

# EN 1967 HABRA EN ESPAÑA DIECINUEVE MIL QUINIENTOS INGENIEROS, LO QUE SUPONDRA SEISCIENTOS DIECISEIS OBREROS POR CADA TECNICO SUPERIOR

*Hay que duplicar la producción de químicos, multiplicar por cinco la de físicos y geólogos, por ocho la de matemáticos y por diez la de biólogos*

## VEINTITRES MIL SEISCIENTOS MILLONES DE PESETAS PARA LA ENSEÑANZA Y FORMACION PROFESIONAL EN EL PROXIMO CUATRINENIO

**Declaraciones del ministro de Educación Nacional, señor Lora Tamayo, sobre la actual política científica española**

El ministro de Educación Nacional, don Manuel Lora Tamayo, ha reunido a los informadores españoles y a los correspondientes extranjeros, para darles cuenta de importantes aspectos de la política científica española.

### OBJETIVOS DEL PLAN CIENTIFICO

El señor Lora Tamayo subrayó, al principio de sus declaraciones, la especial significación que tiene, a un mes de distancia de la próxima reunión de ministros de Educación y Ciencias de los países de la O. C. D. E., en París, la constitución en España de la Comisión Delegada del Gobierno de Política Científica, Comisión que ha celebrado ya dos reuniones, bajo la presidencia del Jefe del Estado: la primera, el pasado 8 de agosto, en el palacio de Ayete, de San Sebastián, y la segunda, el día 5 de este mes, en el Pazo de Meirás,

de La Coruña. En ambas se definieron los puntos fundamentales de la política científica española, en la actual coyuntura de desarrollo, y se adoptaron las primeras medidas acerca de cada uno de esos puntos. El plan general de actuación se propone los objetivos siguientes: precisar las exigencias en científicos, ingenieros y técnicos en orden a las necesidades docentes; fomentar la investigación, programarla en sus directrices generales y coordinar los temarios que han de desarrollarse con la ayuda del Estado; estimular las actividades de investigación y desarrollo en la iniciativa privada, y utilizar cuantas posibilidades ofrece en estos aspectos la cooperación internacional.

### LIBERALIZACION Y LIBERTAD DE TRABAJO

Según el informe de un Comité Asesor, integrado por destacados especialistas científicos, si todo sigue al ritmo actual habrá en España en 1967 diecinueve mil quinientos ingenieros, lo que supondrá seiscientos dieciséis obreros por técnico superior. Ello en contraste con Francia, Italia y Bélgica, donde la proporción es, respectivamente de 101, 213 y 214 por cada ingeniero. Si no se incrementan los puestos de estudio en las Escuelas de Ingeniería, el número de ingenieros al término del segundo cuatrenio será el mismo, con lo que el déficit mínimo se calcula en cuatro mil quinientos. Es evidente, por otra parte, que el número de estos puestos debe ser superior al de los técnicos deseados, ya que las defeciones que se producen a lo largo de los cursos no permiten garantizar la cifra propuesta. El crecimiento debe hacerse, además, con un discreto margen: no debe ser inferior a ocho mil nuevas plazas, en una distribución aproximada de 2.750 para el sector industrial, y 1.750 para cada uno de los sectores de agricultura, arquitectura y obras públicas.

Hay necesidad de duplicar la producción de químicos, multiplicar por cinco la de físicos y geólogos, por ocho la de matemáticos y por diez la de biólogos. Todo eso llevará consigo la creación de no menos de diez nuevas secciones en las Facultades de Ciencias. Existe una anómala distribución de técnicos en todo el territorio nacional, que va más allá de las particulares exigencias regionales, en desigualdad tal que, mientras se acumulan en tres grandes capitales españolas—Madrid, Barcelona, Bilbao—, en el resto del país existe una escasez manifiesta ya en la actualidad positivamente perturbadora para la propia

producción. Un ligero exceso de científicos y técnicos, respecto de la demanda inmediata, se estima provechoso en todos los países desarrollados o en vías de tal: de una parte porque la competencia crea la superación y el perfeccionamiento, y de otra, porque la relación de función a órgano tiene un valor indudable en el proceso evolutivo. Finalmente, como consecuencia del Tratado de Roma, se va hacia una liberalización de las profesiones técnicas, con libertad de trabajo en los distintos países de la comunidad, y es obvio que una escasez de profesionales crearía situaciones desventajosas.

## MILES DE MILLONES PARA ENSEÑANZA Y FORMACION

En el plan de inversiones aprobado en la última reunión de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, el primer concepto de las llamadas "Inversiones sociales" es la "Enseñanza y formación profesional" que figura dotado para el cuatrienio próximo con 23.600 millones de pesetas; de ellos son absorbidos cerca de siete mil millones por la enseñanza universitaria, técnica y de formación profesional.

Se ha hecho un estudio previo para encuadrar en cinco cursos los planes actuales de enseñanza, sin merma de la necesaria formación. La investigación científica en España es fundamentalmente estatal. Una estimación generosa puede valorar la investigación privada en un quince por ciento de la total. El desarrollo alcanzado en los distintos campos de investigación es muy desigual. Han de superar su retardo actual las investigaciones en Matemáticas, Biología y Ciencias Básicas de la Medicina, Física del Estado Sólido y Astronomía. En un orden más inmediatamente relacionado con el Plan de Desarrollo es obligado el fomento de las investigaciones en Agronomía, Fermentaciones, Pesca, Conservas, Textiles, materiales de construcción, Minería y Metalurgia y Petroquímica.

La cantera de investigadores viene siendo fundamentalmente la Universidad, por consiguiente, el progreso de la investigación se ha de resentir, en primer lugar, de la escasez de titulados y, en segunda instancia, de la desviación de vocaciones. Comparativamente con los investigadores de raíz universitaria, los procedentes de Escuelas de Ingeniería son muy escasos. Es preciso, entre otras cosas, un régimen de becas suficientemente dotadas para el período del Doctorado, un sistema de ayudas a los recién doctorados que lo merezcan, y ágil posibilidad de incorporar los más valiosos a los cuadros de trabajo de Universidades, Escuelas Superiores e Institutos de Investigación. En el ejercicio actual se han iniciado ya estos sistemas de becas y ayudas, por parte del Estado, con un importe de sesenta millones de pesetas. A ello contribuye, con largueza y eficacia, la Fundación March.

## LOS RECURSOS MATERIALES

Se considera como necesidad imperiosa en la continuidad del trabajo científico el hacer posible que los Institutos de Investigación dispongan del material necesario y vayan haciendo las renovaciones del desarrollo de las técnicas definitivas solicitan plazos relativamente cortos. Conviene

estar advertidos de que los medios experimentales no son menos apetecibles para el científico de vocación que la cuantía misma de su salario.

Cálculos estadísticos llevados a cabo por la O. C. D. E. llevan a la conclusión de que no es alcanzable un rendimiento eficiente de la investigación en un Instituto experimental o agrupación de centros de objetivos afines, si el personal investigador y ayudantes es inferior al centenar. Supuesto el hecho de una remuneración satisfactoria, se calcula que el 60 por 100 del presupuesto regular sería destinado a personal y el resto a material (experimental y bibliográfico) y relaciones científicas.

## LA POLÍTICA CIENTÍFICA, PARTE DEL PLAN DE DESARROLLO

Es propósito del Gobierno atender la investigación con especial interés. En el programa de Inversiones aprobado se consiguen para "Investigación científica y técnica" mil setecientos millones de pesetas. Se estudia la constitución de un "Fondo Nacional de Investigación", que podría figurar en el presupuesto de la Presidencia del Gobierno, aparte del sistema de financiamiento correspondiente a los presupuestos de cada Ministerio.

De la desproporción entre la investigación privada y la estatal, se deduce el interés de fomentar aquella a través de una política que vaya desde el estímulo y la investigación en la propia empresa, al acercamiento de la industria a los centros oficiales.

Por sabido se hace innecesario insistir sobre la indiferencia tradicional de la industria hacia la investigación propia. El fenómeno no exclusivamente nuestro y hay que decir, además, que la situación tiende a mejorar. Una labor continuada por parte de los Institutos va consiguiendo atraer a la industria que, por el momento, se acerca con problemas de asistencia técnica, pero, en algunos casos, ha llegado ya a subvencionar algún tipo de investigación con el desarrollo consiguiente.

Después de estos datos informativos sobre la situación actual respecto de la investigación de cara a la industria, la dirección política de acercamiento ha de comportar su línea de continuidad:

a) Organización de equipos de visitantes técnicos en colaboración con la comisión española de productividad por los Institutos de Investigación, que permita un diálogo con las empresas y del que puede obtenerse un mutuo conocimiento del problema y posibilidades de estudio.

b) Fomento de las Asociaciones de Investigación creadas por decreto de la Presidencia del Gobierno de septiembre de 1961, de las que ya se han constituido las de Curtido, Conservas vegetales, Madera, Construcción naval, Textil algodónera, Papelera, Seguro y Confecciones.

c) Impulso de los servicios de Información y Documentación para que puedan diversificarse en todos los sectores de la producción, por las distintas vías aconsejadas, automatizándose para una mayor celeridad informativa.

d) Establecimiento de un régimen fiscal que, favoreciendo toda la investigación en general, otorgue las atenciones que procedan a las cantidades que las empresas industriales dediquen a actividades efectivamente investigadoras.

El ministro se refirió por último a la intensa cooperación científica internacional de España y manifestó que nuestra actuación en la U. N. E. S. C. O. debe ser sometida a reconsideración en ese aspecto, máxime teniendo en cuenta, especialmente, que, desde el último presupuesto bienal, ha iniciado una política de propulsión de la ciencia y la investigación en los distintos países miembros, lo que puede ser de interés grande para nuestra política actual.

Concluida su extensa exposición sobre política científica nacional, aclaró el señor Lora Tamayo, a preguntas de un periodista extranjero, que esta política, en las líneas anunciadas, constituye el sector o parte educacional del Plan de Desarrollo.