayor parte del cual se producía en el país, pues solo se importaban unas treinta mil toneladas con un valor aproximado de diez millones de pesetas-oro. Las fábricas nacionales de papel tienen capacidad muy superior a las necesidades del consumo, pero desgraciadamente les falta la materia prima, la celulosa, que casi en su totalidad se importa, principalmente de Suecia, Noruega, Alemania, Finlandia y países del Báltico. La importación tiene un valor del orden de veinte millones de pesetas-oro, lo que pone de manifiesto la importancia económica de este problema. Sin embargo, al mismo tiempo que importamos celulosa, exportamos unas ochenta mil toneladas de esparto, especialmente a Inglaterra, con el que se producen excelentes calidades de papel. Bien es verdad que no ha faltado en nuestra Patria intentos de aprovechar en el país esta fuente de riqueza en lugar de dejarla escapar fuera, pero estos intentos no han dado el resultado apetecible por no haber encontrado la protección estatal necesaria que toda industria nueva necesita en sus comienzos, como toda criatura necesita en los primeros años el calor y protección de la madre.

Es incuestionable que contamos con recursos suficientes para reducir casi totalmente las importaciones de celulosa. La celulosa obtenida de la paja de arroz produce papeles de excelente calidad; igualmente ocurre con la paja de trigo, centeno y maíz, la caña, la retama, etc. En Italia, más pobre que nosotros en este aspecto, y a consecuencia de las sanciones, se implantó la industria de la celulosa a base de materias primas na-

cionales y en la actualidad se ven libres de esta costosa importación. En España los desperdicios del cáñamo, que suponen más de treinta mil toneladas anuales, los del lino y sobre todo la paja del trigo y otros cereales constituyen una primera materia abundantísima. Solo del trigo se calcula que se producen cinco millones de toneladas de paja de las que el ganado solo consume dos millones de toneladas desperdiciándose el resto. La paja de arroz supone unas trescientas mil toneladas. Igualmente de la retama, de la caña y del cañete puede obtenerse celulosa en abundancia, así como de los eucaliptos, pinabetes y álamos que crecen en nuestra península. En la actualidad se hacen loables intentos en este sentido y en Torrelavega se va implantar una potente instalación de celulosa que será una muestra de lo conveniente que es la colaboración de la Industria y la Agricultura.

Si del papel pasamos a los textiles nos encontramos con un panorama análogo. Tenemos una industria que puede cubrir con exceso todas las necesidades nacionales é incluso está capacitada por su experiencia y por la calidad de su elaboración para competir con las más adelantadas del extranjero. Esta industria que cuenta con más de dos millones de husos y setenta y dos mil telares da trabajo a más de doscientos mil obreros pero la mayor parte de sus productos se elaboran a base de primeras materias extranjeras que en gran parte podrían producirse en nuestro país. El consumo mundial de fibras textiles en los últimos años ha alcanzado la cifra de más de dos millones de toneladas, pues no se puede olvidar que los vestidos, como los alimentos son artícu-

los indispensables para la vida. La materia prima más empleada es el algodón, del que se consume un millón seiscientas cincuenta mil toneladas anuales, o sea un ochenta por ciento de las fibras textiles. Le sigue después en importancia la seda artificial o rayón cuyo volumen de producción alcanza unas doscientas mil toneladas o sea un diez por ciento del consumo total y que según hemos dicho se obtiene a base de celulosas que podrían producirse en España. Viene después la lana que con su consumo mundial de ciento ochenta mil toneladas supone un ocho por ciento del total y luego la seda natural y el lino, cáñamo y otras fibras que juntos solo suponen el dos por ciento del consumo total. Resulta por lo tanto que el algodón representa él solo, cuatro veces el volumen de todas las demás fibras textiles empleadas, es el rey de los tejidos, pero desgraciadamente en España no se ha intensificado su cultivo ni se ha procurado favorecerle. Esta fibra se da en buenas condiciones en nuestro suelo aunque hasta ahora la producción no se ha conseguido que pase de unas quince mil balas (tres y medio millones de kilos). En tiempos anteriores a nuestra guerra se importaban anualmente unas cuatrocientas mil balas de algodón que suponían unos noventa millones de kilos o sea que nuestra producción no llegaba a representar el cuatro por ciento del consumo de esta fibra. Desde el año 1936 a la fecha la importación de algodón no ha pasado en los cuatro años juntos, de cuatrocientas mil toneladas, lo que pone de manifiesto que en cuatro años no ha recibido esta industria la cantidad de materia prima necesaria para cubrir el consumo de un año. Pero hay que tener en

cuenta que los tejidos son artículos de primera necesidad como los alimentos, y en la mayoría de los casos los trajes no son ningún lujo pero se estropean con el tiempo y es necesario reponerlos. Podremos suprimir las togas, las mucetas o las dalmáticas de muchas dignidades pero no podemos andar desnudos como los salvajes. La industria textil debe ser cuidada con todo esmero, ha demostrado su capacitación pero se encuentra falta de materias primas que le son indispensables para su desarrollo.

El aumento del cultivo del lino y del cáñamo podría remediar algunas de nuestras necesidades textiles, la utilización de la retama y del esparto podría también mejorar nuestra situación y la fabricación de seda artificial a base de celulosas nacionales contribuiría a paliar este problema. En cuanto a la lana, la producción nacional de unas diez y seis mil toneladas anuales casi cubre las necesidades nacionales de tejidos bastos, por lo que hay que importar lanas finas que en nuestro país podrían producirse.

Nos encontramos por lo tanto ante un caso análogo de colaboración entre la Industria y la Agricultura. Al hablar del papel decíamos que en lugar de trabajar pastas extranjeras la industria tenía el deber de aprovechar los materiales que nuestro suelo puede suministrarle. Al tratar de los textiles nos encontramos con el caso contrario: una industria sumamente capacitada que tiene que trabajar a ritmo lento, que no puede dar trabajo a sus telares por que la Agricultura no le suministra las materias necesarias que, posibles de obtener en nuestra patria tiene necesidad de importar del extranjero.



Así como antes decíamos que había que proteger a la industria para que pueda desarrollarse y consumir ciertos productos agrícolas en este caso propugnamos por que se protejan estatalmente los cultivos de algodón, lino, cáñamo, seda, etc. para que nuestra industria textil encuentre en el país las materias primas que le son indispensables.

• • •

Una industria de gran importancia económica en España es la del vino ya que el cultivo de los viñedos es quizás el mas extenso de todos los países europeos y la riqueza alcohólica y la calidad de los productos obtenidos sobrepasa a los mejores del mundo. La superficie destinada a este cultivo quizá llegue a quince o veinte mil kilómetros cuadrados y el valor de la cosecha obtenida adquiere valores considerables. Nuestros caldos son de tan excelente calidad que muchos se exportan no para mejorarlos sino para mejorar los producidos en otros países. Las fermentaciones se hacen en nuestro país por procedimientos tan perfectos como en los centros enológicos más adelantados de otras naciones, pero para mejorar la calidad y evitar gérmenes «salvajes» es necesario tomar grandes precauciones. Solo la técnica, en su sentido mas amplio, esto es, abarcando los problemas desde el punto de vista científico por una parte y por otra suministrando los aparatos necesarios puede conservar esta industria peculiar y característica de nuestro país. Nuestra industria no solo debe estar preparada para suministrar prensas y filtros para los jugos

de la uva, sino también para suministrar los productos criptogámicos indispensables, así como el anhídrido sulfuroso y el metabisulfito necesarios para impedir fermentaciones perjudiciales. De la vid puede obtenerse como subproductos ácido tartárico, aceites fácilmente saponificables, taninos tan necesarios como materias curtientes, é incluso ácido cítrico. En estos últimos años y aparte del empleo de la uva como fruta de mesa y para la fermentación se ha desarrollado enormemente el consumo de jugos de frutas. Estos, concentrados por evaporación a baja temperatura, la mayor parte de las veces al vacío, producen riquísimos y saludables preparados que cada día tienen mayor aceptación. Para obtenerlos en buenas condiciones se necesitan aparatos especiales que solo la ciencia y la industria pueden proporcionar. En este aspecto es interesante indicar que mediante fermentos seleccionados es posible obtener el máximo rendimiento de los jugos de frutas, disminuyendo la cantidad de pulpa sin perder valor nutritivo.

Cuando volvemos la vista hacia las aplicaciones farmacéuticas de los productos de nuestro suelo nos encontramos con un problema análogo. Por falta de industrialización, gran parte de nuestros productos naturales no tienen utilización apropiada en el país y se exportan a otras tierras donde saben aprovecharlas y devolvérselas a un precio muchas veces superior al que pagaron por ellos. Como en España no contamos con una gran industria farmacéutica, aunque podría hacerse, ya que tenemos los elementos indispensables para la misma, somos en este aspecto tributarios del extranjero. Esta industria tiene un gran valor económico, pues aun-

que dadas las normas arancelarias es difícil distinguir cuales son las importaciones de índole farmacéutica, puede sin duda admitirse que los productos que de esta clase se importan sobrepasan el valor de quince millones de pesetas-oro. La venta interior de especialidades farmacéuticas supone en España un volumen de unos trescientos cincuenta millones de pesetas según el Sr. Soler Batlle, Decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, lo que puede darnos una idea de la importancia económica de este problema. Pero esta cuestión, tiene como otras, facetas que no son sólo económicas sino sentimentales; nada hay tan depresivo como llegar a una farmacia, en caso de apuro, buscando un medicamento y que nos contesten que no lo tienen pues venía del extranjero. Ante esta situación el ciudadano enfermo, o que tiene en su casa a un enfermo, se rebela y clama con razón por la falta de productos tan necesarios en aquellos momentos. No se puede pretender en España que esta última rama, la quimioterapia, adquiera un gran desarrollo, pues para ello sería precisa la existencia de una industria química muy completa, como la alemana, que gracias a ella tiene un predominio mundial en la fabricación sintética de medicamentos. Pero al mismo tiempo hay también una infinidad de productos farmacéuticos que no se obtienen sintéticamente, sino que están contenidos en las plantas y cuya preparación no hay motivo para que esté limitada a ciertos países que en ellos elaboran las materias primas que otros exportan. La riqueza española en plantas con aplicaciones farmacéuticas es muy grande, y aún podría ser mayor, ya que en nuestro país se dan

toda clase de climas, desde el casi tropical hasta el de las nieves perpétuas. La extracción y elaboración de los productos vegetales debe de hacerse en España y no enviarse al extranjero para luego tener que importar los productos manufacturados, como ocurre por ejemplo con el ácido cítrico del cual se importan grandes cantidades procedentes de Inglaterra, que como no tiene limones, lo obtiene de los citratos brutos adquiridos en Italia y en España. Algo parecido ocurre con los tartratos, aunque en este caso se observan ya evidentes progresos y en lugar de exportar solamente los productos brutos como ocurría hasta hace pocos años, ahora los dos tercios de la producción se refinan en España y se venden los productos puros, de gran valor, ya que su exportación pasa de los quince millones de pesetas anuales. Hay también gran número de sustancias cuya fabricación podría ser remuneradora en España, y por no citar más que algunas, tenemos el aldehído fórmico, base de gran número de productos farmacéuticos é industriales, que puede obtenerse del alcohol de madera; y el ácido láctico por fermentación de las melazas de remolacha; la glicerina rectificada por destilación de la bruta obtenida en la saponificación de los aceites grasos; la lanolina preparada de la grasa de la lana de oveja y que tan útil es para pomadas, etc., etc.

También la preparación de perfumes podría desarrollarse en España, ya que en nuestro clima son indígenas gran número de plantas olorosas susceptibles de ser explotadas industrialmente: laurel, menta, geranio, violeta, jazmín, manzanilla, naranja, limón, azahar, orégano, heliotropo, etc., que suministran excelentes aceites

etéreos muy empleados en la fabricación de perfumes y esencias de confitería, que en la actualidad se importan del extranjero con perjuicio de nuestra balanza comercial. Algo se ha progresado en estos últimos años, pero es necesario llegar a refinar en España todos los aceites esenciales, para poder desarrollar una industria nacional de perfumes, que, por su empleo cada vez más general, van perdiendo su carácter lujoso y transformándose en artículos de uso corriente en todo pueblo civilizado.

• • •

En este rápido repaso hemos visto como para la independencia económica, lo que significa también independencia política, de nuestra Patria, es imprescindible la mútua colaboración entre agricultores é industriales. Un país que sea fuerte tiene que ser capaz de bastarse a si mismo, tiene que ser autosuficiente, esto es, autártico. Pero esta autosuficiencia solo puede conseguirse poniendo los intereses generales de la Nación por encima de los particulares de cada grupo. Los intereses particulares son muchas veces razonables y justos y la iniciativa particular debe ser permitida y alentada siempre que no choque con las conveniencias generales del país. En este aspecto incumbe al Estado dar las directrices más apropiadas, estimular las iniciativas sanas, fomentar su desarrollo y comprobar su eficacia. Hemos visto que exportamos productos vegetales brutos por que nuestra industria no está capacitada para elaborarlos; por otra parte, tenemos industrias importantí-

simas que pasan por momentos difíciles por que les faltan materias primas que solo la Agricultura les podría proporcionar.

El saldo de nuestra balanza comercial con el exterior es casi siempre negativo, excepto algunos años como en los de la anterior guerra europea, pero en parte se compensaba con aportaciones de españoles residentes en el extranjero y además podía continuarse el comercio con la garantía de las reservas oro. Hoy nos faltan ambos instrumentos de nivelación; las restricciones que casi todos los países ponen a la salida de dinero y la situación de los cambios, dificultan dichas operaciones y por otra parte el inicuo despojo del oro de que nos hicieron objeto los rojos nos han dejado sin la prenda necesaria para avalar nuestros compromisos. No hay otra posibilidad para evitar el envilecimiento que la de restringir la importación y aumentar la exportación, suele decirse, pero esto se dice con facilidad pero no es tan fácil llevarlo a la práctica. Muchos de los productos que importamos tendrán siempre que venir del extranjero aunque como ya hemos visto, pueden fabricarse fácilmente en España abonos nitrogenados y hay materia prima bastante para independizarnos en la fabricación de celulosa. En la exportación, los primeros lugares por su cantidad y valor lo ocupan los productos del campo; naranjas, cebollas, uvas, avellanas, etc., constituyen la contrapartida principal de las importaciones. Se trata de productos riquísimos, incomparablemente mejores que los de otras procedencias pero de un carácter un tanto suntuoso y hay que esperar que el empobrecimiento que todo guerra trae consigo, limite la capacidad ad-

quisitiva de los países actualmente beligerantes que eran los principales consumidores de nuestros productos. Países que antes considerábamos como ricos, se ven ahora en la situación lamentable de ver paralizada su industria, montada muchas veces a base de materias primas importadas; no debemos alegrarnos de las desgracias de los demás, pues la conmoción tiene carácter mundial y las consecuencias serán palpables en todos los países aún los más alejados. Los pueblos fuertes son los que más fácilmente podrán vencer la crisis venidera, pero pueblos fuertes son sólo los que se bastan así mismos, esto es, los autárquicos. Nuestra autarquía no puede descansar en los aumentos de la exportación de los frutos de la tierra; sería suicida basar nuestra economía en la conservación de mercados que en cualquier momento pueden cerrarse. Las mayores crisis económicas no han sido ocasionadas por la superproducción de los productos industriales sino por la de los productos del campo. En España tenemos la experiencia de los plátanos de Canarias, que sólo al cabo de varios años se ha resuelto no por que se aumentase la exportación sino por que en el mercado interior de la península encontraron colocación adecuada. En Cuba tienen experiencia de lo que supone la excesiva producción de azúcar destinado a la exportación; en el Brasil conocen los inconvenientes de producir demasiado café y en la Argentina y el Canadá saben lo difícil que es en muchos casos colocar el trigo ó el maíz. No debemos por tanto caer en los mismos errores de esos pueblos librecambistas y considerando sólo nuestras necesidades, dedicar nuestra Agricultura y nuestra Industria a la obtención

de aquellos productos que nos son indispensables. Nuestra balanza comercial sólo podrá equilibrarse cuando compensemos el déficit con un imponderable que es la base de todas las riquezas: el trabajo. Trabajando todos, uniendo nuestros esfuerzos, bien encauzados por la inteligencia, que tiene su sede en la Universidad y Escuelas Técnicas Superiores, encuadrados todos en una política nacional como la que dirige nuestro Caudillo, podremos compensar nuestra balanza comercial y hacer de España un país fuerte y respetado de todos. En nobleza y dignidad, nadie puede ganarnos, pero para conseguir el imperio y la Universalidad a que aspiramos tenemos que trabajar mucho y poner toda nuestra Fé en Dios y en nuestros imprescriptibles destinos.

¡VIVA FRANCO!

¡ARRIBA ESPAÑA!

