

613
24/7/61
GRS

**INFORME DE DISEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y
CAPACITACION EDUCATIVA (INICE)
EN
LA REPUBLICA DE HONDURAS**

OCTUBRE DE 1987

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

GRS

87-120

JICA LIBRARY



1041197E3J

INFORME DE DISEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y
CAPACITACION EDUCATIVA (INICE)
EN
LA REPUBLICA DE HONDURAS

OCTUBRE DE 1987

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

国際協力事業団	
受入 月日	'88.2.18
	613
	243
登録No.	17157
	GRS

PREFACIO

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Honduras, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio de diseño básico para el Proyecto de Construcción del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa (INICE) en la República de Honduras y encargó dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), que envió a Honduras una misión de estudio presidida por el Dr. Terumi Nakano, catedrático de la Universidad Cristiana Internacional, del 25 de mayo al 18 de junio de 1987.

La misión sostuvo conversaciones sobre el Proyecto con las autoridades pertinentes del Gobierno de Honduras y realizó estudios y colecciones de datos en el sitio del proyecto. Al regresar al Japón, dicha misión prosiguió estudios adicionales y preparó un borrador del informe final. Posteriormente, otra misión presidida por el Sr. Seiji Utsumi, especialista en materia de desarrollo del Instituto de Cooperación Internacional de JICA, fue enviada a Honduras del 16 al 27 de septiembre de 1987, con la finalidad de explicar y completar el contenido del mismo borrador.

Espero que este informe final sirva de base para promover el proyecto y obtener un mejor resultado en la elevación del nivel de educación de Honduras y contribuir para el estrechamiento de relaciones amistosas entre nuestros dos países.

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a las autoridades pertinentes del Gobierno de la República de Honduras por su cooperación brindada a las misiones japonesas.

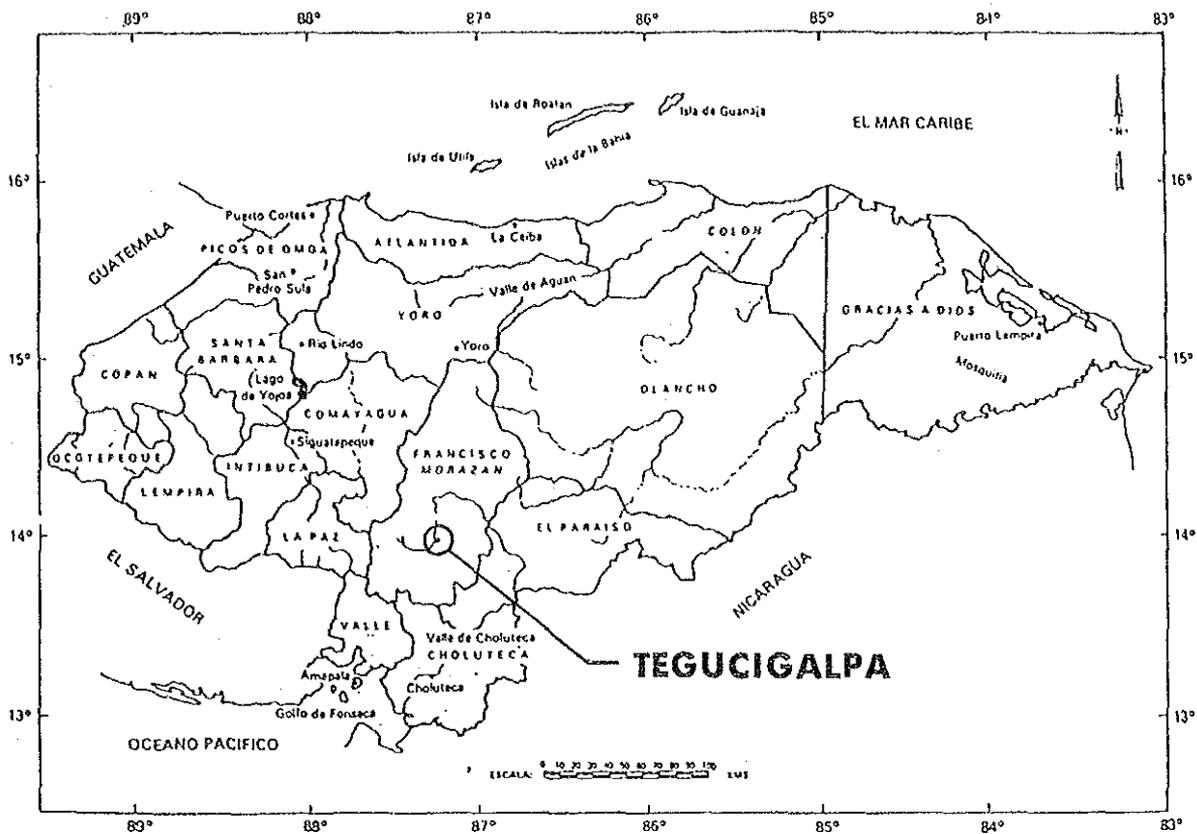
Octubre de 1987



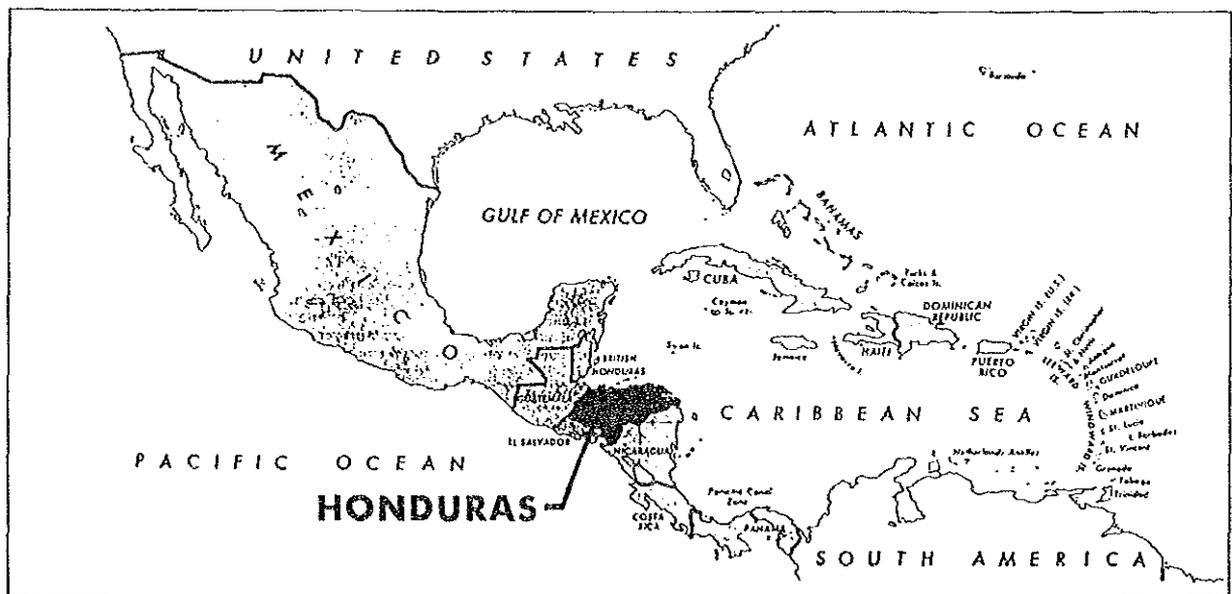
Keisuke Arita

Presidente

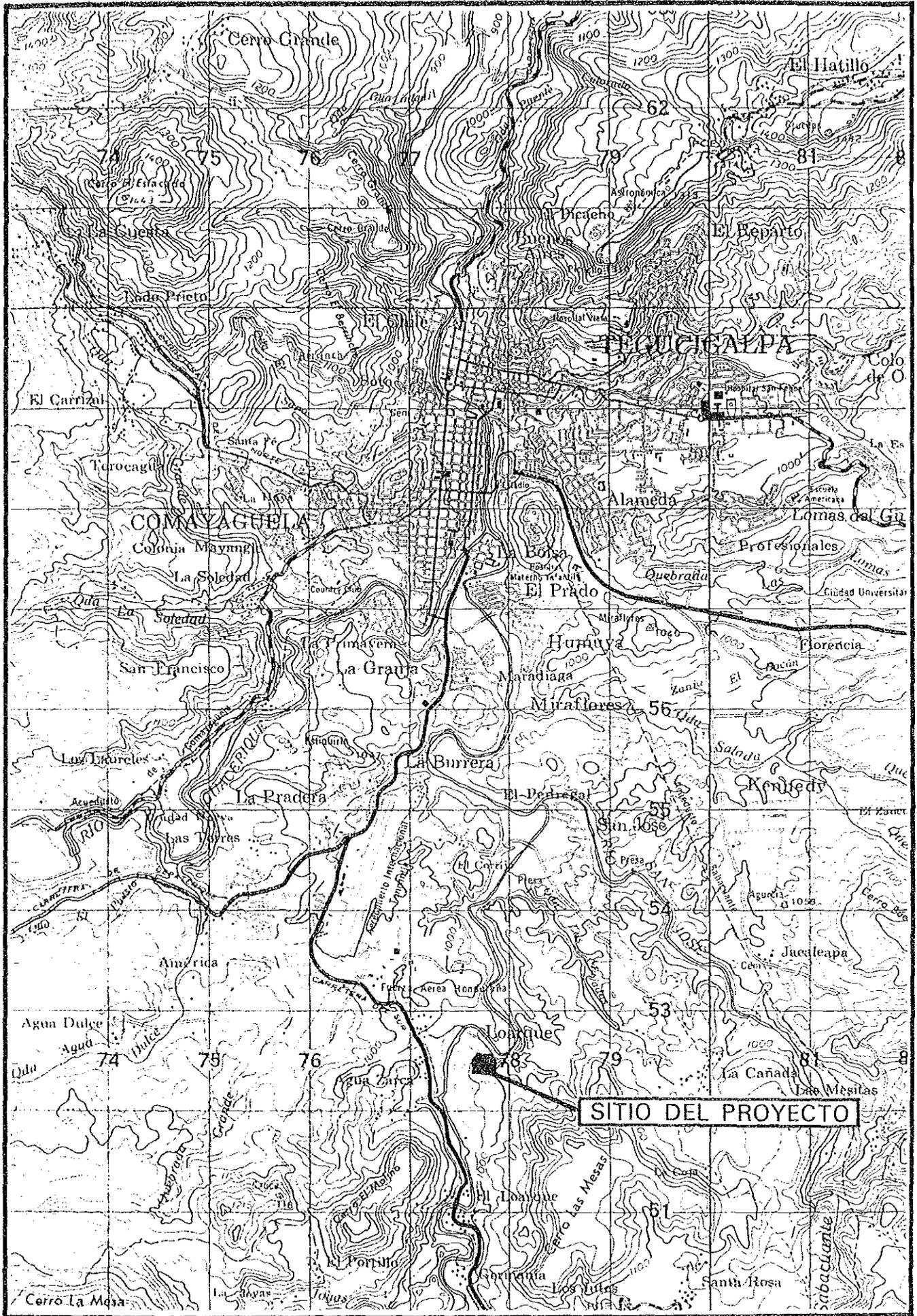
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón



HONDURAS



MIDDLE AMERICA



RESUMEN

RESUMEN

La economía de Honduras, se basa fundamentalmente en la agricultura y la silvicultura y la gran parte de los recursos, empezando por los materiales para la subsistencia, depende de la importación de otros países. En cuanto a la exportación, la mayor parte se basa en productos agrícolas tales como el café y la banana. Sin embargo la exportación no se ha incrementado a pesar del esfuerzo que ha hecho el Gobierno para el desarrollo económico a través de la diversificación de los productos de exportación. El problema está en la falta de desarrollo industrial que sería la base para el incremento de dicha exportación. Una de las grandes causas que obstaculiza este desarrollo, es el bajo nivel educativo de la población reflejado en la baja cobertura de alfabetización de Honduras. De ahí que en el Plan Nacional de Desarrollo haya otorgado prioridad a la educación, tratando de elevar su nivel.

Actualmente dentro de los problemas de la educación considerados en Honduras, se señalan temas tales como: la ampliación de la cobertura de la alfabetización, el mejoramiento de la calidad y eficiencia de los docentes, el mejoramiento de las instalaciones y edificios escolares, el mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los materiales de enseñanza, la solución a los problemas de repitencia y deserción, el incremento del índice de escolaridad, el reforzamiento del índice de promoción a niveles superiores, la eliminación de las diferencias regionales y otros.

En consideración a lo arriba mencionado, el Gobierno de Honduras reconociendo que el desarrollo de la calidad de los docentes en servicio es la medida más efectiva para lograr un nivel educativo eficiente para el país, ha planificado el establecimiento del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa para la realización de dichos entrenamientos, solicitando al Gobierno del Japón una cooperación técnica y financiera no reembolsable para la realización de este Proyecto.

El Gobierno del Japón, respondiendo a esta solicitud ha enviado a Honduras, la misión para el Estudio Preliminar en noviembre de 1986 para realizar el estudio de factibilidad de la cooperación; y como resultado ha recomendado al Gobierno de Honduras: (1) Reexaminar y elaborar un plan de actividades más detallado y práctico, (2) Trasladar la ubicación del Proyecto a las cercanías de la ciudad de Tegucigalpa, capital de la República.

El Gobierno de Honduras, de acuerdo a esta recomendación aseguró un terreno dentro de la ciudad de Tegucigalpa para la ubicación del Proyecto y elaboró un plan de actividades detalladas, presentando nuevamente la solicitud al Gobierno del Japón en enero de 1987. El Gobierno del Japón, después de haber examinado la nueva solicitud, decidió realizar el Estudio del Diseño Básico enviando una misión para dicho estudio en mayo de 1987.

Esta misión realizó las investigaciones pertinentes al Estudio del Diseño Básico tales como: las confirmaciones y discusiones sobre el contenido de la solicitud, planes y otros, estudio de los antecedentes del Proyecto y las condiciones reales en lo que concierne a la construcción, así como las confirmaciones sobre la estructura para la ejecución del Proyecto. Y como resultado se ha llegado a un acuerdo por ambas partes para definir las actividades y el contenido del Proyecto como figura a continuación:

Actividades

- Act. de Capacitación : Capacitación de los docentes en servicio de la educación primaria y media
- Investigaciones : Recolección de materiales e investigaciones necesarias para los cursos de capacitación
- Desar. de Mater. Did.: Desarrollo y elaboración de materiales didácticos para la capacitación de los docentes.

Para poder llevar a cabo dichas actividades, este Instituto estará dotado de la siguiente infraestructura y equipos:

Edificios

Oficinas administrativas :	358,5 m ²
Dpto. de Investigación : Sala de Investigadores, Sala de Computación, Biblioteca, etc.	379,5 m ²
Dpto. de Capacitación : Aulas en General, Aula Multiuso, Lab. de Ciencias Naturales, Sala de Práctica de Educación para el Hogar, Sala de Prácticas de Técnicas Industriales, Gimnasio, Sala de Artes y Música, Sala de Instructores y otros.	2.857,5 m ²
Dpto. de Desar. de Mat. Did.: Sala de Redacción, Sala de Imprenta, Estudio de A.V., etc.	346,5 m ²
Areas Comunes : Salón Comedor, Pasillos, Escaleras, S.S., Sala de Electricidad, etc.	1.885,0 m ²
Otros : Alojamiento para Instructores Externos, Casillas de Seguridad, Caseta de Bomba de Agua, Garage, etc.	601,0 m ²
<hr/>	
T o t a l	6.428,0 m ²

Equipos

Equipos p/ Prácticas y Experimentos (Ciencias Naturales, Educ. para el Hogar, Técnicas Industriales, Arte y Música, Educación Física, etc.)

Equipos p/ Biblioteca, Sala de Computación, Equipos A.V.

Equipos p/ Redacción e Impresión de Materiales Didácticos.

Vehículos p/ Actividades Externas

Otros

El terreno previsto para la realización del Proyecto está ubicado dentro de la ciudad de Tegucigalpa, a 7 km del centro, en la colina del centro de la zona residencial de la Colonia del Loarque, estando asegurado alrededor de 50.000 m² de terreno. Sin embargo, como es un terreno desnivelado, la parte aprovechable en realidad se reduce a un 40%, aproximadamente.

En el suelo de este terreno, existen zonas de poca profundidad, rocas calcáreas solidificadas de color blanco, no presentando problemas para la construcción de la base del edificio. La luz, teléfono, agua corriente y desagües tampoco presentan problemas por estar instalados en los alrededores del terreno.

La administración del Instituto estará bajo la supervisión directa de la Sub-secretaría para Asuntos Técnicos de la Secretaría de Educación Pública, razón por la cual tiene la misma categoría que una dirección general. Hasta la apertura del Instituto, tal como se ha previsto en el Proyecto, se encargará de todas las operaciones una unidad técnica organizada por 4 miembros; esta Unidad dependerá jerárquicamente de la Sub-secretaría Técnica, pero a su vez esta Unidad mantendrá una constante comunicación con la Unidad Coordinadora de la Cooperación Externa (UCCE) en todo lo relativo a la ejecución del Proyecto.

El costo necesario para la Obra del lado hondureño en el presente plan de construcción, se estima 163.520,00 Lempiras.

El Instituto desempeñará un papel muy importante en el desarrollo del nivel educativo, a través del mejoramiento de la calidad de los docentes, se considera que estos son un recurso eficaz para el logro de tales propósitos.

Además, considerando la influencia que la educación ejerce en el desarrollo económico, social y cultural, y como un factor que conduce a la formación de personas capacitadas; cuando se realice este Proyecto por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón, serán de esperar grandes resultados de cooperación así como la propagación de sus efectos a la población de Honduras.

Además, para llevar a cabo en forma armoniosa y eficiente el funcionamiento y actividades de este Instituto, es indispensable la Cooperación Técnica así como el envío de Expertos y Voluntarios Japoneses, y también la capacitación de las contrapartes hondureñas en el Japón.

En general para poder realizar en forma eficiente este Proyecto, deberán ser considerados los siguientes puntos:

- (1) Asegurar recursos humanos calificados en calidad de investigadores e instructores del Instituto.
- (2) Asegurar el presupuesto de mantenimiento y funcionamiento del Instituto.
- (3) Adoptar medidas para facilitar la participación de los docentes en los cursos de capacitación.

INDICE

	Pagina
PREFACIO	
RESUMEN	
CAPITULO 1 INTRODUCCION	1
CAPITULO 2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO	
2-1 La Situación Educativa de Honduras	
(1) Régimen Educativa	3
(2) Alumnos	5
(3) Docentes	7
(4) Instalaciones Escolares	10
(5) Presupuesto del Ministerio de Educación Pública	14
(6) Índice de Escolaridad	15
(7) Otras Consideraciones	17
2-2 Resumen de Planes Relacionados	
(1) Plan Nacional de Desarrollo	19
(2) Programa de Capacitación de los Docentes	22
(3) Actualización de los Docentes por el Curpo de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV)	24
2-3 Curso y Contenido de la Solicitud	26
CAPITULO 3 CONTENIDO DEL PROYECTO	
3-1 Objetivo del Proyecto	30
3-2 Estudio sobre el Contenido de la Solicitud	31
3-3 Resumen del Proyecto	
(1) Organismo Ejecutor y la Estructura Administrativa	35
(2) Plan Básico	40
(3) Localización y Estado del Sitio del Proyecto	52
(4) Resumen de Instalaciones y Materiales	54
(5) Distribución del Personal	59
3-4 Cooperación Técnica	60

	Pagina
CAPITULO 4 PROYECTO BASICO	
4-1 Orientación de Diseño	61
4-2 Estudio sobre Condición del Diseño	
(1) Condición Natural	62
(2) Situación de la Edificación	62
4-3 Plan Básico	
(1) Plan de Terreno y su Distribución	63
(2) Diseño de Cada Pabellón	65
(3) Dimensión de Establecimiento	68
(4) Plan de Estructura	74
(5) Plan de Materiales	77
(6) Plan de Instalaciones	79
(7) Plan de Equipamiento	82
(8) Plano del Diseño Básico	101
4-4 Plan de Ejecución de la Obra	
(1) Orientación de Obra	117
(2) División de Obra	117
(3) Plan de Supervisión de Obra	118
(4) Plan de Abastecimiento de Materiales y Equipos	120
4-5 Costo Estimado del Proyecto	124
 CAPITULO 5 EVALUACION DE LA OBRA	 126
 CAPITULO 6 CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	
6-1 Conclusión	130
6-2 Recomendaciones	131
 DOCUMENTOS ANEXOS	
I MINUTA DE DISCUSION (copia)	1
(en la Ocasión del Estudio de Diseño Básico)	
II MINUTA DE REUNION (copia)	13
(en la Ocasión de la Explicación del Borrador de Informe del Estudio de Diseño Básico)	

III	MIEMBROS DE LA MISION	
(1)	Miembros de la Misión del Estudio de Diseño Básico	18
(2)	Miembros de la Misión de la Explicación . . . del Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico	19
IV	CRONOGRAMA DE LA MISION	
(1)	Cronograma de la Misión del Estudio de Diseño Básico	20
(2)	Cronograma de la Misión de la Explicación . . del Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico	24
V	LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS	25
VI	LISTA DE MATERIALES RECOLECTADOS	27

CAPITULO 1 INTRODUCCION

CAPITULO 1 INTRODUCCION

Honduras es un país agrícola, con escasos recursos naturales y la mayoría de la exportación se basa en productos agrícolas. Sin embargo, en los últimos años, el ritmo de crecimiento de la exportación agrícola tiende a congelarse, y las actividades económicas están estancadas. Ante esta situación, el Gobierno de Honduras ha puesto mayor énfasis en el desarrollo económico, sin embargo el retraso en la formación de los recursos humanos necesarios está obstaculizando dicho desarrollo. El Gobierno considerando que para la formación de los recursos humanos es necesario el mejoramiento del nivel de la educación, ha venido realizando para ello la actualización y la capacitación de los docentes en servicio del nivel primario y medio, empero es difícil decir que sus resultados hayan sido satisfactorios. Ante esta situación, el Gobierno de Honduras proyectó la creación de un Instituto de Capacitación Educativa, con el objeto de contribuir al desarrollo del país, procurando mejorar la calidad de la educación por medio de la actualización de los docentes de una forma eficaz y para su realización solicitó al Gobierno del Japón la Cooperación Financiera No Reembolsable y la Cooperación Técnica.

El Gobierno del Japón, respondiendo a esta solicitud, envió la Misión para el Estudio Preliminar, presidido por el Sr. Nozomu Kano, de la División de Cooperación Financiera No Reembolsable del Departamento de Cooperación Económica del Ministerio de Relaciones Exteriores, desde el día 24 de noviembre hasta el 8 de diciembre de 1986. La misión, luego de estudiar el contenido de la solicitud, propuso reexaminar el plan de actividades de dicho instituto para que sea más concreto y práctico y buscar otro terreno más cercano a la ciudad de Tegucigalpa.

El Gobierno de Honduras, después de examinar esta recomendación, aseguró el terreno para la construcción del Instituto en la ciudad de Tegucigalpa y elaboró un plan detallado de actividades de capacitación, presentando nuevamente la solicitud al Gobierno del Japón en enero de 1987. El Gobierno del Japón, frente a esta nueva solicitud,

decidió realizar el Estudio de Diseño Básico y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón envió la Misión del Estudio de Diseño Básico, presidido por el Dr. Terumi Nakano, de la Universidad Cristiana Internacional, a Honduras desde el 25 de mayo hasta 18 de junio de 1987.

La Misión del Estudio de Diseño Básico, que realizó la discusión sobre el contenido de la solicitud, planes y otros, el estudio sobre los antecedentes del proyecto, sobre las condiciones actuales en lo que concierne a la construcción, sobre la estructura de realización del Proyecto y la investigación del sitio previsto, dió explicaciones a las autoridades interesadas de Honduras sobre el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón y los tramites correspondientes y otros, confirmando las responsabilidades que han de tomar ambos gobiernos para la realización de este proyecto.

Después de este resultado, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón revisando el contenido, la dimensión, el período de construcción, la estimación del costo y la idoneidad del proyecto, resumió su resultado en un Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico (Draft Final Report) y envió a Honduras la Misión para la Explicación del Borrador del Informe encabezado por el Sr. Seiji Utsumi, Especialista de Desarrollo del Instituto de Cooperación Internacional de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón como Jefe de la Misión, desde el 16 hasta 27 de septiembre de 1987. La Misión realizó la presentación y la explicación del Informe del Estudio de Diseño Básico a las autoridades interesadas del Gobierno de Honduras, obteniendo la confirmación del contenido y los asuntos examinados en el momento de estudio local y finalmente llegando a un acuerdo sobre el Informe de Diseño Básico, los representantes de ambos lados firmaron la Minuta, el día 24 de septiembre de 1987.

CAPITULO 2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

CAPITULO 2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1 La Situación Educativa de Honduras

(1) Régimen Educativo

El régimen educacional de Honduras está dividido en 4 niveles de pre-primario, primario, medio y superior, pero tal como se puede ver en la figura-1, es bastante complicado. De estos 4 niveles, la educación primaria de 6 años es obligatoria, la educación media está dividida en ciclo común general (3 años) y ciclo diversificado (2 a 3 años).

El ciclo común está compuesto de ciclo común general, ciclo común vocacional, ciclo común industrial de la escuela industrial y ciclo común de ciclo artístico y musical. El Plan Nacional de Desarrollo, que fomenta el perfeccionamiento de la enseñanza vocacional, trata de perfeccionar aún más la enseñanza, que ha venido realizándose en forma experimental en el ciclo medio. En 1987 se inauguró el ciclo común polivalente, que después de 2 a 3 años del período de transición, se juntará con ciclo común industrial. Al mismo tiempo, la escuela industrial se separará, independizándose como bachillerato industrial.

En el nivel superior, aparte del bachillerato de ciencias y letras, existen 9 clases de bachilleratos vocacionales y el nivel superior de ciclo artístico y musical. Desde el ciclo artístico y musical y del bachillerato de secretariado no pueden pasar a la educación superior.

El tercer año del bachillerato de administración de empresas y del bachillerato industrial, y el cuatro año del bachillerato de agricultura, sirven para obtener títulos en un año. Sin embargo en el caso que se pasa a la universidad o a la Escuela Superior del Profesorado no es necesario obtener esos títulos.

Para pasar al grado superior es necesario satisfacer las condiciones requeridas, tales como aprobar el examen de habilidad escolar y el número suficiente de días de asistencia. Pero en casi todas las escuelas reconocen el ingreso sin exámenes.

HONDURAS
ESTRUCTURA DEL SISTEMA FORMAL DE EDUCACION

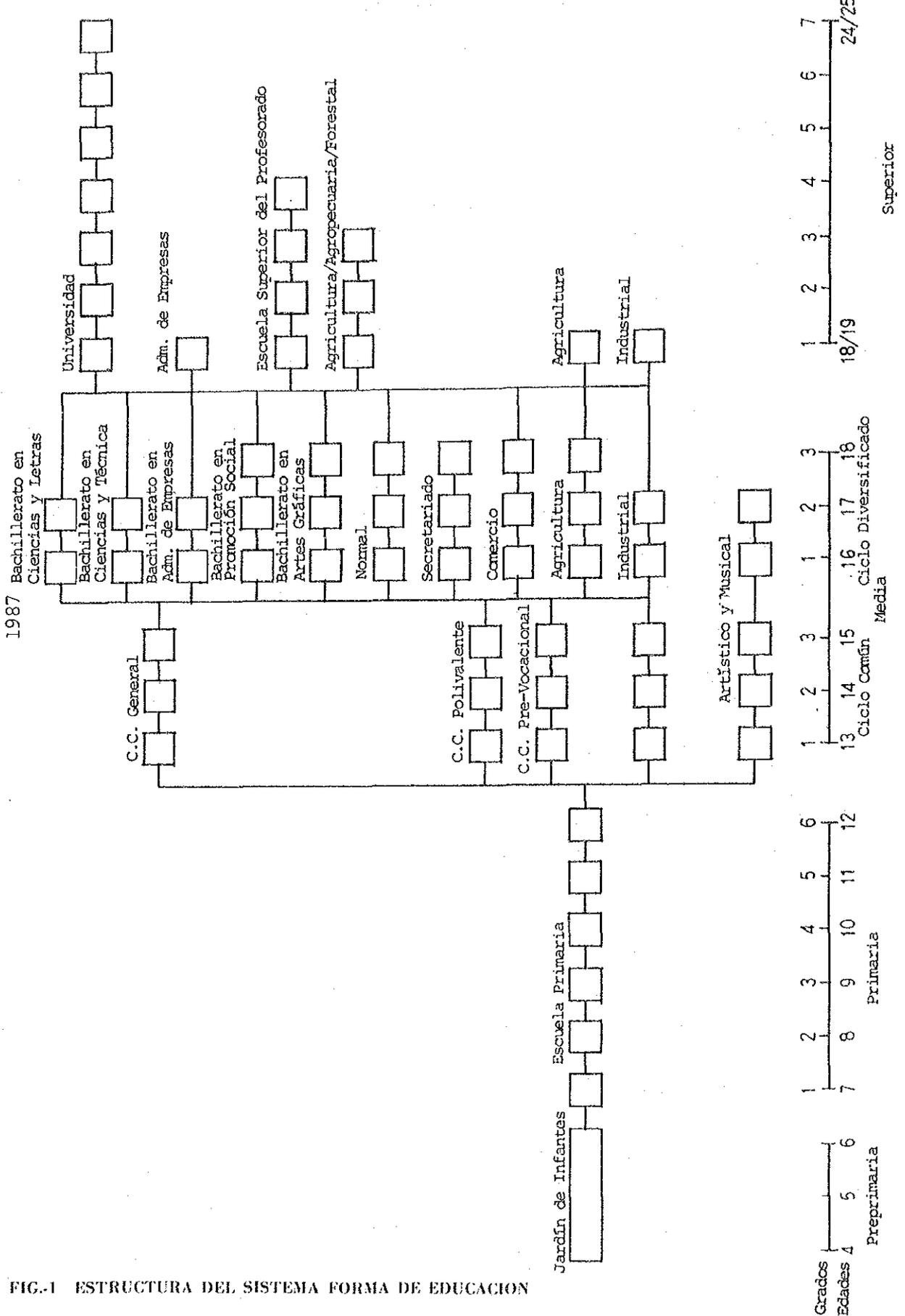


FIG.1 ESTRUCTURA DEL SISTEMA FORMA DE EDUCACION

Respecto a la educación superior, según la facultad existen cursos diferentes que varían de 2 a 7 años. A los egresados de la universidad otorgan diplomas de licenciado o ingeniero, y postgraduado y si egresa de la Escuela Superior del Profesorado, el diploma de docente (profesorado). En ambos casos obtienen título de docente de la educación media. A los egresados del bachillerato de agricultura y de la escuela forestal, se les otorgan diplomas de técnico, pero esto no significa la obtención del título de docente.

(2) Alumnos

En la figura-2 se muestra la cantidad de niños, alumnos y estudiantes registrados en todos los niveles.

En la educación pre-primaria (4 a 6 años), el 12% de la población que tiene la edad correspondiente o sea alrededor de 50.000 niños van al jardín de infantes (697 jardines). Pero, 88% de ellos son niños del sector urbano.

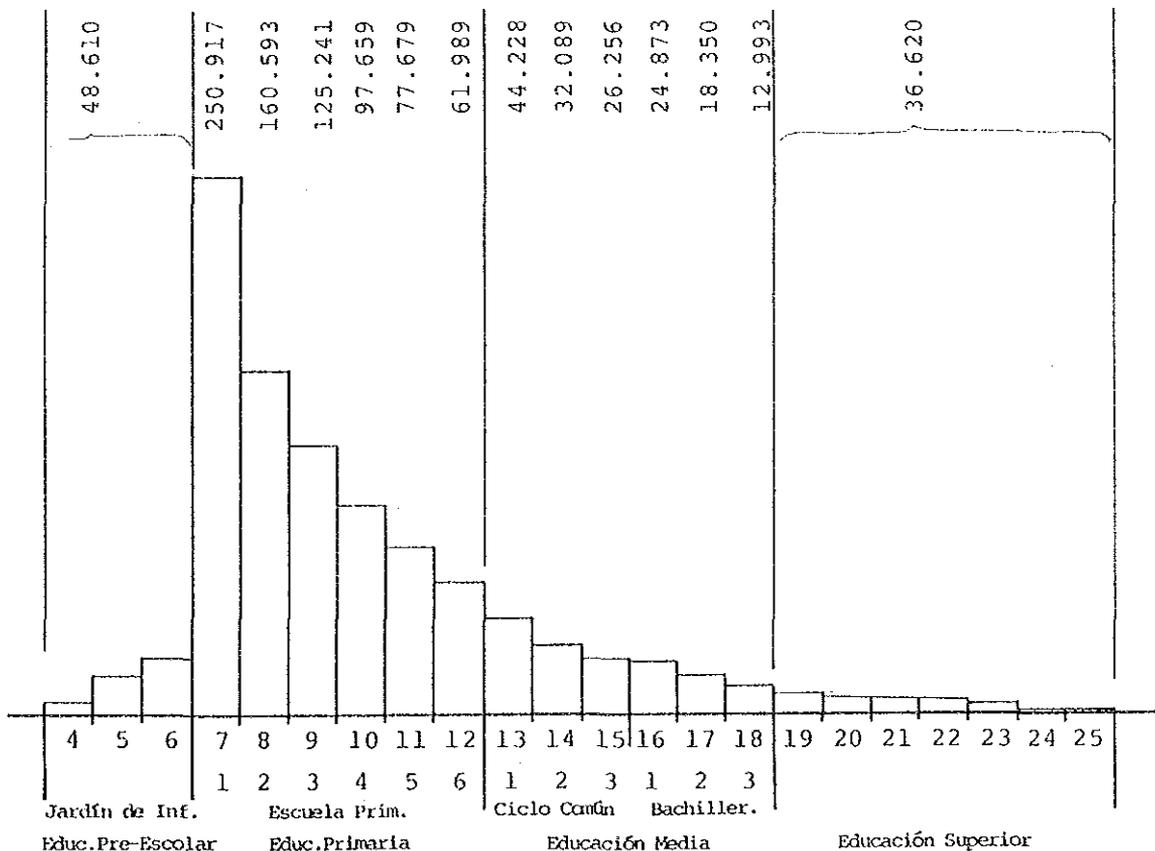


FIG.2 MATRICULA DE NIVEL DE EDUCACION PRIMARIA Y MEDIA

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

TABLA-1 NIVEL DE EDUCACION PRIMARIA: MATRICULA INICIAL
POR AREA Y ADMINISTRACION SEGUN DEPARTAMENTOS

	DEPARTAMENTO	URBANO	RURAL	TOTAL
1	ATLANTIDA	17300	29371	46671
2	COLON	6578	26648	33226
3	COMAYAGUA	9509	33944	43453
4	COPAN	9405	19248	28653
5	CORTES	55925	56605	112530
6	CHOLUTECA	14885	41041	55926
7	EL PARAISO	10870	32138	43008
8	F. MORAZAN	90791	36234	127025
9	GRACIAS A DIOS	898	8357	9255
10	INTIBUCA	5638	15084	20722
11	I. DE LA BAHIA	1811	2084	3895
12	LA PAZ	4693	12784	17477
13	LEMPIRA	5123	19574	24697
14	OCOTEPEQUE	3686	6432	10118
15	OLANCHO	15071	38763	53834
16	SANTA BARBARA	12755	37701	50456
17	VALLE	6212	20919	27131
18	YORO	20506	45495	66001
	T O T A L	291656	482422	774078

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

TABLA-2 NIVEL DE EDUCACION MEDIA: MATRICULA POR RAMAS DE ESTUDIO,
SEGUN DEPARTAMENTOS

	DEPARTAMENTO	CICLO C.	B. R.	NORMAL	ARTES (Mus.Ar.)	COMER.	IND. AGRI.	SECRE.	C.PORIV.	TOTAL
1	ATLANTIDA	6751	862	478	0	1554	471	514	0	10630
2	COLON	2895	133	634	0	482	21	155	0	4320
3	COMAYAGUA	6093	350	561	0	874	0	626	0	8504
4	COPAN	2627	401	0	0	593	0	175	0	3796
5	CORTES	21865	3173	0	64	5302	235	2208	0	32847
6	CHOLUTECA	4441	153	711	0	864	0	315	190	6674
7	EL PARAISO	3934	121	1294	0	790	0	120	120	6379
8	F. MORAZAN	29120	4857	2514	219	7908	2081	2743	893	50335
9	GRACIAS A DIOS	429	0	0	0	0	0	0	0	429
10	INTIBUCA	1333	44	712	0	56	0	0	0	2145
11	I. DE LA BAHIA	321	0	0	0	8	0	45	0	374
12	LA PAZ	1512	33	1380	0	376	0	0	0	3301
13	LEMPIRA	858	0	262	0	75	0	0	68	1263
14	OCOTEPEQUE	1230	0	697	0	152	0	0	0	2079
15	OLANCHO	4661	229	508	0	457	0	100	0	5955
16	SANTA BARBARA	3884	245	930	0	414	0	68	0	5541
17	VALLE	3231	215	0	0	514	0	0	0	3960
18	YORO	7388	474	0	0	1548	0	397	450	10257
	T O T A L	102573	11290	10681	283	21967	2808	7466	1721	158789

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

La tabla-1 muestra la cantidad de niños matriculados (7 a 12 años, pudiendo quedarse hasta los 14 años) de la educación primaria, por departamento y por regiones. Los escolares de la zona rural suman el 62,3% del total, y esta proporción es casi igual al 61,8% que es la población rural del país. Esto quiere decir que los escuelas primarias están dispersas por todo el país y que los escolares van a la escuela desde la casa de sus padres. Sin embargo, tal como se explica más adelante, se estima que los escolares que van a las escuelas en realidad son bastante inferiores a esta cifra.

La tabla-2 muestra la cantidad de alumnos de educación media (13 a 18 años), por clase de escuela y por departamento. Como se puede ver en la tabla, el 52% de los alumnos están concentrados en 2 departamentos, en el Departamento de Francisco Morazán en donde está la ciudad de Tegucigalpa y en el Departamento Cortés donde se encuentra la ciudad de San Pedro Sula. Esto significa que la educación media está concentrada en el sector urbano. Se cree también que aquí está reflejada la situación de abundancia de escuela nocturna en el sector urbano, en donde los alumnos pueden estudiar trabajando.

Por otra parte, en el ciclo bachillerato(16 a 18 años), el 80% del total de los matriculados son alumnos de los ciclos vocacionales. Dentro de ellos, la escuela normal (escuela de formación de maestros primarios) tiene muchos aspirantes y el número de sus alumnos representa el 19% del total. Creemos que esto se debe a que después de su egreso queda el camino abierto para pasar a la universidad, trabajando como docente que tiene una alta posición social. Pero, actualmente los que ejercen la docencia después de egresar la escuela normal no son más que un 10% de ellos.

(3) Docentes

Para la educación pre-primaria, primaria y media, existen 6 títulos del profesorado y para su obtención es obligatorio los siguientes estudios académicos.

<u>Titulo</u>	<u>Estudio necesarios</u>
- Maestro de nivel pre-primario	Egresado del Dpto. de Pedagogía de la Universidad o del Profesorado de pre-primaria de la Escuela Normal.
- Maestro de nivel primario	Más de 2 años de estudios en la Universidad o egresado de Escuela Superior del Profesorado o Escuela Normal.
- Lic. o Prof. de educ. primaria	Egresado del Dpto. de Pedagogía de la Universidad o de lo Escuela Superior del Profesorado.
- Licencia en Administración de escuela primaria	Egresado de la Universidad o de la Escuela Superior del Profesorado.
- Licencia en Dirección y supervisión de escuela primaria	Egresado de la Universidad o de la especialidad correspondiente de la Escuela Superior del Profesorado.
- Licencia o Prof. de especialidades de la educ. media	Egresado de la Universidad o de las especialidades de la Escuela Superior del Profesodaro.

Como se puede observar aquí al egresar en la universidad se puede obtener prácticamente todos los títulos del magisterio, sin embargo al egresar en la escuela normal o cruzando solo los 2 años de la universidad solo puede obtener el título de maestro de escuela primaria; por tanto, los docentes que solo han cruzado estos estudios y los docentes sin títulos asisten a los cursos de medio tiempo de la escuela superior del profesorado o de las universidades en sus horarios libres de trabajo para perfeccionar sus conocimientos y obtener títulos superiores con el fin de mejorar sus condiciones de trabajo.

La Escuela Superior del Profesorado "Francisco Morazán" es el centro de formación de profesores de hasta el nivel medio cuya duración es de 4 años. La de la ciudad de Tegucigalpa ofrecen 14 carreras

o especialidades del profesorado las cuales son: matemáticas, letras y lengua española, ciencias sociales, ciencias naturales, pedagogía, educ. técnica industrial y para el hogar, comercio, educ. física, orientación, dirección de escuela primaria, supervisión de escuela primaria, educación especial, inglés, y educación pre-primaria, y la de la ciudad de San Pedro Sula ofrecen 7 carreras. Además para dar oportunidad de estudio a los jóvenes del interior, realizan cursos a distancia los cuales son de 6 años de duración.

Número de matriculados de todos estos cursos en 1986 figuran 11.454 estudiantes de lo cual normalmente llegan a egresar aproximadamente el 51%.

TABLA-3 PERSONAL DOCENTE POR AREA Y PREPARACION ACADEMICA.
SEGUN DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	PRE-ESCOLAR				EDUCACION PRIMARIA			EDUCACION MEDIA		
	TITULO	TI-(P)	SIN	TOTAL	TITULO	SIN	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
1 ATLANTIDA	31	8	15	54	1049	111	1160	428	39	467
2 COLON	32	14	5	51	583	135	718	100	34	134
3 COMAYAGUA	47	26	21	94	1089	100	1189	252	53	305
4 COPAN	39	15	20	74	688	59	747	124	0	124
5 CORTES	91	24	97	212	2706	188	2894	1246	77	1323
6 CHOLUTECA	17	5	9	31	1131	115	1246	245	16	261
7 EL PARAISO	21	5	14	40	898	179	1077	181	66	247
8 F. MORAZAN	158	71	248	477	3890	308	4198	2187	51	2238
9 GRACIAS A DIOS	36	3	0	39	217	17	234	14	0	14
10 INTIBUCA	26	12	1	39	559	14	573	99	0	99
11 I. DE LA BAHIA	16	4	1	21	117	12	129	29	8	37
12 LA PAZ	23	9	12	44	496	57	553	105	13	118
13 LEMPIRA	16	4	1	21	541	52	593	83	0	83
14 OCOTEPEQUE	19	8	6	33	334	5	339	94	0	94
15 OLANCHO	19	10	6	35	1003	237	1240	240	9	249
16 SANTA BARBARA	31	10	1	42	1024	151	1175	169	33	202
17 VALLE	19	8	5	32	722	14	736	141	0	141
18 YORO	24	10	5	39	1366	161	1527	317	43	360
T O T A L	665	246	467	1378	18413	1915	20328	6054	442	6496
		URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL			
		1183	195	1378	9099	11229	20328			

TITULO-TITURADO TI-(P)=TITULO DE Esc.PRIMARIA SIN=SIN TITULO

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

Con respecto a número de docentes en servicio de la educación primaria y media del país (tabla-3) en 1985 fueron 20.328 docentes y 6.496 docentes respectivamente, pero se estima que 9,4% de los docentes de educación primaria y 76,4% de los docentes de enseñanza media serían docentes sin títulos. En el interior es mayor el número de docentes sin título por la razón de que los docentes que obtuvieron títulos prefieren quedarse en las ciudades.

En cuanto a los docentes sin títulos de enseñanza media; más que los casos de docentes que no cursaron estudios superiores correspondientes, mayor parte es aún teniendo título de estudio superior son considerados como sin títulos por enseñar materias fuera de su especialidad.

En la enseñanza, se cuestiona en especial la necesidad del mejoramiento y perfeccionamiento del contenido educativo y metodología de enseñanza de las materias de matemática y ciencias naturales. En cuanto a ciencias naturales hasta en las instituciones de formación docente es incompleto los equipamientos didácticos; por otro lado, aunque haya algunos equipos, por su desuso, los docentes no están preparados a dar clases con dichos materiales auxiliares. En la enseñanza del nivel primario y medio es aún escaso los equipos y prácticamente no están siendo realizadas la enseñanza de la materia de ciencias naturales con uso de los equipos experimentales. Con respecto a otras materias también se señalan la necesidad de aprendizaje de metodología eficiente de enseñanza y de elaboración y utilización de los materiales auxiliares de enseñanza.

(4) Instalaciones Escolares

Números de establecimientos educativos son: pre-escolar (jardín de infantes) 697; educación primaria (escuela primaria) 6.549; educación media (total de las diferentes modalidades) 417. En la tabla-4 muestra el número de los establecimientos educativos según niveles y según departamentos.

En el nivel primario, la zona rural donde se encuentra el 62% del total de los niños, representa el 88% de las escuelas. Esto se debe a que en el sector urbano existen escuelas relativamente grandes,

mientras que en la zona rural existen muchas escuelas de pequeñas dimensiones que no tienen más que 2 ó 3 aulas.

En la educación media, se incluye el ciclo común general y el ciclo diversificado. Además, por clase de escuelas, aparte del ciclo común (común general y común superior), existe ciclo vocacional (ciclo común - 11 escuelas, bachillerato industrial - 3 escuelas, escuela forestal y bachillerato de agricultura - 3 escuelas, escuela normal - 12 escuelas, y bachillerato comercial y bachillerato de secretariado - numerosas). Estas escuelas, están concentradas en el sector urbano donde se puede reunir fácilmente a los alumnos y toman la forma de turno diurno, nocturno y mixto para dar oportunidad a los jóvenes que quieran estudiar trabajando.

Respecto a las instalaciones, en las escuelas primarias son bajos los porcentajes de la instalación de electricidad y agua (electricidad 15,25% y agua 36,8%). Creemos que esto se debe a la dispersión de las escuelas primarias en los lugares alejados. Las ventanas de las aulas son de persianas de madera, y se ven varias pizarras de mortero pintados.

La escuela primaria pública ("Escuela Primaria el Japón") visitada por la Misión dentro de la ciudad de Tegucigalpa, está compuesta de 4 aulas, 1 sala de profesores, 1 dirección; baño y cantina. En la ventana no tenía vidrios, sino está hecho de balansín de madera parecido a la celosía, con tejido contra insecto; a través de lo cual tomaba la luz natural, más los 4 tubos fluorescentes componía la iluminación presentando el ambiente un poco obscuro. La pared es simplemente de bloques de concreto con printuras. La pizarra, aunque es amplia, es de mortero soplado de pintura.

Las escuelas de nivel medio, por estar muchas de ellas en el sector urbano, los porcentajes de instalaciones de electricidad y agua son relativamente altos en comparación con las escuelas primarias y también es alto el porcentaje de las tenencias de aulas especiales con el 63%.

En la tabla-5 se muestra la situación de las instalaciones del nivel primario y medio.

En cuanto a la educación superior, aparte de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) existen 2 universidades privadas. La Escuela Superior del Profesorado ("Francisco Morazán"), 2 escuelas agronómicas y 1 escuela forestal sumando en total 7 establecimientos.

En cuanto a los laboratorios y la sala de preparación de ciencias naturales de la Escuela Superior del Profesorado y escuela normal de la ciudad de Tegucigalpa es pobre su equipamiento, incluso la escuela normal no posee gimnasio, y nos ha impresionado ver realizar las clases de gimnasia en el pasillo-corridor.

TABLA-4 NUMERO DE ESCUELAS Y INSTITUTOS POR JORNADAS,
SEGUN DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	PRE-ESCOLAR			EDUCACION PRIMARIA			EDUCACION MEDIA			
	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL	DIU.	NOC.	DIU. Y NOC.	TOTAL
1 ATLANTIDA	21	10	31	44	278	322	10	9	9	28
2 COLON	11	19	30	16	206	222	4	4	6	14
3 COMAYAGUA	38	9	47	35	418	453	19	5	7	31
4 COPAN	27	12	39	28	321	349	9	1	1	11
5 CORTES	90	11	101	131	387	518	29	16	31	76
6 CHOLUTECA	13	5	18	38	458	496	8	5	7	20
7 EL PARAISO	14	7	21	37	481	518	5	12	4	21
8 F. MORAZAN	167	9	176	211	509	720	42	25	31	98
9 GRACIAS A DIOS	2	34	36	2	83	85	2	0	0	2
10 INTIBUCA	25	2	27	21	241	262	3	2	2	7
11 I. DE LA BAHIA	8	9	17	11	26	37	4	1	0	5
12 LA PAZ	16	7	23	29	208	237	7	1	2	10
13 LEMPIRA	16	1	17	26	345	371	8	2	0	10
14 OCOTEPEQUE	16	3	19	18	139	157	2	2	2	6
15 OLANCHO	14	7	21	38	561	599	6	11	4	21
16 SANTA BARBARA	22	9	31	37	433	470	8	5	4	17
17 VALLE	11	8	19	18	220	238	3	3	4	10
18 YORO	19	5	24	37	458	495	9	9	12	30
T O T A L	530	167	697	777	5772	6549	178	113	126	417

DIU.=DIURNOS, NOC.=NOCTURNOS, DIU. Y NOC.=DIURNOS Y NOCTURNOS

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

TABLA-5 NUMERO DE DEPENDENCIAS DOCENTES Y SERVICIOS VARIOS,
SEGUN DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	EDUCACION PRIMARIA					EDUCACION MEDIA				
	ESC.	AULAS	AULAS E.	A/P	ALUM	ESC.	AULAS	AULAS E.	A/P	ALUM
1 ATLANTIDA	322	1165	19	129	61	28	131	16	17	17
2 COLON	222	684	21	81	52	14	50	6	6	7
3 COMAYAGUA	453	1055	40	177	61	31	164	27	26	19
4 COPAN	349	633	5	132	27	11	63	7	6	6
5 CORTES	518	2257	50	332	281	76	446	67	59	60
6 CHOLUTECA	496	1172	55	150	30	20	98	7	13	16
7 EL PARAISO	518	1005	32	134	21	21	114	15	19	21
8 F. MORAZAN	720	2957	97	337	227	98	564	56	47	44
9 GRACIAS A DIOS	85	203	6	3	1	2	16	2	1	1
10 INTIBUCA	262	542	18	79	11	7	18	7	4	2
11 I. DE LA BAHIA	37	105	2	16	12	5	16	2	3	3
12 LA PAZ	237	503	10	101	13	10	49	5	8	7
13 LEMPIRA	371	580	6	120	7	10	38	2	7	8
14 OCOTEPEQUE	157	303	1	69	14	6	21	5	4	4
15 OLANCHO	599	958	6	112	23	21	65	8	13	12
16 SANTA BARBARA	470	1031	11	194	45	17	59	9	14	14
17 VALLE	238	533	20	43	18	10	57	11	8	7
18 YORO	495	1250	17	182	87	30	119	15	17	19
T O T A L	6549	16936	416	2391	991	417	2088	267	272	267
		X	6,40	36,80	15,25		Z	63,54	65,22	64,02

ESC.=ESCUELAS AULAS=NO.DE AULAS AURA E.=LABORATORIOS Y TALLERES

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

(5) Presupuesto del Ministerio de Educación Pública

La proporción del presupuesto de Ministerio de Educación Pública de Honduras en relación con el Presupuesto General de la República, en el pasado período de más de 10 años se está manteniendo entre 15 a 18%, siendo un presupuesto de gran cantidad que ocupa el segundo lugar después del presupuesto de los préstamos al sector privado. La dimensión del presupuesto de 1986 es de 355.909 miles de lempiras (alrededor de 26.700 millones de yenes). Dentro de ello, se distribuye para la educación primaria 44,8% y para la educación media 13,5%. Más del 60% del presupuesto del Ministerio de Educación Pública son gastos personales y 7,7% para la construcción y equipamientos.

En la tabla-6 se muestra la distribución del presupuesto del Ministerio de Educación Pública del año 1986.

TABLA-6 EGRESOS DEL RAMO DE EDUCACION PUBLICA POR PROGRAMAS Y OBJETOS DEL GASTO 1986

EGRESOS DEL RAMO DE EDUCACION PUBLICA POR PROGRAMAS Y OBJETOS DEL GASTO 1986								
OBJETOS DEL GASTO	PROGRAMAS							Total Ramo
	Educación Primaria	Educación Media	Formación Pedagógica Superior	Educación de Adultos	Dirección Sectorial y Administración Central	Educación Técnica		
1. SERVICIOS PERSONALES	156.477.655	42.208.619	4.580.392	2.074.192	3.686.125	11.017.852,04	220.044.835,04	
2. SERVICIOS NO PERSONALES	923.562	389.739	46.630	41.694	1.020.394	34.600,96	2.456.619,96	
3. MATERIALES Y SUMINISTROS	993.044	1.277.945	69.535	14.229	261.360	441.600	3.057.713	
4. MAQUINARIA Y EQUIPO	680.000	705.957			50.005	100.000	1.535.962	
5. CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y MEJORES (POR CONTRATO)					4.928.040	20.886.850	25.814.890	
6. TRANSFERENCIAS	294.640	3.399.603	1.018.500		90.833.192	725.800	96.271.735	
7. ASIGNACIONES GLOBALES					6.727.326		6.727.326	
T O T A L E S	159.368.901	47.981.863	5.715.057	2.130.115	107.506.442	33.206.703	355.909.081	

Fuente: Presupuesto Nacional 1986

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

(6) Índice de Escolaridad

A continuación se indica la población de edad escolar para la asistencia a nivel primario y medio. Al no contar una estadística exacta sobre la cantidad de población de edad escolar de asistencia, se ha calculado y estimado la población de edad escolar por edades, en base a la cantidad total de población de edad escolar de asistencia de informe anual del Ministerio de Educación Pública de 1985 y el índice de natalidad (4,4% anual)

7 años	158.809	}	858.061	}	662.604
8 años	152.149				
9 años	145.728				
10 años	139.598				
11 años	133.707				
12 años	128.070				
13 años	122.668	}	352.697		
14 años	117.490				
15 años	112.539				
16 años	107.792	}	309.907		
17 años	103.243				
18 años	98.892				

De la población de edad escolar por edades indicada arriba y del registro de educación primaria así como de la cantidad de promociones (tabla-7), el coeficiente de asistencia (nivel primario) resulta un promedio simple de 89%. En realidad, en el primer grado(7 años) y en el segundo grado (8 años) resultan valores de 158% y 105,6% respectivamente. Para el sexto grado (12 años) incluyendo niños de 13 y 14 años, resulta 48,4%.

Todos estos valores indican que existen muchas repitencias y deserciones escolares. Se dice que su causa principal reside en sus situaciones familiares como circunstancias económicas, para ayudar los trabajos de sus padres, etc. Pero la relación de egresos y promociones frente a los registros de escolares nuevos, a medida que se eleve el nivel, y los niños que no hayan suspendido en grados inferiores están promoviendo al grado superior relativamente sin dificultades. Además, casi no se nota las diferencias regionales,

TABLA-7 MATRICULA INICIAL Y ALUMNOS APROBADOS POR GRADO,
SEGUN DEPARTAMENTOS
NIVEL DE EDUCACION PRIMARIA

DEPARTAMENTO	MATRICULA INICIAL							ALUMNOS APROBADOS POR GRADO, SEGUN DEPARTAMENTOS						
	1 G	2 G	3 G	4 G	5 G	6 G	TOTAL	1 G	2 G	3 G	4 G	5 G	6 G	TOTAL
1 ATLANTIDA	13644	9702	7738	6074	5198	4315	46671	9291	7389	5858	4760	4285	3858	35442
2 COLON	11246	6947	5389	4108	3181	2356	33226	7258	5029	4067	3217	2524	2100	24195
3 COHAYACUA	15224	8878	6604	5232	4190	3325	43453	8701	6689	4927	4305	3581	3144	31347
4 COPAN	10656	6308	4491	3069	2281	1708	28553	7445	5193	3763	2659	2169	1690	22919
5 CORTES	30932	22441	19306	15896	13214	10741	112530	21260	17266	15054	12670	11057	10024	87331
6 CHOLUTECA	19796	11713	8515	6477	5271	4154	55926	11844	8305	6730	5311	4587	3931	41169
7 EL PARAISO	15251	9069	6630	5100	3908	3050	43003	10006	6941	5338	4323	3350	2928	32916
8 F. MORAZAN	36565	25205	21576	17351	14309	12069	127025	24617	19228	16490	13878	11888	11169	97269
9 GRACIAS A DIOS	2999	2193	1530	1140	831	562	9255	1984	1535	1104	860	593	452	6528
10 INTERRUCA	7390	4409	3497	2318	1801	1307	20722	4808	3660	2601	1930	1576	1224	15799
11 I. DE LA BARRIA	1003	800	692	591	428	381	3895	777	673	552	544	380	364	3310
12 LA PAZ	6414	3709	2646	2067	1456	1185	17477	4006	2711	2006	1638	1215	1055	12631
13 LEMPIRA	9990	5585	3852	2423	1686	1161	24697	6503	4347	3170	2100	1501	1091	18715
14 OCOPEQUE	3534	2208	1559	1157	881	779	10118	2393	1811	1304	982	776	725	7991
15 OLANCHO	19553	11033	8174	6188	4939	3947	53834	14310	9063	6856	5448	4373	3697	43747
16 SANTA BARBARA	16562	11100	8099	6387	4663	3645	50456	10879	8395	6239	5221	3902	3392	38028
17 VALLE	8586	5648	4308	3463	2815	2311	27131	5795	4314	3424	2872	2401	2171	20977
18 YORO	21532	13645	10686	8618	6527	4993	66001	13272	10066	7919	6536	5112	4443	47348
T O T A L	250917	160593	125241	97659	77679	61989	774078	165149	122915	97602	79314	65301	57481	587762
G = GRADO							P/APX	65,82	76,54	77,93	81,22	84,07	92,72	75,93

ALUMNOS APROBADOS POR GRADO, SEGUN DEPARTAMENTOS, P/AP = PORCENTAJE DE APROBADO

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

haciendo suponer que el lado de docentes posee una norma respecto a la promoción.

El índice de asistencia al nivel medio, en 1985 era de 24% (158.789/ 662.604). De los 158.789 alumnos matriculados, los que pudieron egresar o promover eran 94.969 alumnos (59,8%). Ya que el 40% restante se inscribe nuevamente en el próximo año, produciendo falta de docentes y aulas en el nuevo período escolar. La causa principal de repeticiones y deserciones se dice que también se debe a la situación familiar igual que en la educación primaria. En cuanto a la promoción a la educación media, la mayoría de los colegios adopta el sistema de ingreso por inscripción sin examen de ingreso.

(7) Otras Consideraciones

El último objetivo de la educación de Honduras es el mejoramiento del nivel educativo de todo el país. Por lo tanto además del mejoramiento del estado actual mencionado anteriormente como: Fortalecimiento de las instituciones y equipamiento educativo, reducción de la repitencia y deserción escolar, mejoramiento de índice de escolaridad, mejoramiento de la calidad de los docentes, neutralización de las diferencias regionales en cuanto a las oportunidades de educación, calidad de los docentes y de las instalaciones educativas; es de suma importancia el mejoramiento en la expansión de la alfabetización.

En la sociedad moderna, la letra es un medio de comunicación que sirve para efectuar diversos trámites para llevar la vida social, tales como las elecciones que son la base de la democracia, los estudios, ejercicio de la profesión, etc., y su necesidad está aumentando en los diversos aspectos de la vida. El promedio de la cobertura de alfabetización de todo el país es alrededor del 60%, pero existen zonas rurales donde no alcanza a los 20%. El Ministerio de Educación Pública aparte de la educación formal dedica también sus esfuerzos en la educación de los adultos que consiste básicamente en la educación para la alfabetización. En la figura-3 se muestra la distribución de la tasa de alfabetismo de todo el país. Como puede verse en esta figura, es bajo la tasa de alfabetismo en la zona montañosa del oeste; siendo considerado área de importancia para la alfabetización el sector 1 y 2.

TASA DE ALFABETISMO SEGUN
DPTO. Y PROMEDIO DEL PAIS

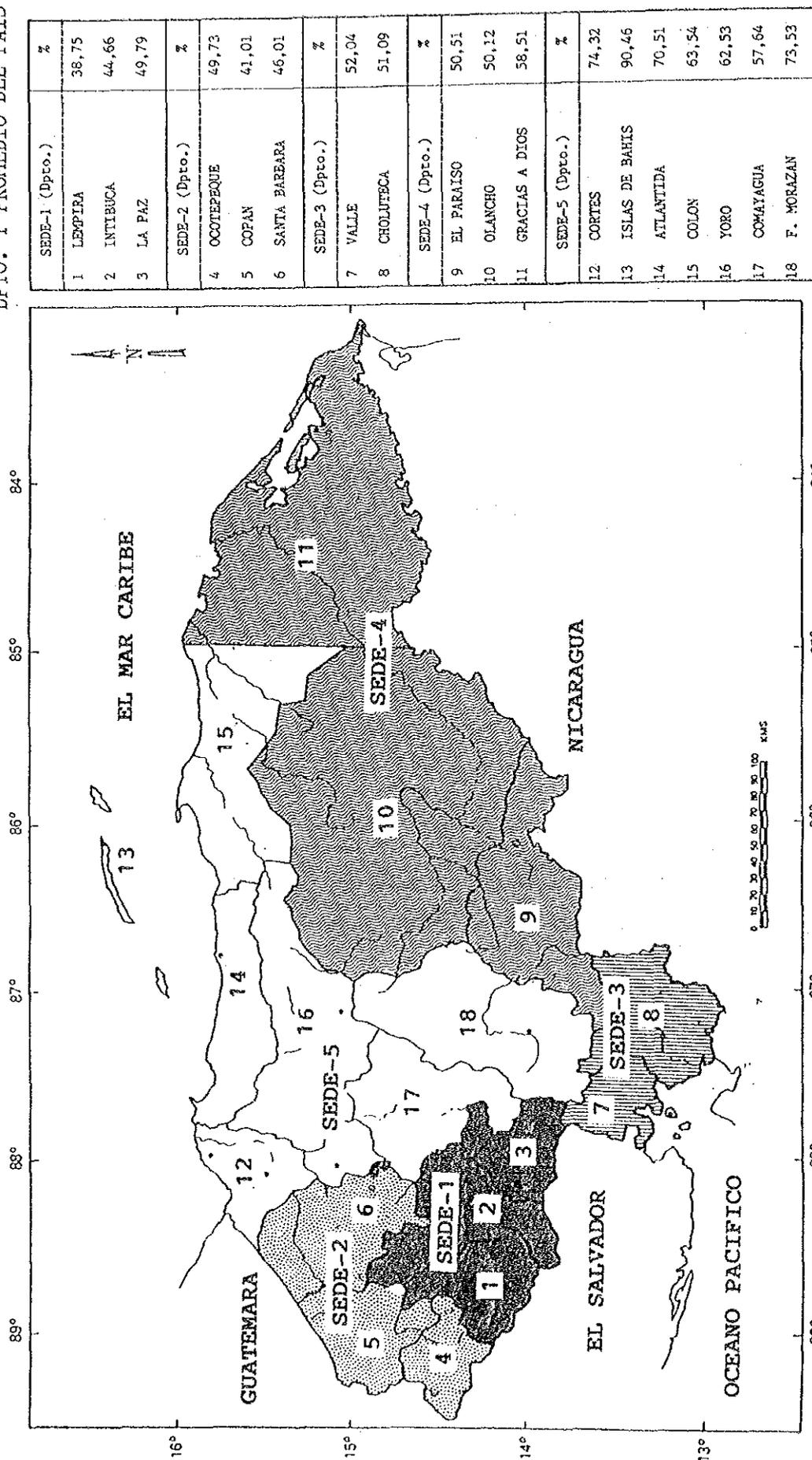


FIG.3 TASA DE ALFABETISMO SEGUN DEPARTAMENTOS Y PROMEDIO DEL PAIS

Fuente: Anuario Estadístico-1986; Ministerio de Educación Pública

2.2 Resumen de Planes Relacionados

(1) Plan Nacional de Desarrollo

En el Plan Nacional de Desarrollo, (1987 - 1990), reflejando la rígida situación económica de Honduras, se le ha dado la prioridad al desarrollo económico. Dentro de ella, la elevación del nivel de la educación es la base del desarrollo y considerando que es sumamente importante para establecer la democracia y la identidad del pueblo hondureño, y se le ha otorgado un alto orden de prioridad.

Además, el gobierno de este país está unificado en los siguientes reconocimientos:

"En Honduras, mientras exista el analfabetismo, no se puede desear una verdadera democracia. La nación posee la responsabilidad de crear ambiente para poder realizar la democracia, haciendo participar al pueblo en el proceso del desarrollo nacional."

Partiendo de esta premisa, el gobierno está promoviendo la política educativa planteando los siguientes ítems como objetivos de la nación.

- Tratar de elevar la calidad de los servicios educativos, reconociendo que la educación es el factor esencial del desarrollo nacional.
- Procurar un mejor equilibrio entre la calidad y cantidad de la educación, tratando de disminuir la deserción, la repetición y el analfabetismo.
- Respecto a la oportunidad de acceso a la educación, corregir las desigualdades sociales y regionales.
- Fomentar la educación técnica conectada directamente a la vida productiva nacional.
- Estimular la investigación científica y tecnológica en beneficio del desarrollo nacional.
- Contribuir al fortalecimiento y consolidación del sistema democrático y de la identidad nacional dentro de un contexto eminentemente "hondureñista".

Se ha decidido tomar las siguientes medidas concretas para lograr dichos objetivos.

- Desarrollar e incorporar nuevas técnicas educativas, mejorando la calidad de los métodos de enseñanza.
- Evaluación sistemática de planes de estudios en todos los niveles y mejoramiento de la calidad de planes educativos.
- Promover "Núcleos de escuela primaria" orientados a la estructura educativa más eficiente, a través de acciones de capacitación docente.
- Planeamiento y realización de proyectos que tiendan a solucionar problemas de origen multisectorial (por ejemplo, la deserción, la repetición, la ausencia por largo tiempo, el analfabestimo, la desnutrición, la enfermedad, etc.).
- Revisión del sistema actual de Merienda Escolar y desarrollar y realizar un sistema de Merienda Escolar más eficiente.
- Confección y distribución de libros de texto y materiales educativos de acuerdo a programas y planes de estudio oficial.
- Gratuidad y obligatoriedad de la enseñanza primaria. En especial mejoramiento de la asistencia escolar por promoción de construcciones de escuelas primarias del sector rural y sector marginal urbano.

En base a estos, se han destacado los siguientes ítems mas concreto, como asuntos prioritarios que debe sustentarse principalmente en cada nivel educativo:

a. Nivel pre-primario

- Ampliar a zona periférica urbana y zona rural.

b. Nivel primario

Objetivos:

- Prioridad en zona periférica urbana y zona rural
- Mejoras de coeficiente de asistencia y promoción.

Asuntos prioritarios:

- Construcción y mejora de escuelas.
- Perfeccionamiento de equipos de estudios.

- Capacitación de docentes y supervisores en metodología de la enseñanza, atención de alumnos retrasados y manejo de libros de instrucción de estudio.
- Administración constante y sistemática de la enseñanza.
- Perfeccionamiento de la Alimentación Escolar
- Producción y distribución de libros de instrucciones y textos escolares.
- Investigación para la solución de fracaso, repetición y deserción de los primeros grados.
- Núcleo de escuela primaria.

c. Nivel medio

Objetivos:

- Formación integral de los adolescentes.
- Fortalecimiento de la capacitación para una determinada profesión, requerida para el desarrollo económico, social y cultural del país.

Asuntos prioritarios:

- Chequeo y una rígida aplicación de los lineamientos de dirección referentes a la instalación de escuelas.
- Revisar y fortalecer el sistema de promoción para elevar el efecto de los estudios.
- Fortalecer el sistema de orientación vocacional y la elección de profesión adecuada de los alumnos.
- Fortalecer el sistema de becas.
- Planificación, supervisión y evaluación en todos los niveles y cursos.

d. Escuela Superior del Profesorado "Francisco Morazán"

Asuntos prioritarios:

- Construcción del edificio en la zona de San Pedro Sula.
- Fortalecimiento de la Educación a Distancia de docentes sin títulos y la capacitación de docentes del nivel medio.

e. Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Asuntos prioritarios

- Perfeccionamiento de edificios e instalaciones.
- Mejorar los mecanismos de coordinación de la planificación universitaria con otras instituciones educacionales.
- Establecimiento del mecanismo de control educativo y administración del resultado de los alumnos.

(2) Programa de Capacitación de los Docentes

El programa educativo de Honduras, se compone de varios factores, comenzando desde la calidad de los docentes y siguiendo con los textos de estudio, materiales escolares, metodología de la enseñanza, problemas económicos, etc. Frente a ello, el gobierno de este país, ha adoptado la política de tratar el mejoramiento del contenido educativo, por medio de la elevación de la calidad de los docentes y hasta ahora, con la ayuda de los diferentes países, las Direcciones y los Departamentos del Ministerio de Educación Pública vienen realizando el programa de capacitación de los docentes en servicio en la forma que mencionamos a continuación:

1) Educación Pre-Primaria (Dirección General de Educación Primaria)

- De 1981 a 1985 se han realizado 45 seminarios, recibiendo el curso de la educación pre-primaria, 1.112 maestros en total.

2) Educación Primaria (Dirección General de Educación Primaria)

- Hasta el año 1979, en cooperación con la Escuela Superior del Profesorado "Francisco Morazán" realizaron cursillos, clases prácticas y seminarios para la elevación de la calidad de los docentes sin títulos.

- Continuando el programa anterior, se han realizado en el período de 1980 a 1984, cursos de capacitación para los docentes sin títulos, otorgándoles títulos a 2.500 personas.

- Durante el período de 1967 a 1984, se realizó el programa de capacitación de directores y de administración educativa.

- Durante el período de 1973 a 1977 se llevó a cabo: "El Plan Nacional de Mejoramiento de Enseñanza Primaria", con idea de mejorar el nivel educativo de los estudiantes. Este plan se llevó a cabo con la intención de mejora de la calidad de los docentes en servicio en las materias de: matemáticas, lengua española, ciencias naturales, estudios sociales, educación física, agricultura (nutrición) y metodología de la enseñanza.
 - Como segunda etapa del "Programa Nacional de Mejoramiento de la Calidad Docente" que comenzó en 1978, se ha realizado un cursillo de 33 docentes en servicio, 4 pedagogos y 2 supervisores nacionales de enseñanza, durante el período de 1983 a 1985.
 - En la actualidad se está realizando un cursillo sobre la administración y el Plan de Enseñanza de las Escuelas Primarias gracias al fondo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional en 194 distritos y en los 18 departamentos. Al mismo tiempo se están confeccionando los libros de texto. Cuando se termine la elaboración de los mismos se iniciará un cursillo para los docentes que van a utilizar esos libros de texto.
 - En la actualidad la capacitación de estos cursillos está compuesto por 36 instructores y 6 administradores educativos. De esta capacitación se formará un equipo de profesores de 3 o incluso 4. Cada equipo realizará sus prácticas dentro de cada distrito.
- 3) Educación Media (Dirección General de Educación Media y Dirección General de Educación Técnica)
- En el período de 1977 a 1978 se realizó la capacitación de asignaturas para 300 profesores y el curso sobre a la administración de escuela para 50 directores de escuelas.
 - En 1980 se realizó el curso de técnica de enseñanza y técnica de administración para 150 profesores.

- En el período de 1982 a 1985 se realizaron 216 actividades de capacitación en total, 32 seminarios, 144 cursos prácticos de un día y 40 cursillos. Ellos cubrieron al 30% del personal docente en servicio.

(3) Actualización de los Docentes por el Cuerpo de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV)

A partir del 1982 fué iniciado experimentalmente por los Voluntarios de la Educ. Artística, el curso de actualización de los docentes en servicio (principalmente para los docentes de nivel medio; fué proseguido con la posterior participación de los Voluntarios de área técnica.

Esta actividad de capacitación de los docentes, ya con la participación de otros Voluntarios de las especialidades de educación para el hogar y matemáticas; en 1985 fué establecido oficialmente como Curso de Capacitación de los Docentes en Servicio del Plan Quinquenal por el Ministro de Educación Pública de la época, y está previsto continuar hasta el junio de 1989. Actualmente (junio de 1987) están participando de este Plan en total 9 Voluntarios: 2 en artes, 2 en música, 2 en educ. para el hogar, 2 en matemáticas y 1 en técnicas. Estas áreas y números no son fija, y de acuerdo a la necesidad de Honduras, serán solicitados Voluntarios de nueva área o especialidad.

Para la actividad de la capacitación, los Voluntarios de 2 áreas forman 1 grupo y van a 7 escuelas indicadas de los 5 bloques de todo el país, llevando sus respectivos materiales y equipos de enseñanza. La realización de la capacitación es una vez al año por materia y por bloque, durando un curso 5 días. Por cada especialidad, el Dpto. de Orientación Educativa de la Dirección General de Educación Media, envía un orientador como contraparte de los Voluntarios, y realizan desde la elaboración de los materiales de enseñanza previo a los cursos, (preparación de manuales y otros materiales), planeamiento de los programas diarios, la ejecución y hasta la evaluación posterior. Además como coordinador general, está designado un encargado desde la Dirección General de Planeamiento y Reforma Educacional, quien es responsable de todos los tramites internos del Ministerio como de gastos (alojamiento de los Voluntarios, combustibles, etc.). En esta

forma este plan ya es una actividad bastante asentada en los sitios locales.

Sin embargo existen los siguientes problemas: falta de un espacio físico para sede de los Voluntarios, no están siendo realizadas las investigaciones educativas y desarrollo de materiales didácticos en base a una orientación sistemática, falta de equipamientos para la elaboración de los materiales didácticos y para la realización de los cursos de capacitación, y la transferencia insuficiente de los trabajos entre los Voluntarios que regresan y su sucesor por razones de incoincidencia de fechas de su período de envío.

Para el momento de inicio de actividades del INICE ya estaría culminando el Plan Quinquenal, sin embargo esta actividad será seguida como una de las actividades del INICE, y los Voluntarios serán trasladados de la Dirección de Enseñanza Media del Ministerio al INICE.

2-3 Curso y Contenido de la Solicitud

A pesar de que el Gobierno de Honduras considera como asunto de máxima importancia el desarrollo económico, su realización está obstaculizado debido a muchos problemas de carácter educacional. Por lo tanto el Gobierno de Honduras planeó la construcción de un centro destinado a la actualización de la enseñanza a través de la investigación y estudio para la capacitación de los docentes, y solicitó la Cooperación Financiera No Reembolsable al Gobierno del Japón.

Respondiendo a esa solicitud, el Gobierno del Japón, al confirmar el contenido de la solicitud de Honduras, envió una misión de estudio preliminar a Honduras, para estudiar la posibilidad de esta cooperación en noviembre de 1986. Como resultado de ello la misión ha propuesto: 1) Revisar de nuevo el Plan de Actividades de dicho Instituto afinando detalles, 2) Trasladar a las cercanías de la capital Tegucigalpa el lugar previsto de la construcción.

El Gobierno de Honduras, acepta esta proposición y confecciona un pre-proyecto de capacitación detallada, asegurando en la cercanía de Tegucigalpa nuevo terreno previsto para la construcción, presentando al Gobierno del Japón una nueva solicitud en enero de 1987.

El Gobierno del Japón, después de haber estudiado esta nueva solicitud, decidió la realización del estudio del diseño básico, enviando a Honduras la Misión de Estudio de Diseño Básico que ha sido encargado a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Esta Misión, a través de una serie de discusiones con las autoridades de la República de Honduras, llegó a la clarificación del contenido de la Solicitud, concretando su realización. El contenido de la solicitud de este Proyecto es como sigue.

1) Denominación del Instituto

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y CAPACITACION
EDUCATIVA (INICE) EN LA REPUBLICA DE HONDURAS

2) Objetivos del Instituto

Contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación y por consiguiente al desarrollo económico y social de Honduras, a través de la capacitación de los docentes en servicio.

3) Función del Instituto

Para el logro del objetivo mencionado, este Instituto, poseerá la función de hacer posible las siguientes actividades.

- ① Investigar y estudiar la situación educativa de los docentes en Honduras, necesarios para la capacitación de los docentes en servicio.
- ② Efectuar estudios básicos relacionados con los preparativos de los planes de estudios, necesarios para la capacitación de los docentes en servicio.
- ③ Desarrollar los planes de estudios de capacitación de docentes en cada disciplina.
- ④ Desarrollar y distribuir materiales didácticos necesarios para la educación de los docentes.
- ⑤ Realizar la capacitación de los docentes en cada una de las disciplinas.

4) Organo de Ejecución

El órgano de ejecución de este Proyecto es el Ministerio de Educación Pública de Honduras, y su representante es la Ministra de Educación Pública.

5) Resumen de las Actividades del Instituto

- ① Estudio e Investigación:
 - Estudio e investigación sobre la situación actual de la formación educativa de los docentes; desarrollo del plan de estudio necesario para la capacitación de los docentes, etc.
- ② Desarrollo de Materiales Didácticos:
 - Desarrollo y elaboración de los materiales didácticos necesarios para la capacitación de los docentes

③ Curso de Capacitación:

- 38 asignaturas y áreas, administración de escuela, metodología de enseñanza - aprendizaje
- Cantidad de realización de curso anual
159 veces
- Duración de cada curso 5 días

④ Número de participantes:

- Ens. Primaria total 500 doc.
- Ens. Media total 3.084 doc.

⑤ Unidades-Moviles:

Aparte de la capacitación dentro del Instituto, la Unidades-Moviles organizadas por los instructores de este Instituto, realizarán la capacitación de los docentes de nivel medio del interior.

⑥ Organización: Estará compuesto de 4 Departamentos:

Administración, Investigación, Capacitación y Desarrollo de Materiales Didácticos.

⑦ Número del Personal: Total, 81 personas incluyendo a 10 investigadores y 19 instructores.

⑧ Presupuesto Anual:

- Para el período de preparación de 1988
338.020,00 lempiras
- Para el primer año 1989
1.910.424,00 lempiras

6) Instalaciones y Materiales

① Edificios e Instalaciones

- a) Salas de administración
- b) Salas de investigación y capacitación
- c) Salas de actividades prácticas
- d) Gimnasio
- e) Alojamiento para instructores externos

- f) Comedor
- g) Otros anexos relacionados

② Equipos y Materiales

Equipos y materiales necesarios para realizar los siguientes cursos de capacitación y los materiales relacionados

- a) Matemáticas
- b) Ciencias naturales
- c) Actividades prácticas / Educ. para el hogar
- d) Agropecuaria
- e) Educación técnica industrial
- f) Estudios sociales y comunicación
- g) Educación general (Artes, Atletismo / Deportes)
- h) Administración
- i) Desarrollo de materiales didácticos

CAPITULO 3 CONTENIDO DEL PROYECTO

CAPITULO 3 CONTENIDO DEL PROYECTO

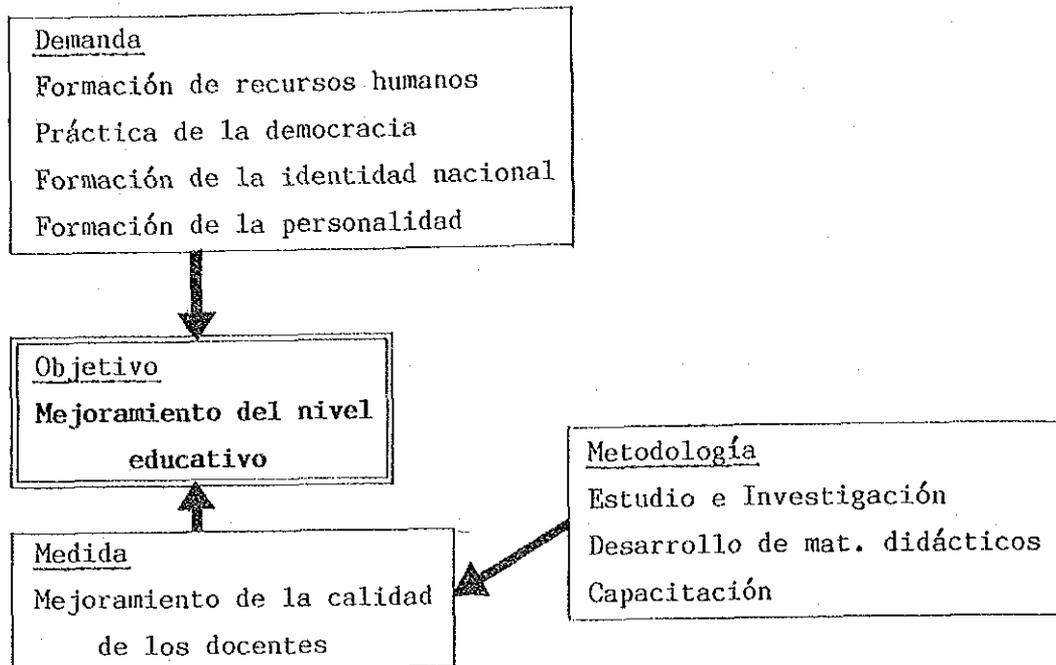
3-1 Objetivo del Proyecto

Este Proyecto tiene como objetivo principal, establecer el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa para el mejoramiento de la calidad de los docentes en servicio y de esta manera elevar el nivel general de la educación primaria y media. Una educación de alto nivel es indispensable para la formación de los recursos humanos necesarios para la activación económica y la formación de la personalidad del pueblo y de la identidad nacional. Con ellos se puede practicar la democracia orientado al logro de una vida fructífera de la población.

Considerando la situación actual de la educación de Honduras citada anteriormente, al pensar en la elevación del nivel educativo, se puede decir que una de las medidas más eficientes es el mejoramiento de la calidad de los docentes. Con ello, se puede esperar resultados tales como, la expansión del alfabetismo, mejoramiento del rendimiento de los alumnos, la reducción de la repitencia y la deserción escolar. Para el mejoramiento de la calidad de los maestros, se debe realizar paralelamente la formación docente, y la capacitación y actualización de los docentes en servicio.

El Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa (INICE) en la República de Honduras ha sido ideado bajo esta consideración y proyectado como un lugar que asegura la capacitación de los docentes en servicio. Este Instituto, paralelamente a la realización de cursos de capacitación y actualización de los docentes en servicio, realizará investigaciones, estudios, y desarrollo de materiales didácticos indispensables para la realización más efectiva de dicho entrenamiento.

Resumiendo lo mencionado, se podrá expresar en la siguiente gráfica:



3-2 Estudio sobre el Contenido de la Solicitud

El "Plan Nacional de Desarrollo" indica como política prioritaria el Desarrollo Económico y señala: "Tratar de elevar la calidad de los servicios educativos, reconociendo que la educación es el factor esencial del desarrollo"; en ese sentido el mejoramiento de la educación es un tema prioritario del Gobierno, y la solicitud sobre el establecimiento del "Instituto de Investigación y Capacitación Educativa" forma parte del plan de desarrollo del Gobierno. Según el contenido de la solicitud presentada por el Ministerio de Educación Pública de Honduras, se menciona los siguientes temas como Problema Educativo actual:

- ① Mejoramiento del nivel educativo
- ② Promoción de la alfabetización
- ③ Mejoramiento de la calidad de los docentes y formación de nuevos docentes con títulos
- ④ Fortalecimiento de las instituciones y equipamiento educativo
- ⑤ Desarrollo y promoción de los materiales didácticos
- ⑥ Reducción de la repitencia y deserción escolar

- ⑦ Incrementación del índice de escolaridad
- ⑧ Mejoramiento del índice de promoción a niveles superiores
- ⑨ Neutralización de las diferencias regionales

Dentro de lo citado, más específicamente se considera como problemas más emergentes el fortalecimiento de las instituciones y equipamientos, desarrollo de los materiales didácticos y mejoramiento del nivel educativo. Aún más, se considera que el mejoramiento de la calidad de los docentes (como profesionalidad en la materia, aprehensión de las técnicas de la enseñanza y el interés en el mejoramiento de dicha enseñanza) es fundamental en el mejoramiento educativo.

El Ministerio de Educación Pública de Honduras reexaminando en detalle el plan de actividades conforme a la recomendación de la Misión Preliminar en diciembre del año 1986, presentó la solicitud nuevamente en enero del año 1987. Revisada el contenido de dicha Solicitud, el plan de capacitación no estaba equilibrada sino que estaba enfocada en las áreas específicas como música, artes, educación física y deportes y técnicas industriales. La Misión del Estudio de Diseño Básico, sabiendo que el Gobierno de Honduras pone preferencia en la educación de técnica industrial, pensando en el punto de vista de que un instituto de la capacitación educativa debe ser un organismo en donde se ejecute la capacitación de acuerdo con los cursos de las escuelas incluso las asignaturas fundamentales tuvo la discusión con arreglo a este principio con los interesados del Ministerio de Educación Pública de Honduras. Basando en la recomendación de la Misión por medio de la discusión el Ministerio reelaboró el plan del Proyecto del Instituto que está mencionado en el Capítulo 2, 2-3, proceso, objetivo, función, resumen de actividades, instalación y materiales.

Por otra parte, el Ministerio de Educación Pública de Honduras trasladó el sitio previsto para la construcción del Instituto de Tamara a la ciudad de Tegucigalpa conforma a la recomendación de la Misión Preliminar. El nuevo sitio se ubica en un terreno elevado situado en una zona tranquila, residencial al que puede ir en auto en 15 minutos desde el centro de la ciudad de Tegucigalpa. De modo que el sitio es accesible de ir no solo para las personas que trabajan

sino también para los participantes que reciban capacitación, ya que se considera que facilitará el empleo de recursos humanos excelentes y que incitará a muchos docentes a participar en los cursos de capacitación; lo que evidencia un fácil acceso a las instalaciones del Instituto.

El Departamento de Investigación del Instituto realizará estudios referentes a la capacitación de los docentes y naturalmente se pondrá de relieve la situación actual de educación de Honduras en la etapa del estudio.

Esto producirá el efecto incidental de que puede ofrecer unos documentos muy útiles cuando el Ministerio defina la política educativa y tome la medida para su realización.

El Departamento de Desarrollo de Materiales Didácticos, en principio tendrá como atribución desarrollar los materiales didácticos para la capacitación de los docentes, pero podría llegar a tomar parte en la elaboración de los textos escolares para los alumnos, teniendo en cuenta que el estado substancial de las escuelas ha de reflejarse sobre la capacitación de los docentes y la situación actual de elaboración del texto escolar de Honduras.

El plan de capacitación comprende los cursos siguientes; didáctica y metodología de aprendizaje para los docentes en servicio en las materias y áreas escolares del nivel primario y medio, administración escolar para el personal superior.

Para la educación del nivel medio se aplica el sistema de que un solo profesor se encarga de una sola asignatura y esto significa que un docente participa solamente en los cursos de su asignatura y su didáctica. En consecuencia, los docentes repitiendo los cursos similares podrán profundizar el conocimiento de su especialidad año tras año. Mientras, los docentes del nivel primario enseñan solos todas las asignaturas, así que tendrán que participar en la capacitación de todas las materias. Resulta que necesitan muchos años para profundizar su conocimiento.

Los docentes que participan en la capacitación del Instituto en un año 250 docentes del nivel primario que equivale a 1,25% de 20 mil docentes aproximadamente de dicho nivel y 3.100 docentes pertinentes del nivel medio en el bloque de Tegucigalpa que equivale a 47% de 6.500 docentes aproximadamente del mismo. Y para los restantes de docentes de este nivel unidades-móviles del Instituto dará la capacitación a todos los docentes, yendo a 4 centros pilotos dependientes de cada bloque. De esta manera, el Instituto podrá tomar parte de la capacitación para todos los docentes del nivel medio directamente y se considera el efecto será enorme. Por otro lado, en cuanto a los docentes del nivel primario la capacitación se ejecutará a través de la Estructura piramidal de 5 escolones indicada en el Capítulo 3, 3-3, 3) 2 figura-7 a fin de difundir la capacitación en todo el país. Con este método no podrá desmentir que la calidad de capacitación bajará a medida que el nivel en la figura-7 descienda.

El Instituto probablemente comience su actividad recolectando, analizando y diagnosticando la situación real de la educación de Honduras y el problema que actualmente enfrenta a los docentes. A través de las investigaciones, detectar la realidad de los docentes y sus problemas, desarrollar planes de estudio y materiales didácticos para el mejoramiento, serán las actividades del Instituto y temas emergentes referente al mejoramiento de la educación de Honduras.

3-3 Resumen del Proyecto

(1) Organismo Ejecutor y la Estructura Administrativa

1) Posición del Instituto

Los cursos de capacitación de los docentes que fue mencionada en el artículo 2-3 sobre El Resumen de Planes Relacionados eran cursos eventuales que se realizaron cuando consiguieron el presupuesto, más que basarse en los programas de capacitación sistemática con miras a largo plazo. Además, este tipo de capacitaciones fueron realizadas bajo el patrocinio de algunos sectores del Ministerio de Educación Pública sin tener relación alguna con otros sectores del mismo Ministerio, y no podría decirse que los planes de estudio de estas capacitaciones hubieran sido confeccionados conforme a un completo estudio e investigación ni que hayan sido programados bajo una eficiente metodología. Además, no podría decirse que fueran completas las instalaciones y equipos utilizados en cursos pasados de capacitación ni muy claros los resultados de la misma.

Por estas razones, es anhelado el establecimiento de una institución que pueda planificar y ejecutar en forma unificada la capacitación de los docentes y como respuesta a ese demanda se planteó el Proyecto de este Instituto. Para realizar en forma unificada la capacitación de los docentes, debe dotarse al Instituto una autoridad equivalente o superior a las dependencias del Ministerio, como la de: la Dirección General de Educación Primaria, la Dirección General de Educación Media, la Dirección General de Educación Técnica, la Dirección General de Alfabetización y Educación de Adultos, etc., por ello a este Instituto le será dado el mismo trato que tienen dichas dependencias dentro de la organización del Ministerio de Educación Pública.

2) Organismo Ejecutor

El organismo ejecutor del presente Proyecto será el Ministerio de Educación Pública de Honduras.

La autoridad responsable de este Proyecto dentro del Ministerio de Educación Pública será el Vice-Ministro de Asuntos Técnicos, y contribuirá en la parte operativa del mismo (Proceso de investigación y capacitación) la Dirección General de Planeamiento y Reforma Educacional. Para la promoción de este Proyecto, a partir de septiembre de 1986, fue organizado y está en operación la Unidad Técnica, compuesta por 4 miembros, dentro de la Dirección General de Planeamiento y Reforma Educacional. Esta Unidad Técnica se encargará de este Proyecto hasta la conclusión de la Obra y será quien realizará desde los preparativos, hasta la confección de normas de empleo para el personal de este Instituto. Esta Unidad reportará el desarrollo de sus actividades a la Unidad Coordinadora de la Cooperación Externa (UCCE).

En la figura-4 se muestra la posición de este Instituto dentro del Ministerio de Educación Pública.

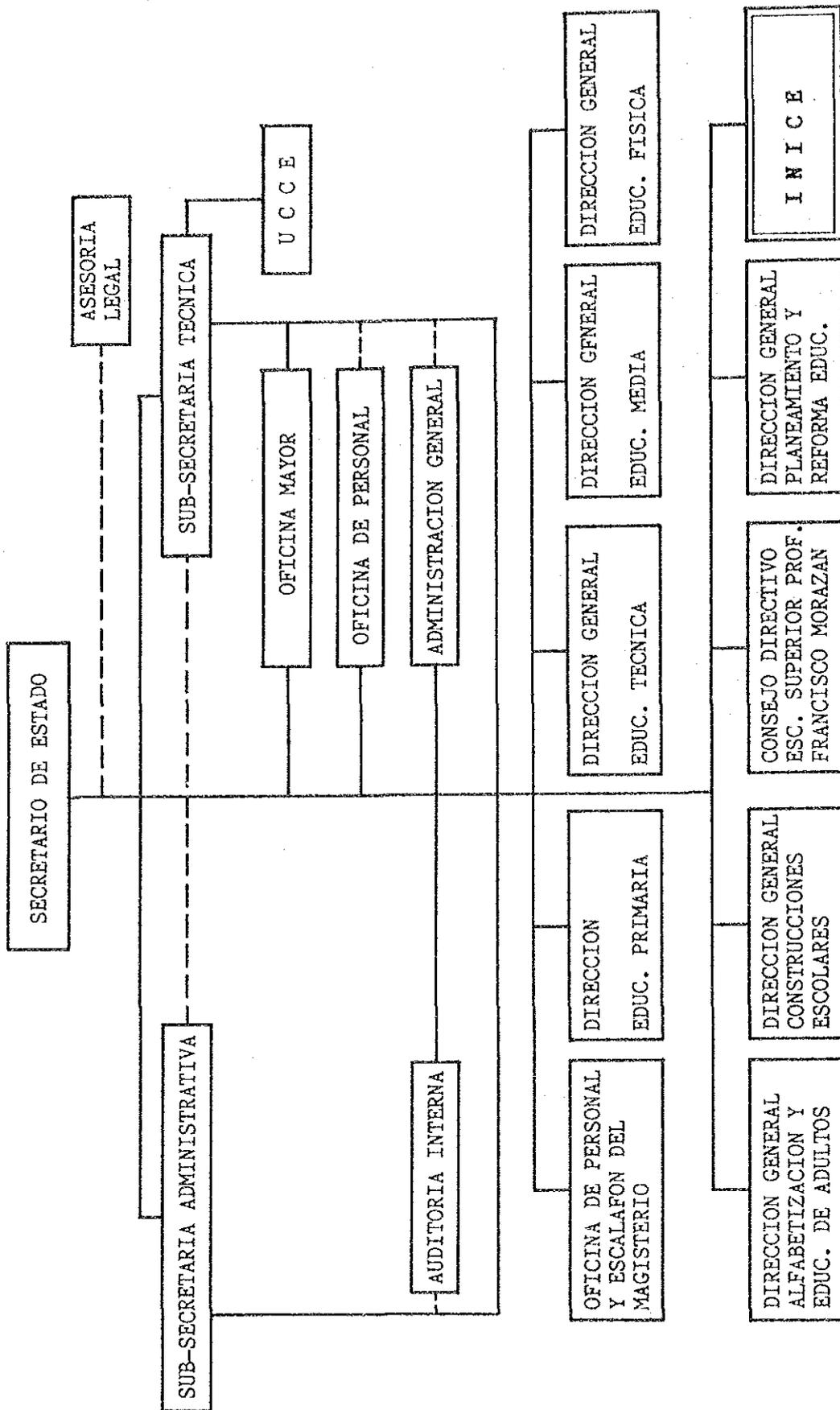


FIG.4 ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA

3) Estructura Administrativa

Este Instituto será tratado dentro del Ministerio de Educación Pública de la misma categoría que la Escuela superior del Profesorado y las Direcciones Generales del Ministerio. La máxima autoridad en tomas de decisión de este Instituto, será el Consejo Directivo formado por la Ministra de Educación Pública, los dos Vice-Ministros de Educación, el Director de este Instituto y el Director de la Escuela Superior del Profesorado. Y, se formará un Consejo Asesor integrado por asesores nacionales y extranjeros en función de Asesoría de la Dirección.

Bajo la Dirección, estará la Sub-Dirección del área Educativa y del área Administrativa. Bajo la Sub-Dirección del área Educativa estarán ubicados los 3 Departamentos de Investigación, Capacitación y del Desarrollo de Materiales Didácticos, pero para este Instituto es muy importante que estos 3 Departamentos mantengan estrechas relaciones. En especial, será necesario de que los investigadores del Departamento de Investigación y los instructores del Departamento de Capacitación de la misma especialidad mantengan en forma estrecha intercambios de informaciones.

El equipo de unidades-móviles de capacitación a los Centros Pilotos (se referirán más adelante) de la estructura de capacitación de la Enseñanza Media estará compuesto por los instructores del Departamento de Capacitación. Además, según el curso de capacitación, está previsto invitar a los instructores externos.

Los registros referentes a la capacitación de cada docente del nivel primario y medio de todo el país y la invitación a la capacitación serán tratados en el Departamento Administrativo.

En la figura-5 se muestra el organigrama del Instituto.

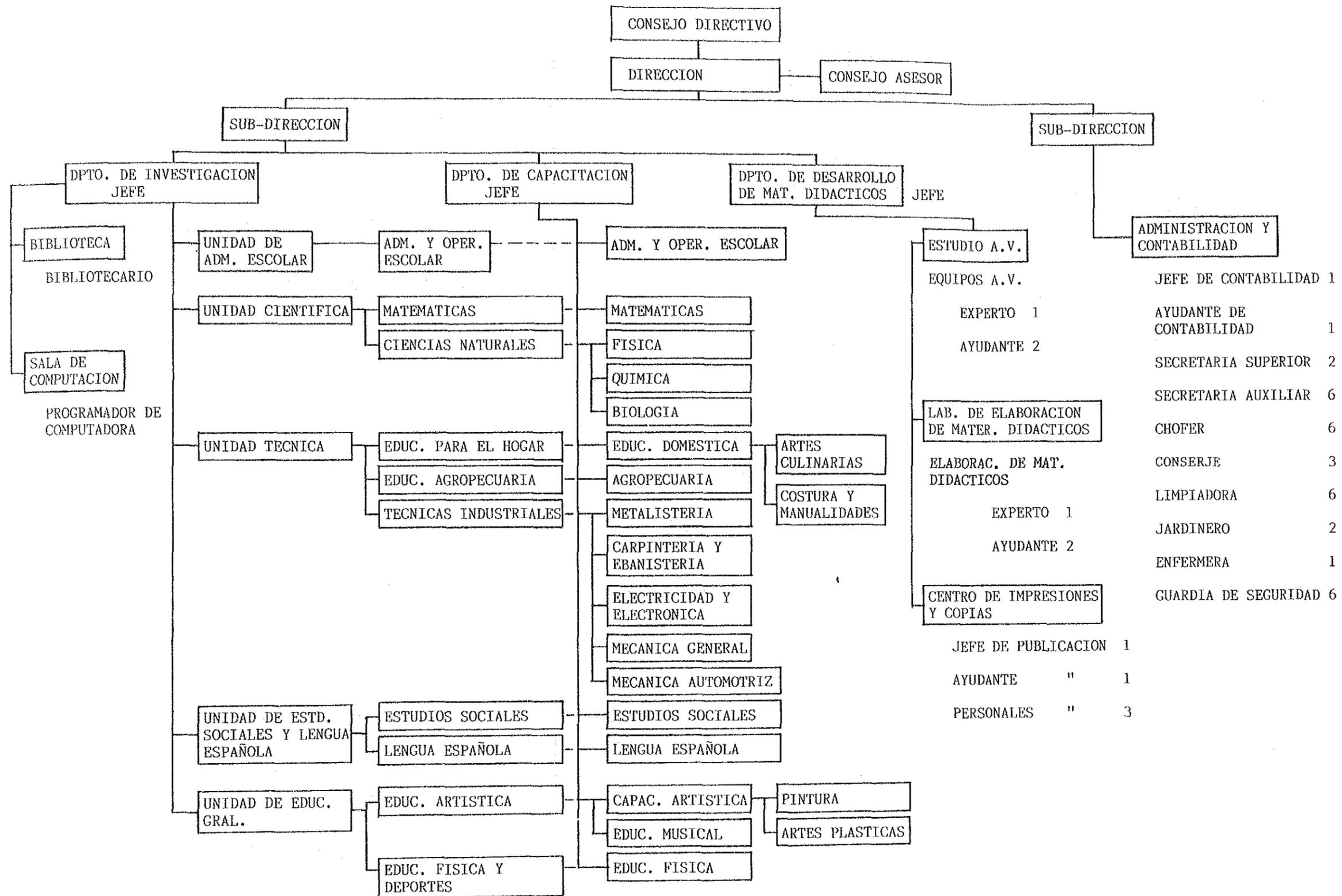


FIG.5 ORGANIGRAMA DEL INICE

(2) Plan Básico

La importancia del Instituto consiste en la realización integrada de las 3 actividades de investigación, desarrollo y capacitación de los docentes en forma consecuyente. Para realizar la capacitación en forma efectiva es necesario mantener una relación cooperativa entre la investigación, el desarrollo y la capacitación. Ello, al evolucionar Investigación → Desarrollo → Capacitación, hace facilitar el feedback de su resultado. Basando en este concepto fue elaborado el plan de actividades de este Instituto.

1) Actividades del Departamento de Investigación

Las actividades de este Dpto. son las siguientes:

- Investigación y análisis de la situación actual de la educación.
- Colección de datos referentes a la educación (bibliografía de investigación, documentos y materiales audio-visuales y otros).
- Elaboración de planes de capacitación.
- Investigación y desarrollo de los planes de estudio de capacitación.
- Desarrollo de materiales didácticos de capacitación (documentos y materiales audio-visuales).
- Investigación de métodos de enseñanza.
- Evaluación de la capacitación.

De este modo, como actividad de Investigación, aclarando la necesidad de capacitación de qué especialidad y para los profesores de qué área, se investigará el método más eficaz de capacitar el qué y cómo.

El plan de estudio de capacitación de los docentes debe estar de acuerdo con el plan preparado para los alumnos. Originariamente, debería ser confeccionado en orden de "plan de estudio para los alumnos" → "libros de texto" → "plan de estudio para los docentes". Hasta ahora en Honduras, no existían libros de texto uniformes para todo el país, pero respecto al nivel primario, actualmente el Ministerio de Educación Pública de Honduras, está impulsando el desarrollo de libros para el nivel primario, con el fondo de la agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional de modo que cuando se complete este plan de estudio

y libros de texto, se debe planear y realizar la capacitación en base a ellos. Sin embargo, con respecto a la educación media, como no existen todavía planes de estudio uniformes para todo el país, existe la posibilidad de que este Instituto sea el encargado de desarrollar planes de estudio y materiales didácticos para los alumnos en el futuro.

Como se ha mencionado antes, para realizar en forma consecuente la investigación, desarrollo y capacitación, los instructores dedicados al área de capacitación también participarán en las actividades del área de investigación. Además, como una parte de las actividades de investigación, tendrá funciones tanto de coleccionar y administrar bibliografía para la investigación, documentos, y datos y materiales audio-visuales que sostienen las actividades del Instituto tanto como el procesamiento de informaciones referentes a la educación.

2) Actividades del Departamento del Desarrollo de Mat. Didácticos

Este departamento producirá los materiales didácticos desarrollados por los investigadores e instructores. Como materiales didácticos podemos citar los siguientes:

- Impresos : libros de texto
- Materiales audio-visuales: diapositivas
placas de retroproyector de
transparencia
cintas de video
cintas de audio

Los impresos, partiendo del original, a través de los procesos de redacción → grabado de matrices → impresión y encuadernación se obtiene el producto final. Para simplificar el proceso y reducir el tiempo, y la mano de obra en la redacción y grabado de matrices, es conveniente utilizar el sistema de fotograbado.

Los medios audio-visuales, son instrumentos muy eficaces para multiplicar los efectos de la enseñanza. Por tanto es sumamente necesario un estudio para grabación de imágenes y sonido de dichos

materiales audio-visuales.

3) Actividades del Departamento de Capacitación

① Cursos de Capacitación

El objeto de capacitación de este Instituto, son los docentes en servicio que están dedicándose a la enseñanza de nivel primario y nivel medio. La educación primaria se refiere a la escuela primaria, pero en cuanto a la educación media de Honduras, aparte del curso humanístico incluyen a muchas escuelas vocacionales para jóvenes de 13 a 18 años, cubriendo variadas especialidades como: industrial, agropecuario, normal, comercial, artes, música, etc.

Para el diseño y cálculo del edificio, instalaciones, equipos, organización administrativa, personales, presupuesto, etc., fueron programado anticipadamente los detalles del curso de capacitación referente a la frecuencia, número de participantes y tiempo de duración. Pero este programa de capacitación puede ser modificado de acuerdo a las revisiones que se hará en su marcha.

En la formulación de estos programas se han tenido en cuenta los siguientes puntos:

- i) Ser un proyecto de capacitación acorde con la realidad de asignaturas y áreas de la enseñanza primaria y media.
- ii) Dar prioridad a asignaturas y áreas de mayor número de personas a quienes se dirige el curso.
- iii) Dar importancia a los planes de capacitación de materias y áreas científicas y técnicas.
- iv) Establecer cursos de capacitación referente a la administración y dirección de escuelas.
- v) Establecer cursos de capacitación referente al desarrollo de materiales didácticos que haga efectiva la formación de los docentes,

En la tabla-8 se indica el programa de capacitación de los docentes cuyo resumen es el siguiente:

- i) Cursos de capacitación: 6 áreas, 54 cursos
- ii) Participantes beneficiarios: Docentes en servicio del nivel
primario y medio

TABLA-3 PROGRAMA DE CAPACITACION DEL INICE

PLAN DE ACTIVIDADES

AREA	SUB-AREA	ASIGNATURA	EJEMPLOS DE CURSO DE CAPACITACION	PERIODO	FRECUEN- CIA ANUAL	NUM. DE PARTIC.	NUM. DE PARTIC. ANUAL	TOTAL ANUAL PARTIC. PART./CURS.	PARTICIPANTES BENEFICIARIOS	NIVEL EDUCATIVO
CIENTIFICA	MATEMATICAS	ARITMETICA	Enfoques innovativos de la enseñanza de las Macemáticas.	5	4	30	120	Docentes	NP/CC/ET/EN	
		GEOMETRIA	Hacia el aprendizaje funcional de la Geometría en la Escuela Primaria	5	4	30	120	-Idem-	-Idem-	
		ALGEBRA	Cómo hacer efectivo la enseñanza de la Algebra	5	4	30	120	-Idem-	-Idem-	
		TRIGONOMETRIA	Nuevas estrategias en la enseñanza de la Trigonometría	5	4	30	120	-Idem-	-Idem-	
		ESTADISTICA	Problemas en la enseñanza de la Estadística	5	4	30	120	-Idem-	-Idem-	
		CIENCIA GENERAL NATURALES	Enseñanza efectiva de las Ciencias Naturales	5	4	20	80	Docentes	CC/ET/EN	
		FISICA	Cómo facilitar el aprendizaje de la Física	5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
		QUIMICA	Cómo superar los problemas de aprendizaje de la Química en la Escuela Hondureña.	5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
		BIOLOGIA	Innovación de la enseñanza de la Biología Cómo administrar un Laboratorio de Ciencias	5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
		TECNOLOGIA	ACTIVIDADES PRACTICAS	EDUCACION PARA EL HOGAR, CORTE Y CONFECCION, NUTRICION (ALI- MENTOS).	Problemas de la desnutrición en Honduras	5	4	20	80	Docentes
ARTESANIAS, MANUALIDADES	Enfoque de las Actividades Prácticas hacia el desarrollo nacional.			5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
SALUD E HIGIENE	Cómo la Escuela puede ayudar al mejoramiento de la Salud de la población Hondureña.			5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
HORTICULTURA	Problemática en el Sector Agropecuario			5	4	20	80	Docentes	NP/CC/ET/EN	
APICULTURA	Desarrollo efectivo de Proyectos Agropecuarios.			5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
AVICULTURA	Vinculación de la Escuela al desarrollo Agropecuario Nacional.			5	4	20	80	-Idem-	-Idem-	
CRIA DE ANIMALES										

AREA	SUB-AREA	ASIGNATURA	EJEMPLOS DE CURSO DE CAPACITACION	PERIODO	FRECUENCIA ANUAL	NUM. DE PARTICIPANTES	TOTAL ANUAL PARTICIPANTES	NIVEL EDUCATIVO
				5	1	20	20	ET
	EDUCACION TECNICA INDUSTRIAL		Intercambio tecnológico para el Desarrollo Industrial.	5	1	20	20	Docentes
			Principios didácticos y metodológicos de la Instrucción en Educ. Técnica.	5	1	20	20	-Idem-
		MAQUINAS-HERRAMIENTAS	Reforzamiento tecnológico y metodológico en la enseñanza de las Máquinas y Herramientas.	5	1	10	10	-Idem-
		MECANICA AUTOMOTRIZ Y GASOLINA	Actualización en Mecánica Automotriz	5	1	10	10	-Idem-
		ESTRUCTURAS METALICAS	Reforzamiento tecnológico y metodológico en la enseñanza de Construcciones Metálicas	5	1	10	10	-Idem-
		ELECTRICIDAD	Reforzamiento tecnológico y metodológico en la enseñanza de la Electricidad	5	2	10	20	-Idem-
		ELECTRONICA	Reforzamiento tecnológico y metodológico en la enseñanza de la Electrónica	5	1	10	10	-Idem-
		MADERAS	Didáctica de proceso de madera	5	2	10	20	-Idem-
								ET/EN
	CIENCIAS SOCIALES Y COMUNICACION							
		EDUCACION CIVICA Y MORAL, SOCIOLOGIA	Enfoques innovadoras en la enseñanza de los Estudios Sociales	5	4	30	120	Docente
		HISTORIA	Problemas Sociales de Honduras en la Historia del país.	5	4	30	120	-Idem-
		GEOGRAFIA	El Docente eficiente en la enseñanza de la Geografía.	5	4	30	120	-Idem-
		LITERATURA	Un estudio analítico de la problemática de la enseñanza del Lenguaje en la Escuela Hondureña.	5	4	30	120	Docente
	ESPAÑOL							NP/AY/ET/EN
		LECTURA Y ESCRITURA	La Comunicación a través de la lectura y Escritura.	5	4	30	120	-Idem-
		GRAMATICA	Ideas para enseñanza creativa del Español.	5	4	30	120	-Idem-
		ORTOGRAFIA						
		REDACCION						

AREA	SUB-AREA	ASIGNATURA	EJEMPLOS DE CURSO DE CAPACITACION	PERIODO	FRECUENCIA ANUAL PARTICIPANTES	NUM. DE PARTICIPANTES	TOTAL ANUAL PARTICIPANTES	NIVEL EDUCATIVO	
					CIA ANUAL PARTICIPANTES	NUM. DE PARTICIPANTES	TOTAL ANUAL PARTICIPANTES	NIVEL EDUCATIVO	
EDUCACION GENERAL	EDUCACION ARTISTICA	ARTES PLASTICAS	Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de Artes Plásticas	5	4	10	40	Docente NP/NM/ET/EN	
			EDUCACION MUSICAL	Efectividad Educativa de la música en la Escuela.	5	4	10	40	-Idem- -Idem-
		DANZA Y FOLKLORE	Métodos activos de Educación Musical	5	4	10	40	-Idem- -Idem-	
			Métodos activos de danza y folklore	5	4	10	40	-Idem- -Idem-	
	EDUCACION FISICA Y DEPORTES	GIMNASIA	Cómo estimular el desarrollo del atletismo en Honduras.	5	4	20	80	Docente NP/NM/ET/EN	
			ATLETISMO	Método de enseñanza de juego de pelota	5	4	20	80	-Idem- -Idem-
			DEPORTES	Métodos motivadores para el deportista hondureño.	5	4	20	80	-Idem- -Idem-
	ADMINISTRACION	PLANIFICACION		Instrumentos para la solución de problemas en la Administración Escolar.	5	1	10	10	Administrador NP/NM/ET/EN
			ORGANIZACION	Nuevas estrategias de Planeamiento y Supervisión.	5	1	10	10	-Idem- -Idem-
			DIRECCION	El Director Escolar como líder instruccional.	5	1	10	10	-Idem- -Idem-
		CONTROL	Motivación de los docentes para la excelencia.	5	1	10	10	-Idem- -Idem-	
			Efectivas Técnicas de Evaluación del Docente.	5	1	10	10	-Idem- -Idem-	
RECURSOS DE APRENDIZAJE		ELABORACION DE MATERIALES		Nuevas ideas en el uso de los Recursos de Aprendizaje.	5	4	20	80	Docente NP/NM/ET/EN
			DIDACTICA	Estrategias de Enseñanza para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.	5	4	20	80	-Idem- -Idem-
			USO DE EQUIPOS	Cómo suplir la falta de equipo y materiales en la Escuela.	5	4	20	80	-Idem- -Idem-
				Reforzamiento didáctico para los docentes.	5	4	20	80	-Idem- -Idem-

- iii) Duración del curso : aprox. 5 días, con frecuencia de 1-4 veces anuales cada curso
- iv) Número de participantes: para cada curso: 10-30 doc.; total aprox. 3.300 doc./año

En la figura-6 se muestra la distribución de áreas y asignaturas (numero de participantes anuales y duración de los cursos) del programa de capacitación del Instituto y la distribución de asignaturas de la escuela primaria y secundaria (humanística).

En este cuadro se puede observar que el programa de la capacitación del Instituto da énfasis a la capacitación en sub-área de matemáticas que son las asignaturas más debiles de los estudiantes de Honduras y al mismo tiempo es la base de la formación técnica y científica; prioridad del Plan de Desarrollo Social de Honduras.

DISTRIBUCION DE ASIGNATURAS DEL PROG. DE CAPACITACION DEL INICE

Matemática 18,3%	Ciencias Naturales 12,2%	Téc. Ind., Agropecuarias, Educ. Técnica y Dom. 22,1%	Est. Sociales 11,0%	Form. Lingüística 11,0%		Educ. Física 7,3%	Didáctica 12,2%
DISTRIBUCION DE ASIGNATURAS DEL PROG. DE EDUC. PRIMARIA Y MEDIA ACTUAL							
Escuela primaria							
Matemática 13,3%	C. Naturales 13,3%	Educ. Técnica 23,3%	Est. Sociales 13,3%	Lengua Española 16,8%		Educ. Estética 10,0%	Educ. Física 10,0%
C. Común Básico							
Matemática 13,9%	C. Naturales 13,9%	Act. Prácticas 15,6%	Est. Sociales 13,9%	Educ. Cívica 5,6%	Leng. Española 13,9%	Idioma Extranj. 8,3%	Educ. Musical 5,6%
Art. Plásticas 3,7% Educ. Física 5,6%							

FIG.-6 CUADRO COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCION DE ASIGNATURAS DE LA EDUC. PRIMARIA, MEDIA Y DEL PROG. DEL INICE

② Método de Capacitación

El Ministerio de Educación Pública de Honduras, como se indica en las figuras 7 y 8, está programando diferentes estructuras de actualización según sea el nivel primario o nivel medio. Esta diferencia se basa en que los docentes primarios están diseminados en todo el país y es numeroso contando con más de 20.000 docentes, mientras que los docentes de nivel medio están concentrados relativamente en sectores urbanos y su cantidad es pequeña con 6.500 docentes, además de tener contenidos de alto grado la actualización de los docentes del nivel medio.

Si efectúan todos los cursos de capacitación de la enseñanza primaria en este Instituto (en adelante INICE), al mismo tiempo de aumentar a no solo escala también aumentará el monto de gastos de viáticos de los participantes. Por ello se ha preparado la estructura de capacitación de tipo pirámide con 5 escalones como se indica en la figura-7 para que la capacitación pueda ser difundida a los docentes de todo el país. En esta estructura de capacitación el docente que recibe capacitación de alto nivel, se encarga de capacitar a los docentes del nivel inferior. Y en el vértice de esta pirámide está el INICE, en donde se realiza en principio la capacitación de los docentes seleccionados y de los supervisores de educación de los 18 centros pilotos del 2º nivel. En este tipo de estructura, es natural que cada vez que baja el nivel, baja la calidad de los cursos; para disminuir en lo posible esta fase negativa, se efectuará en el INICE la capacitación de docentes que serán núcleos de una parte del 3º nivel. Los docentes que van a recibir la capacitación en cada nivel, realizarán la capacitación de los docentes del siguiente nivel en los lugares a que cada uno pertenece. De este modo se completa esta pirámide. En este método, si bien no se puede evitar que baje la calidad de la capacitación a medida que baje el nivel, el efecto de la capacitación se difundirá rápidamente a todo el país.

En la capacitación de docentes del nivel medio se dividirá en 5 bloques todo el país como se indican en la figura-8, y en cada uno de los bloques se establecerá un centro piloto para realizar la capacitación. En el INICE se efectuará la capacitación de

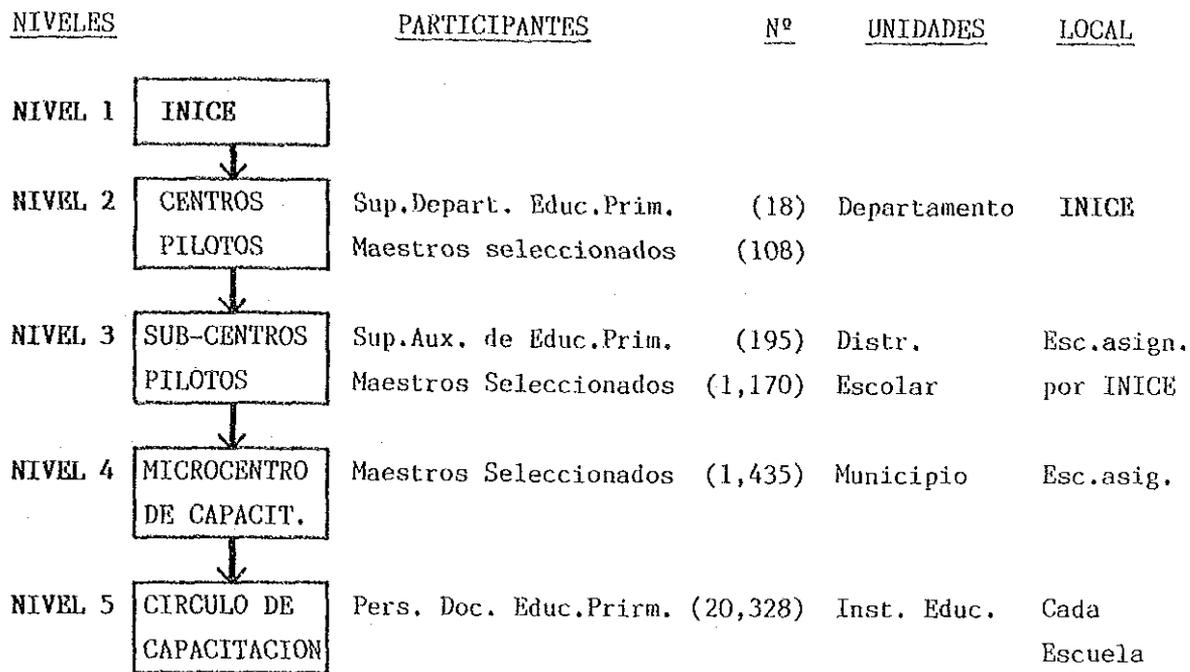


FIG.-7 ESTRUCTURA OPERATIVA DE CAPACITACION DE EDUCACION PRIMARIA

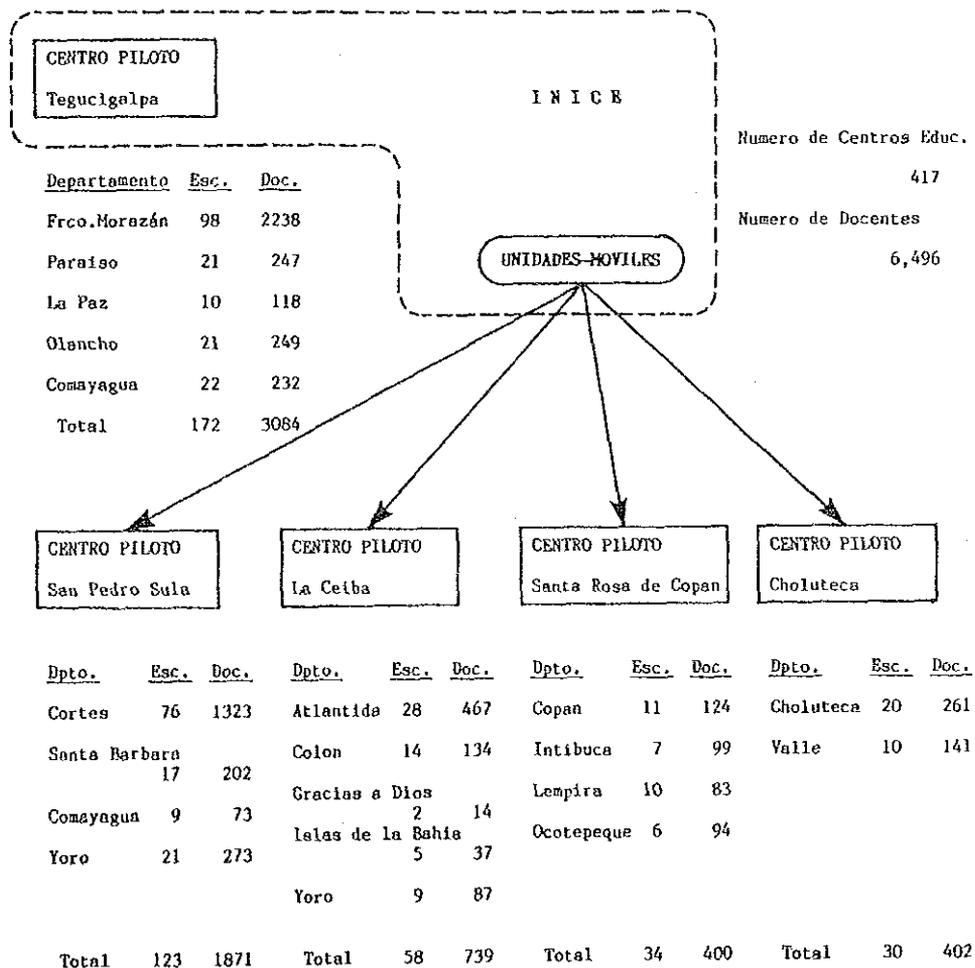


FIG.-8 ESTRUCTURA OPERATIVA DE CAPACITACION DE EDUCACION MEDIA

todos los docentes del nivel medio de bloque Tegucigalpa. En los otros 4 bloques, el centro piloto de cada región será la base de capacitación de los docentes. Por eso, se programará realizar la capacitación de los docentes del bloque que van concentrados en cada centro piloto, donde Unidades-Móviles del INICE traeran los equipos y materiales de enseñanza. En la capacitación de los docentes del nivel medio, es necesario que los instructores del INICE se encarguen directamente de la realización de cursos de capacitación porque los equipos y materiales que se usan son abundantes y el contenido de la capacitación es de alto nivel.

La capacitación de enseñanza industrial y técnica que se realizará en el INICE dará importancia a los estudios de conocimientos básicos y de la metodología de la enseñanza. Para las prácticas de las técnicas que se necesita equipos y materiales especiales, se considera el alquiler de las instalaciones y maquinarias de la Escuela Industrial que está en Tegucigalpa.

Y a los docentes que han participado del curso de capacitación no solo en el INICE, sino en cualquiera de los lugares del país, serán otorgados el Certificado del Curso. Se ha decidido que este diploma será uno de los materiales de evaluación en el momento de ascenso en la oficina de personal y escalafón del magisterio. Este hecho tendrá efecto para promover la participación en la capacitación.

③ Frecuencia de los Cursos y selección de los Participantes

Para la selección de los participantes se tendrán en cuenta los siguientes items:

i) Cantidad de docentes

Nivel primario 20.328 docentes (6.549 escuelas)

Nivel medio 6.496 docentes (417 colegios)

ii) El docente primario enseña solo todas las asignaturas. En el ciclo común general, cada asignatura está a cargo de un profesor (matemáticas, ciencias, español, estudios sociales, educación física, etc.) En la escuela técnica y en la escuela normal, se está adoptando un régimen más especializado con profesor responsable en cada asignatura.

- iii) La cantidad de instructores permanentes del INICE será en total 19 personas. (El total del personal será 81 personas)
 - iv) El INICE es el lugar donde se realiza la capacitación de los docentes en servicio. Considerando la dificultad de suspender las clases por períodos largos los docentes en servicio, se programará la duración de cada curso de capacitación por 5 días (1 semana). Por consiguiente para el mejoramiento de la calidad de los docentes, es necesario que un mismo docente participe en variadas clases de capacitación en varias ocasiones.
 - v) El período de realización de los cursos del INICE, será los 10 meses (alrededor de 40 semanas) fuera de vacaciones de diciembre y enero.
- a) Estudio desde el punto de vista del número de participantes

Docentes del Nivel Primario: Como ya se ha mencionado en el artículo del método de capacitación, las escuelas primarias están diseminadas por todas las partes del país, para capacitar todos los docentes del nivel primario en el INICE necesitará mucho tiempo además de lo antieconómico. Aparte de esto el contenido de la capacitación del nivel primario en comparación con el de medio no es de tan alto grado, por lo tanto se considera que se puede obtener el efecto de la capacitación con el sistema de capacitación piramidal de 5 escalones. Los docentes de nivel primario que recibirán la capacitación en INICE serán 126 docentes del 2º nivel de la figura-6, y 124 docentes que corresponden a alrededor de 10% del total de los docentes de 3º nivel. En total serán 250 docentes. Ellos recibirán 2 cursos (2 semanas en total) de capacitación durante 1 año en INICE y luego, ellos realizarán estos dos cursos de capacitación a los docentes de 3º y 4º nivel. Esto significa que ellos estarán obligados a dedicarse a la capacitación un total de 4 semanas por año. Ellos son docentes en servicio y tendrán que ausentarse durante este período de su lugar de trabajo, pero se considera que ausentarse de clases 4 semanas será el límite admisible. Según este proyecto, el total de

participantes en la capacitación del INICE por año serán 500 D/C. (250 docentes por 2 cursos).

Docentes del Nivel Medio: Los docentes del nivel medio que son el objeto de capacitación en el INICE son 3.084 docentes de 172 escuelas de Tegucigalpa (dentro de estos 3.084, están incluidos casi todos los docentes especializados de la escuela técnica y de la escuela normal).

Estos profesores participarán una vez al año por término medio en capacitación. Por consiguiente, la cantidad de participantes de docentes del nivel medio en un año son 3.084 docentes (3.084 docentes por 1 curso). Con ello, todos los docentes pueden recibir capacitación cada año en INICE, y resultará aumentar el grado de los cursos.

Conforme a los mencionados, la cantidad total de participantes durante un año de curso de capacitación será:

$$500 \text{ D/C. (primario)} + 3.084 \text{ D/C. (medio)} = 3.584 \text{ D/C.}$$

b) Estudio de la estructura ejecutiva de capacitación (INICE)

Tomando el ejemplo del curso de capacitación ya indicado, si se realiza 4 veces al año la capacitación de asignaturas generales, y de 1 a 2 veces de cursos de Técnica Industrial y de Administración que quedan limitados los participantes, resulta la tabla siguiente:

A R E A	CURSOS	FRECUENCIA	TOT. ANUAL
Matemáticas	5	4	20
Ciencias Naturales	5	4	20
Act. Prácticas/Hogar	3	4	12
Agropecuaria	3	4	12
Educ. Técnica Industrial	15	1-2	18
Estudios Sociales	3	4	12
Lengua Española	3	4	12
Educación Artística	4	4	16
Educ. Física y Deportes	3	4	12
Administración Escolar	5	1	5
Didáctica	5	4	20
T O T A L			159 cursos/año

Como el período de trabajo efectivo del INICE está determinado en 40 semanas/año, resulta que se va a realizar un promedio de 4 cursos semanales (159 cursos + 40 semanas). Suponiendo que el promedio de los participantes sea de 22,5 docentes por curso de capacitación (3.584 docentes + 159 cursos), resulta que un promedio de 90 docentes (22,5 docentes x 4 cursos) están recibiendo constantemente el curso de capacitación en el INICE. Estos 90 docentes son un poco más que los 81 empleados del INICE, pero comparando con otros establecimientos similares, consideramos que es un número que no obstaculiza el funcionamiento del INICE.

Un instructor permanente (previsto 19 instructores) del INICE, se encargará de la capacitación por un promedio de 8,4 semanas (159 semanas + 19 personas). Y 8,4 semanas ocupan el 21% de las 40 semanas ya mencionadas. El resto, 79% puede destinarse a la preparación y evaluación de capacitación, investigación y desarrollo de materiales de enseñanza o a participar en las unidades-móviles para centros pilotos de educación media. Además, como está programada también la capacitación por instructores fuera del INICE, en realidad se puede pensar que puede ser inferior al valor promedio de 8,4 semanas.

Estudiando las repeticiones de cursos de capacitación desde el punto de vista del participante y del organizador, juzgamos que es posible realizar 159 cursos al año con la participación total de 3.584 D/C.

(3) Localización y estado del sitio del Proyecto

1) Sitio del Proyecto

El sitio del proyecto está ubicado en un terreno elevado situado dentro de la Colonia del Loarque a 7 km al sur (cerca de 15 minutos en auto) del centro de la ciudad de Tegucigalpa. Sus alrededores son las zonas residenciales y tienen buena vista panorámica a la ruta troncal que corre hacia el sur de Honduras que pasa por el lado oeste del sitio.

Limita los tres lados con caminos y todo su alrededor está circundado de barrancos. En especial los lados de norte y oeste dan a los barrancos de más de 20 m de altura sobre el nivel del camino. Por ello, la superficie realmente aprovechable para la construcción, excepto el jardín de infantes ya existente en Sureste y pendientes muy agudas, se reduce en un 40% del terreno de 56,635 m². A las partes posibles de construcción de la parte superior del Sitio, es posible tomar acceso desde 2 lugares del este y del sur. En la parte superior de esta loma hay bastantes altibajos, y como costaría mucho aplanarla, es necesario proyectar el diseño de edificio aprovechando en forma eficiente estos altibajos.

El suelo es de tierra de naturaleza arenosa liviana de color blanco y compacto y de muestra aspecto rocoso. Se espera una resistencia de más de 10 ton/m² y puede decirse que no habrá problemas en la construcción de edificios de altura mediana.

2) Estado de Infraestructura

En el camino de pendiente aguda en el sur del sitio, está instalada una cañería principal de agua potable de ϕ 200 y la presión hidráulica es 3-4 kg/cm². Pero como en esta zona existe corte de agua intencional, es necesario que el Instituto tenga un depósito de agua de la cantidad suficiente para el uso de un día.

También está instalado un caño de alcantarillado de ϕ 200 en el mismo camino y se puede desaguar directamente el agua sucia con el agua servida. Pero como no está instalado el caño de desagüe de aguas lluvias será necesario tomar alguna medida para esto. En cuanto a la electricidad, es posible recibir 13.800 V, en 3 líneas desde el camino del lado este del sitio. En cuanto a los teléfonos se puede conducir del mismo lugar que la electricidad. En alrededores del Sitio sobran aún 500 líneas telefónicas.

De este modo, si se ingeniara la distribución del edificio, el Sitio no presentará problemas para la construcción del Instituto.

(4) Resumen de Instalaciones y Materiales

1) Resumen de Instalaciones

En base a la función y plan de actividades de este Instituto, se proyectarán las siguientes salas e instalaciones.

① Departamento Administrativo

Dirección

Secretaría

Oficina de Asesores Para personal ejecutivo que se encarga de la administración de este Instituto

Secretaría de Asesores

Sub-Dirección (2 personas)

Sala de Recepción Este Instituto se trata de un instituto de la misma categoría que las Direcciones del Ministerio de Educación Pública. Sala de Recepción para visitantes oficiales.

Sala de Reuniones Para el uso de reuniones del personal superior a instructores y/o jefes de este Instituto con organismos externos.

Oficina de Administración General (incluye Central Telef.) Para 8 pers. administrativo y espera de conserjes.

Enfermería Sala para tratamiento de primeros auxilios. No habrá médico residente, pero sí enfermera residente.

② Departamento de Investigación

Jefatura de Investigación

Biblioteca (sistema de estantes cerrados y salas de lectura c/40 asientos)

Biblioteca de materiales de aprendizaje incluyendo libros de educación, carpetas con datos de las escuelas, cintas de video y diapositivas.

Sala de Computación (Sala de procesamiento de informaciones) Sala con computadoras para control y procesamiento de informaciones. También para la realización de capacitación de procesamiento de informaciones.

Sala de Investigadores (10 personas)

③ Departamento de Capacitación

Jefatura de Capacitación

Aulas p/20 personas (2 salas)

Aulas p/30 personas (1 sala)

Aulas p/50 personas (1 sala)

Para cursos teóricos y actividades en grupo. Como varía la cantidad de los participantes de acuerdo a los cursos, se proyectarán 3 salas de diferentes dimensiones.

Laboratorio de Ciencias Naturales (2 salas)

Se prepararán 2 salas para experimentos de física, química y biología, y que se puedan utilizar en común para las 3 asignaturas.

Sala de Práctica de Artes Culinarias

Para práctica de cocina y nutrición en Educación para el hogar.

Sala de Costura y Manualidades

Para la práctica de uso de tela y papel en la Educación para el hogar.

Sala de Artes

Para la práctica de pintura y artes plásticas.

Sala de Música

Para la práctica musical de instrumentos, canto y lecciones de música.

Aula Multiuso (sala de audio-visuales)

Para orientación y capacitación de los participantes en conjunto.

Sala de Práctica de Metalistería y Mecánica

Para las prácticas de mecánica general; labrado de chapas, soldadura, pulimento, etc.

Sala de Práctica de Carpintería y Ebanistería

Para la práctica de carpintería y manejo de máquinas.

Laboratorio de Electricidad y Electrónica

Para la capacitación de la teoría básica de ingeniería eléctrica y electrónica.

Sala de Práctica de Mecánica Automotriz

Para la práctica de mecánica básica y capacitación teórica sobre los automóviles.

Sala de Elaboración de Planos

Uso común de todas las asignaturas de técnicas industriales.

- Vestuarios (p/Damas y p/Caballeros)
En las prácticas industriales es necesario ponerse la ropa de trabajo.
- Sala de Instructores (y de preparación)
Para instructores de cada materia y para depósito de herramientas. Cada instructor llevará el control de los materiales.
- Sala de Instructores Externos (para 6 personas)
Para los instructores externos invitados según la necesidad, salvo los instructores permanentes.
- Depósitos

④ Departamento de Desarrollo de Materiales Didácticos

Jefatura de Desarrollo de Materiales Didácticos

Estudio de Audio-Visuales
Elaboración de materiales didácticos como grabaciones de videos, audios, toma de diapositivas.

Sala de Control de Audio-Visuales

Sala de Máquinas Sala de máquina de aire acondicionado de
y depósito de las salas del estudio de audio-visuales
Audio-Visuales y depósito.

Salas Relacionadas a la Elaboración de Materiales Didácticos

Laboratorio de Materiales Didácticos
Para la producción de borradores de imprenta y su disposición.

Cámara Oscura Para "screen-work" de fotos y revelado de negativos y diapositivas.

Sala de Copiadoras y Fotograbados
Centro de copias del Instituto y sala para fotograbado.

Sala de Imprenta
Impresiones y encuadernaciones

Depósito de Imprenta
Lugar de depósito para todo lo relacionado con la imprenta como papeles, tintas, etc.

⑤ Gimnasio Arena, depósito p/ Equipos de Educación Física, duchas, vestuarios, escenario, antecámara, asientos de espectadores y S.S.

(Máquinas para capacitación de carpintería: sierra circular, cepillo, etc.)

(Materiales para capacitación de mecánica automotriz : modelo cortado de motor y todo tipo de herramientas)

(Materiales para capacitación de electricidad y electrónica : voltímetro, amperímetro, banco de experimento, etc.)

(Equipos para dibujo)

- Materiales para capacitación de música

(Instrumentos musicales para enseñanza escolar)

- Materiales para capacitación de artes

(Materiales para capacitación de artes escolares, pequeño horno eléctrico para cerámica)

- Materiales y equipos para educación física y deportes

(Baloncesto, volibol, etc. Equipos para el Gimnasio)

- Aula multiuso

(Sistema audio-visual, materiales)

- Materiales audio-visuales de uso común con Departamento de Capacitación

③ Departamento de Desarrollo de Materiales Didácticos

- Equipos para Estudio de audio-visuales

(Cámara fotográfica, sistema de video)

- Equipos de elaboración de materiales didácticos

(Máquina de escribir para borradores, materiales para fotos y cámara oscura)

- Materiales para sala de copiadora e imprenta

(Máquina copiadora, impresor off-set. etc.)

④ Vehículos para actividades externas

⑤ Otros

- Instalaciones de sonido para el Gimnasio

- Equipos para la sala de Enfermería

(Camas y armarios de medicamentos)

- Equipos audio-visuales y equipos en la sala de reuniones del edificio principal

(5) Distribución del Personal

El personal necesario para el funcionamiento de este Instituto y sus detalles se muestra en el cuadro de abajo. Dentro del plan de incorporación del personal está previsto contar con dos expertos que están solicitados y se enviarán por la Cooperación Técnica del Japón y de acuerdo a su necesidad alrededor de 8 Voluntarios Japoneses e instructores externos.

Por otra parte, en esta lista no incluye el personal del comedor cuya administración se hará a través del arrendamiento.

Cargo	Nº de Personas
Director	1
Sub-Director (1 Académico y 1 Admin.)	2
Jefe del Dpto.(Invest.,Capac.,Des.M.Did.)	3
Departamento de Investigación	
Investigador de cada área	10
Bibliotecario	1
Programador de computadoras	1
Departamento de Capacitación	
Instructores de capacitación	19
Departamento de Desarrollo de Mat.Didácticos	
Especialista en audio-visuales	1
Asistente de audio-visuales	2
Especialista de la elab. mat. did.	1
Asistente de la elab. mat. did.	1
Jefe de publicación	1
Asistente de publicación	1
Ayudante de publicación	3
Departamento Administrativo	
Jefe y asistente de contabilidad	2
Secretaría superior(p/ Dir.,Sub Dir.,y Exp.)	2
Secretaría auxiliar	6
Conserjes	3
Enfermera	1
Choferes	6
Aseadoras	6
Jardineros	2
Personal de seguridad	6
T o t a l	81 pers.

3.4 Cooperación Técnica

Por el Ministerio de Educación Pública de Honduras están solicitados los siguientes: el envío de un experto japonés, y entrenamiento de las contrapartes hondureñas en Japón y la participación de los miembros del Cuerpo de Voluntarios del Japón en este Proyecto.

Se esperan dos expertos japoneses en las siguientes especialidades:

- Administración del Instituto, confección de planes de estudio y cursos de capacitación 1 persona
- Orientación del desarrollo de materiales didácticos, investigación educativa 1 persona

Considerando que para un funcionamiento efectivo del Instituto sería deseable que por lo menos el primero de los nombrados fuera enviado 6 meses antes de la apertura del Instituto.

Es deseable que los entrenamientos de los Contrapartes en Japón incluyendo la visita a los establecimientos y centros educativos y las instalaciones de desarrollo de materiales didácticos, se adelante al envío de Expertos Japoneses.

Actualmente (junio de 1987) 9 voluntarios de la cooperación técnica del Japón participan en los cursos de capacitaciones de la Dirección General de Educación Media del Ministerio de Educación Pública. Cuando comiencen las actividades del Instituto, también se espera que cantidad similar de Voluntarios tomen parte en cursos de capacitación de sus especialidades. El modo de participación en los cursos debería tener por principio la transferencia de técnica a los instructores para promover la independencia técnica del lado hondureño, aunque inicialmente habrá participación como instructor de cursos de capacitación.

CAPITULO 4 PROYECTO BASICO

CAPITULO 4 PROYECTO BASICO

4-1 Orientación de Diseño

Proyectar un Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa que sirva de Núcleo para la capacitación de los docentes en servicio de este país, en las cercanías de la ciudad de Tegucigalpa, capital de la República de Honduras. Para diseñar este Instituto teniendo en cuenta el carácter nacional, la tradición y el ambiente climático, se determinan las siguientes orientaciones.

- (1) Que sea una institución funcional de acuerdo al programa de actividades de este Instituto, y al mismo tiempo que se considere el carácter de servicio público que debería tener un Instituto Educativo.
- (2) Que establezca grados de escalas adecuadas que no sean onerosas en exceso ni técnica ni económicamente, frente a la administración y control de mantenimiento del Ministerio de Educación Pública de la República de Honduras que es su órgano ejecutor.
- (3) Adoptar en todo lo posible los bienes y materiales locales y el método local de construcción, para que sea un establecimiento acorde con el clima, terreno y forma de vida de este lugar, y que concuerde con el ambiente que lo rodea.
- (4) Sobre los bienes y materiales imposibles de obtener en Honduras, será necesario traerlos de los países vecinos o del Japón. Para abastecerlos seleccionar los más adecuados examinando y analizando en forma global el costo, calidad y cantidad de abastecimiento.
- (5) El edificio debe ser construido con materiales de durabilidad y las instalaciones generales, eléctricas así como los equipamientos que sean de sistemas de fácil manejo, operación y mantenimiento. Introducir en todo lo posible la iluminación natural así como la ventilación.
- (6) Este Instituto, en la misma forma que la Universidad Autónoma o la Escuela Superior de Profesorado, será un establecimiento núcleo de las

actividades educativas de Honduras. Por ello, deberá ser un proyecto de establecimiento que exprese el regionalismo, la historia y la cultura de este país y que además sea un proyecto en que el mismo establecimiento sirva de material de enseñanza.

- (7) Distribuir el establecimiento aprovechando su condición de terreno desnivelado.

4-2 Estudio sobre Condición del Diseño

(1) Condición Natural

La ciudad de Tegucigalpa, está a una latitud baja de 14° Norte, pero como está ubicada en la zona de altiplano mediterráneo de 1.000 m de altura, su clima es bastante agradable. Teniendo en cuenta los siguientes puntos, se puede mantener en forma confortable el ambiente interno del edificio.

- En principio diseñar los edificios a lo largo del eje Este-Oeste para evitar la entrada de los rayos solares directos a las salas en los intervalos de tiempo que la altura del sol es muy baja de la mañana y de la tarde;
- Para asegurar la iluminación natural y la ventilación, en las paredes de Sur y Norte, se crearán grandes bocas de tomas de aire. En este caso, para evitar la entrada del rayo solar del mediodía y la penetración de las lluvias, construirá un profundo alero del techo.
- En tiempo seco, como se estima que se levantará polvo de arenilla, instalar puertas y ventanas herméticas en las salas donde se coloquen las máquinas y aparatos de precisión.

(2) Situación de la Edificación

Los materiales locales de construcción son, armazones, cementos, productos de hormigón armado, ladrillos, tejas, maderas, pinturas y productos de piedras, y los demás se depende de la importación. El método común de construcción local es el de la estructura principal de hormigón armado, pared apilada con ladrillos y bloques y acabado con

obras de albañería. Para la utilización de este método de construcción, es asequible el empleo de trabajadores locales.

4-3 Plan Básico

(1) Plan de Terreno y su Distribución

1) Plan de Terreno

El terreno, ubicado montaña al Este, es una loma abierta en tres direcciones. Es una zona tranquila que posee en la cercanía un barrio residencial y dispone de una buena comunicación al centro de la ciudad de Tegucigalpa, através de una ruta troncal que pasa por el lado Oeste, siendo apropiado como para establecer el Instituto, se planeará el uso ventajoso del terreno, aprovechando los desniveles de la parte central del sitio en forma efectiva.

La parte de barranco de los cuatro costados del terreno, desde punto de vista de reducir el costo de la obra y de tener seguridad del uso del establecimiento, se conservará en el estado actual y se utilizara como espacio verde y como zona de amortiguación con las zonas vecinas.

El acceso principal al establecimiento se ubicará al lado Sur del terreno, en una línea de movimiento de la pendiente de subida al sector central del terreno. Como el terreno está ubicado en una loma de pequeña altura dentro de la zona residencial y el Instituto queda en una situación de ser contemplado de los alrededores, el edificio se proyectará con unos 2 pisos de altura para no causar la impresión de una extremada intimidación. Además, considerando el carácter público de este Instituto y uso de cantidades de vehículos para su acceso desde el centro de la capital, es deseable que se establezcan grandes espacios para el estacionamiento.

2) Plan de Distribución

Para la disposición de cada pabellón de la construcción, teniendo en cuenta el Plan de terreno, se tomará nota de los siguientes puntos.

- ① Como este terreno puede ser vista de lejos, desde la ruta troncal que se alarga hacia las regiones del Sur de este país, diseñará el edificio de tal como que armonice con el ambiente de su contorno.
- ② Dentro de este establecimiento se puede pensar el uso público del aula de multiuso (sala de audio-visuales), la biblioteca y la sala de reuniones. Sobre estas facilidades es necesario considerar la sencillez del control desde el punto de vista del interés público.
- ③ Se debe dividir claramente las líneas de movimiento de personas, vehículos y servicios.
- ④ El comedor donde se sirve el almuerzo y las meriendas es a la vez un lugar de descanso y reposo para muchas personas. Por lo que es necesario asegurar su independencia y la buena vista.
- ⑤ Las aulas de prácticas de capacitación de técnicas industriales y el gimnasio, donde se prevé la producción de ruidos, deben mantenerse a una distancia adecuada del edificio principal.

Se ubicará el pabellón de Administración e Investigación del edificio principal que será el centro administrativo de todo el establecimiento en el lugar central del terreno y el pabellón de Capacitación del edificio principal en la parte alta del lado Oeste-Sur, comunicándose ambos pabellones con una entrada. De esta forma, desde la ruta troncal se podrá observar las partes principales de este Instituto. En la parte alta del Este donde se ubica el pabellón de Administración e Investigación del edificio principal, se ubicará el Gimnasio en forma de encararlo con la entrada principal, constituyendo el antejardín de la entrada principal. El Gimnasio estará ubicado en un lugar posible de acceso directo desde ambos lados tanto del acceso principal como del acceso de servicio, para servir también al uso de interés público. El pabellón de Capacitación de Técnicas Industriales se ubicará al Norte del Gimnasio dejando un espacio en medio para el estacionamiento de los vehículos.

El alojamiento para los instructores externos, se ubicará a lo largo de la pendiente del lado norte, asegurando el ambiente y vistas necesarias para la vivienda. Respecto a la edificación, el edificio principal se construirá de 2 plantas y los otros de una sola planta, distribuyendolos de acuerdo a la topografía actual. El edificio principal, Gimnasio y el pabellón de Capacitación de Técnicas Industriales se unirán mediante pasillos con techos de nivel a la altura de la segunda planta. Con ello, se podrán movilizar sin mojar en temporada de lluvia o fuertes rayos del sol, y puede separar también claramente la línea de movimiento de las personas y los vehículos.

El espacio de estacionamiento de vehículos, se ubicará en 2 lugares, uno a lo largo del acceso principal y otro en el lado Norte del Gimnasio, teniendo una capacidad total de estacionamiento de 60 unidades.

(2) Diseño de Cada Pabellón

En este Proyecto están planeados las salas de departamentos mencionados en el Capítulo 3 (4) Resumen de Instalaciones y Equipos. Examinandolos desde el punto de vista de función, característica y acceso en la forma orgánica, cada uno de los siguientes pabellones se resume como sigue:

1) Edificio Principal

Haciendo una gran división a las salas de departamentos de Administración, Investigación y Capacitación (excepto las salas de capacitación de técnicas industriales y el Gimnasio) y de Desarrollo de Materiales Didácticos desde el punto de vista de función, característica, línea de movimiento desde la entrada y la relación entre salas, se proyectará agrupandose en 2 pabellones. Colocando la entrada entre estos 2 pabellones, se procurará la conexión de ambos pabellones, acortando la línea de movimientos.

① Pabellón de Administración e Investigación

En este pabellón se ubicará la mayor parte de departamento de Administración, salas de funciones administrativas de otros departamentos, salas referentes a la elaboración de los materiales didácticos y salón-comedor. Se adoptará el plano en cuya mitad irá el pasillo de línea corta de movimiento por la necesidad de tener una comunicación íntima entre las salas de personal superior y el edificio tendrá 2 plantas. Visto en sección se produce un medio espacio exterior debido a la construcción de aleros profundos.

② Pabellón de Capacitación

En torno al patio se ubicarán las salas de capacitación, la biblioteca y la sala relacionada con audio-visuales. Construyendo el claustro con el que se unirá todas las salas, básicamente se proyectará el edificio de 2 plantas. El claustro siendo espacio común de comunicación al mismo tiempo que medio espacio exterior creará una sensación de uniformidad de la pieza con el patio. El patio al que se concentra la mirada de toda la sala, al mismo tiempo que es el lugar de descanso de los participantes en la capacitación, será el lugar donde se puede realizar los diferentes eventos.

La sala de audio-visuales, biblioteca y sala de reuniones donde se prevé el uso de interés público, se ubicará en los lugares cercanos a la entrada.

2) Pabellón de Capacitación de Técnicas Industriales

Las salas de prácticas de técnicas industriales, considerando la instalación de equipos pesados, el acceso de vehículos para transportar materiales de prácticas y el ruido en capacitación centrada en las prácticas, se proyectará un edificio de una sola planta, separado del edificio principal. Por ser necesario el acceso de personas y vehículos, se colocarán pasillo y entrada en las partes de sur y norte de cada sala, procurando la separación de la línea de movimiento. Como en la práctica se incluyen trabajo que se ensucia, se ubicarán vestuarios dentro de este

pabellón. Los pasillos del sur y del norte, serán los pasillos exteriores, con amplios aleros (tejados) que protegerán de las radiaciones solares, permitiendo tener amplias aberturas para asegurar suficiente iluminación y ventilación natural, conservando un agradable ambiente interior.

3) El Gimnasio

Se proyectará como pabellón independiente, como instalación que satisfaga el uso múltiple como la práctica de gimnasia, recreaciones públicas y realización de todo tipo de celebraciones, etc. La superficie se compondrá de arena que ha tomado como norma a la cancha oficial de Baloncesto, y dimensiones necesarias para el escenario y las salas anexas. La altura asegura 8,0 m bajo la viga y coloca una amplia boca de toma para la iluminación y ventilación natural en los lugares altos de las paredes del sur y del norte.

4) Alojamiento para Instructores Externos

Dependiendo de los cursos de capacitación es necesario invitar a los instructores desde las regiones del interior y/o desde los países vecinos. Se proyectará un pabellón compuesto, en total, de: espacio de cocina y comedor donde se pueda preparar su propia comida, S.S., ducha de uso común en dos lugares y 8 dormitorios dobles afrontados con el pasillo exterior.

5) Garage

Se proyectará el espacio para estacionar 6 vehículos de donación, depósito de repuestos para autos, y antecámara para motoristas. Sumando a ellos se construirán depósitos de maderas y materiales metálicos para la capacitación.

6) Casillas de Seguridad

En la puerta principal y en la de servicio, se colocarán casillas de seguridad. En la casilla de seguridad de la puerta principal estarán 2 guardias incluso de noche y se diseñará de tal forma que pueda detectar todo tipo de alarmas.

(3) Dimensión de Establecimiento

1) Edificio Principal

① Pabellón de Administración e Investigación

(incluyendo parte de entrada)

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
(Departamento Administrativo)		
Salas para Personal Superior	157,5	Dirección y Sub-Dirección (2 salas) Oficina de Consejeros (p/ Expertos Japoneses 2 salas) Secretaría (2 salas)
Sala de Recepción	30,0	Uso para 6 personas. También para pequeñas reuniones.
Oficina de Administración General	55,5	8 personas x 7m ² /p. = 56m ² (inclusivo central telefónico)
Enfermería	15,0	
Sala de Aseadoras	15,0	Para 6 personas
(Departamento de Investigación)		
Jefatura de Investigación	22,5	
Sala de Computación	45,0	
Salas de Investigadores	150,0	10 Salas individuales
(Departamento de Capacitación)		
Jefatura de Capacitación	22,5	
Sala de Instructor de Educación Física (también como antecámara)	15,0	
Sala de Elaboración de Planos	30,0	5 mesas de dibujo
Sala de Instructores Externos	30,0	Para 6 personas

(Departamento de Desarrollo de Materiales Didácticos)		
Jefatura de Desarrollo de Mate. Didácticos	22,5	
Laboratorio de Mate. Didácticos	22,5	
Cámara Oscura	15,0	
Sala de Copiadoras y Fotograbados	45,0	
Sala de Imprenta	112,5	
Depósito de Imprenta	15,0	
(Partes Comunes)		
Salón Comedor	150,0	100 asientos
Cocina	48,0	Incluyendo el depósito de alimentos y S.S. para los empleados
Zaguán de Entrada	81,0	
S.S. y Calentador de Agua	60,0	
Pasillos y Escaleras	456,5	
Sala de Electricidad	45,0	

Subtotal 1.661,0 m²
(Pabellón de Adm. e Invet.)

② Pabellón de Capacitación

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
(Departamento de Administración)		
Sala de Reuniones	85,5	40 asientos
(Departamento de Investigación)		
Biblioteca	162,0	Colección de 15.000 libros, mesa de lectura para 42 personas y sistema de estante cerrado

(Departamento de Capacitación)		
Aulas Generales	333,0	2 salas para 20 personas, 1 sala para 30 personas y 1 sala para 50 personas
Laboratorio de Ciencias Naturales	135,0	Física, Química, Biología, 2 salas para 20 personas cada una
Sala de Práctica de Arte Culinaria	67,5	Para 20 personas
Sala de Costura y Manualidades	67,5	Para 20 personas
Sala de Artes	67,5	Para 10 personas
Sala de Música	67,5	Para 10 personas
Aula Multiuso (Sala de Audio-visuales)	162,0	Máximo hasta 120 personas (incluyendo salas de proyección y de máquina A/C)
Salas de Instructores de Cada Materia (también para preparación)	180,0	Administración escolar, Matemáticas, Agropecuaria, Ciencias Sociales, Lengua Española1 sala 45m ² Física, Química, Biología .1 sala 45m ² Artes Culinarias, Costura y Manualidades, Pintura y Escultura, Música ... 22,5m ² x 4 salas = 90m ²
(Departamento de Desarrollo de Materiales Didácticos)		
Estudio de Audio-Visuales	52,5	
Sala de Control	43,5	
Sala de Máquina y Depósito	18,0	
(Parte Común)		
Pilotis	67,5	
S.S.	180,0	
Pasillos y Escaleras	509,0	

Subtotal 2.198,0 m²
(Pabellón de Capacitación)

Edificio Principal 3.859,0 m²

2) Pabellón de Capacitación de Técnicas Industriales

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
Laboratorio de Electricidad y Electrónica	81,0	Para 10 personas
Sala de Práctica de Carpintería y Ebanistería	108,0	Para 10 personas
Sala de Práctica de Mecánica Automotriz	81,0	Para 10 personas
Sala de Práctica de Metalistería y Mecánica	180,0	Para 10 personas No se realizará en forma conjunta los cursos de Metalistería con Mecánica
Salas de Instructores (también para preparación)	54,0	5 instructores: Electricidad y Electrónica, Carpintería y Ebanistería Mecánica Automotriz, Metalistería y Mecánica
Depósito de Herramientas y Máquinas para Capacitación	67,5	13,5m ² x 5 salas
Depósitos de Uso Común	13,5	
Vestuarios	27,0	2 salas para 10 personas (para caballeros y damas)
S.S.	27,0	Cada uno para caballeros y damas
Pasillos	261,0	

Subtotal 900,0 m²
(Pabellón de Capacitación de Técnicas Industriales)

3) Gimnasio

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
Arena de Gimnasio	744,0	Espacio suficiente para una cancha de Baloncesto a regla oficial (28,0m x 15,0m)
Escenario y Antecámara	70,0	Escenario 60,0m ² , Antecámara 10,0m ²
Facilidades Anexas	254,0	Depósito de Aparatos 56,0m ² , Vestuario y Ducha, 48,0m ² (2 cuartos para 20 p. de ambos sexos) S.S. 24,0m ² (para caballeros/damas) Escalera 32,0m ² , Area de espectadores 94,0m ²

Subtotal (Gimnasio) 1.068,0 m²

4) Alojamiento para Instructores Externos

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
Dormitorio	84,0	8 dormitorios para 2 personas
Sala de Estar y Salón Comedor	46,0	2 juegos de cocina (fregadero y mesa de hornillo)
S.S. y Ducha	27,0	13,5 m ² x 2 cuartos
Pasillos	36,0	Pasillo exterior

Subtotal (Alojamiento para Instructores Externos) 193,0 m²

5) Garage

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
Garage	132,0	Vehículos de donación Microbus 1 unidad Camión 1 unidad Camioneta Cajón 4 unidades
Sala de Choferes	18,0	Para 6 personas, inclusivo S.S.
Depósito para Vehículos	18,0	Piezas de repuestos, etc.
Depósito Externo	24,0	Maderas y Materiales de alero, etc. para Capacitación

Subtotal (Garage) 192,0 m²

6) Otros

Nombre de sala	Superficie de la sala (m ²)	Notas
Casilla de Seguridad de Entrada Principal	16,0	Oficina de seguridad 8,0m ² S.S. 3,0m ² Cuarto de descanso 5,0m ²
Casilla de Seguridad de Entrada de Servicio	3,0	
Caseta de bomba	16,0	Tanque subterráneo
Pasillo exterior	181,0	Entechado

Subtotal (Otros) 216,0 m²

T O T A L 6.428,0 m²

(Superficie Total de Planta)

(4) Plan de Estructura

1) Norma de construcción

Honduras no tiene propio reglamento de construcción y se aplican en general las normas de los Estados Unidos. Considerando los materiales para la estructura posible de obtener, para diseño de estructura de este Proyecto, se adoptarán las siguientes normas y reglamentos.

- Uniform Building Code (UBC)
- Building Code Requirements for Minimum Design Loads in Building and Other Structures (ANSI)
- Building Code Requirements for Reinforced Concrete (ACI)
- Manual of Steel Construction (AISC)

2) Carga

① Carga muerta

Tener en cuenta el peso propio de los materiales de estructura, de acabado y de equipamiento.

② Carga viva

De acuerdo con las normas de Estados Unidos (UBC/ANSI).

③ Carga de viento

La velocidad máxima instantánea del viento registrada en el período 1962 - 86 es 93,6 km/h (26 m/seg) en Agosto de 1972. De la que la carga de viento sería de 42,25 kg/m². Sin embargo, como el período de estadística fue breve teniendo en consideración a suplemento, se diseñará con 100 kg/m².

④ Carga sísmica

El movimiento sísmico en alrededores de la ciudad de Tegucigalpa fue registrado solo dos veces 1774 y 1851. De modo que respecto a la construcción de los edificios dentro de la ciudad no se ha considerado hasta el momento la fuerza sísmica. Sin embargo, la costa pacífica de Honduras pertenece en la zona volcánica de Océano Pacífico y además en Abril del año presente hubo un terremoto de tipo vertical, que no ha ocurrido desde hace docenas de años, en la ciudad de Comayagua, a distancia de 70 km desde Tegucigalpa. De ahí que se adopte el siguiente valor como porcentaje básico,

$$V = Z.I.K.C.S.W.$$

$$= 0,5 \times 1,5 \times 1,0 \times 0,1 \times 1,0 \times W = 0,075 W$$

3) Plan de Fundamento

Se planeará con fundamento independiente con la base directa de hormigón armado. Además para reducir carga que recibe el fundamento se colocará fundamento de piedras amontonado debajo de la pared de ladrillos. Para capa de soporte de fundamento se aplicará un estrato de arena de sedimentación que se halla en el nivel de GL -1,5 m --- -4,0 m. La resistencia de soporte del terreno a lo largo es de 15 ton/m².

4) Plan de Armazones

De acuerdo al objetivo de uso del edificio y a la dimensión, se seleccionará el material estructural y método de armazones.

① Edificio Principal (Administración y Capacitación)

Será un edificio de 2 plantas, siendo el armazón de las columnas y vigas de hormigón armado, armadura de techo de acero, la planta del 2º piso de hormigón armado y la del primer piso de hormigón armado con base de tierra.

② Pabellón de Capacitación de Técnicas Industriales

Edificio de una sola planta, siendo de armazón las columnas y las vigas de hormigón armado, armadura de techo de acero y la planta de hormigón armado con base de tierra.

③ Gimnasio

Las columnas y las vigas de hormigón armado, armadura del techo de acero, y la planta de hormigón armado con base de tierra.

④ Alojamiento, garage, etc.

Los edificios de pequeñas dimensiones se construirán con aplicaciones de ladrillos o bloques de concreto y la armadura del techo de madera.

5) Materiales de Estructura

① Concreto

Actualmente en los lugares de construcción dentro de la ciudad de Tegucigalpa se utiliza el concreto preparado. Y como no se encuentran dificultades sobre la cantidad de producción y el control de calidad, también se utilizará en este Proyecto. La resistencia de los hormigones producidos son de:

1.500 psi (106 kg/cm²), 2.000 psi (140 kg/cm²)
2.500 psi (170 kg/cm²), 3.000 psi (210 kg/cm²)
3.500 psi (240 kg/cm²), 4.000 psi (280 kg/cm²)
4.500 psi (315 kg/cm²), 5.000 psi (350 kg/cm²)

En este Proyecto, la resistencia de diseño se establecerá en
 $f_c' = 3.000 \text{ psi (210kg/cm}^2\text{)}$.

② Acero de refuerzo

Se usará hierro corrugado (producto standard) fabricado en Honduras que tenga resistencia a puntocedente (f_y) de más de 2.800 kg/cm² (correspondiente a ASTM A615 Grado 40). Las medidas de los hierros fabricados en actual son:

hierro redondo 1/4" (6 mm ϕ), 1/2" (12 mm ϕ)
hierro corrugado 3/8" (10 mm ϕ), 1/2" (12 mm ϕ), 5/8"(16 mm ϕ)
 3/4" (19 mm), 1 " (25 mm ϕ)

siendo medida standard de 30' (9 m)

todas las uniones serán de solapa.

③ Madera

Se utilizará el pino para el armazón del techo. El pino se usa ampliamente en Honduras como madera para uso estructural.

④ Armadura metálica

En Honduras no se produce el hierro y se importa en forma de plancha o material de ángulo de cierta medida moldeando posteriormente en el país. La norma de estos materiales que se usan generalmente es ASTM A36 (f_y 2.500 kg/cm²). En el presente proyecto se utilizará de la misma norma que la mencionada.

(5) Plan de Materiales (Plan de cada parte)

Este Proyecto será un establecimiento educativo donde se reunirá multitud de personas. Por ello, de acuerdo al clima y a su ambiente local se hará un plan de materiales bajo consideraciones de la premisa de crear el espacio dotado de funcionalidad y solidez. Además, siempre que no existan problemas en calidad y entrega, se utilizarán los materiales locales, tratando en lo posible la reducción de costo, facilidad de obra y mantenimiento.

1) Materiales de estructura (partes de estructura principal)

Columna, viga, piso y escalera: Hormigón armado
Armadura del techo : Armazón de acero
Pared : Ladrillo o bloque de concreto

2) Materiales de acabado exterior

Techo : Tejado o empizarrado
Pared exterior : Acabado de yeso o revoque de mortero y acabado con pintura
Partes metálicas : Celósia de aluminio y bastidor de aluminio

3) Materiales de acabado interior

Piso

Salas de capacitación y salas en general:
Baldosa de terrazo
Gimnasio : Machihembrado de madera
Estudio y salas de personal superior: Azulejos vinílicos
Salas de prácticas técnicas: Revoque de mortero
Pasillo externo: Baldosa de pavimentación

Pared

Salas de capacitación y salas en general:
Revoque de mortero y acabado con pintura
Salas de personal superior y sala de reuniones
Machihembrado de madera
Sala de música y sala de audio-visuales:
Placa porosa (incluye material absorbente de sonido)

Techo

Salas de capacitación y salas en general:

Tablas de cemento con terminación de
pintura

Salas de música, de audio-visuales y de personal superior

Placa acústica de asbesto

Gimnasio y salas de prácticas técnicas:

Lámina excelsior cementada con terminación
de pintura

Pasillo exterior y entradas:

Placa de madera en descubierto bajo
techo con terminación de pintura

Puertas y ventanas: Madera, celosías de aluminio y puerta de
aluminio

(islas relacionados con el estudio)

(6) Plan de Instalaciones

1) Plan de Instalaciones Maquinarias

① Instalaciones de aire acondicionado

Se planifica en la siguiente forma el acondicionamiento del aire (únicamente refrigeración).

Nombre de Sala	Sistema de Aire Acond.	Notas
Sala de Audio-visuales y Proyección	Sistema de Acond. Central con conductos de distribución	Con caja silenciador
Estudio de A.V.	idem	idem
Sala de Control	Aire acondicionador individual	
Sala de Reuniones	Sistema de Acond. Central de soplado directo	
Dirección	Aire acondicionador individual	
Sub-Dirección	idem	
Sala de Recepción	idem	
Jefatura de Desarrollo de Mat. Didácticos	idem	
Laboratorio de Mat. Didácticos	idem	
Oficina de Asesores	idem	
Jefatura de Investigación	idem	
Jefatura de Capacitación	idem	
Sala de Computación	idem	
Cámara Oscura	idem	

② Instalaciones de ventilación

La ventilación de la cocina se hará con extractor de presión. Otros lugares donde es necesario la ventilación como S.S., depósito, etc., se harán con extractores independientes. En cuanto a las otras salas se hará la ventilación con extractores de acuerdo a su necesidad.

③ Instalaciones para provisión de agua

Desde el caño maestro (200ø) de provisión de agua empotrado en el camino del lado sur del terreno, se extraerá el agua llevando al tanque de recepción y por medio de la bomba se elevará y almacenará en el tanque de elevación, de donde se distribuirá a los lugares necesarios por presión.

④ Instalaciones de desagüe

En el interior de la sala se adoptará el sistema dividido de agua sucia y de agua servida, que se juntarán afuera del edificio y descargando al caño de desagüe maestro que estará empotrado en el camino del lado sur del terreno. Para el desagüe de la cocina se colocará una trampilla para la grasa.

⑤ Instalaciones para provisión de agua caliente

En el cuarto de calentador de agua, en el alojamiento, en el cuarto de ducha, y en la cocina, se colocarán respectivamente un calentador eléctrico de agua con termo-tanque para la provisión de agua caliente.

⑥ Instalaciones de seguridad contra incendio

En la sala de bombas se colocarán unidades de bomba de agua para incendios, y fuera del edificio las cajas de incendio. Para la toma de agua se usará el tanque de recepción.

⑦ Instalaciones de cocina

De acuerdo con su capacidad para 100 personas el servicio del comedor, se diseñará y se dispondrá de los equipos necesarios para su capacidad.

2) Plan de Instalaciones Eléctricas

① Instalaciones de toma de energía eléctrica

Desde el cable de distribución eléctrica de la Cía de Electricidad (aéreo 3 ø, 3 W, 13.800 V) se recibe en la acometida y a través de conductos subterráneos, se induce a la instalación transformadora de la sala de electricidad, ubicada en el recinto.

② Instalaciones transformadoras

Colocando 1 Subestación transformadora (interno) dentro del recinto, e instalando transformadores eléctricos de 13,8 KV/3 ϕ 4 W 208/120 V, y a través del tablero de distribución se distribuye la energía a cada pabellón. Por otro lado, en las Subestaciones transformadoras se colocarán reguladores automáticos de voltaje para proteger la variación de tensiones.

③ Instalaciones de Cableado

Desde el tablero de distribución, se provee la fuerza eléctrica a las lámparas de cada pabellón, al tablero divisor de electricidad y al tablero de regulación de fuerza motriz. Los tableros de cada pabellón, se colocarán por zonas, para la fuerza motriz, para los equipos de capacitación y para las lámparas.

Tablero divisor	3 ϕ	4 W	208/120 V	60 Hz
Tablero fuerza motriz	3 ϕ	3 W	208 V	60 Hz

④ Instalaciones de fuerza motriz y vigilancia

Aparte del control de instalaciones de fuerza motriz, (ventilación, provisión de agua, etc.) y de provisión de fuente de energía eléctrica para los equipos de capacitación, hacer que se pueda dar alarma a la casilla de seguridad y a la oficina del edificio principal, cuando se produzca alguna anomalía en las diferentes instalaciones de fuerza motriz, tanques, etc.

⑤ Instalaciones de iluminación

Procurar que se pueda obtener la luminosidad necesaria para cada sala, utilizando principalmente las lámparas fluorescentes como fuente luminosa.

Ejemplo: Aulas y salas de práctica	300 Lx
Sala de elaboración de planos	500 Lx
Gimnasio	300 Lx
Pasillo	100 Lx