

La expresión anterior queda simplificada según:

$$C_e = \frac{A}{B} (256,1 - 0,22 \theta + 0,12 \theta_0)$$

fórmula que se utilizará para calcular la capacidad calorífica del sistema.

Será necesario determinar la capacidad calorífica del sistema cada vez que sea preciso aplicar un recubrimiento nuevo al vaso, agitador o termómetro, cuando se utilice una nueva partida de ácido, y, en general en cualquier momento que, a juicio del operador sea oportuno.

b) Calor de disolución del cemento anhidro.

Se pesan, exactamente, tres (3) gramos de cemento anhidro y se determina su calor de disolución siguiendo el mismo procedimiento descrito para determinar la capacidad calorífica del sistema, sustituyendo el óxido de cinc por la muestra de cemento.

Simultáneamente, y partiendo del orden de siete (7) gramos de cemento pesados exactamente, se determinará su pérdida al fuego calcinando la muestra a 1,000°C durante hora y media. Se calculará el calor de disolución del cemento anhidro aplicando la siguiente fórmula:

$$C_1 = \frac{C_c \times E}{P} - 0,2 (\theta_0 - \theta)$$

en la que

- $C_1$  = calor de disolución, en cal/gr del cemento anhidro.
- $C_c$  = capacidad calorífica del sistema calculada previamente.
- $E$  = elevación de temperatura corregida.
- $P$  = peso real de muestra (descontando la pérdida al fuego).
- $\theta_0$  = temperatura ambiente.
- $\theta$  = temperatura final del contenido del calorímetro.

Puesto que el calor específico del cemento anhidro es 0,2 cal/gr, el término  $0,2 (\theta_0 - \theta)$  es la corrección que se aplica al calor de disolución si la temperatura final del calorímetro es diferente a la temperatura ambiente.

Se tomará, como valor para el calor de disolución del cemento anhidro, la media de tres determinaciones.

c) Calor de disolución, a siete y veintiocho días, de la muestra de cemento hidratada.

1.º Preparación de la pasta de cemento.—Se amasa, a mano o mecánicamente, durante cinco (5) minutos, ciento cincuenta (150) gramos de cemento con sesenta (60) centímetros cúbicos de agua destilada. Se tendrá especial cuidado de que en el momento de preparar la pasta, tanto la temperatura del agua como la del cemento sea de  $21^\circ\text{C} \pm 2^\circ$ .

Una vez amasada la mezcla, se colocarán cantidades aproximadamente iguales de pasta, en cuatro o más tubos de vidrio, llenándolos hasta unos 2,5 centímetros del borde. Se cerrarán con tapón de corcho, que se parafinará. Se conservarán estos tubos en posición vertical a  $21^\circ\text{C} \pm 2^\circ$  hasta el momento de realizar el ensayo.

2.º Preparación de la muestra, parcialmente hidratada, para determinar su calor de disolución.—A los siete (7) y veintiocho (28) días de realizado el amasado se romperá un tubo de los que contienen la muestra. Rápidamente se pulverizará la pasta de cemento hidratada sobre un mortero de porcelana, en forma tal que pueda pasar íntegramente por el tamiz de 0,59 milímetros de luz. En esta operación, y sobre todo con la muestra hidratada a siete (7) días, se tendrá el máximo cuidado de exponerla lo menos posible al aire para evitar su carbonatación o pérdida de humedad.

Las muestras pulverizadas se conservarán hasta el momento del ensayo en frascos de pesada, herméticamente cerrados.

3.º Determinación del calor de disolución.—Se pesarán al miligramo 4,2 g y 7,0 g de muestra para determinar el calor de disolución y la pérdida al fuego, respectivamente.

Para ambos períodos de tiempo, se determinará el calor de disolución de la muestra, siguiendo la misma técnica que la indicada para el cemento anhidro.

Para determinar la pérdida al fuego de las muestras hidratadas se desecarán, primeramente, en la estufa, de 105 a  $110^\circ\text{C}$  durante una hora, y pasado este tiempo se calcinarán a  $1,000^\circ\text{C}$ , por lo menos, durante cinco (5) minutos.

El calor de disolución a siete (7) y veintiocho (28) días se calculará con arreglo a la siguiente fórmula:

$$C_{7,28} = \frac{C_c \times E}{P} - 0,4 (\theta_0 - \theta)$$

en la que:

$C_{7,28}$  = calor de disolución de la muestra parcialmente hidratada, a siete (7) o veintiocho (28) días, respectivamente.

$C_c$  = capacidad calorífica del aparato.

$E$  = elevación de temperatura.

$P$  = peso real de muestra (descontando la pérdida al fuego).

$\theta_0$  = temperatura ambiente.

$\theta$  = temperatura final del contenido del calorímetro.

El calor específico del cemento hidratado es del orden de 0,4 calorías/gramo.

Se tomará como valor para el calor de disolución en cada uno de los períodos de tiempo, la media de tres determinaciones realizadas sobre muestras de tubos diferentes.

d) Cálculo del calor de hidratación.

El calor de hidratación del cemento vendrá dado por la expresión

$$C_h = C_1 - C_{7,28}$$

en la que

$C_h$  = calor de hidratación del cemento en cal/gramo.

$C_1$  = calor de disolución del cemento anhidro.

$C_{7,28}$  = calor de disolución del cemento hidratado parcialmente, a siete (7) y veintiocho (28) días, respectivamente.

Forma de expresar los resultados:

Los resultados obtenidos se expresan en cal/gramo.

Los calores de disolución se expresan con una cifra decimal.

El calor de hidratación se expresa con aproximación de una caloría.

*Plan de Desarrollo Económico y Social para el período 1964-1967. (Continuación.)*

## XX. ARTESANIA

### 1. AMBITO DEL SECTOR

Es muy difícil delimitar el sector Artesanía dentro de la industria española. No existe norma precisa que la defina y no es procedente estimar como tal cualquier empresa industrial de pequeño número de obreros, o de trabajo manual, o con poca maquinaria, ya que ello vendría a interferir a casi todos los sectores industriales del país.

Por ello se estima únicamente como Artesanía la actividad económica que produce bienes en pequeñas series, en talleres familiares o con un máximo de cinco productores, mediante el uso de medios manuales y en que el sentido de creación artística caracteriza el producto.

### 2. SITUACION ACTUAL

#### 2.1. Características del sector

La artesanía constituye, en muchos casos, el único medio de vida y trabajo, especialmente en las zonas rurales, en las cuales contribuye a subsanar los defectos estructurales del empleo agrícola, permitiendo compensar los paros estacionales.

Por otra parte, la artesanía constituye un elemento de riqueza para el país, con un valor moral y social de tradición que no es posible desconocer. El incremento del turismo, en el pasado y en el futuro, contribuye a valorar esa actividad, cuyas exportaciones invisibles, a través de nuestros visitantes extranjeros, alcanzan cifras muy superiores a las exportaciones reales. En la etapa que se abre por el Plan de Desarrollo, la artesanía habrá de dar otra manifestación importante de sus valores al constituir un

elemento de formación, en el hábito y disciplina del trabajo, de grandes masas, principalmente en el campo femenino, llamadas a ocupar los nuevos puestos de trabajo que requiere el desarrollo industrial, por lo cual puede considerarse la artesanía como una razón de aprendizaje, sustitutiva, en parte, de las deficiencias de la formación profesional, que no ha podido llegar con la suficiente intensidad a todas las áreas del país.

A la revalorización social y moral de la artesanía durante los últimos veinticinco años en España y a la obra realizada en su tutela y fomento, de gran envergadura y aliento, le falta posiblemente el complemento de una preocupación económica suficiente para potenciar al máximo sus factores de riqueza.

## 2.2. Organizaciones de fomento y tutela

Dos organizaciones principalmente cuidan en España del fomento y tutela de la artesanía en sus diversas ramas: la Obra de Artesanía de la Organización Sindical y la Obra de Ayuda al Hogar de la Sección Femenina; la primera con carácter asistencial y de promoción general y la segunda con relación específica a la labor artesana de la mujer en los medios rurales. Otras instituciones de carácter privado realizan asimismo acciones de fomento y tutela, de distinto ámbito.

## 2.3. Número de talleres y de trabajadores artesanos

El sector cuenta actualmente con 300.000 talleres aproximadamente que dan ocupación a más de 1.000.000 de personas. La Obra de Ayuda al Hogar encuadra actualmente unas 3.000 mujeres, que realizan los trabajos en su propio domicilio.

## 2.4. Producción y venta

No se dispone de información suficiente sobre cifras de producción total, por lo que el valor de la producción artesana, durante el último decenio, se da con carácter provisional en el siguiente cuadro:

CUADRO 1

### VALOR DE LA PRODUCCION ARTESANA

(En millones de pesetas)

AÑO	Estimación general	Mercados Obras de Artesanía	Sección Femenina
1952 .....			0,4
1953 .....			0,8
1954 .....			0,9
1955 .....			1,6
1956 .....			2,0
1957 .....			2,5
1958 (1) .....		62,5	3,0
1959 .....		16,3	3,4
1960 .....		20,2	3,1
1961 .....		24,8	3,3
1962 .....	30.000	30,5	3,5

(1) La Obra de Artesanía hasta 1958.

## 2.5. Exportación

El valor de las exportaciones, según datos de la Obra de Artesanía, es como se indica:

CUADRO 2

### VALORES DE LAS EXPORTACIONES

(En millones de pesetas oro)

AÑOS	Pesetas
1953 .....	6,3
1954 .....	8,1
1955 .....	12,2
1956 .....	15,8
1957 .....	20,3
1958 .....	26,3
1959 .....	32,3
1960 .....	39,7
1961 .....	49,6
1962 .....	64,0

## 3. PERSPECTIVAS DE EXPANSION

La revalorización y expansión de la actividad artesana para el debido aprovechamiento de sus valores económicos y sociales requiere una acción conjunta de la Administración y de los propios artesanos, principalmente a través de sus organizaciones de promoción y fomento, en orden a:

a) Los factores artísticos en cada una de las actividades, con especial atención a las razones de localización geográfica y tradición respectiva.

b) Divulgación de técnicas de producción que hagan más rentable la labor artesana de cada actividad.

c) Creación de una red de distribución de materias primas y recogida de productos, superando la dificultad que ello comporta para el artesano, dada su elemental organización y su limitada capacidad económica y financiera.

d) Establecimiento de mercados, en el interior y en el exterior, que puedan absorber los productos artesanos, cuya regularidad de salida es fundamental.

e) Inclusión voluntaria de los talleres artesanos en cooperativas y centros regionales y nacional de estudio y prospección de mercados y de promoción de la fase de comercialización, que difícilmente puede realizarse individualmente.

f) Mantenimiento, en paralelo con las escuelas de formación profesional y centros de enseñanza, de las Escuelas o Secciones de Artes y Oficios, de tanta tradición, para el fomento de la vocación artesana.

g) Encuadramiento de las empresas artesanas, que no tengan carácter artístico, dentro de la rama industrial que les corresponda.

h) Promulgación de un Estatuto de la Artesanía que defina los límites de la empresa artesana y canalice las actuaciones de la Administración y del sector.

## 4. FINANCIACION ESTIMADA PARA LA EXPANSION

La naturaleza de los talleres artesanos requiere un volumen de inversión reducido a cifras casi irrelevantes en cada uno de los talleres, pero teniendo en cuenta el número de los mismos, consignado anteriormente y estimando que no todos hayan de precisar nuevas inversiones en el período del Plan, aunque puedan surgir otros nuevos, como consecuencia de la obra de promoción que se realice, se prevé la financiación de nuevos establecimientos o de mejor adaptación al proceso de producción de 100.000 talleres artesanos que, a un promedio, entre unos y otros, de 10.000 pesetas, dan una cifra de 1.000 millones de pesetas, que podría venir estimada en cuotas

anuales de igual cuantía, a razón de 250 millones de pesetas.

Pero independientemente de la inversión, la ordenación y desarrollo de la artesanía, especialmente en orden a la enseñanza especial adecuada y al sostenimiento de los gastos de promoción (fomento de la artesanía, propaganda de sus productos, establecimiento de mercados, red de distribución de materias y de productos terminados, etc.), requiere un volumen de financiación del orden de 700 millones de pesetas, discriminado de la siguiente forma:

	Pesetas
a) Promoción e intensificación de las enseñanzas artesanas .....	300.000.000
b) Fomento y creación de Cooperativas artesanas .....	50.000.000
c) Estudios de mejora técnica y diseño .....	50.000.000
d) Promoción de ventas .....	200.000.000
e) Créditos para gastos de explotación .....	100.000.000
<b>TOTAL .....</b>	<b>700.000.000</b>

Por anualidades, en los cuatro del Plan, la discriminación del referido volumen se estima en cuotas iguales de 175 millones de pesetas.

Las inversiones figuradas anteriormente en cifra global de 1.000 millones de pesetas, y la de créditos de las Cooperativas y artesanos individuales para gastos de explotación, figurada en 100 millones de pesetas, dada la dificultad de los artesanos para acudir a las fuentes libres de financiación, habrán de proceder, en gran parte, de los organismos de crédito oficial y de las Cajas de Ahorro, a través de líneas especiales creadas al efecto.

Los gastos de enseñanza, fomento, estudios y promoción que se consideran a fondo perdido, podrían ser objeto de subvención a través de las organizaciones de promoción y fomento, arbitrándose en el Estatuto de la Artesanía la forma de instrumentación más adecuada.

## XXI. ENSEÑANZA Y FORMACION PROFESIONAL

La educación es un factor condicionado por la vida económica y condicionante de ella. La «cantidad» de educación que se puede impartir depende del volumen de recursos con que cuenta el país, y a su vez este volumen, es decir, la mayor o menor prosperidad económica de una sociedad, está determinado por el grado de educación alcanzado por la misma.

Su carácter productivo se refleja al medir el crecimiento material de algunos países en determinadas épocas y comprobar que una parte de este crecimiento se debe a un factor que podría llamarse de «organización», y que, a fin de cuentas, está predeterminado por el grado de educación.

Por otro lado, no solamente son productivas las enseñanzas dedicadas directamente a la formación de profesionales para la agricultura, la industria y los servicios, sino todas en general.

Ahora bien, dada la limitación de los recursos disponibles, es preciso establecer prioridades y atender preferentemente las más adecuadas para favorecer el desarrollo económico.

La programación de las necesidades escolares puede hacerse atendiendo a dos tipos de objetivos: sociales y económicos. Hay niveles educativos que necesariamente se han de atender por motivos de tipo social. El objetivo económico que generalmente se fija al programar la educación es el atender a las necesidades de mano de obra que vaya a requerir el país; dar a las fuer-

zas productivas aquella preparación idónea que van a precisar para el desempeño de su misión. El desarrollo previsto en las diferentes ramas de la agricultura, la industria y los servicios exige un aumento, en cantidad y calidad, de la mano de obra existente. El plan de educación debe proporcionar esa cualificación precisa para que no se produzca ningún estrangulamiento por falta de personal preparado.

Sin embargo, dentro del propio sistema educacional hay que procurar que éste tenga un desarrollo armónico y equilibrado, de forma que las necesidades de alumnos en el nivel superior determinen, como exigencias mínimas, la matrícula en el nivel medio, y a su vez ésta fijará las necesidades, también mínimas, de primaria.

Las características específicas de la educación obligan a que su planeamiento sea a largo plazo. La formación de un universitario o de un técnico superior requiere, como mínimo, dieciséis años de estudio; para formar un técnico medio se necesitan once o doce años, y, en general, se precisa un número bastante elevado de años para que surtan efecto las reformas que se introduzcan en el sistema educativo.

La necesidad de lograr la máxima utilización de las inversiones en instalaciones ya hechas, o que se hagan conforme al Plan, obligarán, junto con las lógicas exigencias normales, derivadas del aumento de puestos de estudio, a realizar importantes gastos en personal y funcionamiento, ya que todos estos gastos y los de conservación aumentan paralelos a las inversiones.

Para el futuro es conveniente planificar la educación a largo plazo y fijar una serie de etapas intermedias que puedan ir acercándonos a la situación deseable y que se ajusten a los sucesivos planes de desarrollo que se vayan elaborando. De esta forma se podrá adaptar el sistema escolar a la forma más idónea para servir las necesidades económicas del país, sin que ello suponga menosprecio de los demás fines que la educación ha de cumplir.

El Plan no trata de absorber para el Estado todo el futuro desarrollo de la educación; por el contrario, en él se prevé el coordinado esfuerzo de las iniciativas estatal y no estatal para alcanzar los objetivos propuestos. En el Programa de Inversiones Públicas se consignan importantes cantidades con las que el Estado subvencionará al sector privado para estimularle en la creación de nuevos puestos de estudio.

### 1. CARACTERISTICAS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA ENSEÑANZA EN ESPAÑA

#### 1.1. Enseñanza primaria

- a) Falta de aulas.
- b) La escolaridad obligatoria es la más reducida de Europa y una de las más bajas del mundo.
- c) Dispersión rural, que produce la existencia de 43.000 escuelas de «maestro único», lo que implica un bajo nivel de la enseñanza impartida.
- d) Escasa retribución del Magisterio Nacional.
- e) Insuficiencia de material pedagógico.

#### 1.2. Enseñanzas medias

- a) Falta de centros suficientes para atender a la demanda de puestos escolares. Cerca de 200.000 alumnos no tienen en la actualidad cabida en los centros oficiales y no oficiales existentes, y su número aumenta cada año.
- b) Escasez de licenciados en Ciencias y en Filosofía y Letras dedicados a la enseñanza.



### 1.3. Formación profesional

a) Falta de centros. Sólo están escolarizados 100.000 alumnos.

b) Falta de residencias e internados anexos a los institutos laborales que permitan aprovechar al máximo la capacidad de estos centros.

c) Abandono prematuro de los estudios. Tan pronto tienen los alumnos alguna formación obtienen plaza en empresas industriales.

### 1.4. Enseñanza universitaria

a) Escasez de Secciones de Ciencias y de Filosofía y Letras.

b) Deficientes instalaciones de las Facultades experimentales.

c) Bajo rendimiento de nuestra Universidad. Es muy reducido el número de licenciados en proporción al de alumnos.

d) Escasez de profesorado intermedio.

e) Insuficiencia de investigación en la Universidad.

### 1.5. Enseñanzas técnicas

Es preciso aumentar el número de los técnicos de grado superior y medio, mediante la creación de nuevos centros, el aumento del rendimiento de los existentes y la reducción, en lo posible, de los años de estudio necesarios para el ejercicio profesional, sin perjuicio de su debida capacitación.

### 1.6. Enseñanzas artísticas

La situación actual de todas ellas es deficiente tanto en instalaciones como en funcionamiento y retribución de su personal, siendo precisa una total transformación.

### 1.7. Bibliotecas

Se hace preciso crear una red de bibliotecas en los centros de población, tanto cabeza de municipio como núcleos suburbanos de las grandes ciudades, y mejorar las bibliotecas universitarias.

### 1.8. Educación extraescolar

Necesidad de medidas urgentes contra el analfabetismo y el semianalfabetismo de las personas recuperables, aptas para su intervención en la vida económica del país.

### 1.9. Protección escolar

El Fondo Nacional de Igualdad de Oportunidades puede financiar suficientemente en los actuales momentos las necesidades de Protección Escolar. Por ello en el Plan no se destina cantidad alguna para estas atenciones. No obstante, se considera que para los alumnos en situación económica difícil deben construirse cuanto antes residencias e internados anejos a los institutos laborales y escuelas de formación profesional, con lo que estos centros aumentarían su rendimiento. Se estima, por tanto, conveniente que se dicten las normas precisas que hagan posible atender estas necesidades con los fondos administrados por el Patronato de Igualdad de Oportunidades.

## 2. LINEAS DE ACTUACION

### 2.1. Medidas legislativas

a) Establecimiento de una escolaridad obligatoria de ocho grados (seis-catorce años), con posibilidades de acceso de sus alumnos a la enseñanza media elemental.

b) Reestructuración de las enseñanzas universitaria y técnicas, dirigida a aumentar el número de científicos y técnicos de grado superior, sobre las siguientes bases:

- Creación de nuevas facultades universitarias y escuelas técnicas superiores.
- Reducción de estudios y supresión de obstáculos para el ingreso en las escuelas técnicas superiores y de grado medio.
- Aumento del profesorado y de su dedicación, que permitan la máxima utilización de los edificios existentes.

### 2.2. Financiación

En orden a la financiación podría parecer que la prioridad absoluta debe concederse a la enseñanza primaria, ya que sus deficiencias son la fuente de las limitaciones posteriores y no hay duda de que más importante que acabar con los casi tres millones de analfabetos adultos existentes, es eliminar las causas que los motivan.

Sin embargo, teniendo en cuenta la extraordinaria lentitud con que en educación se recogen los resultados, no parece pueda establecerse prioridad alguna entre los distintos grados, ya que la prioridad ha quedado establecida en conjunto al eliminar del Plan todos aquellos aspectos de la educación, que, aunque susceptibles de mejora, no reúnen al mismo tiempo las características de ser urgentes y estar directamente relacionados con el desarrollo económico.

En este sentido el grado de prioridad dentro de cada nivel de enseñanza se determina a través del escalonamiento de las anualidades de financiación.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1. Enseñanza primaria

#### 3.1.1. ENSEÑANZA PRIMARIA NORMAL

Según los datos del censo de 1960, la previsión de puestos de estudio para 1968 debe hacerse sobre la base de que por «generación» existen 600.000 niños. Por tanto, dando por hecha la ineludible prolongación de la escolaridad obligatoria en dos años, resulta una cifra de 4.800.000 alumnos en edad de enseñanza obligatoria (seis a catorce años).

En la actualidad hay unos 400.000 alumnos en edad de diez a catorce años escolarizados en enseñanzas medias, y su crecimiento anual es considerable. Esta tendencia seguramente se intensificará ante las medidas que en el Plan se adoptan para la extensión de estas enseñanzas. Por tanto, parece aconsejable estimar en cuatro millones la cifra de alumnos que deben quedar suficientemente atendidos en enseñanza primaria, y en 800.000 la de alumnos de diez a catorce años que habrán de ser escolarizados en enseñanzas medias.



## ALUMNOS MATRICULADOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA

Curso	Oficial	No oficial	Total
1950-51	2.122.669	670.122	2.792.791
1952	2.118.760	710.868	2.829.628
1953	2.157.570	736.843	2.894.413
1954	2.509.570	768.782	3.278.352
1955	2.575.240	798.616	3.373.856
1956	2.647.330	807.292	3.454.622
1957	2.424.549	823.434	3.247.983
1958	2.690.628	863.951	3.554.579
1959	2.804.411	869.488	3.673.899
1960	2.868.424	883.045	3.751.469
1961 (x)	2.905.120	871.536	3.776.656
1962 (x)	2.998.720	916.280	3.915.000

(x) Cifra estimada.

La enseñanza primaria atiende actualmente a 3.900.000 alumnos, de los cuales unos tres millones lo son en 78.000 escuelas nacionales y 900.000 en 20.000 escuelas no oficiales (de la Iglesia y privadas).

Ante estas cifras podría parecer, a primera vista, que sólo se precisa construir 2.500 aulas para 100.000 alumnos. Sin embargo, no es así por las siguientes razones:

a) De los 3.900.000 puestos de estudios, unos 400.000 están ocupados por niños menores de seis años. Aunque su escolaridad no es obligatoria, está, sin embargo, prevista en la Ley de Enseñanza Primaria. La presión social para aumentar los puestos de estudio a ellos dedicados es grande, especialmente en las zonas donde las madres trabajan, ya que su admisión—aparte de liberarlas de su cuidado en horas escolares—permite la asistencia a clase de hermanos en edad de escolaridad obligatoria, que de otra forma tendrían que permanecer en el domicilio cumpliendo esta vigilancia. No obstante esta presión y las indudables razones en que se basa, el Plan excluye totalmente la construcción de escuelas dedicadas a los menores de seis años; pero no resulta, en cambio, posible la supresión de las actuales, regentadas por maestros especializados e impartidas incluso en locales concebidos y amueblados para este tipo de enseñanza. Por ello es preciso construir 10.000 aulas para compensar los 400.000 puestos de estudio actualmente ocupados por menores de seis años.

b) La enorme dispersión rural, unida a los grandes movimientos migratorios interiores, hace que en muchos pequeños centros de población la matrícula no llegue a 40 alumnos y sea sólo ligeramente superior a 15, mientras que en los grandes centros industriales y suburbios de las grandes poblaciones el número de niños en edad escolar crece sin cesar. Por este motivo puede calcularse en un 6 por 100 el número de escuelas cuya capacidad se «desperdicia» en un 50 por 100, y, por tanto, en un 3 por 100 el número de puestos escolares, que deben ser compensados en otros centros. Como este fenómeno se produce casi exclusivamente en las escuelas nacionales, sólo se precisa construir aulas para el 3 por 100 de los tres millones de puestos escolares actuales oficiales; es decir, para 90.000 alumnos, 2.250 aulas.

c) De las 78.000 aulas de escuelas nacionales, los datos que obran en el Ministerio de Educación Nacional indican que 9.000 no reúnen las condiciones necesarias para cumplir su misión, no habiéndose sustituido por otras nuevas debido a que se dió prioridad a la construcción de las escuelas que faltaban, sobre la sustitución de las que ya existían, aunque en malas condiciones.

Sin embargo, dada la limitación de recursos disponibles,

se construirán únicamente 14.173 aulas y viviendas, dejando para etapas posteriores la construcción de las restantes.

Dado que cada aula de 40 alumnos cuesta unas 250.000 pesetas, la vivienda del maestro 150.000 y el coste de material pedagógico y mobiliario por aula se estima en 35.000 pesetas, el coste total de cada aula-vivienda puede cifrarse en 435.000 pesetas, y, por tanto, el valor de las 14.173 asciende a 6.165.255.000 pesetas, cifra a la que hay que añadir el valor de los solares, estimado por la estadística del Primer Plan de Construcciones Escolares, como valor medio, en 20.650 pesetas por aula-vivienda.

La financiación que se prevé es la siguiente:

## A cargo del Estado:

El 60 por 100 de la construcción (240.000 ptas.) por aula-vivienda.	3.401.520.000
El 100 por 100 del mobiliario y material pedagógico (35.000 pesetas por aula) y gastos de envío ...	496.220.000
<b>TOTAL .....</b>	<b>3.897.740.000</b>

## A cargo de las Corporaciones locales:

El 40 por 100 de la construcción (160.000 ptas. por aula-vivienda.	2.267.680.000
El 100 por 100 de los solares (20.650 pesetas por aula-vivienda .....	292.672.450
<b>TOTAL .....</b>	<b>2.560.352.450</b>
<b>TOTAL GENERAL .....</b>	<b>6.457.927.450</b>

Parece aconsejable no distribuir esta cantidad en anualidades uniformes, sino progresivas.

## 3.1.2. COLEGIO DE SORDOMUDOS

Independientemente de estas inversiones para la enseñanza primaria normal, es preciso atender a la construcción del Colegio de Sordomudos, cuyas obras están en curso de ejecución y para lo cual se programa una inversión total de 30 millones de pesetas, distribuidas en dos anualidades iguales en los años 1964 y 1965.

## 3.1.3. ESCUELAS DE MAGISTERIO

Dado el plan de nuevas construcciones y sus resultados, basta una inversión global de unos 215 millones de pesetas, de las que 55 millones serían para obras en curso de ejecución y el resto para la construcción de ocho nuevas escuelas.

La evolución del número de alumnos matriculados en las escuelas del Magisterio ha sido:

1950-51 .....	21.086
1951-52 .....	24.384
1952-53 .....	25.421
1953-54 .....	25.336
1954-55 .....	25.213
1955-56 .....	28.551
1956-57 .....	34.931
1957-58 .....	43.299
1958-59 .....	36.581
1959-60 .....	42.157
1960-61 .....	42.830
1961-62 .....	42.963

### 3.2. Formación profesional

#### 3.2.1. FORMACIÓN PROFESIONAL GENERAL

La mano de obra especializada incide poderosamente en el desarrollo industrial y económico de un país. La carencia de especialistas provoca colapsos y encarece los procesos de producción. Por ello resulta de interés la extensión y mejora de las enseñanzas que conduzcan a su formación.

La formación profesional en España es deficiente. Mientras que en todos los países de la OCDE el número de alumnos es unas ocho veces superior al de universitarios o de escuelas técnicas de grado superior, en España

es más alto el número de alumnos de enseñanza superior que el de alumnos de formación profesional.

En la actualidad hay en nuestros centros docentes (estatales y no estatales) 74.000 alumnos en formación profesional industrial, y unos 27.500 en los institutos laborales. Dado el número de estudiantes de grado superior (81.000), para guardar la misma proporción que en los citados países, el número de alumnos en los centros de formación profesional debiera ser de 650.000.

Para destacar el déficit existente de mano de obra cualificada, baste decir que en el curso 1961-62 se han concedido 6.892 títulos de oficial y 1.350 de maestro; es decir, un total de 8.242 títulos de obreros especialistas, mientras que los datos de la Organización Sindical indican que la industria nacional requiere una incorporación mínima anual de 60.000.

#### MATRICULA EN LOS CENTROS DE FORMACION PROFESIONAL

(Cursos 1940-41 a 1961-62)

CURSOS	Del Estado	DE LA IGLESIA		DEL MOVIMIENTO		De Universidades laborales	PRIVADAS		TOTAL
		Reconocidos	Autorizados	Reconocidos	Autorizados		Reconocidos	Autorizados	
1950-51	19.308	—	—	—	—	—	—	—	19.308
1951-52	16.770	—	—	—	—	—	—	—	16.770
1952-53	19.178	—	—	—	—	—	—	—	19.178
1953-54	19.476	—	—	—	—	—	—	—	19.476
1954-55	19.695	—	—	—	—	—	—	—	19.695
1955-56	20.917	—	—	—	—	—	—	—	20.917
1956-57	21.338	—	—	—	—	—	—	—	21.338
1957-58	20.373	9.912	3.764	4.035	3.740	2.610	8.376	3.548	56.358
1958-59	22.596	10.718	4.032	4.322	4.019	2.763	9.036	3.797	61.294
1959-60	22.499	8.925	2.673	7.321	5.149	2.783	8.503	3.067	60.920
1960-61	22.787	8.961	3.149	7.799	5.921	3.273	9.141	2.380	63.411
1961-62	25.837	10.120	3.881	9.682	7.697	3.852	10.813	3.209	74.091

NOTA: Hasta el curso 1956-57 los datos se refieren únicamente a la enseñanza oficial.

#### ALUMNOS MATRICULADOS EN LA ENSEÑANZA MEDIA LABORAL (INSTITUTOS LABORALES)

(Cursos de 1950-51 a 1961-62)

CURSOS	MODALIDADES				TOTAL
	Agrícola ganadera	Industrial minera	Marítimo pesquera	Administrativa	
1950-51	524	168	28	—	720
1951-52	994	303	117	—	1.414
1952-53	1.817	842	183	—	2.842
1953-54	2.874	1.502	326	—	4.702
1954-55	4.449	2.165	394	—	7.008
1955-56	5.801	3.196	709	—	9.706
1956-57	6.343	3.710	944	—	10.997
1957-58	6.839	4.093	1.055	—	11.987
1958-59	—	—	—	—	15.536
1959-60	7.655	5.987	1.102	3.048	17.792
1960-61	8.930	6.266	922	6.116	22.234
1961-62	10.946	6.562	1.022	8.939	27.469

NOTA: Los estudios de la modalidad administrativa comenzaron en el año 1958-59.

Por otra parte, teniendo España grandes posibilidades en la industria pesquera y ocupándose en ella 300.000 productores, se carece de centros dedicados a la formación de la gente del mar.

En el deseo constante de aceptar siempre soluciones mínimas y dentro de las posibilidades de financiación en una primera etapa, el objetivo es crear 112.848 puestos de estudio distribuidos en formación profesional, industrial

y pesquera, lo que elevaría el total de puestos escolares a unos 216.000.

#### PUESTOS DE ESTUDIO A CREAR

Años	F. P. Pesquera	F. P. Industrial	Total
1964	595	11.680	12.255
1965	1.785	19.398	21.183
1966	1.785	30.066	31.851
1967	1.190	46.369	47.559
Total .....	5.355	107.493	112.848

Lo que al coste unitario de 33.600 pesetas por puesto de estudio supone una inversión total de 3.031.550.000 pesetas.

#### 3.2.2. FORMACIÓN PROFESIONAL AGRARIA

La formación profesional agraria sólo ha sido atendida hasta el presente en proporciones muy modestas por el Ministerio de Agricultura. No obstante, y dada la importancia del campo en la economía nacional, es preciso atender a la formación profesional del campesino por medio de la creación de nuevas escuelas de capataces agrícolas.

El coste del puesto de estudios se calcula en 42.000 pesetas y, por tanto, en 7.500.000 el de una escuela para 180 alumnos.

#### 3.3. Enseñanza media general

Los 506.000 alumnos existentes en enseñanza media general se distribuyen de este modo:

Enseñanza oficial .....	92.000
Enseñanza colegiada:	
Iglesia .....	204.000
Privada .....	50.000
Enseñanza libre .....	160.000

#### ALUMNOS MATRICULADOS

CURSOS	ENSEÑANZAS			TOTAL
	Elemental	Superior	Preuniversitario	
1950-51	—	221.809	(1)	221.809
1951-52	—	234.633		234.633
1952-53	—	249.605		249.605
1953-54	211.381	41.908	8.455	261.744
1954-55	241.480	42.049	8.974	292.503
1955-56	272.785	44.727	10.498	328.010
1956-57	—	—	13.248	370.970
1957-58	—	—	14.142	404.936
1958-59	353.845	51.648	15.853	421.346
1959-60	385.558	54.492	16.980	457.030
1960-61	394.629	60.207	19.221	474.057
1961-62	417.820	68.726	20.079	506.625

(1) Hasta el curso de 1952-53 un solo Bachillerato con examen de Estado.

Con objeto de atender los 160.000 alumnos libres y la demanda que se prevé de unos 300.000 nuevos alumnos, serán precisos unos 465.000 puestos de estudio para 1967, que se distribuirán entre centros oficiales y no oficiales de la forma siguiente:

Centros oficiales .....	245.000
Centros no oficiales .....	220.000

El total de la aportación del Estado para los gastos de primera instalación en enseñanza media general, sin incluir las inversiones en curso de ejecución, es el siguiente:

Para 245.000 puestos en centros oficiales .....	3.552.600.000
Para 220.000 puestos en centros no oficiales ...	2.285.640.000
TOTAL .....	5.838.240.000 (1)

#### 3.4. Enseñanza universitaria

Frente a una pretendida plétora profesional de graduados universitarios, los datos estadísticos demuestran, en comparación con el resto de los países de Europa occidental, unas cifras muy bajas de alumnado. En España, la matrícula es de 63.849 estudiantes, mientras que, para guardar la misma proporción que en la media de los países de la OCDE, debiera ser de 120.000.

Sin embargo, en la realidad la desproporción es mayor, en perjuicio de la situación española, ya que es muy alto el porcentaje de los alumnos que abandonan los estudios universitarios antes de graduarse.

Por ello es preciso aumentar rápidamente el número de licenciados universitarios, para conseguir los siguientes fines:

- Proporcionar a las empresas el número de técnicos y científicos necesarios.
- Permitir que la investigación se desarrolle en todas sus ramas.
- Proveer a todos los niveles de enseñanza del profesorado necesario para su obligada expansión y, particularmente, a la enseñanza media general que lo precisa con especial urgencia.

Para conseguir el necesario aumento de licenciados universitarios será preciso:

- Procurar que sea menor el porcentaje de los alumnos que abandonan sus estudios y mejorar el aspecto cualitativo de nuestra Universidad, en medios materiales, y sobre todo en el número y dedicación del profesorado. Ello supondría la creación de más de mil profesores en régimen de dedicación exclusiva; la revisión de los emolumentos del resto del profesorado y la remuneración de 3.000 nuevos ayudantes de clases prácticas, lo que puede cifrarse, en total, en un incremento del presupuesto de trescientos millones de pesetas anuales.

(1) De esta suma son reintegrables 1.142.820.000 pesetas.

(Continuará.)