

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Y DE SISTEMAS



**Proyecto de Mobiliario Escolar y
Reactivación de la Industria Nacional**

Informe de Ingeniería

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

INGENIERO INDUSTRIAL

María Elizabeth Merino Espinal

LIMA-PERU

1 993

*A mi madre,
por su todo su esfuerzo y*

*a mis abuelos:
Fortunato y Fidencia.*

INDICE

INTRODUCCION	
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Objetivos de los Proyectos de Mobiliario Escolar	2
1.2 Metodología de Evaluación	2
1.3 Limitaciones y Deficiencias	6
2. EVALUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL RELACIONADO CON LA PRODUCCION DE MOBILIARIO ESCOLAR	7
2.1 Materia Prima	7
2.2 Micro, Pequeña y Mediana Empresa	8
2.3 Gremios	9
3. EVALUACION Y ANALISIS DEL DEFICIT DE MOBILIARIO ESCOLAR DEL SECTOR EDUCACION	10
4. FORMULACION DEL PROGRAMA DE MOBILIARIO ESCOLAR	12
5. EXPEDIENTE TECNICO DEL PROGRAMA DE MOBILIARIO ESCOLAR	14
5.1 Localización de las Sedes de Producción	14
5.2 Determinación de las Unidades de Producción y Asignación de lote correspondiente.	29
5.3 Determinación del Prototipo de carpeta	33
5.4 Especificaciones Técnicas	34
5.5 Planos	57
5.6 Lista de Habilitación de la Madera	57
5.7 Control de calidad de las Carpetas	61

5.8	Análisis de Costos Unitarios	71
5.9	Presupuesto General del Programa	75
5.10	Cronograma de Ejecución, por Etapas y Tramos	81
6.	ASPECTO LEGAL	81
6.1	Aprobación del Financiamiento	81
6.2	Convenio	85
6.3	Resolución Suprema que Autoriza a Educación a Participar en la Ejecución del Programa	86
7.	ASPECTO DE GESTION DEL PROGRAMA	86
7.1	Núcleo Ejecutor	87
7.2	Inspector	90
7.3	Grupo de Proveedores de Materia Prima	92
7.4	Fabricantes de Carpetas, su Participación	93
7.5	Administración de Recursos	94
8.	ANALISIS DEL IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA	96
8.1	Impacto en el Sector Educativo	96
8.2	Impacto en el Sector de la Industria de la Madera	98
8.3	Beneficios Comparativos del Programa Respecto a los Proyectos Locales	102
8.4	Limitaciones del Programa	104
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
10.	ANEXOS	
11.	BIBLIOGRAFIA	

INDICE DE CUADROS

	<u>Paq.</u>
CUADRO N° 1 - Cuadro de Necesidades y Análisis del Déficit de Mobiliario	11
CUADRO N° 2 - Distribución de Carpetas por Tramos y por Departamentos	16
CUADRO N° 3 - Unidades Productivas que deben participar en el Programa	17
CUADRO N° 3.1 - Unidades Productivas - Primer Tramo	18
CUADRO N° 3.2 - Unidades Productivas - segundo Tramo	19
CUADRO N° 3.3 Unidades Productivas Tercer Tramo	20
CUADRO N° 4 - Ubicación de los Centros de Producción y Departamentos que los conforman	22
CUADRO N° 5 - Análisis de Participación en la Fabricación Mobiliario Escolar	30
CUADRO N° 6 - Especies de Madera Seleccionadas	35
CUADRO N° 7 - Lista de Habilitación de la Madera, medidas en milímetros, Carpeta de Madera	58
CUADRO N° 8 - Lista de Habilitación de la Madera, pie cuadrado, Carpeta de madera	59
CUADRO N° 9 - Lista de Habilitación de la Madera, pie cuadrado - Carpeta de Metal - Madera	60
CUADRO N°10 - Resumen de Costos de Programa Social de Mobiliario Escolar	76
CUADRO N°11 - Presupuesto del Programa Social de Mobiliario Escolar - Primera Etapa	77
CUADRO N°12 - Gastos Administrativos - Primera Etapa	78

CUADRO N°13 - Gastos de Inspección - Primera Etapa	79
CUADRO N°14 Gastos de Distribución	80
CUADRO N°15 - Cronograma de Ejecución del Programa	82
CUADRO N°16 - Cronograma de Ejecución del Programa por Etapas	83
CUADRO N°17 - Cronograma de Ejecución del Programa por Tramos	84
CUADRO N°18 - Análisis de la Madera necesaria para la Ejecución de la Primera Etapa del Programa	100
CUADRO N°19 - Extracción Forestal, 1991 y Consumo de Madera Aserrada, Especies Comerciales	101

INTRODUCCION

El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social - FONCODES es una institución que financia proyectos de inversión social presentados por organismos creados por la propia población, denominados Núcleos Ejecutores. El FONCODES financió 765 proyectos de Mobiliario Escolar; durante los años 1,992 y 1,993; por un monto total de S/.14'469,000, destinados a atender el déficit de carpetas en los niveles de Educación Inicial y Primaria de menores de las zonas rurales y/o Urbano - Marginales.

El Ministerio de Educación estima que a nivel Nacional el déficit de alumnos sin carpetas para el año 1,991; asciende a 829,398.

Debido a la actual coyuntura económica por la que está atravesando el país, diversos sectores de la Industria se encuentran sufriendo los estragos de la recesión económica.

Es así que el Ministerio de Educación en coordinación con los gremios formularon y presentaron el Proyecto " Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación a la Micro, Pequeña y Mediana Industria Nacional ". Con la finalidad de atender el déficit de mobiliario existente en el nivel de educación primaria de menores, mejorando las condiciones materiales indispensables para el desarrollo de un eficaz proceso educativo.

El FONCODES para financiar el proyecto antes mencionado; efectuó la evaluación; lo que implica la elaboración del Expediente Técnico, evaluación de los prototipos de carpetas propuestas, certificación de calidad del modelo de carpeta aprobado, negociación con los gremios para concertar el precio de la carpeta aprobada, formulación del convenio a suscribirse, participación en la Selección de la Entidad Financiera para la Administración de los Recursos, elaboración de la Guía para el Inspector y Guía para la Rendición de Cuentas.

El Programa Social de Mobiliario Escolar y Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industria Nacional se encuentra en su etapa de Ejecución.

1. ANTECEDENTES

El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social -**FONCODES**, fue creado por el Decreto Legislativo D.L. 657, el que tiene por objeto financiar Proyectos de inversión Social presentados por Organismos creados por la propia Población y que busque un beneficio de tipo social para ésta. Las Instituciones u Organizaciones que reciban financiamiento para la ejecución de sus Proyectos son denominados genéricamente Núcleos Ejecutores.

El Decreto Supremo D.S. No. 057-93-PCM que aprueba los Estatutos del **FONCODES**, señala que entre sus funciones debe desarrollar Programas de Desarrollo Social, principalmente en las áreas de Educación y promover la generación de empleo productivo de naturaleza temporal . En este contexto se enmarcan los Proyectos de Mobiliario Escolar dentro del área de Educación.

El año 1992 el **FONCODES** atendió **443** Proyectos de Mobiliario Escolar; por un monto total de **S/. 9'102,000** y durante el año 1993 se atendieron **322** Proyectos de Mobiliario Escolar por un monto total de **S/. 5'367,000**. Estos Proyectos fueron presentados por los Núcleos Ejecutores de cada localidad para atender el déficit de carpetas de los centros educativos estatales de los niveles de educación inicial y primaria de menores.

PROYECTOS DE MOBILIARIO ESCOLAR FINANCIADOS

AÑO	NUMERO PROYECTOS ATENDIDOS	S/. MONTO TOTAL	CANTIDAD CARPETAS
1992	443	9'102,000	138,386
1993	322	5'367,000	71,309
TOTAL	765	14'469,000	209,695

1.1 OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS DE MOBILIARIO ESCOLAR

Atender el déficit de mobiliario existente en el nivel de educación primaria, mejorando las condiciones materiales indispensables para el desarrollo de un eficaz proceso educativo.

1.2 METODOLOGIA DE EVALUACION

Los Proyectos presentados son registrados con un número de expediente al momento de su ingreso, previa revisión detallada de los documentos requeridos para efectuar su evaluación y posterior financiamiento.

Una vez ingresado el expediente pasa al archivo para ser evaluado en la Gerencia de Programas y Proyectos.

Los Proyectos de Mobiliario Escolar deben cumplir los siguientes requisitos :

1.2.1 Priorización

La Priorización se realiza de acuerdo al mapa de pobreza y al presupuesto asignado por **FONCODES** para cada Departamento, Provincia.

1.2.2 Localización

El área de influencia del o los centros educativos beneficiarios deben ser zonas Urbano - Marginales y/o rurales.

1.2.3 Certificado de la Unidad de Servicios Educativos

La U.S.E correspondiente certificará de que él o los Centros Educativos beneficiarios sean estatales y del nivel de educación inicial y/o primaria de menores.

1.2.4 Solicitud del Director del Centro Educativo

El Director o Directores de los centros educativos beneficiarios deben señalar

Localidad, distrito, provincia, departamento donde se encuentre el centro educativo.

- El número de alumnos matriculados, por turnos y secciones.
- El cuadro de necesidad de mobiliario escolar.
- La misma solicitud debe estar firmada por el Presidente de la Asociación de Padres de Familia.

1.2.5 Acta de Conformación del Núcleo Ejecutor

Mediante una asamblea; donde debe participar la comunidad educativa; padres de familia, profesores y directores, se eligen a los miembros del Núcleo Ejecutor: Presidente, tesorero, secretario y vocal.

El Núcleo Ejecutor conjuntamente con el Inspector son los encargados del manejo de los recursos destinados a la ejecución del proyecto.

1.2.6 Contrato Núcleo Ejecutor - Inspector

El Núcleo Ejecutor debe contratar un Inspector de acuerdo a las características del proyecto a desarrollar.

1.2.7 Evaluación del Proyecto

De acuerdo a las características antes señaladas se le asignan los recursos mediante un Presupuesto compuesto

por:

Análisis de Costos Unitarios, de acuerdo al tipo de muebles requeridos.

- Gastos Generales, contempla gastos para el cartel de obra y movilidad del tesorero.
- Gastos de Inspección, contempla el coeficiente de participación del Inspector del Proyecto y su asignación económica.
- Presupuesto, determina el costo Directo del Proyecto de acuerdo al análisis de costo unitarios y cantidad de carpetas por centro educativo.
- Costo Total del Proyecto, determina el costo para la eficiencia del proyecto de acuerdo al Presupuesto, los gastos generales y gastos de inspección.
- Reporte de Insumos, de acuerdo al análisis de costos unitarios y al presupuesto totaliza la cantidad de unidades por insumo, muestra el precio del insumo, (al momento de la evaluación) y el costo total requerido para la adquisición de los materiales necesarios para la ejecución del proyecto.

Una vez evaluado y verificado el Presupuesto, visado por el Sub -Gerente y el Gerente de Programas y Proyectos pasa a ser aprobado en el Comité de Gerentes para luego seguir su

ciclo administrativo que concluye con la firma del convenio con el Núcleo Ejecutor y entrega de los recursos financieros para la ejecución del proyecto, quedando a cargo de la Gerencia de Control y Seguimiento hasta la entrega de la obra al sector correspondiente para su posterior mantenimiento.

1.3 LIMITACIONES Y DEFICIENCIAS

El sistema de atención de las necesidades de los centros educativos en cuanto a mobiliario escolar mostraba serias deficiencias, como son:

- a) Malos manejos de los recursos destinados a la ejecución del proyecto, debido a :

La manipulación del Inspector.

Miembros del Núcleo Ejecutor inescrupulosos.

La Sub - contratación de los trabajos a ejecutarse, desmejorando la calidad del mueble a fin de disminuir los costos.

- b) Incumplimiento de las metas programadas en el proyecto.
- c) Carencia de proyectos de las zonas rurales más alejadas, puesto que los promotores u organismos no gubernamentales (O.N.G) no llegan a estas zonas de difícil acceso. Esto trae como consecuencia que los centros educativos estatales de las zonas de frontera y de las

comunidades indígenas no sean beneficiadas.

2. EVALUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL RELACIONADO CON LA PRODUCCION DE MOBILIARIO ESCOLAR

Debido a la actual coyuntura económica por la que está atravesando actualmente nuestro país, y la falta de capacidad adquisitiva que trae como consecuencia la recesión económica, que repercute directamente en los Empresarios, reflejándose en poca rotación del capital al disminuir sus ventas; es que muchas empresas vienen sobreviviendo en el mercado y otras han sucumbido.

El tipo de proyectos que ejecuta **FONCODES** a través de los **NUCLEOS EJECUTORES**, crea empleo temporal en la localidad o zona de influencia del proyecto en ejecución.

2.1 MATERIA PRIMA

Para la fabricación de mobiliario escolar se requiere principalmente de madera, y/o metal; esto dependiendo si el mueble será fabricado netamente de madera o metal - madera.

Las zonas de donde se extrae la madera en mayor proporción es de la selva amazónica y de la selva central; los tipos de maderas que ofertan en el mercado son las llamadas comerciales : caoba, cedro, ishpingo, tornillo, mohena.

Los extractores de madera ofertan las maderas comerciales a lo largo del año, tan solo dependen de las estacionalidades. En el caso de otras especies de madera son extraídas a pedido.

2.2 MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

El sector relacionado con la fabricación de muebles son los de carpintería y metal - mecánica. En el sector formal se encuentran 16,800 personas ocupadas en actividades del sector de carpintería y 54,600 personas ocupadas en actividades relacionadas a la industria metálica ; datos a nivel Nacional¹; en el sector informal se estima que existen 19,900 trabajadores ocupados en pequeños talleres de carpintería, micro-carpinteros y carpinteros individuales y alrededor 4,700 trabajadores ocupados en microcarpinterías de metal- mecánica y ferrería².

TALLERES	SECTOR FORMAL		SECTOR INFORMAL	
	No. TRAB.	%	No.TRAB.	%
CARPINTERÍA	16,800	24 %	19,900	80.9 %
METAL-MECANICA	54,600	76 %	4,700	19.1 %

1 Fuente : Ministerio de Industria, Comercio, Turismo, e Integración. Estadística Industrial 1987.

2 Fuente : Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación. Proyecto Sector Informal Urbano de Lima (CEDEP - IDRC).

2.3 GREMIOS

La Confederación Nacional de la Madera es una institución que agrupa extractores de madera, madereras y aserraderos; realmente es una institución joven con cuatro años de creación cuyo objetivo principal es reunir a la familia maderera del Perú: Industriales, Comerciantes, Extractores, Aserradores, Artesanos, Transportadores, servicios y todos aquellas personas que directa o indirectamente se interesen por esta actividad. Cuenta con alrededor de 150 asociados a nivel nacional.

La Asociación de Pequeños y Medianos Industriales del Perú- APEMIPE, es una institución que cuenta con agremiados por cada Departamento o Provincia, es así que tenemos APEMIPE - LIMA está conformada por 3,000 asociados, aproximadamente, distribuidos en cinco actividades como son: calzado, confecciones, carpintería, metal-mecánica, artesanía. De los cuales 762 pertenecen al comité Metal- mecánica.

La Federación de Asociación de Pequeñas Empresas Industriales del Perú - FENAPI, es una institución que integra a las Asociaciones de Pequeñas y Medianos Empresarios - FENAPI; está conformada por 3,500, aproximadamente, asociados a nivel nacional distribuidos en las actividades mencionadas en el párrafo anterior. De las cuales 544 desarrollan actividades de carpintería.

Los gremios de APEMITE - LIMA y FENAPI se encuentran sufriendo los problemas recesivos propios de la coyuntura económica actual.

3. EVALUACION Y ANALISIS DEL DEFICIT DE MOBILIARIO ESCOLAR DEL SECTOR EDUCACION

A Nivel Nacional existen 25,718 centros educativos estatales, con 3'496,131 alumnos matriculados en el nivel de educación primaria de menores. En un primer análisis se puede apreciar de que: El departamento de Lima no cuenta con el mayor número de centros educativos, sin embargo; tiene la mayor cantidad de alumnos matriculados durante el año de 1,991, constituyendo el 19.93 % respecto al total Nacional de alumnos matriculados.

Respecto al déficit de carpetas se puede apreciar (ver cuadro No.1) que mantiene relación con la cantidad de alumnos matriculados durante el año de 1991; siendo los departamentos de Cajamarca y Lima los que cuentan con mayor número de alumnos de primaria y por ende con mayor déficit de carpetas.

CUADRO N° 1

**CUADRO DE NECESIDADES Y ANALISIS DEL DEFICIT
PROGRAMA NACIONAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 - 1994
Y REACTIVACION DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA INDUSTRIAL**

	NUMERO C. EDUC. ESTATALES	ALUMNOS MATRIC. AÑO 91	ALUMNOS MATR. '91 %	DEFICIT * MIN. EDUC. AÑO 91	DEFICIT * % AÑO 91	PROM. ALUMNOS POR C.E.	PROM. AULAS POR C.E.
AMAZONAS	1,785	147,117	4.21%	41,478	5.00%	82	2
A.A. CACERES	3,448	370,291	10.59%	89,489	10.79%	107	3
Huanuco	1,311	134,533	3.85%	29,475	3.55%	103	3
Junin	1,611	193,225	5.53%	48,248	5.82%	120	3
Pasco	526	42,533	1.22%	11,766	1.42%	81	2
AREQUIPA	690	118,243	3.38%	30,304	3.65%	171	4
CHAVIN	1,624	186,504	5.33%	53,928	6.50%	115	3
GRAU	1,776	272,065	7.78%	60,427	7.29%	153	4
Piura	1,630	245,425	7.02%	52,611	6.34%	151	4
Tumbes	146	26,640	0.76%	7,816	0.94%	182	5
INCA	2,599	292,809	8.38%	76,922	9.27%	113	3
Apurimac	835	89,924	2.57%	24,774	2.99%	108	3
Cusco	1,575	190,570	5.45%	48,552	5.85%	121	3
Madre de Dios	189	12,315	0.35%	3,596	0.43%	65	2
WARI	2,852	297,831	8.52%	78,656	9.48%	104	3
Ayacucho	1,379	123,311	3.53%	33,992	4.10%	89	2
Huancavelica	1,143	92,875	2.66%	24,272	2.93%	81	2
Ica	330	81,645	2.34%	20,392	2.46%	247	6
MARIATEGUI	1,972	251,619	7.20%	65,914	7.95%	128	3
Moquegua	172	16,607	0.48%	5,698	0.69%	97	2
Puno	1,640	208,843	5.97%	54,105	6.52%	127	3
Tacna	160	26,169	0.75%	6,111	0.74%	164	4
RENOM	4,512	460,857	13.18%	117,145	14.12%	102	3
Amazonas	928	67,652	1.94%	20,576	2.48%	73	2
Cajamarca	2,990	260,393	7.45%	65,608	7.91%	87	2
Lambayeque	594	132,812	3.80%	30,961	3.73%	224	6
SAN MARTIN	930	108,406	3.10%	29,391	3.54%	117	3
LA LIBERTAD	1,255	172,394	4.93%	42,672	5.14%	137	3
UCAYALI	558	59,154	1.69%	14,144	1.71%	106	3
LIMA	1,621	696,742	19.93%	112,200	13.53%	430	11
CALLAO	96	62,099	1.78%	16,728	2.02%	647	16
T O T A L	25,718	3,496,131	100.00%	829,398	100.00%		

Fuente : Ministerio de Educación - Oficina de Estadística e Informática

Arch. MINMOB3.EME

(*) Fuente: Ministerio de Educación

4. FORMULACION DEL PROGRAMA DE MOBILIARIO ESCOLAR

El Ministerio de Educación en coordinación con los Gremios presentaron al FONCODES el proyecto: Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industrialización Nacional. El objetivo de dicho proyecto es atender el déficit de carpetas del sector educación y a la vez activar la Industria Nacional relacionada con la Industria de la madera.

De acuerdo a la Metodología de evaluación, detallada en el ítem 1.2, corresponde a la Gerencia de Programas y Proyectos efectuar su evaluación; lo que implica que el evaluador desarrolle :

La Evaluación de los prototipos de carpetas propuestas.

Certificación del diseño de carpeta aprobado, la que se debe realizar a través del control de calidad efectuado por uno de los cuatro laboratorios que emiten certificados y están reconocidos por INDECOPI.

Esta certificación esta basada en ensayos de tracción, compresión, cizallamiento, análisis de humedad de la madera; así como ver la consistencia del mueble de acuerdo al trabajo al que va hacer sometido. Además, nos valoriza el mueble.

De ser necesario, rediseñar uno de los prototipos de carpetas presentados a fin de optimizar el modelo de carpeta que será aprobado por el Programa. Este modelo debe responder al: confort

físico del estudiante, medidas antropométricas señaladas por el Ministerio de Educación, que permita la enseñanza dinámica, consistencia para soportar el uso prolongado del mobiliario y que el precio sea el adecuado.

La incorporación de las recomendaciones formuladas en el certificado de control de calidad del mueble.

La coordinación para la elaboración de los planos definitivos, de acuerdo al modelo aprobado.

La elaboración del Expediente Técnico, el cual consta de
• Especificaciones Técnicas : Normas para las sedes de Producción
- NSPME, Normas para las Unidades de Producción - NUPME,
Normas para el Control de Calidad - NCCME, Metodología para la
Distribución, Bases para la convocatoria de Selección de los
fabricantes de carpetas, Proforma del contrato ha suscribir entre el
Núcleo Ejecutor y los fabricantes, Términos de Referencia para la
selección de la Entidad Financiera para administrar los recursos,
Análisis de costos Unitarios, Presupuesto General del Proyecto,
Lista de habilitación de la madera.

La Negociación con los gremios a fin de concertar el precio de fabricación de la carpeta bipersonal, de acuerdo al modelo aprobado.

La coordinación y participación en la elaboración del convenio y sus

anexos: Condiciones Generales, Guía para el inspector, Guía para la rendición de cuentas.

5. EXPEDIENTE TECNICO DEL PROGRAMA DE MOBILIARIO ESCOLAR

El Ministerio de Educación en coordinación con los gremios presentaron el programa social de Mobiliario Escolar y de Reactivación a la Micro, Pequeña y Mediana Industria Nacional, cuyo objetivo es atender el déficit de carpetas de nivel de educación primaria de todo el territorio Nacional.

La evaluación del mencionado proyecto implica la elaboración del Expediente Técnico el que consta de:

5.1 Localización de las Sedes de Producción

Para establecer la localización de las Sedes de Producción y el número de unidades a ser adquiridos por cada Sede Departamental se ponderaron los siguientes factores:

- a.- Déficit de mobiliario proporcionado por el Ministerio de Educación (Ver Cuadro N° 1)
- b.- Capacidad instalada por departamento. Información proporcionada por los Gremios.
- c.- Disponibilidad de mano de obra.
- d.- Suministro de insumos.
- e.- Facilitar la distribución.

- f.- Reactivar la industria de la zona.**
- g.- Causar el efecto descentralizador.**
- h.- Cronograma de ejecución de acuerdo a la disponibilidad de recursos.**

La Localización de las Sedes de Producción se formuló a través de las Normas para las Sedes de Producción - NSPME, las cuales comprenden:

5.1.1 Alcances

Establecer la localización de las sedes departamentales para la adquisición de carpetas bipersonales.

Establecer la cantidad de carpetas bipersonales a ser adquiridas por cada sede departamental.

Establecer que cantidad de carpetas bipersonales serán distribuidas en cada departamento, de acuerdo al Cuadro de Distribución de Mobiliario Escolar (Ver cuadro N° 2)

Los Cuadros No. 3, 3.1, 3.2, y 3.3 forman parte de la presente norma; en dichos cuadros; correspondientes a cada tramo se detalla la adquisición de carpetas por sede de producción y por tipo de empresa.

El último dígito indica el tramo al que corresponde el detalle señalado.

CUADRO N° 2

PROGRAMA NACIONAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 – 1994
Y REACTIVACION DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA NACIONAL

DISTRIBUCION DE CARPETAS POR TRAMOS Y POR DEPARTAMENTOS

<i>AYACUCHO ZONA I</i>		<i>CUSCO ZONA II</i>		<i>LIMA ZONA III</i>				<i>1er. TRAMO TOTAL</i>
DEP.	CARP.	DEP.	CARP.	DEP.	CARP.			
AYACUCHO	9,000	CUZCO	14,000	LIMA	17,500			
HUANCAVELICA	7,500	MADRE DE DIOS	1,000	CALLAO	3,000			
APURIMAC	7,500			ICA	3,000			
				ANCASH	8,000			
	24,000		15,000		31,500			70,500
<i>LIMA ZONA III</i>		<i>UCAYALI ZONA IV</i>		<i>LORETO ZONA V</i>				<i>2do. TRAMO TOTAL</i>
DEP.	CARP.	DEP.	CARP.	DEP.	CARP.			
LIMA	17,000	UCAYALI	4,500	LORETO	12,000			
CALLAO	3,000	HUANUCO	9,000	SAN MARTIN	9,000			
ICA	3,000	JUNIN	14,500					
ANCASH	8,000	PASCO	3,500					
	31,000		31,500		21,000			83,500
<i>LA LIBERTAD ZONA VI</i>		<i>PUNO ZONA VII</i>		<i>PIURA ZONA VIII</i>		<i>AREQUIPA ZONA IX</i>		<i>3ro. TRAMO TOTAL</i>
DEP.	CARP.	DEP.	CARP.	DEP.	CARP.	DEP.	CARP.	
LA LIBERTAD	13,000	PUNO	16,000	PIURA	16,000	AREQUIPA	9,500	
CAJAMARCA	20,000			LAMBAYEQUE	9,000	MOQUEGUA	1,500	
AMAZONAS	7,000			TUMBES	2,500	TACNA	1,500	
	40,000		16,000		27,500		12,500	96,000
								250,000

CUADRO N° 3

**UNIDADES DE PRODUCCION VS. ASIGNACION DE LA PRODUCCION
POR TRAMOS Y SEDES
PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 - 1994**

PRIMERA ETAPA

I TRAMO	AYACUCHO ZONA I		CUSCO ZONA II		LIMA ZONA III		CARP. BIPERSO	NUM. EMPR	PRODUC. POR TIPO DE EMPRESA	INSPEC
	CARP. BIPERSO	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSO	NUM. EMPR	CARP. BIPERSO	NUM. EMPRES				
MICRO	5,760	34	3,600	21	7,400	44			16,760	99
PEQUEÑA	8,640	23	5,400	15	11,400	30			25,440	68
MEDIANA	9,600	10	6,000	7	12,700	15			28,300	32
TOTAL	24,000	67	15,000	43	31,500	89			70,500	199
II TRAMO	LIMA ZONA III		UCAYALI ZONA IV		LORETO ZONA V		CARP. BIPERSO	NUM. EMPR	PRODUC. POR TIPO DE EMPRESA	INSPEC
	CARP. BIPERSO	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSO	NUM. EMPR	CARP. BIPERSO	NUM. EMPRES				
MICRO	7,500	45	7,560	44	5,040	30			20,100	119
PEQUEÑA	11,200	29	11,340	30	7,560	21			30,100	80
MEDIANA	12,300	14	12,600	14	8,400	10			33,300	38
TOTAL	31,000	88	31,500	88	21,000	61			83,500	237
III TRAMO	LA LIBERTAD ZONA VI		PUNO ZONA VII		PIURA ZONA VIII		AREQUIPA ZONA IX		PRODUC. POR TIPO DE EMPRESA	INSPEC
	CARP. BIPERSO	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSO	NUM. EMPR	CARP. BIPERSO	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSO	NUM. EMPR		
MICRO	9,680	57	3,840	23	6,600	38	3000	18	23,120	136
PEQUEÑA	14,220	39	5,760	16	9,900	26	4500	12	34,380	93
MEDIANA	16,100	18	6,400	7	11,000	14	5000	6	38,500	45
TOTAL	40,000	114	16,000	46	27,500	78	12,500	36	96,000	274

Arch minmob4.emc

250,000

710

CUADRO N° 3 . 1

**UNIDADES DE PRODUCCION VS. ASIGNACION DE LA PRODUCCION
POR TRAMOS Y SEDES
PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 - 1994**

PRIMER TRAMO

ZONA I	AYACUCHO		HUANCAVELICA		APURIMAC		PRODUC POR	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	2,880	17	1,080	6	1,800	11	5,760	34
PEQUEÑA	4,320	12	1,620	4	2,700	7	8,640	23
MEDIANA	4,800	5	1,800	2	3,000	3	9,600	10
TOTAL	12,000	34	4,500	12	7,500	21	24,000	67
ZONA II	CUSCO		MADRE DE DIOS				PRODUC POR	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	3,360	20	240	1	0	0	3,600	21
PEQUEÑA	5,040	14	360	1	0	0	5,400	15
MEDIANA	5,600	6	400	1	0	0	6,000	7
TOTAL	14,000	40	1,000	3	0	0	15,000	43
ZONA III	LIMA		ANCASH				PRODUC POR	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	5,500	32	1,900	12	0	0	7,400	44
PEQUEÑA	8,500	23	2,900	7	0	0	11,400	30
MEDIANA	9,500	11	3,200	4	0	0	12,700	15
TOTAL	23,500	66	8,000	23	0	0	31,500	89

Arch minmob4.emc

70,500

199

CUADRO N° 3 . 2

**UNIDADES DE PRODUCCION VS. ASIGNACION DE LA PRODUCCION
POR TRAMOS Y SEDES
PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 - 1994**

SEGUNDO TRAMO

ZONA III	LIMA		ANCASH				PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	5,600	33	1,900	12	0	0	7,500	45
PEQUEÑA	8,300	22	2,900	7	0	0	11,200	29
MEDIANA	9,100	10	3,200	4	0	0	12,300	14
TOTAL	23,000	65	8,000	23	0	0	31,000	88
ZONA IV	UCAYALI		HUANUCO		JUNIN		PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	1,080	6	1,080	6	5,400	32	7,560	44
PEQUEÑA	1,620	4	1,620	4	8,100	22	11,340	30
MEDIANA	1,800	2	1,800	2	9,000	10	12,600	14
TOTAL	4,500	12	4,500	12	22,500	64	31,500	88
ZONA V	LORETO		SAN MARTIN				PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	2,880	17	2,160	13	0	0	5,040	30
PEQUEÑA	4,320	12	3,240	9	0	0	7,560	21
MEDIANA	4,800	5	3,600	5	0	0	8,400	10
TOTAL	12,000	34	9,000	27	0	0	21,000	61
			83,500					237

CUADRO N° 3 . 3

**UNIDADES DE PRODUCCION VS. ASIGNACION DE LA PRODUCCION
POR TRAMOS Y SEDES
PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 - 1994**

TERCER TRAMO

ZONA VI	LA LIBERTAD		CAJAMARCA		AMAZONAS		PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	6,800	40	1,200	7	1,680	10	9,680	57
PEQUEÑA	9,900	27	1,800	5	2,520	7	14,220	39
MEDIANA	11,300	13	2,000	2	2,800	3	16,100	18
TOTAL	28,000	80	5,000	14	7,000	20	40,000	114
ZONA VII	PUNO						PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	3,840	23	0	0	0	0	3,840	23
PEQUEÑA	5,760	16	0	0	0	0	5,760	16
MEDIANA	6,400	7	0	0	0	0	6,400	7
TOTAL	16,000	46	0	0	0	0	16,000	46
ZONA VIII	PIURA		TUMBES		LAMBAYEQUE		PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	3,840	22	600	4	2,160	12	6,600	38
PEQUEÑA	5,760	16	900	2	3,240	8	9,900	26
MEDIANA	6,400	8	1,000	2	3,600	4	11,000	14
TOTAL	16,000	46	2,500	8	9,000	24	27,500	78
ZONA IX	AREQUIPA		MOQUEGUA		TACNA		PROD.	
	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	CARP. BIPERSC	NUM. EMPR	CARP. BIPERSC	NUM. EMPRES	TIPO DE EMPRESA	INSPEC
MICRO	3,000	18	0	0	0	0	3,000	18
PEQUEÑA	4,500	12	0	0	0	0	4,500	12
MEDIANA	5,000	6	0	0	0	0	5,000	6
TOTAL	12,500	36	0	0	0	0	12,500	36

96,000

159

5.1.2 Campo de aplicación

Esta norma se aplicará a todas las etapas que correspondan a la ejecución del Programa.

5.1.3 Plazos

La adquisición de las 250,000 carpetas bipersonales, correspondiente a cada etapa, se llevará a cabo en tres (3) tramos (ver cuadro N°. 4).

Cada tramo tiene un plazo de ejecución de dos (02) meses.

La cantidad de carpetas bipersonales correspondientes a cada tramo son:

Primer Tramo	70,500
Segundo Tramo	83,500
Tercer Tramo	<u>96,000</u>
Total Etapa	250,000

5.1.4 Localización

Primer Tramo

Las Sedes departamentales correspondientes al primer tramo son:

- Ayacucho - Zona I
- Cuzco - Zona II
- Lima - Zona III

CUADRO N° 4

**UBICACION DE LAS SEDES DE LOS CENTROS DE PRODUCCION
Y DEPARTAMENTOS QUE LAS CONFORMAN**

1er. TRAMO	2do. TRAMO	3er. TRAMO
AYACUCHO Huancavelica Apurimac	LIMA Ica Callao Ancash	LA LIBERTAD Cajamarca Amazonas
CUSCO Madre de Dios	UCAYALI Huanuco Junin Pasco	PUNO
LIMA Ica Callao Ancash	LORETO San Martin	PIURA Tumbes Lambayeque AREQUIPA Moquegua Tacna

* En negrita la sede de los Centros de Producción y debajo de ellos los departamentos que la conforman. La producción de una Sede se distribuye dentro de los límites de esta.

ASIGNACION DE LA PRODUCCION POR TRAMOS

UBICACION	ALUMNOS SIN CARPETAS	CARPETAS BIPERSONALES 1993 - 1994	CARPETAS BIPERSONALES 1993
1.- AYACUCHO - Ayacucho	83,038	48,000	24,000
2.- CUSCO - Cusco	52,148	30,000	15,000
7.- LIMA - Lima	101,624	62,500	31,500
SUB-TOT 1er. TRAMO	236,810	140,500	70,500
7.- LIMA - Lima	101,624	62,500	31,000
4.- UCAYALI - Pucallpa	103,633	63,000	31,500
5.- LORETO - Iquitos	70,869	42,000	21,000
SUB-TOT 2do. TRAMO	276,126	167,500	83,500
3.- PUNO - Puno	54,105	32,000	16,000
6.- LA LIBERTAD - Trujillo	128,856	80,000	40,000
8.- PIURA - Piura	91,388	55,000	27,500
9.- AREQUIPA - Arequipa	42,113	25,000	12,500
SUB-TOT 3er. TRAMO	316,462	192,000	96,000
T O T A L	829,398	500,000	250,000

* Las dos Etapas son iguales para todos los efectos.

Arch. MINMOB3.EME

La Sede de Ayacucho - Zona I ; efectuará la adquisición de un total de 24,000 carpetas bipersonales.

Los departamentos de Ayacucho, Huancavelica y Apurímac conforman esta Sede.

Por el déficit de mobiliario, la capacidad instalada que presentan los departamentos antes mencionados y para facilitar la distribución; la adquisición se llevará a cabo en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Ayacucho	12,000
Huancavelica	4,500
Apurímac	<u>7,500</u>
Total	24,000

La distribución se realizará de acuerdo al Cuadro de Distribución de las carpetas bipersonales por Departamento, es decir:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Ayacucho	9,000
Huancavelica	7,500
Apurímac	<u>7,500</u>
Total	24,000

La Sede de Cuzco - Zona II, efectuará la adquisición de un total de 15,000 carpetas bipersonales.

Los departamentos que conforman esta Sede son: Cuzco y Madre de Dios, en ellos se efectuará la producción y distribución.

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Cuzco	14,000
Madre de Dios	<u>1,000</u>
Total	15,000

La Sede de Lima - Zona III, hará la adquisición de un total de 31,500 carpetas bipersonales para ser distribuidas en Lima, Callao, Ica y Ancash.

Por el déficit de carpetas, la capacidad instalada que presentan los departamentos antes mencionados y para facilitar la distribución, la adquisición se efectuará en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Lima	23,500
Ancash	<u>8,000</u>
Total	31,500

Segundo Tramo.- Las Sedes departamentales correspondientes al segundo tramo son:

- Lima - Zona III
- Ucayali - Zona IV
- Loreto - Zona V

La Sede de Lima - Zona III, en el segundo tramo efectuará la adquisición de un total de 31,000 carpetas bipersonales para ser distribuidas en Lima, Callao, Ica y Ancash.

Por el déficit de carpetas, la capacidad instalada que presentan los departamentos antes mencionados y para facilitar la distribución, la adquisición se efectuará en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Lima	23,000
Ancash	<u>8,000</u>
Total	31,000

La Sede de Ucayali - Zona IV, efectuará la adquisición de un total de 31,500 carpetas bipersonales para ser producidas y distribuidas en los departamentos de Ucayali, Huánuco, Pasco y Junin.

Por el déficit de carpetas, la capacidad instalada que presentan los departamentos antes mencionados y para facilitar la distribución; la adquisición se hará en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Ucayali	4,500
Huánuco	4,500
Junin	<u>22,500</u>
Total	31,500

La distribución se realizará de acuerdo al Cuadro de Distribución de las carpetas bipersonales por Departamento, es decir:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Ucayali	4,500
Huánuco	9,000
Junin	14,500
Pasco	<u>3,500</u>
Total	31,500

La Sede de Loreto - Zona V, hará la adquisición de un total de 21,000 carpetas bipersonales para ser producidas y distribuidas en los departamentos de Loreto y San Martín.

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Loreto	12,000
San Martín	<u>9,000</u>
Total	21,000

Tercer Tramo.- Las Sedes departamentales que conforman el tercer tramo son:

- La Libertad - Zona VI
- Puno - Zona VII
- Piura - Zona VIII
- Arequipa - Zona IX

La Sede de La Libertad -Zona VI, debe adquirir un total de 40,000 carpetas bipersonales para ser producidas y distribuidas en los departamentos de La Libertad, Cajamarca y Amazonas.

Por el déficit de carpetas, la capacidad instalada que presentan los departamentos antes mencionados y para facilitar su distribución; la adquisición se efectuará en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
La Libertad	28,000
Cajamarca	5,000
Amazonas	<u>7,000</u>
Total	40,000

La distribución se realizará de acuerdo al Cuadro de Distribución de las carpetas bipersonales por Departamento, es decir:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersoales</u>
La Libertad	13,000
Cajamarca	20,000
Amazonas	<u>7,000</u>
Total	40,000

La Sede Puno - Zona VII, hará la adquisición de 16,000 carpetas bipersoales para ser distribuidas en ese departamento.

La Sede de Piura - Zona VIII, hará la adquisición de un total de 27,500 carpetas bipersoales para ser distribuidas en los departamentos de Piura, Tumbes y Lambayeque.

La producción y distribución se efectuará en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersoales</u>
Piura	16,000
Tumbes	2,500
Lambayeque	<u>9,000</u>
Total	27,500

La Sede de Arequipa - Zona IX, efectuará la adquisición de un total de 12,500 carpetas bipersoales para ser distribuidas en los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna. La adquisición se hará únicamente en el departamento de Arequipa.

La distribución se efectuará en:

<u>Departamento</u>	<u>Carpetas Bipersonales</u>
Arequipa	9,500
Moquegua	1,500
Tacna	<u>1,500</u>
Total	12,500

5.2 Determinación de las Unidades de Producción y Asignación del Lote Correspondiente

Para determinar la asignación mensual de unidades (carpetas) por tipo de empresa, se analizó el tiempo promedio de producción en serie de una carpeta bipersonal (alrededor de 8 horas) y de acuerdo al número de trabajadores por tipo de empresa se determinó la cantidad de carpetas que podrían producir mensualmente (ver cuadro N° 5).

La determinación de las Unidades de Producción se formulo a través de la Norma para las Unidades de Producción - NUPME, la cual está conformada de la siguiente manera:

5.2.1 Alcances

Establecer los parámetros que definen el tipo de empresa.

Establecer el número máximo de unidades mensuales que pueden ser adquiridas según el tipo de empresa.

CUADRO N° 5

ANALISIS DE PARTICIPACION EN LA FABRICACION DE MOBILIARIO ESCOLAR

Tiempos referenciales (FONCODES):	1 mesa	3.334	h-h
	1 silla	2.334	h-h
	MODULO	8.002	h-h

MICROEMPRESAS.-(de 5 a 9 trabajadores, 25 días laborables al mes)

CANTIDAD MICROEMPRESA	N° DE MOD./mes		MONTO ASIGNADO (U. S. \$)	
	5 trab.	9 trab.	>	
1	125	225	3,375	6,075
343	42,857	77,143	1,157,143	2,082,857

PEQUEÑA EMPRESA(de 10 a 19 trabajadores, 25 días laborables al mes)

PEQUEÑA EMPRESA		N° DE MOD./mes		MONTO ASIGNADO (U. S. \$)	
max.	min.	10 trab.	19 trab.	>	
1	1	250	475	6,750	12,825
400	168	100,000	80,000	2,700,000	2,160,000

MEDIANAEMPRESA.-(de 20 a 50 trabajadores, 25 días laborables al mes)

MEDIANA EMPRESA		N° DE MOD./mes		MONTO ASIGNADO (U. S. \$)	
max.	min.	20 trab.	50 trab.	>	
1	1	500	1,250	13,500	33,750
140	104	70,000	130,000	1,890,000	3,510,000

RESUMEN

TOTAL EMPRESAS		TOTAL MOD/MES		TOTAL MONTO ASIGNADO	
max.	min.	>		U.S. \$	
883	615	212,857	287,143	5,747,143	7,752,857

CUADRO DE ASIGNACION

	CANTIDAD PARTIC.	%	CANTIDAD CARPETAS	%	UNID. PROD. PROD. MENS	INGRESO \$ UNID. PROD.
MICROEMPRESAS	355	0.50	60,000	0.24	170	5,100
PEQUEÑA EMPRESA	245	0.34	90,000	0.36	370	11,100
MEDIANA EMPRESA	115	0.16	100,000	0.40	880	26,400
T O T A L	714	1.00	250,000	1.00		

Arch. MINMOB.EME

Establecer cuantas unidades productivas como mínimo deben intervenir en la ejecución de cada etapa y cada tramo del Programa. Ver cuadros 3.0, 3.1, 3.2, 3.3

5.2.2 Campo de Aplicación

El tiempo que dure el Programa.

5.2.3 Tipo de Empresa

Para efectos de El Programa el tipo de empresa estará definido por el número de trabajadores, el equipo y herramientas que posean.

<u>Empresa</u>	<u># Trabajadores</u>
Micro	hasta 9
Pequeña	más de 10 menos 19
Mediana	más de 20 menos 50

5.2.4 Asignación Mensual de Unidades por tipo de Empresa

Esta asignación corresponde a un mes de producción.

<u>Empresa</u>	<u>Carpetas</u>	<u>Ingreso</u>
<u>Bipersonales</u>	<u>US \$</u>	
Micro	hasta 170	hasta 5,355
Pequeña	hasta 370	" 13,098
Mediana	hasta 880	" 31,152

5.2.5 Asignación por Tramos

De acuerdo a la asignación de unidades por tipo de empresa y para cumplir con la ejecución de cada tramo tenemos:

Primer Tramo

<u>Empresa</u>	<u>Carpetas</u>	<u>Cantidad</u>
<u>Bipersonales</u>	<u>Empresas</u>	
Micro	16,760	mín 99
Pequeña	25,440	" 68
Mediana	28,300	" 32
Total	70,500	199

Segundo Tramo

<u>Empresa</u>	<u>Carpetas</u>	<u>Cantidad</u>
<u>Bipersonales</u>	<u>Empresas</u>	
Micro	20,100	mín 119
Pequeña	30,100	" 80
Mediana	<u>33,300</u>	" <u>38</u>
Total	83,500	237

Tercer Tramo

<u>Empresa</u>	<u>Carpetas</u>	<u>Cantidad</u>
<u>Bipersonales³</u>	<u>Empresas</u>	
Micro	23,120	mín 136
Pequeña	34,380	" 93
Mediana	<u>38,500</u>	" <u>45</u>
Total	96,000	274

5.3 Determinación del Prototipo de Carpeta

EL modelo de carpeta aprobado es único, con la variante de que existe uno confeccionado en madera y otro en metal-madera, el modelo cumple con las normas vigentes del Ministerio de Educación de acuerdo a las medidas antropométricas para el alumno del nivel primaria de menores; además de contar con un mueble resistente al trabajo al que va ha ser sometido.

Modelo de Madera.- En las Especificaciones Técnicas, se estipulan las medidas de la carpeta bipersonal aprobada.

En el ítem 5.6 - Lista de Habilitación de la madera, se detallan cada una de las piezas que componen la carpeta así como sus medidas en milímetros y su equivalente en pulgadas determinándose que la cantidad de madera para confeccionar una carpeta es de 24.54 p2, incluyendo el 10% por desperdicios.

³ Si se consideran los rangos máximos de asignación de unidades los números correspondientes a la cantidad de empresas serán los mínimos.

Modelo de Metal - Madera.- La carpeta bipersonal de Metal-Madera tiene las mismas dimensiones que el modelo de madera con la diferencia que tan sólo la cajuela de la mesa bipersonal y el asiento y respaldar de la silla son de madera; las piezas restantes son de tubo 7/8" x 1.5 y 3/4" x 1.5.

La cantidad de madera necesaria para la fabricación de este tipo de mueble es de 13.20 p2. por carpeta, incluyendo el 10% por desperdicios.

5.4 Especificaciones Técnicas

Las Especificaciones Técnicas que conforman el Expediente Técnico se formularon de la siguiente manera:

5.4.1 Materiales

MADERA

Las nueve (9) especies de madera seleccionadas (ver cuadro No.6) para confeccionar las carpetas bipersonales de madera y metal -madera son:

1.- Tornillo	35 % ⁴
2.- Panguana	20 %
3.- Cachimbo	20 %
4.- Diablo Fuerte	5 %

⁴ El porcentaje de empleo de esta especie de madera es inamovible; respecto a las otras es referencial. Si el precio de la caoba es adecuado podrá ser empleada.

CUADRO N° 6

**ESPECIES DE MADERA SELECCIONADAS
PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 – 1994**

ESPECIES	DB gr/cm3	T/R	Tang. %	Rad. %	GRANO
CAOBA	0.43	1.72	5.5	3.2	Recto
TORNILLO	0.45	2.16	6.9	3.2	Entrecruzado,recto
PANGUANA	0.49	1.84	6.8	3.7	Entrecruzado,recto
CACHIMBO	0.59	1.53	7.5	4.9	Recto, entrecruzado
DIABLO FUERTE	0.53	1.91	6.1	3.2	Recto
HUAIURURO	0.61	1.97	6.3	3.2	Entrecruzado
MANCHINGA	0.68	1.65	8.1	4.9	Entrecruzado,recto
ANDIROBA	0.54	2.06	8.0	3.9	Entrecruzado,recto
MASHONASTE	0.56	2.10	6.3	3.0	Entrecruzado,recto

IDENTIFICACION DE LAS ESPECIES DE MADERA SELECCIONADAS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Tornillo	<i>Celedringa catenaeformis</i>	Mimosaceae
Panguana	<i>Brosimum Utile</i> (H.B.K.) Pitt	Moraceae
Cachimbo	<i>Cariniana Domesticata</i> (Mast.)	Lecythidaceae
Huairuro	<i>Ormosia Coccinea</i> Jacks	Papilionaceae
Diablo Fuerte	<i>Podocarpus Oleifolius</i>	Podocarpaceae
Manchinga	<i>Brosimum</i> SP.	Moraceae
Caoba *	<i>Swietenia Macrophylla</i> G. Kiy	Meliaceae
Andiroba	<i>Carapa Guianensis</i>	Meliaceae
Mashonaste	<i>Clarisia Racemosa</i>	Moraceae

* Esta especie puede ser empleada si el precio lo permite.

- 5.- Huairuro 5 %
- 6.- Manchinga 5 %
- 7.- Andiroba 5 %
- 8.- Mashonaste 5 %
- 9.- Caoba

La madera empleada para fabricar una carpeta debe tener humedad homogénea; para evitar problemas de alabeamiento por la diferencia de humedad en ellas, las uniones serán espigadas y/o machihembradas.

Se trabajará la madera con los porcentajes de humedad según la Norma Itintec PR. 260.001, Julio 1972. ⁵

- a) Para su utilización en la Costa.- De 13 a 17 %
- b) Para su utilización en la Sierra.- De 8 a 14 %
- c) Para su utilización en la Selva.- De 14 a 17 %

Se llevará a cabo la inspección correspondiente.

5.4.2 Preservante

Se empleará el PENTACLOROFENOL al 5% de concentración en peso en Barsol o solvente N° 3 de Petroperú.

Se empleará este preservante en todas las especies seleccionadas excepto el tornillo, caoba, andiroba y

El Núcleo Ejecutor deberá negociar con los proveedores el precio de la madera seca, a fin de cumplir con los límites permisibles de humedad.

mashonaste porque son especies que soportan bien el ataque de hongos e insectos típicos de la madera.

Se preservará antes de hacer el armado de las espigas y después del 1er. lijado, en todas las superficies de madera, de todos los elementos que conforman la carpeta bipersonal.

La aplicación se efectuará con brocha o waipe y preferentemente sumergiendo un minuto las piezas de madera en un tanque con la solución antes mencionada.

Se tendrá sumo cuidado en la manipulación de este compuesto porque ataca a los riñones, por lo tanto debe usarse guantes de jebe para su aplicación.

Se llevará a cabo la inspección correspondiente.

5.4.3 Cola Sintética para Madera

Se empleará resina sintética de alta calidad para madera de escasa porosidad en las fibras.

Una de mala calidad añadirá humedad a la madera contribuyendo a su posterior picadura.

Se llevará a cabo la inspección correspondiente.

5.4.4 Clavos acerados

Se emplearán clavos acerados (similares a los empleados para zócalos de paredes enlucidas con cemento) sección adecuada a la dureza de la madera. Se sugiere como adecuados los de 1" , 1 ½" , 2" según se especifique en el plano.

Los clavos no serán de acero.

Todos los clavos se colocarán a media madera y las cabezas serán hundidas 2 mm. por debajo del nivel de la madera.

5.4.5 Lija

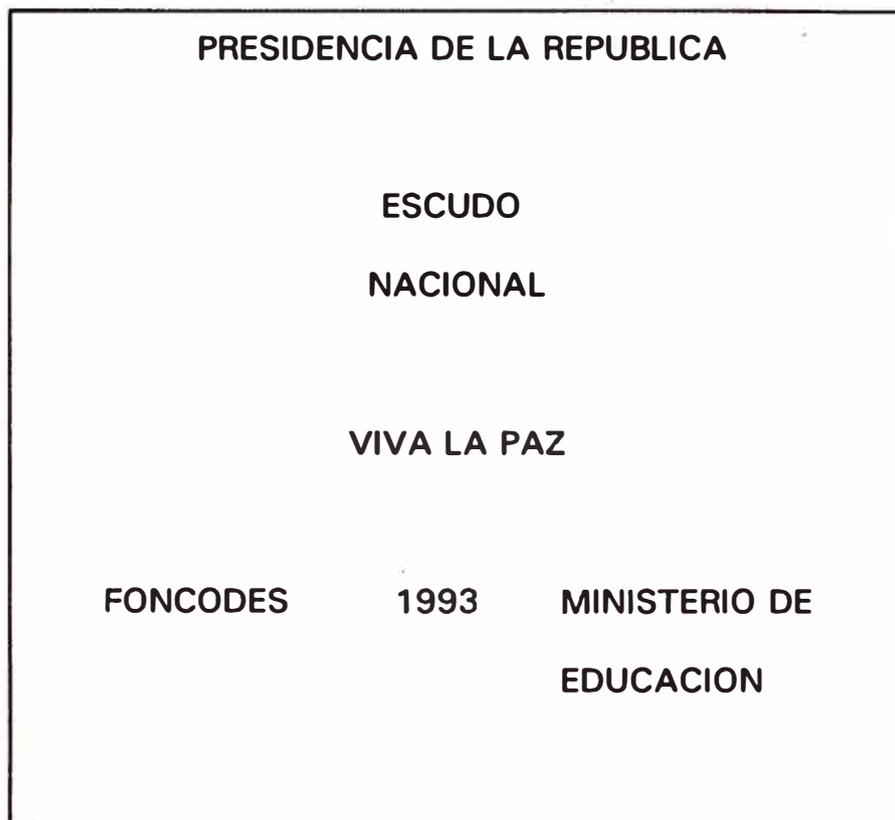
Se empleará lija gruesa de grano 60 ó similar para un 1er. lijado.

Posteriormente una de grano 120 ó 150.

Antes del barnizado final una de grano fino 220 ó similar.

5.4.6 Zincograbado

Se empleará una matriz en alto relieve para grabar el logotipo en un rectángulo de 20 x 9 cm., con letras más abiertas y más gruesas que reproduzcan el texto señalado:



La matriz será calentada a una temperatura aproximada de 105° C. previo a su estampado.

El tiempo de estampado es de aproximadamente 5 sg.

5.4.7 Solvente de Dilución

Se empleará aguarrás mineral para el uso del barniz.

La proporción a emplearse del solvente será de acuerdo al equipo que se emplee para la aplicación del barniz y observando las especificaciones del fabricante de barniz.

5.4.8 Barniz

Se empleará barniz para añadir una película firme y elástica, resistente a la expansión y contracción de la madera.

Se aplicarán dos capas de barniz, un lijado suave entre cada aplicación.

El carpintero especificará la marca del barniz a ser empleado y el nombre del proveedor.

5.4.9 Zunchos de plástico - Cartón corrugado

Para embalar la carpeta de madera se empleará cartón corrugado doble face y papel grueso. El cartón corrugado protegerá uno de los tableros que forman la cajuela del KIT y el resto se terminará de embalar con el papel grueso.

Para embalar la carpeta de metal - madera se empleará papel grueso tanto en las partes metálicas como en las de madera.

Se emplearán zunchos de plástico de 1/2" para fijar que las piezas que forman el módulo bipersonal de madera (mesa y dos sillas) vayan dentro de la cajuela de la carpeta. Se emplearán tres fajas transversales y uno a lo largo del KIT sobre el cartón corrugado y el papel.

En la carpeta de metal - madera se emplearán zunchos de plástico de 1/2 " para asegurar el papel en el embalaje de la

mesa bipersonal y además se emplearán para sujetar seis mesas de metal - madera apiladas,  la distribución.

5.4.10 Tubo Electrosoldado de 7/8" de diámetro

Se empleará para el armado de las patas de la mesa bipersonal de metal - madera (espesor de 1.5 mm.), adosado al tubo electrosoldado de 3/4" de diámetro por 1.2 mm. de espesor.

Las patas de la silla de metal - madera serán confeccionadas con este tubo (espesor de 1.2 mm), para el rigidizante se empleará tubo electrosoldado de 3/4" de ϕ por 1.2 mm.

5.4.11 Tubo Electrosoldado de 3/4" de diámetro por 1.2 mm.

Se empleará para el armado de la mesa bipersonal adosado al tubo electrosoldado de 7/8" de diámetro por 1.5 mm. de espesor.

Se empleará un cuadrilátero para dar rigidez a las patas de la silla (según lo indica el plano).

5.4.12 Soldadura Eléctrica tipo E - 6013

Este tipo de soldadura se empleará para armar las patas de la mesa bipersonal de metal - madera, dos cordones de soldadura de 1 1/2" - 1/4" por cada una de las cuatro patas.

En la silla de metal - madera se emplearán:

Cuatro puntos de soldadura de 1/2" - 1/4" para formar la base metálica del tablero del asiento, dos por cada lado.

Cuatro cordoncillos de soldadura para la unión de las patas con el rigidizante, uno por cada pata.

En las patas de la mesa y silla bipersonal se empleará este tipo de soldadura para unir la platina metálica a las patas.

5.4.13 Estoboles de 3/16" x 2.5" , 3/16" x 2" , cabeza avellanada

Se emplearán cuatro de 3/16" x 2.5" para unir la estructura metálica a la de madera, en la mesa bipersonal. Se utilizará una arandela y doble tuerca para asegurarlo.

En la silla se emplearán cuatro de 3/16" x 2" para el tablero del asiento y tres para el respaldar. Se utilizará una arandela y doble tuerca para asegurarlo.

Las cabezas de los estoboles colocadas en el respaldar y el asiento de la silla no deben sobresalir. Se sugiere hundirlo unos milímetros por debajo del nivel de la madera y colocar una arandela (tamaño adecuado) entre la madera y el estobol.

5.4.14 Pintura anticorrosiva

Previo al pintado el fierro será lijado, escobillado o arenado y lavado con solvente desgrasador y fosfatado.

Para las partes metálicas se empleará pintura anticorrosiva.

El fabricante de carpetas debe proporcionar información sobre el tipo de solvente, desgrasador, pintura anticorrosiva empleada, así como el nombre del proveedor.

5.4.15 Pintura esmalte

Posterior a la capa de pintura anticorrosiva se aplicará pintura tipo esmalte de buena calidad a los elementos metálicos.

El fabricante de carpetas debe proporcionar información sobre el tipo de pintura esmalte empleada, así como el nombre del proveedor.

5.4.16 Regatones de Metal

Para la mesa bipersonal de metal - madera se emplearán cuatro regatones de metal dobles (7/8", 3/4"), uno por cada pata.

Para la silla de metal - madera se emplearán cuatro regatones de metal, de espesor no menor de 1/20"; uno por cada pata.

En lugar de regatones de metal se podrá emplear una platina de 1/8" firmemente soldada a cada pata.

5.4.17 Diseño

El modelo de carpeta bipersonal a fabricarse es único, el cual consta de una mesa bipersonal y dos sillas; pero tiene dos variantes una confeccionada en madera y otra en metal - madera.

Mesa Bipersonal - Madera

La cajuela de la mesa bipersonal consta de dos tableros de 115 cm. de longitud, 55 cm. de ancho por 1.5 cm. de espesor. Piezas N° 1,2,3 y piezas N° 4,5,6.

El tablero de 115 x 55 x 1.5 cm. estará formado preferentemente por tres tablas machihembradas (opcionalmente esta unión puede ser dentada o chileteada); a lo más se aceptará que el tablero esté formado cuatro tablas es decir tres uniones machihembradas.

Ninguna de las tablas podrá tener un ancho menor a 4".

Teniendo cuidado que las tablas más anchas estén junto a la boca de la cajuela.

La cajuela tiene una altura total de 13 cm. la que contiene un elemento rigidizante interno que se colocará en la parte central de la cajuela formando dos gavetas de 56.5 cm. Pieza N° 10. Las piezas N° 7 y 8 llevarán la hebra paralela al tablero de la mesa bipersonal.

La altura total del pupitre es de 66 cm.

Las patas tienen una sección de 7 cm. por 2.4 cm. con una estructura cuadrangular que incluye un elemento rigidizante de 115 cm. por 9 cm. por 2 cm.

En la unión las piezas N° 13 y 14 y piezas N° 13 y 12 se colocará una pieza de madera triangular con dos lados de 8 x 8 cm. con el sentido de la hebra de la madera transversal y con el mismo espesor de las piezas a unir, se procederá en forma similar con las piezas N° 16 y 17 y piezas N° 17 y 18.

La madera empleada para fabricar una mesa debe ser de la misma especie y del mismo porcentaje de humedad.

No se aceptarán carpetas confeccionadas en más de una especie de madera.

En el elemento de 115x13x2 cm. (pza. N° 9) llevará grabado el logotipo indicado en 5.4.6, en un rectángulo de 20 x 9 cm.

Silla Unipersonal - Madera

La silla tiene una altura total de 70 cm., el asiento tiene un área de 930 cm², está a 36 cm. del suelo.

El tablero del asiento esta formado por dos piezas unidas entre si con cola sintética para madera (pzas. N° 20 y 21); opcionalmente podrá estar formado por no más de cuatro piezas.

Los marcos exteriores del asiento estarán conformados por un bastidor de cuatro piezas, tres de ellas unidas en escuadra, que forman el soporte del asiento, el cual estará a 36 cm. del suelo y tendrá un ancho de 38 cm. para recibir el asiento. Además tiene dos elementos rigidizantes en la parte frontal inferior, con una sección de 4.4 cm. por 2 cm.

La madera empleada para fabricar una silla debe ser de la misma especie y del mismo porcentaje de humedad.

No se aceptarán sillas confeccionadas en más de una especie de madera.

En elemento de 24x9.5x2 cm. (pza. N° 34) llevará grabado el logotipo indicado en 5.4.6 en la parte posterior del respaldo.

Mesa Bipersonal - Metal-madera

La mesa bipersonal consta de una cajuela de madera; según las especificaciones antes señaladas.

La altura total del pupitre es de 66 cm.

La estructura metálica a emplearse será de tubo redondo de 7/8" x 1.5 mm. y de refuerzo tubo de 3/4" x 1.2 mm.. Los tubos serán doblados en frío. Para el armado de la estructura metálica se emplearán dos cordones de soldadura tipo 6013 - 1 1/2" - 1/4" en cada pata.

Los terminales de las patas de la mesa bipersonal llevarán placas metálicas de 1/18" firmemente soldadas a estas.

Silla metal - madera

La silla tiene una altura total de 70 cm., el asiento tiene un área de 930 cm², está a 36 cm. del suelo.

El tablero del asiento esta formado de una sola pieza de madera de 29 x 32 x 1.5 cm. La sección de 29 cm. será colocada con la hebra en forma perpendicular al bastidor de la silla; la sección no podrá ser mayor de 31cm. ni menor de 29 cm.

El respaldar de la silla consta de un bloque de madera de 30 x 14 x 2 cm. El respaldar forma un ángulo de 95° respecto al asiento.

La estructura metálica a emplearse será de tubo electrosoldado de 7/8" x 1.2 mm. y para el rigidizante (colocado a 13 cm. del suelo) se empleará tubo electrosoldado de 3/4" x 1.2 mm. y estarán unidos con cuatro cordoncillos de soldadura tipo E - 6013, uno por cada pata.

Los terminales de las patas llevarán regatones metálicos.

En lo que se refiere a las partes de madera se considera todo lo estipulado para el modelo de madera; es decir especies,

humedad, preservantes, cola sintética, clavos, base tapaporo, barniz y solvente.

5.4.18 Ensamble

Para el modelo de Madera se entregarán ensambladas las piezas que se mencionen, el resto de elementos que componen la carpeta bipersonal irán sueltos formando el KIT.

Mesa bipersonal - Madera

El tablero de 115x55x1.5 cm. estará formado por dos o tres uniones machihembradas (opcionalmente las uniones pueden ser dentadas o chileteadas) empleando cola sintética para madera y clavos de diámetro adecuado a la dureza de la madera, las cabezas serán hundidas 2 mm. por debajo del nivel de la madera. Se tendrá presente que los bloques mas anchos de madera conforman el área de mayor uso del alumno.

Las uniones que forman la cajuela de la mesa bipersonal (piezas. N° 7,8,9 y los tableros) se harán con cola sintética para madera y con clavos a media madera.

Se ensamblarán las espigas que forman las patas. Piezas N° 11,12,13,14 y piezas N° 15,16,17,18 respectivamente. Las piezas N° 13, 17 se colocarán a 0.5 cm. del nivel del suelo.

Se colocarán las piezas triangulares 8 x 8 cm. entre las uniones de las piezas N° 13 y 14 , piezas N° 13 y 12, piezas N° 16 y 17, piezas N° 17 y 18, con la hebra de la madera transversal a las piezas a unir; estas irán encoladas y clavadas.

Se harán las perforaciones donde van los tarugos seis a cada lado de la cajuela con un diámetro no mayor a 1 cm.

Se entregarán dieciséis (16) tarugos con diámetro de 1.5 cm. y 4.4 cm. de longitud, o su equivalente en longitud sin cortar proporcionales a 4.4 cm.

Además, el fabricante entregará las dos espigas falsas 5.4 x 7 x 1 cm. de la pieza N° 19.

Silla Unipersonal - Madera

El tablero del asiento compuesto por dos bloques de madera de 15.5x32x1.5 cm. (opcionalmente podrá estar formado por no más de cuatro listones de madera) los cuales estarán unidos entre si con cola sintética para madera y unidos en la parte lateral inferior a 3 cm. de cada borde con el rigidizante de 30x1.5x1.5 cm. (pzas. N° 20,21,22,23).

Se entregarán armadas las cuatro piezas laterales unidas en escuadra que forman el soporte del asiento. Piezas N° 24, 25, 26 , 27 y piezas N° 28,29,30,31 respectivamente.

El modelo de metal - madera se entregará totalmente armado:

Mesa bipersonal - Metal - Madera

En lo referente a los tableros que forman la cajuela se considera lo señalado para el modelo de madera.

Las uniones que forman la cajuela de la mesa bipersonal (piezas N° 7,8,9 y los tableros) se harán con cola sintética para madera y con clavos a media madera. Se colocará la pieza N° 10, encolada y clavada, teniendo cuidado de hundir las cabezas de los clavos 2 mm. por debajo del nivel de la madera.

Se armará la estructura metálica empleando el tubo electrosoldado de 7/8" de diámetro por 1.5 mm. de espesor reforzado con el tubo electrosoldado de 3/4" de diámetro por 1.2 mm. de espesor, doblados en frío (según medida), para la unión entre ellos se

emplearán dos cordones de soldadura tipo E 6013 , 1 1/2" - 1/4" por cada pata.

Los terminales de las patas llevarán platinas de metal de 1/8" (una) firmemente soldadas a estas.

La distribución de las carpetas se efectuará con las mesas bipersonales apiladas en un número no mayor a seis, para asegurarlas se emplearán zunchos de plástico de 1/2" de

ancho. La mesa bipersonal se entregará totalmente armada.

Silla - Metal - Madera

La estructura metálica esta compuesta por tubo electrosoldado de 7/8" de diámetro y 1.2 mm. de espesor, para formar la base del tablero del asiento se emplearán cuatro puntos de soldadura 1/2" - 1/4" tipo E - 6013.

Se empleará como rigidizante de las patas tubo electrosoldado de 3/4" de diámetro por 1.2 mm. de espesor unidos a las patas por cuatro cordoncillos de soldadura, uno por cada pata.

El asiento y el respaldo de madera estarán unidos a la parte metálica por cuatro y tres estoboles de 3/16" x 2" respectivamente, para asegurarlos se colocarán una arandela y dos tuercas. La cabeza de los estoboles no debe sobresalir, se sugiere hundirlo unos milímetros por debajo del nivel de la madera y colocar una arandela entre la madera y el estobol, se colocará masilla sobre esta hendidura. Se remacharán todas las puntas de los estoboles.

Los terminales de las patas llevarán regatones simples de metal.

5.4.19 Acabados

Mesa bipersonal - Madera

Los bordes frontales de la cajuela irán redondeados de acuerdo al plano. Piezas N° 1 y 4.

Se entregará barnizada la cajuela en todas las superficies exteriores.

Las patas se entregarán ensambladas y barnizadas en todas las superficies. El fabricante colocará su número de registro industrial y número de contrato que suscribió con el núcleo, en la parte interior de la pata izquierda, usando el sistema de silk-screen o el estarcido (en las pzas. N° 13,14) antes de aplicar el barniz.

Las piezas que se entregarán sueltas serán barnizadas en todas las superficies, excepto las espigas.

Silla Unipersonal - Madera

Los bordes lateral y frontal del tablero del asiento se entregarán redondeados. Piezas N° 20, 21.

El elemento de 70x7x2 cm. que forma la pata y la espiga para el respaldar tendrá los bordes redondeados. Piezas N° 25, 29.

El tablero del asiento se entregará barnizado por la superficie de uso.

Las patas se entregarán ensambladas y barnizadas en todas las superficies.

Las piezas que se entregarán sueltas serán barnizadas en todas las superficies, excepto las espigas.

Modelo de Metal - Madera

En lo que corresponde a las partes de madera de la mesa bipersonal y las dos sillas se entregarán barnizadas.

En las partes metálicas se aplicará pintura anticorrosiva , previo proceso de desengrase y fosfatado; luego se empleará pintura esmalte del color indicado por el Ministerio de Educación.

Mesa bipersonal - Metal - Madera

Los bordes frontales de la cajuela irán redondeados de acuerdo al plano. Piezas N° 1 y 4.

Se entregará barnizada la cajuela en todas las superficies exteriores.

Se entregará esmaltada en todas sus superficies la estructura metálica.

En las superficies soldadas se eliminará toda la escoria previamente al pintado , si quedaran superficies demasiado gruesas éstas serán esmeriladas y lijadas hasta presentar una superficie sin deformaciones.

El fabricante colocará su número de registro industrial y número de contrato que suscribió con el núcleo, en la parte interior izquierda de la cajuela de la mesa bipersonal, usando el sistema de silk-screen o el estarcido (en la pza. N° 7) antes de aplicar el barniz.

Silla Metal - Madera

Los bordes lateral y frontal del tablero del asiento se entregarán redondeados. Piezas N° 20. Se entregará barnizado el tablero y el respaldar del asiento.

Se entregará esmaltada en todas sus superficies la estructura metálica

En las superficies soldadas se eliminará toda la escoria previamente al pintado , si quedaran superficies demasiado gruesas éstas serán esmeriladas y lijadas hasta presentar una superficie sin deformaciones.

La estructura metálica y la de madera estarán unidas por estoboles de 3/16" x 2", tres para el tablero del asiento y tres para el respaldar, para asegurarlos se colocará una arandela y dos tuercas, se remachará la punta del estobol.

Se masillarán las hendiduras formadas para colocar los estoboles en la madera.

Los terminales de las patas llevarán regatones de metal.

El fabricante colocará su número de registro industrial y número de contrato que suscribió con el núcleo, en la parte interior del tablero del asiento de la silla, usando el sistema de silk-screen o el estarcido (en la pza. N° 20), antes de aplicar el barniz.

5.4.20 Embalaje del kit

Modelo de Madera

Se entregarán los elementos ensamblados y las piezas sueltas correspondientes a la carpeta bipersonal.

Los elementos ensamblados que forman el KIT son:

Dos patas de la mesa bipersonal unión rectangular.

Cuatro patas de las sillas unión en escuadra.

Dos tableros del asiento de la silla.

Las piezas sueltas que forman el KIT son:

Un elemento rigidizante de 115x9x2 cm. Pieza N°19

(se usará como tapa de la cajuela para formar el KIT

Además se entregarán las dos espigas falsas 5.4 x 7 x 1 cm. correspondientes a esta pieza.

Un elemento rigidizante de 52x9x2 cm. Pieza N° 10.

Cuatro elementos rigidizantes de 4.4x26x2 cm. Piezas N° 32,33.

Dos elementos rigidizantes de 26x9.5x2 cm. Pz N° 34

Se entregarán los dieciséis tarugos o su equivalente.

Se entregarán las cantidades correspondientes de material para poder finalizar el ensamble de la carpeta.

Formará parte del KIT:

Cola sintética 176 cm³.

Clavos de 1" 10 u.

Clavos de 1 ½ " 24 u.

Clavos de 2" 10 u. ⁶

La cola sintética se entregará en un chisquete o en un cojín con tapa de 180 cm³, con la tapa bien asegurada.

Los clavos se entregarán en bolsas plásticas de espesor y tamaño adecuado o en su defecto en una caja de espesor y tamaño adecuado.

La pieza N° 19 cerrará la cajuela de la mesa bipersonal formando el KIT de la carpeta.

El KIT estará forrado con cartón corrugado, para facilitar su transporte.

Los elementos antes mencionados estarán asegurados con cartón corrugado, papel grueso y zunchos de plástico de 1/2" tal como se señaló en el ítem 5.4.9 del presente documento.

⁶ Los clavos acerados deben tener una sección de acuerdo a la dureza de la madera.

Modelo de Metal - Madera

Se entregarán ensambladas:

La mesa bipersonal totalmente armada.

Las dos sillas totalmente armadas.

La cajuela de madera estará papel grueso, según lo señalado en el ítem 5.4.9

Las partes metálicas serán embaladas con papel grueso, para evitar posibles deterioros del mueble al hacer la distribución.

5.5 PLANOS

Aprobado el diseño de carpeta bipersonal de madera y efectuado el control de calidad y tomando en cuenta las recomendaciones formuladas en dicho documento se encargo el dibujo de los planos correspondientes.

Para facilitar el ensamble del Kit de la carpeta bipersonal de madera se encargo el dibujo de los planos con las piezas numeradas.

En los planos de metal - madera se muestran los detalles para el doblado en frío del tubo tanto para la mesa como para la silla.

5.6 LISTA DE HABILITACION DE LA MADERA

De acuerdo al diseño de la carpeta bipersonal aprobada, los planos numerados para la mesa bipersonal y silla, se efectuó un análisis de la cantidad de madera necesaria para fabricar una carpeta bipersonal

CUADRO N° 7

LISTA DE HABILITACION DE MADERA - PIE CUADRADO

SILLA UNIPERSONAL - MADERA

NUMERO PIEZA	DESCRIPCION	DIMENSIONES			
		(pulg.) LARGO	(pulg.) ANCHO	(pulg.) ESPEJOR	PARCIAL p2
25, 29	2 Patas montantes	27.56	2.76	0.79	0.83
27, 31	2 Patas delanteras	14.17	2.76	0.79	0.43
34	1 Respaldar	11.81	3.74	0.79	0.24
24, 28	2 Elementos rigidizantes asiento, lateral	12.20	2.76	0.79	0.37
26, 30	2 Elem. rigidizantes asiento, lateral inferl	12.20	2.76	0.79	0.37
32, 33	2 Elementos rigidizantes asiento, frontal	11.81	1.73	0.79	0.22
20, 21	2 Tablero asiento	12.60	6.10	0.59	0.63
22, 23	2 Elemento rigidizante Intermedio Inferior	11.81	0.59	0.59	0.06
SUB - TOTAL I					3.14
Desperdicios 10 %					0.31
TOTAL					3.45

MESA BIPERSONAL - MADERA

NUMERO PIEZA	DESCRIPCION	DIMENSIONES			
		(pulg.) LARGO	(pulg.) ANCHO	(pulg.) ESPEJOR	PARCIAL p2
1, 2, 4, 5	4 Tablero Superior	45.28	7.87	0.59	5.85
3, 6	2 Tablero Superior	45.28	6.69	0.59	2.49
9	1 Elemento tablero posterior	45.28	4.92	0.79	1.22
7, 8	2 Elementos laterales tablero	21.65	4.92	0.79	1.17
12,14,16,18	4 Patas	25.98	2.76	0.94	1.88
11, 15	2 Elementos rigidizantes patas super	18.50	4.92	0.94	1.20
13, 17	2 Elementos rigidizantes patas	18.50	2.76	0.94	0.67
10	1 Elemento rigidizante Interno del cajón	20.87	3.94	0.79	0.45
19	1 Elemento rigidizante frontal inferior	47.17	3.54	0.79	0.91
	1 Otros (Tarugos)	22.87	0.67	0.67	0.07
	1 Otros (Taques)	6.30	3.15	0.94	0.13
SUB - TOTAL I					16.02
Desperdicios 10 %					1.60
TOTAL					17.62

TOTAL MADERA POR CARPETA BIPERSONAL

	CANT.	UNID	PARCIAL	
1 MESA BIPERSONAL	17.62	1.00	17.62	
2 SILLAS UNIPERSONALES	3.45	2.00	6.91	
TOTAL				24.54

Arch. esp - mob.wk l/cmc

CUADRO N° 8

LISTA DE HABILITACION DE MADERA – MEDIDAS EN MILIMETROS

SILLA UNIPERSONAL – MADERA

NUMERO PIEZA	DESCRIPCION	DIMENSIONES			
		(mm.) LARGO	(mm.) ANCHO	(mm.) ESPESOR	
25, 29	2 Patas montantes	700	70	20	
27, 31	2 Patas delanteras	360	70	20	
34	1 Respaldar	300	95	20	
24, 28	2 Elementos rigidizantes asiento, lateral	310	70	20	
26, 30	2 Elem. rigidizantes asiento, lateral inferl	310	70	20	
32, 33	2 Elementos rigidizantes asiento, frontal	300	44	20	
20, 21	2 Tablero asiento	320	155	15	
22, 23	2 Elemento rigidizante intermedio inferior	300	15	15	
SUB – TOTAL I					
	Desperdicios 10 %				
TOTAL					

MESA BIPERSONAL – MADERA

NUMERO PIEZA	DESCRIPCION	DIMENSIONES			PARCIAL
		(mm.) LARGO	(mm.) ANCHO	(mm.) ESPESOR	
1, 2, 4, 5	4 Tablero Superior	1,150	200	15	
3, 6	2 Tablero Superior *	1,150	170	15	
9	1 Elemento tablero posterior	1,150	125	20	
7, 8	2 Elementos laterales tablero	550	125	20	
12,14,16,18	4 Patas	660	70	24	
11, 15	2 Elementos rigidizantes patas super	470	125	24	
13, 17	2 Elementos rigidizantes patas	470	70	24	
10	1 Elemento rigidizante interno del cajón	530	100	20	
19	1 Elemento rigidizante frontal inferior	1,198	90	20	
	1 Otros (Tarugos)	581	17	17	
	1 Otros (Taques)	160	80	24	
SUB – TOTAL I					
	Desperdicios 10 %				
TOTAL					

* Se consideran 2 cm. adicionales para formar el machihembrado.

Arch. csp – mob.wk/eme

CUADRO N° 9

**CARPETA BIPERSONAL METAL – MADERA
LISTA DE HABILITACION DE MADERA – PIE CUADRADO
SILLA UNIPERSONAL**

NUMERO PIEZA	DESCRIPCION	DIMENSIONES			
		(pulg.) LARGO	(pulg.) ANCHO	(pulg.) ESPESOR	PARCIAL p2
34	1 Respaldar	11.81	5.51	0.79	0.36
20, 21	1 Tablero asiento	12.60	1.14	0.59	0.06
SUB - TOTAL I					0.41
Desperdicios 10 %					0.04
TOTAL					0.46

MESA BIPERSONAL

NUMERO PIEZA	DESCRIPCION	DIMENSIONES			
		(pulg.) LARGO	(pulg.) ANCHO	(pulg.) ESPESOR	PARCIAL p2
1, 2, 4, 5	4 Tablero Superior	45.28	7.87	0.59	5.85
3, 6	2 Tablero Superior	45.28	6.69	0.59	2.49
9	1 Elemento tablero posterior	45.28	4.92	0.79	1.22
7, 8	2 Elementos laterales tablero	21.65	4.92	0.79	1.17
10	1 Elemento rigidizante interno del cajón	20.87	3.94	0.79	0.45
SUB - TOTAL I					11.17
Desperdicios 10 %					1.12
TOTAL					12.28

TOTAL MADERA POR CARPETA BIPERSONAL

	CANT.	UNID	PARCIAL	
1 MESA BIPERSONAL	12.28	1.00	12.28	
2 SILLAS UNIPERSONALES	0.46	2.00	0.91	
TOTAL				13.20

Arch. esp - mob.wk1/cmc

de madera y de metal-madera. En dicho análisis se detalla el número de la pieza (de acuerdo al plano), dimensiones de cada pieza (en milímetros y en pulgadas) para los dos tipos de carpeta; incluyendo el 10% por desperdicios. (ver cuadro No. 7,8 y 9)

Además, el dimensionamiento de cada pieza facilitará la habilitación de la madera que empleará el fabricante, paso preliminar y necesario en la confección del mueble.

5.7 CONTROL DE CALIDAD DE LAS CARPETAS

Una vez cumplido la función de la "ADMINISTRACION DE LA CALIDAD", una de cuyas tareas es la preparación de la adquisición del Mobiliario Escolar y llegado a la etapa del otorgamiento del adelanto al fabricante o proveedor se inician las etapas del CONTROL DE CALIDAD del proceso de fabricación del mueble escolar y que termina en la entrega y recepción del mobiliario.

Antes debemos señalar que si queremos un producto de calidad debemos hacer un seguimiento de calidad en cada una de las etapas de fabricación del producto ya que su función es asegurar que el producto o servicio se ajuste a estándares de normas y especificaciones definidas para tal fin.

LA INSPECCION es un acto de la confrontación de las características obtenidas en el producto con las características

especificadas en el diseño, con el uso adecuado de un instrumento que sirve para ejecutar ya sea la medición o sólo una comprobación y verificación.

EL CONTROL DE CALIDAD significa esta acción pero va mas allá, ya que su propósito no sólo es de detectar fallas, sino prevenir estas y orientar el mejor aprovechamiento de los recursos, el intercambio de experiencia por medio del cual se lograrán muebles o productos de óptima calidad o sea adecuados al uso de Centros Educativos.

5.7.1 Inicio del Control de Calidad

Una vez que al productor o fabricante se le haya otorgado la fabricación del mobiliario, antes de hacer efectivo el adelanto (Dinero) debe presentar un cronograma de trabajo en el que calendarice las diferentes fases de fabricación del mueble señalando las fechas dedicadas a la adquisición de materiales, habilitación de los componentes, armado de los elementos y estructuras, acabados y reajustes y luego la entrega del mobiliario.

Este requerimiento es necesario, para programar el CONTROL DE CALIDAD en todas sus etapas, garantizando de esta manera que todo lo indicado en el plano y especificaciones,

se cumpla. El incumplimiento de estos aspectos pueden dar lugar a modificaciones intencionales de parte de los fabricantes para obtener mayores utilidades o por no interpretar adecuadamente los planos o utilizar materiales cuyas especificaciones no son las indicadas.

Muchos fabricantes pueden seguir en forma fiel los planos y especificaciones pero esto no asegura que la calidad obtenida sea la mayor ya que puede intervenir factores negativos como la dificultad en conseguir mano de obra especializada o la carencia de una capacidad instalada adecuada. Lo importante es lograr que los fabricantes reconozcan los defectos, traten sobre la marcha de rectificarlos y evitar su repetición.

5.7.2 Etapas del Control de Calidad

"STOKEO".- Es la adquisición de materiales destinados a la fabricación del mueble, en esta primera fase, debe efectuarse una "Inspección de la Calidad" desde los insumos con los propósitos siguientes:

Controlar los insumos si se quiere un buen mueble, para evitar posteriores problemas en cuanto a calidad se refiere.

Cumplir con la Norma ITINTEC 260.001:

a.- Tipos de madera a emplearse.- La madera a utilizarse para la fabricación del mobiliario escolar deberá ser proveniente de una de las siguientes especies forestales:

a.1.- Tornillo *Cedrelinga Catenaeformis*

a.2.- Panguana *Brosimum Utile.*

a.3.- Diablo Fuerte *Podocarpus Oleifolius.*

a.4.- Cachimbo *Cariniana Domesticata.*

a.5.- Huairuro *Ormosia Coccinea.*

a.6.- Manchinga *Brosimum S.P.*

a.7.- Caoba *Swietenia Macrophylla.*

a.8.- Andiroba *Carapa Guianensis.*

a.9.- Mashonaste *Clarisia Racemosa.*

b.- La madera deberá tener un contenido de humedad de acuerdo a los límites siguientes:

b.1.- Para su utilización en la Costa: de 13 a 17%

b.2.- Para su utilización en la Sierra: de 8 a 14%

b.3.- Para su utilización en la Selva: de 14 a 17%

c.- La madera para mobiliario escolar estará exenta de defectos intolerables, sólo se aceptarán defectos tolerables en la cantidad señalada para cada defecto. No se aceptarán tipos de defectos no señalados.

c.1.- Defectos intolerables:

- c.1.1.- Rajaduras y otras aberturas por grietas que excedan la tolerancia indicada.**
- c.1.2.- Maderas con signos de ataque de hongos, excepto de "mancha azul".**
- c.1.3.- Maderas con signos de presencia de insectos activos.**
- c.1.4.- Las piezas estructurales del mobiliario escolar de madera, estarán libres de nudos, grano inclinado mayor de 10 , rajaduras y grietas no toleradas.**
- c.1.5.- Los asientos, respaldares y tableros juntados, sólo se permitirán nudos firmes y sanos en tamaño menores de 25mm. de diámetro.**

c.2.- Defectos tolerables con Buen Sellado:

- c.2.1.- Perforaciones o agujeros de insectos con diámetro máximo de 1mm. y en una cantidad no mayor de 5 por decímetro cuadrado.**
- c.2.2.- Presencia de "Mancha azul"(Hongo que no afecta la resistencia de la madera).**

c.2.3.- Grietas aberturas que no atraviesan el espesor de la pieza de madera, hasta en 2cm. de largo, 0.5 mm. de ancho y no mayor que la tercera parte del espesor de la pieza y en número tal que no perjudique la solidez de ésta.

c.2.4.- Defectos de secado que no sean apreciables a simple vista.

- * Los insumos o materiales defectuosos o de mala calidad que no responden a las especificaciones de fabricación del mueble, deben ser observados y disponer su devolución al proveedor.

5.7.3 Habilitación de Elementos de la Carpeta Bipersonal

Constituye la segunda fase de fabricación del mueble. Los insumos materiales se van transformando en elementos componentes de la estructura de la mesa y sillas del mobiliario escolar. En este punto se inicia el Control de Calidad para constatar, corregir y proponer orientaciones y soluciones, debiendo cumplirse:

- Que los elementos tengan las mismas dimensiones señaladas en los planos teniendo en cuenta las tolerancias permitidas en cada una de ellas.
- Que las ranuras, perforaciones y uniones caja y espiga estén de acuerdo a las características y especificaciones del mueble.
- Que los cortes tengan los ángulos prescritos y no presenten desastilladuras o desgarramientos por defectos de la sierra o inexperiencia del que efectúa el corte.
- Que el doblado de los tubos no ofrezcan arrugas.

5.7.4 Armado de elementos y Estructura de la Carpeta Bipersonal

Es la tercera etapa de fabricación del mueble, en el que se debe verificar lo siguiente:

- Ensamblados.- Constatar si estos ensamblados están realizados de acuerdo a las prescripciones del plano en los espesores, ajustes y dimensiones.
- Secado.- Constatar si el secado de la madera es el adecuado, para evitar que se produzcan deformaciones y retracciones posteriores a la fabricación, la humedad de la madera puede dificultar el encolado y producir la

oxidación de clavos y tornillos. La retracción posterior podrá producir el aflojamiento de los ensambles.

- Tornillos.- Constatar que los tornillos no sean tratados como si fueran clavos, evitar que se coloquen a golpe de martillo y exigir el empleo de perforadoras ya sean eléctricas o manuales para hacer los agujeros guías.
- Determinar si la estructura en si del mueble es sólida, cuando la estructura es de tubo electrosoldado, comprobar las características establecidas: tubo 7/8" ϕ x 1.5mm. y tubo 3/4" ϕ x 1.2 mm. de espesor.
- Comprobar los puntos de soldadura eléctrica, en el espesor señalado y el tipo de soldadura E-6013, otro tipo de soldadura puede debilitar el tubo.
- Pegamento.- Insistir en el empleo de la cola estipulada para la fabricación del mueble. Determinados tipos de cola no son adecuados para ciertas maderas ya que pueden producir una ensambladura defectuosa.
- Prueba de funcionamiento y fabricación.- En la fase de armado del mueble es importante y necesario someterlo a las pruebas siguientes para constatar su solidez y buen comportamiento:

Caídas repetidas sobre una pata trasera.

- Caídas repetidas sobre una pata delantera.
- Cargas diagonales combinadas con torsión.
- Cargas estáticas sobre el bastidor.
- Prueba de impacto sobre el asiento de la silla.

5.7.5 Acabados y reajustes

Constituye la cuarta y última etapa de fabricación de un mueble escolar, debiéndose evaluar:

- Que el acabado se ajuste a las especificaciones y al prototipo del mueble presentado por el contratista.
- Las piezas de madera irán prolijamente lijadas. El lijado final se hará con una lija fina del # 80 (o) el número 120 (3/0). No existirán astilladuras ni irregularidades viables.
- La aplicación de una base de tape los poros de la superficie, antes del barnizado.
- La aplicación uniforme de la pintura, barniz en el mueble de acuerdo a las prescripciones técnicas, debiéndose uniformizar el color de todo el mobiliario fabricado.
- Los bordes del mueble deben estar adecuadamente curvados y redondeados.

- Que los puntos de soldadura estén pulidos o esmerilados antes de pintar el mueble.
- La estructura de fierro debe ser previamente lijada y arenada y estar exenta de grasas, el acabado de la pintura será brillante, sin huellas ni quiñaduras.
- Todo mobiliario escolar llevará marcado en el lugar señalado y en su embalaje el sello y número de contrato del fabricante.

5.7.6 Entrega y Recepción de la Carpeta Bipersonal

En esta fase se realiza "LA INSPECCION DE LA CALIDAD", cuando el mobiliario esté completamente terminado se recepcionará de forma tal que facilite la observación y el conteo.

- Se tomará en cuenta para la INSPECCION las Normas de Control de Calidad señaladas en los puntos del 1 al 4 anteriormente descritas.
- Verificar el número exacto del mobiliario que se entrega y recepciona.
- Verificar el número correcto de accesorios necesarios para el armado de mesas y sillas (tarugos, clavos, tornillos, pegamento, etc.), así como de un manual de instrucciones.

- La metodología a emplear para la "Inspección de la Calidad" durante el proceso de entrega y recepción del mobiliario escolar será por muestreo al azar en un porcentaje no menor al CINCO por CIENTO (5%), según el criterio de límite de Calidad de la Norma ITINTEC 833.008, del total del tamaño del lote a recepcionar.
- Los lotes de mobiliario escolar aprobados por el Inspector llevará un sello característico que acredite su aprobación.
- Cumplido los puntos anteriores se levantará un acta de recepción y entrega del mobiliario escolar.

5.8 ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

Se presenta un análisis de costos unitario para la carpeta de madera y uno para el de metal - madera (ver cuadros); es de carácter referencial porque nos sirvió de parámetro para poder negociar con los gremios.

Se determinaron los análisis de costos unitarios antes referidos de la siguiente manera:

En el análisis de costos unitarios para la carpeta de madera; se consideró el precio de los insumos y materiales a emplearse sin incluir el I.G.V.; el costo obtenido constituye

el costo directo de la carpeta de madera. A efectos de determinar el costo total de una carpeta de madera, debemos considerar además del costo directo, los gastos generales, gastos financieros y utilidad (10 % del costo directo) tal como lo muestra el cuadro adjunto al análisis de costos unitarios.

En el análisis de costos unitarios para el modelo de metal - madera al igual que el anterior se consideró el precio de los materiales e insumos a emplearse sin incluir el I.G.V.

Cabe resaltar que el precio de la carpeta bipersonal de madera y metal - madera está en función de que los proveedores de madera mantengan el precio del p2 de madera de acuerdo al que fue ofertado por los GREMIOS en el proyecto presentado; es decir U.S. \$ 0.50 por p2 , por reaserrío debe adicionarse U.S. \$ 0.05 y por el flete U.S. \$ 0.01 (ítem 7.2.A del proyecto N° 7228 - 93/FONCODES).

El precio de la carpeta bipersonal estuvo sujeto a negociación con los GREMIOS, concertándose en U.S. \$ 30.00 + I.G.V. cada carpeta de madera.

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

MESA – BIPERSONAL DE MADERA

SET - 93

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	PARCIAL U.S \$
MADERA (tornillo)	p2	17.62	1.18	20.73	9.87
PENTACLOROFENOL 5 %	Lt	0.50	2.61	1.30	0.62
COLA SINTETICA	Gln.	0.05	13.82	0.69	0.33
LOGO	Unld	1.00	0.21	0.21	0.10
CLAVOS	Kg.	0.70	1.63	1.14	0.54
LIJA	Unld	3.00	1.00	3.00	1.43
BARNIZ	Gln.	0.08	14.93	1.24	0.59
AGUARRAS MINERAL	Gln.	0.02	6.12	0.13	0.06
ZUNCHOS	Mts	4.08	0.09	0.37	0.17
CARTON CORRUGADO	Kg.	1.00	1.58	1.58	0.75
SUB - TOTAL				30.38	14.47

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
OPERARIO	H-H	1.67	2.62	4.38	2.08
PEON	H-H	0.67	1.14	0.76	0.36
SUB - TOTAL				5.14	2.45

DESGASTE HERRAMIENTAS	M.O.	0.05	5.14	0.26	0.12
-----------------------	------	------	------	------	------

TOTAL				35.78	17.04
--------------	--	--	--	--------------	--------------

SILLA PRIMARIA DE MADERA

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
MADERA (tornillo)	p2	3.45	1.18	4.06	1.93
PENTACLOROFENOL 5 %	Lt	0.25	2.61	0.65	0.31
COLA	Gln.	0.025	13.82	0.35	0.16
LOGO	Unld	1.00	0.21	0.21	0.10
CLAVOS	Kg.	0.04	1.63	0.07	0.03
LIJA	Unld	1.50	1.00	1.50	0.71
AGUARRAS MINERAL	Gln.	0.010	6.12	0.06	0.03
BARNIZ	Gln.	0.040	14.93	0.60	0.29
SUB - TOTAL				7.49	3.57

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
OPERARIO	H-H	0.66	2.62	1.73	0.82
PEON	H-H	0.66	1.14	0.75	0.36
SUB - TOTAL				2.48	1.18

DESGASTE HERRAMIENTAS	M.O.	0.05	2.48	0.12	0.06
-----------------------	------	------	------	------	------

TOTAL				10.10	4.81
--------------	--	--	--	--------------	-------------

CARPETA BIPERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
1 MESA	Pza.	1	35.78	35.78	17.04
2 SILLAS	Pza.	2	10.10	20.19	9.62
TOTAL				55.97	26.65

* El p2 de madera habilitada es US \$ 0.56 + IGV

Arch. exp - moh.wkl/cmc

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

MESA - BIPERSONAL DE METAL - MADERA

SET - 83

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	PARCIAL U.S \$
MADERA (tomillo)	p2	12.28	1.18	14.44	6.88
PENTACLOROFENOL 5 %	Lt	0.35	2.61	0.91	0.43
COLA SINTETICA	Gln.	0.03	13.82	0.41	0.20
LOGO	Unid	1.00	0.21	0.21	0.10
CLAVOS	Kg.	0.30	1.63	0.49	0.23
LJA	Unid	3.00	1.00	3.00	1.43
BASE TAPAPOROS	Kg.	0.05	1.30	0.07	0.03
BARNIZ	Gln.	0.06	14.93	0.83	0.40
AGUARRAS MINERAL	Gln.	0.01	6.1172	0.09	0.04
ZUNCHOS	Mts	4.08	0.09	0.37	0.17
PAPEL GRUESO	Pza.	2.00	0.05	0.10	0.05
TUBO 7/8 " x 1.5 mm.	Mts	4.10	1.91	7.85	3.74
TUBO 3/4 " x 1.2 mm.	Mts	3.10	1.32	4.10	1.95
SOLDADURA	Unid			0.40	0.19
PINTURA ANTICORROSIVA	Gln.	0.0110	19.36	0.21	0.10
PINTURA ESMALTE	Gln.	0.0110	19.63	0.22	0.10
ESTOBOLES 3/16"	Unid	4.00	0.16	0.66	0.31
OTROS	Unid	4.00	0.04	0.16	0.08
SUB - TOTAL				34.51	16.43

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
OPERARIO	H-H	1.67	3.00	5.01	2.39
PEON	H-H	0.67	1.50	1.01	0.48
SUB - TOTAL				6.02	2.86

DESGASTE HERRAMIENTAS	M.O.	0.05	6.02	0.30	0.14
------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

TOTAL				40.82	19.44
--------------	--	--	--	--------------	--------------

SILLA PRIMARIA DE METAL - MADERA

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
MADERA (tomillo)	p2	0.46	1.18	0.54	0.26
PENTACLOROFENOL 5 %	Lt	0.08	2.61	0.21	0.10
COLA	Gln.	0.025	13.82	0.35	0.16
LOGO	Unid	1.00	0.21	0.21	0.10
LJA	Unid	1.00	1.00	1.00	0.48
BASE TAPAPOROS	Gln.	0.01	1.30	0.01	0.01
AGUARRAS MINERAL	Gln.	0.003	6.1172	0.02	0.01
BARNIZ	Gln.	0.013	14.93	0.19	0.09
TUBO 7/8 " x 1.2 mm.	Mts	3.47	1.54	5.36	2.55
TUBO 3/4 " x 1.2 mm.	Mts	1.22	1.32	1.61	0.77
SOLDADURA	Unid			0.40	0.19
PINTURA ANTICORROSIVA	Gln.	0.0069	19.36	0.13	0.06
PINTURA ESMALTE	Gln.	0.0069	19.63	0.14	0.06
ESTOBOLES 3/16"	Unid	7.00	0.16	1.15	0.55
REGATONES	Unid	4.00	0.04	0.16	0.08
SUB - TOTAL				11.47	5.46

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
OPERARIO	H-H	0.66	3.00	1.98	0.94
PEON	H-H	0.66	1.50	0.99	0.47
SUB - TOTAL				2.97	1.41

DESGASTE HERRAMIENTAS	M.O.	0.05	2.97	0.15	0.07
------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

TOTAL				14.58	6.94
--------------	--	--	--	--------------	-------------

CARPETA BIPERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL U.S \$
1 MESA	Pza.	1	40.82	40.82	19.44
2 SILLAS	Pza.	2	14.58	29.17	13.89
TOTAL				69.99	33.33

5.9 PRESUPUESTO GENERAL DEL PROGRAMA

El Presupuesto es referencial porque los gastos de administración, inspección y distribución son estimados.ver cuadro No. 10, 11, 12, 13 y 14.

El Costo Directo del programa es real porque el precio de la carpeta está concertado con los gremios; en cuanto al Impuesto General a las Ventas (I.G.V.) tenemos que de acuerdo a las Normas para las Unidades de Producción el 50 % son microempresarios y el I.G.V correspondiente a este tipo de empresa es de 5 % y el otro 50% lo constituyen los pequeños y medianos empresarios sujetos a un I.G.V. de 18%. Tenemos que el costo directo más los gastos por el pago del Impuesto General a las Ventas suman U.S. \$ 8'759,680 (dólares americanos) por etapa.

Si hacemos una previsión de US \$ 256,545 por Gastos de Administración, Inspección y Distribución tenemos el Costo Total del Programa.

Entonces podemos concluir que los gastos administrativos, de inspección y de distribución representan el 2.93 % del costo directo del programa más el Impuesto general a las ventas y representan el 2.85 % del Costo Total del Programa.

CUADRO N° 10

**PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1,993 – 1,994
Y DE REACTIVACION A LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA**

RESUMEN DE COSTOS

PRIMERA ETAPA

PLAZO DE EJECUCION : 6 meses

DESCRIPCION	S/.	U.S. \$
Costo Directo	15,900,000	7,500,000
Impuesto General a las Ventas	2,366,085	1,116,078
Gastos Administrativos	163,546	77,144
Gastos de Inspección	140,980	66,500
Gastos de Distribución	239,348	112,900
SUB – TOTAL	18,809,960	8,872,622

SEGUNDA ETAPA

PLAZO DE EJECUCION : 6 meses

DESCRIPCION	S/.	U.S. \$
Costo Directo	15,900,000	7,500,000
Impuesto General a las Ventas	2,366,085	1,116,078
Gastos Administrativos	163,546	77,144
Gastos de Inspección	140,980	66,500
Gastos de Distribución	239,348	112,900
SUB – TOTAL	18,809,960	8,872,622

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

DESCRIPCION	S/.	U.S. \$
	37,619,920	17,745,244

ARCH: MINMOB-8.EME

CUADRO N° 11
GASTOS ADMINISTRATIVOS
PRIMERA ETAPA

PARTIDAS	1er. TRAMO *		2do. TRAMO *		3er. TRAMO *		PARCIAL
	S/.	U.S. \$	S/.	U.S. \$	S/.	U.S. \$	U.S. \$
GERENTE	6,360	3,000	6,360	3,000	6,360	3,000	9,000
SECRETARIA	636	300	1,060	500	1,060	500	1,300
COORDINADORES	8,904	4,200	11,872	5,600	13,356	6,300	16,100
ASESOR LEGAL **	636	300	1,272	600	1,272	600	1,500
CONTADOR **	1,060	500	1,272	600	1,272	600	1,700
VIATICOS	3,195	1,507	5,325	2,512	9,585	4,521	8,540
PASAJES	933	440	1,950	920	3,053	1,440	2,800
POLIZAS ALMACEN	2,650	1,250	2,650	1,250	2,650	1,250	3,750
POLIZAS TRANSPORTE	2,650	1,250	2,650	1,250	2,650	1,250	3,750
ALQUILER ALMACENES	6,360	3,000	6,360	3,000	8,480	4,000	10,000
PUBLICACIONES	5,642	2,661	5,642	2,661	5,642	2,661	7,983
RADIODIFUSION	4,323	2,039	4,323	2,039	4,323	2,039	6,117
REPRODUCCIONES	1,000	472	1,200	566	1,200	566	1,604
APOYO ALMACENES	1,908	900	1,908	900	2,544	1,200	3,000
TOTAL	46,257	21,819	53,844	25,398	63,447	29,927	77,144

* Cada tramo tiene una duración de dos meses.

ARCH: MINMOB-7.EME

CUADRO N° 12

GASTOS DE INSPECCION
PRIMERA ETAPA

PARTIDAS	1er. TRAMO		2do. TRAMO		3er. TRAMO		PARCIAL U.S. \$
	S/.	U.S. \$	S/.	U.S. \$	S/.	U.S. \$	
INSPECTORES	25,440	12,000	33,920	16,000	33,920	16,000	44,000
SECRETARIA	1,908	900	1,908	900	1,908	900	2,700
PASAJES	933	440	1,950	920	3,053	1,440	2,800
VIATICOS	6,360	3,000	10,600	5,000	19,080	9,000	17,000
TOTAL	34,641	16,340	48,378	22,820	57,961	27,340	66,500

ARCH: MINMOB-7.EME

CUADRO N° 13

GASTOS DE DISTRIBUCION
PRIMERA ETAPA

PARTIDAS	1er. TRAMO		2do. TRAMO		3er. TRAMO		PARCIAL U.S. \$
	S/.	U.S. \$	S/.	U.S. \$	S/.	U.S. \$	
GERENTE	6,360	3,000	6,360	3,000	6,360	3,000	9,000
ASISTENTE	848	400	848	400	848	400	1,200
SECRETARIA	636	300	636	300	636	300	900
PERSONAL DE APOYO	1,272	600	1,272	600	1,272	600	1,800
ARMADO FINAL DE CARPETAS	59,784	28,200	70,808	33,400	81,408	38,400	100,000
T O T A L	68,900	32,500	79,924	37,700	90,524	42,700	112,900

ARCH: MINMOB-7.EME

CUADRO N° 14

PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR
PRIMERA ETAPA 1,993 *
U.S. \$

TRAMOS	COSTO DIRECTO	% IGV.	GASTOS			COSTO TRAMO
			INSP	ADMIS	DISTRIB	
1er. TRAMO	2,115,000	315,336	16,340	21,819	32,500	2,500,995
2do. TRAMO	2,505,000	372,510	22,820	25,398	37,700	2,963,428
3er. TRAMO	2,880,000	428,232	27,340	29,927	42,700	3,408,199
T O T A L	7,500,000	1,116,078	66,500	77,144	112,900	8,872,622

* El costo estimado para la Segunda Etapa es similar. El precio pactado por la carpeta de madera es de U.S. \$ 30.00

5.10 CRONOGRAMA DE EJECUCION, POR ETAPAS Y TRAMOS

El Programa debe ejecutarse en dos Etapas de 250,000 carpetas bipersonales cada una. A su vez cada Etapa está subdividida en tres tramos con dos meses de plazo de ejecución cada uno. (Ver cuadros N°.15, N°.16 y N°.17).

6. ASPECTO LEGAL

Culminada la evaluación del programa por parte del evaluador y elaborado el Expediente Técnico y el Informe de Evaluación, se procedió a entregar estos documentos a fin de aprobar su financiamiento

6.1 APROBACION DEL FINANCIAMIENTO

Se inicia con el Comité de Gerentes, el cual realiza la aprobación de todos los proyectos que son financiados por el FONCODES. Cuando el monto supera los U.S.\$ 250,000 el proyecto debe ser aprobado además por el Directorio.

Aprobado en el Comité de Gerentes se paso a disposición del Directorio del FONCODES para su aprobación. En sesión de Directorio No.22-93-FONCODES fue aprobado el financiamiento de el Programa Social de Mobiliario Escolar 1993 -1994 y Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industria Nacional; quedando expedito para llevar a cabo la firma del convenio correspondiente.

CUADRO N° 15

CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROGRAMA DE
MOBILIARIO ESCOLAR Y DE REACTIVACION DE LA INDUSTRIA NACIONAL

PLAZO DE EJECUCION: 13 meses

FASES			
PRIMERA ETAPA RENDICION DE CUENTAS MEDICION DEL IMPACTO SEGUNDA ETAPA	0 d. 	225 d.	255 d. 480 d. 

* d = dias

CUADRO N° 16
**CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROGRAMA
 POR ETAPAS**

PLAZO DE EJECUCION : 6 m 0000

F A S E S	PRIMER TRAMO				SEGUNDO TRAMO				TERCER TRAMO				DISTRIBUCION TERCER TRAMO	
	02	172	1172	02	172	1172	02	172	1172	02	172	1172	172	2272
CALIFICACION DE EMPRESAS	[Barra de ejecución]													
VISITA PROVEEDORES	[Barra de ejecución]													
PRODUCCION	[Barra de ejecución]													
INSPECCION FINAL	[Barra de ejecución]													
DISTRIBUCION	[Barra de ejecución]													
CONVOCATORIA	[Barra de ejecución]													
CALIFICACION DE EMPRESAS	[Barra de ejecución]													
VISITA PROVEEDORES	[Barra de ejecución]													
PRODUCCION	[Barra de ejecución]													
INSPECCION FINAL	[Barra de ejecución]													
DISTRIBUCION	[Barra de ejecución]													
CONVOCATORIA	[Barra de ejecución]													
CALIFICACION DE EMPRESAS	[Barra de ejecución]													
VISITA PROVEEDORES	[Barra de ejecución]													
PRODUCCION	[Barra de ejecución]													
INSPECCION FINAL	[Barra de ejecución]													
DISTRIBUCION	[Barra de ejecución]													

CUADRO N° 17

**CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROGRAMA
POR TRAMO**

PLAZO DE EJECUCION : 2 meses

FASES	PRIMER MES			SEGUNDO MES		
	0d.	5d	15d.	30d.	45d.	60d.
CALIFICACION DE EMPRESAS						
VISITA PROVEEDORES						
PRODUCCION						
INSP. FINAL (ensamble del Kit)						

* d = dias

6.2 CONVENIO

Con el propósito de confeccionar medio millón de carpetas bipersonales, para los centros educativos estatales del nivel de Educación Primaria de Menores, se celebró la firma del "Convenio para la Ejecución del Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa Nacional".

La suscripción del convenio la efectuaron

- a) El Ministerio de Educación, representado por el Ministro de Educación.
- b) El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social, representado por su Presidente de Directorio, su Director Ejecutivo y su Gerente General.
- c) La Asociación de Pequeños y Medianos Industriales del Perú, representados por su Presidente.
- d) La Federación Nacional de Asociaciones de Pequeñas Empresas Industriales del Perú, representada por su Presidente.
- e) El Comité de la Industria de la Madera y derivados de la Sociedad Nacional de Industrias.

El objetivo de suscribir el convenio es establecer las condiciones generales que regirán para el desarrollo del Programa. Las partes acuerdan someterse voluntariamente a las condiciones generales que este documento contiene y asumen la responsabilidad y

compromisos que en el se establecen. El Expediente Técnico aprobado por FONCODES forma parte del Convenio.

6.3 RESOLUCION SUPREMA QUE AUTORIZA A EDUCACION A PARTICIPAR EN LA EJECUCION DEL PROGRAMA

Mediante Resolución Suprema No. 101 -93-ED, autorizan al Ministerio de Educación a participar en la ejecución del Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industria Nacional.

La Resolución Suprema designa la participación a través de un Núcleo Ejecutor, presidido por un representante de la Presidencia de la República.

7. ASPECTOS DE GESTION DEL PROGRAMA

El Decreto Legislativo D.L. No. 26157 que aprueba la Ley del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social- FONCODES, en su artículo 4to. señala que las Instituciones u Organizaciones que reciban financiamiento para la ejecución de sus proyectos serán denominados genéricamente Núcleos Ejecutores y para acceder al financiamiento deberán constituirse como tales ante el FONCODES.

7.1 NUCLEO EJECUTOR

7.1.1 El Núcleo Ejecutor del Programa esta constituido:

- Un representante de la Presidencia de la República, quien lo preside.
- Tres representantes del Ministerio de Educación.
- Un representante de APEMIPE.
- Un representante de FENAPI.
- Un representante de S.N.I.

7.1.2 Las responsabilidades del Núcleo Ejecutor estipuladas en el convenio son :

- a) Convocar a los proveedores de madera y otros insumos para concertar calidad, precio y oportunidad de la materia prima a ser utilizada en la fabricación de carpetas de EL PROGRAMA.
- b) Convocar a los Micro, Pequeños y Medianos fabricantes de muebles debidamente constituidos que deseen participar en EL PROGRAMA y que cumplan con las características detalladas en las Bases para la convocatoria de selección de Micro, Pequeños y Medianos Empresarios, Las Normas para las unidades de producción NUP-ME, Las Normas para la sedes de producción NSP-ME, Normas para el control de calidad NCC-ME, Metodología para la distribución que para

estos efectos aprobará el FONCODES.

La convocatoria deberá hacerse, además de los medios que el NUCLEO EJECUTOR considere válidos, usando: Publicaciones en el diario Oficial " EL PERUANO" y uno de circulación Nacional, avisos de radiodifusión. Por cada tramo deberá haber una publicación en cada diario y por lo menos doce avisos por radio en un día de transmisión; las publicaciones y las radiodifusiones se efectuarán en diarios y emisoras que abarquen el ámbito de la convocatoria

- c) Cumplir y hacer cumplir lo estipulado en el Expediente Técnico correspondiente a EL PROGRAMA, es decir las especificaciones técnicas, las normas para las sedes de producción NSP-ME, las normas para las unidades de producción NUP-ME, las normas para el control de calidad NCC-ME, la metodología para las distribución y los planos de la carpeta aprobada, bases para la convocatoria de selección de los Micro, Pequeños y Medianos Fabricantes de Muebles, Proforma del contrato a suscribirse con los fabricantes.**
- d) Designar coordinadores locales por cada sede de producción a efectos de :

Recepcionar y registrar las propuestas de los postulante

selección de los fabricantes.**

- Calificar junto con el Inspector a las Empresas seleccionadas.
- Representa al Núcleo Ejecutor en la recepción de las carpetas en los almacenes designados, cuando este lo disponga y de acuerdo con las Normas de Inspección .
 - Representar al Núcleo Ejecutor para actividades que este lo disponga.
- e) Rendir Cuenta Pública del uso de los Recursos asignados para la ejecución de cada Etapa del Programa.
- f) Seleccionar a los Fabricantes aptos para confeccionar las carpetas, de acuerdo a la localización para las sedes de producción y los requisitos para los fabricantes de muebles estipulados en las bases para la Convocatoria Pública.
- g) Calificar el tipo de Empresa, en concordancia con el informe de los coordinadores locales y el Inspector, asignar la cuota de producción de acuerdo a la Asignación de la Producción.
- h) Presentar al FONCODES los resultados de la selección y asignaciones realizadas. Publicar estos resultados.
- i) Contratar la confección de las carpetas con los fabricantes.
- j) Autorizar junto con el Inspector, el pago de las sumas de dinero que corresponde a los fabricantes.
- k) Entrega al Ministerio de Educación, las carpetas bipersonales.

7.2 INSPECTOR

La designación del Inspector del programa se efectuó a través de una Evaluación de Propuestas formuladas por las Instituciones Equipo de Profesionales que fueron invitados para tal fin.

La propuesta fue formulada de acuerdo los Términos de Referencia para la selección del Inspector del Programa Social de Mobiliario Escolar y de reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industria Nacional.

7.2.1 El Inspector desempeñará su función con el propósito de ejercer el control directo de las actividades y trabajos del Programa.

7.2.2 Las Responsabilidades del Inspector son:

- a) Controlar, verificar y exigir la correcta ejecución del Programa, de acuerdo a las condiciones estipuladas en este documento incluyendo el expediente técnico y los documentos que lo conforman : especificaciones técnicas, planos, normas para la selección de los Micro, Pequeños y Medianos fabricantes de muebles, proforma del contrato, a suscribirse con los fabricantes.
- b) Verificar que los fabricantes y proveedores seleccionados sean idóneos para cumplir con el encargo de confeccionar las carpetas bipersonales.

- c) Efectuar el control de calidad tanto a los proveedores como a cada uno de los fabricantes seleccionados de acuerdo a las normas de control de calidad NCC-ME, para lo cual se hace necesario que el INSPECTOR visite por lo menos tres veces cada taller en las diferentes fases de fabricación (desde la adquisición de materiales, fabricación del mueble, certificación antes del embalaje) en concordancia con el calendario de avance de obra.**
- d) Autorizar junto con los representantes del NUCLEO EJECUTOR los pagos a los proveedores y fabricantes de carpetas.**
- e) Controlar que los gastos se realicen específicamente para la ejecución del Programa.**
- f) Evaluar mensualmente el avance de El Programa, informando de sus conclusiones al FONCODES Y EDUCACION.**
- g) Revisar las rendiciones de cuenta del NUCLEO EJECUTOR y visar los documentos sustentatorios.**
- h) Presentar un informe al final de cada tramo de EL PROGRAMA al FONCODES y EDUCACION.**

7.3 GRUPO DE POVEEDORES DE MATERIA PRIMA

Mediante convocatoria Pública se efectuará el Registro de Proveedores de Materia Prima e Insumos a fin de asegurar el precio, la calidad y oportunidad del producto. En este caso la materia prima principal para la ejecución del Programa es la madera, se ha previsto que sea la Confederación Nacional de la Madera la que provea este producto.

Los precios serán pactados en dólares para proteger a los Industriales de los efectos de la inflación , teniendo en cuenta que el Programa se ejecutará en 12 meses (en sus dos etapas) . Los precios de los materiales no pueden ser variados y los proveedores se comprometen a vender al precio concertado hasta la culminación del Programa.

El Inspector debe verificar que la calidad de los materiales estén de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y lo estipulado en el control de calidad de las carpetas.

El Núcleo Ejecutor efectuará directamente el pago de materia prima entregada por los proveedores a los fabricantes de carpetas; una vez recibidos los materiales de acuerdo al lote asignado y comprobado el hecho; se efectúa el depósito en la cuenta del proveedor.

7.4 FABRICANTES DE CARPETAS, SU PARTICIPACION

La selección de los fabricantes de carpetas para el programa se efectuará mediante Convocatoria Pública, los interesados deben presentar los requisitos que acreditan el funcionamiento de su empresa de carpintería o ebanistería y/o metal-mecánica. Esta convocatoria se efectuará en cada localidad y la presentación de documentos se realizará en las oficinas del FONCODES y/o en las oficinas del Inspector (si fuera el caso). Entre los requisitos se encuentra el de la carta fianza o carta de garantía, expedida por un ente Financiero, esto constituye un impedimento para los microempresarios.

Los Gremios poseen entes financieros como son FOGAPI y SOGANPI que brindan servicios de garantías a sus asociados, lamentablemente es la única manera de asegurar que el adelanto de materiales o dinero para que los fabricantes confeccionen carpetas, tengan cierto respaldo.

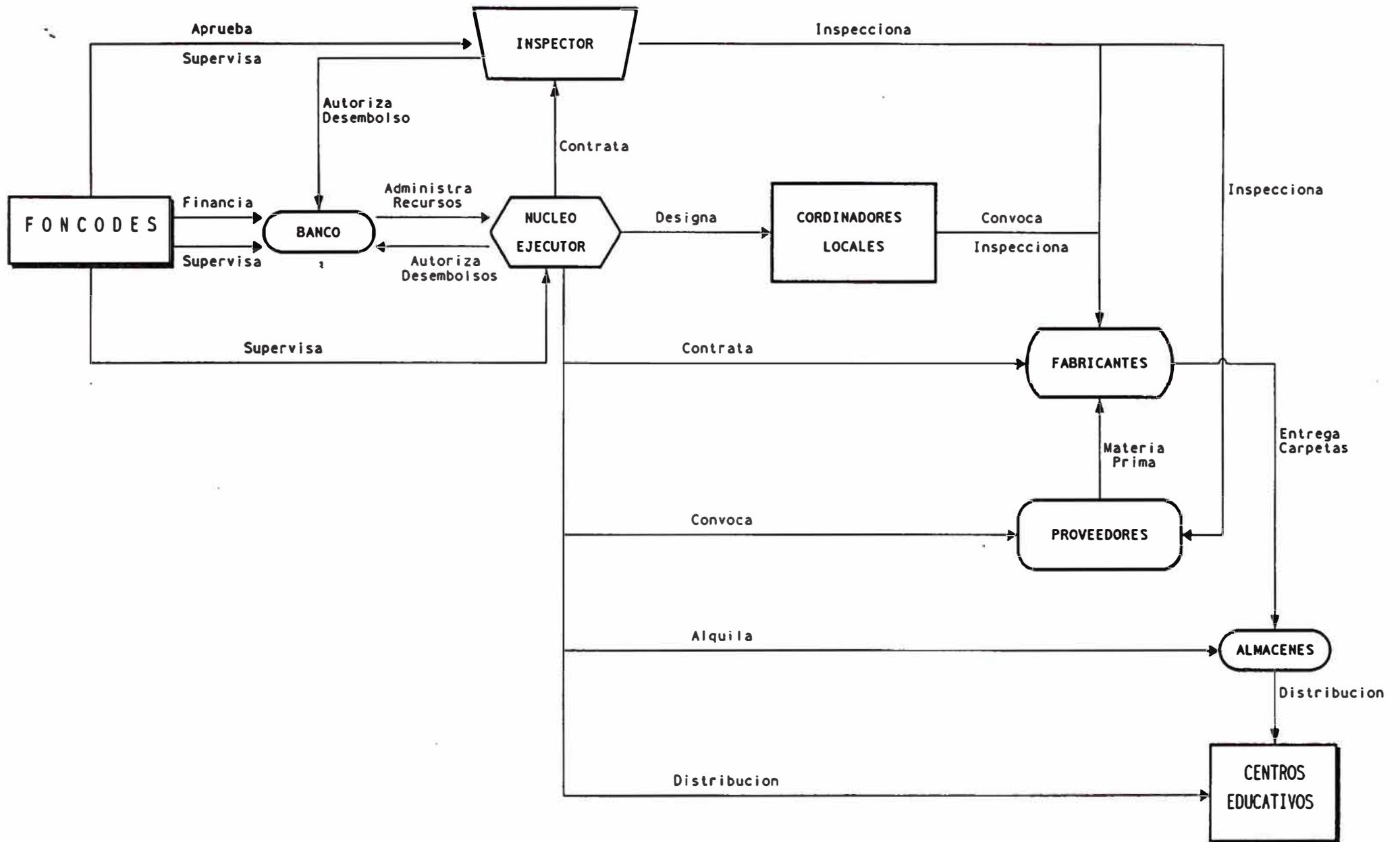
La cancelación de los pagos a los fabricantes, se efectuará contra-entrega de las carpetas bipersonales, ya estipulado hasta la culminación del Programa. El fabricante está obligado a entregar boleta de venta al Núcleo Ejecutor.

7.5 ADMINISTRACION DE RECURSOS

Con el objeto de seleccionar a la entidad del Sistema Financiero encargada de los recursos asignados por FONCODES para el financiamiento de la Primera Etapa del Programa, se cursaron invitaciones a varias entidades privadas del Sistema Financiero Nacional.

Las propuestas se formularon de acuerdo a los Términos de referencia, preparados para tal fin. Culminado el plazo del presentación de los postores se efectuó la evaluación para la cual se identificaron las características relevantes y se asignaron puntajes. Identificado el Banco que administrará los Recursos del Programa por prestar las mejores condiciones financieras, se procedió a firmar el convenio de Administración de los Recursos para la Ejecución de la Primera Etapa del Programa.(ver flujograma)

MOBILIARIO ESCOLAR



8. ANALISIS DEL IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA

Dadas las características del Programa y su ejecución a nivel nacional, se prevé un impacto en la sociedad focalizado directamente en el sector de empresarios ligados a la industria de la madera y metal-madera.

8.1 IMPACTO EN EL SECTOR EDUCATIVO

La población en edad escolar; 5 a 14 años; a nivel nacional es de 5'334,000 niños ⁷; y la cantidad de alumnos matriculados en el nivel de educación primaria de menores es de 4'053,800 alumnos ⁸. Es decir que existe una demanda insatisfecha de población en edad escolar, la que asciende a 24%.

El sector educativo espera captar éste déficit en el corto plazo al ofrecer mejores condiciones materiales y pedagógicas para el desarrollo del educando.

Para efectuar una evaluación social del Programa debemos asumir algunas hipótesis:

8.1.1 Las carpetas fabricadas tienen 10 años de vida útil.

8.1.2 Que se fabricarán el año 1,994.

8.1.3 Que el año 1,994 existirán 5'411,000 niños en edad escolar.

8.1.4 Que se mantiene el porcentaje de alumnos matriculados en

⁷ Fuente : INEI - Dirección Técnica Demográfica. Consejo Nacional de Población. Datos para el año 1991

⁸ Fuente : Ministerio de Educación - Oficina de Estadística e Informática. Datos para el año 1991.

el sector estatal respecto al universo.

8.1.5 Que tendríamos 4'261,573 alumnos matriculados en el nivel

de educación primaria de menores para el año 1,994.

Con las premisas formuladas analizaremos el costo de la carpeta en su período de vida útil.

Costo Total Programa

Costo Carpeta/al. =

1'000,000

Costo Carpeta/ al. = U.S \$ 17.75/alumno.

EDAD (años)	POB. EDAD ESC. AÑO 91	AÑOS QUE USARAN LAS CARPETAS	ALUMNOS CON CARPETAS NUEVAS	ALUMNOS NUEVOS (⁹)
0 - 4	2'944,000	5	-	207,773
5 - 14	5'334,000	5 a 1	1'000,000	

El cuadro anterior refleja que son 1'207,773 los alumnos que van a emplear las carpetas adquiridas con el Proyecto, durante su vida útil; considerando tan sólo un turno de clase por centro educativo.

⁹ Se refiere a los alumnos que se integran al sector Educativo no estatal.

8.2.1 Los proveedores de la materia prima principal, la madera, implica la generación de empleo desde la extracción de la madera hasta el transporte a las madereras o aserraderos. La confección de 500,000 carpetas bipersonales de madera, de acuerdo al modelo aprobado para el programa requiere de 12'269,850 p2 de madera, lo cual equivale a 29,042 m3 de madera aserrada. (ver cuadro No. 18, 19)

CARPETAS	P2-X CARP. MADERA	TOTAL	M3
500,000	24.54	12'269,850	29,042

8.2.2 El sector de carpintería y/o metal-mecánica, se ha programado la participación de 720 empresas por etapa; es decir 1,440 empresas para confeccionar 500,000 carpetas bipersonales. De las cuales el 50 % deben ser microempresas, 30 % pequeñas y 20 % medianas empresas. En cuanto a la generación de empleo: Se estima en 500,126 jornales y el empleo de 10,000 personas a nivel nacional para confeccionar 500,000 carpetas bipersonales.

CUADRO N° 18

ANALISIS DE MADERA NECESARIA PARA LA EJECUCION DE LA PRIMERA
ETAPA DEL PROGRAMA SOCIAL DE MOBILIARIO ESCOLAR 1993 – 1994
Y REACTIVACION DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA NACIONAL

TRAMOS	MESES	TIPO DE CARPETA	P2 – MADERA x CARP. BIP.	CANTIDAD CARPETAS	P2	M3	Ha.
1er. TRAMO	Dic – Ene	Madera	24.54	70,500	1,730,049.07	4,094.96	143.9
2do. TRAMO	Feb – Mar	Madera	24.54	83,500	2,049,065.21	4,850.06	170.5
3er. TRAMO	Abr – May	Madera	24.54	96,000	2,355,811.50	5,576.12	196.0
TOTAL				250,000	6,134,925.78	14,521.14	510.4

CUADRO N° 19

**EXTRACCION FORESTAL
AÑO 1991**

REGION	VOLUMEN M3	Has.
AMAZONAS	704,980	230,700
A.A. CACERES	165,675	68,444
INCA	23,487	8,480
J.C. MARIATEGUI	21,848	768
RENOM	3,855	163
SAN MARTIN - LA LIBERTAD	204,912	31,384
UCAYALI	2,470,590	637,336
T O T A L	3,595,347	977,275

* Fuente: Ministerio de Agricultura - Dirección Forestal y Fauna

**CONSUMO MADERA ASERRADA
ESPECIES COMERCIALES
AÑO 1991**

REGION	P2	VOLUMEN M3	Has.
AMAZONAS	14,060,213	33,280	9,046
A.A. CACERES	85,505,784	202,389	55,013
INCA	15,689,305	37,136	10,094
J.C. MARIATEGUI	4,548,868	10,767	2,927
RENOM	1,470,239	3,480	946
SAN MARTIN - LA LIBERTAD	25,593,982	60,580	16,467
UCAYALI	59,635,921	141,156	38,369
CHAVIN	195,609	463	126
T O T A L	206,699,921	489,251	132,861

* Fuente: Ministerio de Agricultura - Dirección Forestal y Fauna

8.3 BENEFICIOS COMPARATIVOS DEL PROGRAMA RESPECTO A LOS PROYECTOS LOCALES

Los Proyectos de Mobiliario Escolar presentados por los Núcleos Ejecutores Locales; de los cuales nos ocupamos en los ítems 1.1 y 1.2, que fueron financiados por el FONCODES tenían un costo de:

ZONAS	CARPETA BIPERSONAL PRIMARIA	CARPETA INICIAL
URBANO-MARGINAL	S/. 92.82	155.04
	U.S.\$ 43.78	U.S.\$ 73.13
RURAL ¹⁰	S/. 84.66	S/.132.60
	U.S.\$ 39.93	U.S.\$ 62.55

En el Programa las carpetas a confeccionarse tienen un sólo precio y responden a un modelo único. De acuerdo al presupuesto total del proyecto; ítem 5.9; el costo total por carpeta biperpersonal es de :

Costo total x = U.S. \$ 35.49

Carp.biper.

¹⁰ tipo de cambio : U .S \$ 2.12 S/.

Comparativamente sin el Programa para llegar a cumplir con las metas programadas tenemos que :

COSTO	SIN PROGRAMA	CON PROGRAMA U.S.\$
MINIMO	19'965,000	17'745,244
MAXIMO	21'890,000	17'745,244

DIFERENCIA DE COSTOS	A COSTO U.S.\$
MINIMO	2'219,756
MAXIMO	4'144,756

Entonces, con la ejecución del Programa de Mobiliario Escolar estamos destinando menos recursos monetarios para cumplir con las mismas metas. Esto implica un ahorro que va desde U.S.\$ 2'219,756 a U.S. \$ 4'144,756; los cuales pueden ser destinados a financiar otros proyectos de apoyo social.

8.4 LIMITACIONES DEL PROGRAMA

- 8.4.1** De acuerdo al esquema de ejecución planteado donde el fabricante de carpetas debe dar garantía de cumplimiento, se hace imposible la participación del microempresario que no está agremiado.
- 8.4.2** Se ha previsto que la producción se efectúe preferentemente en las capitales de los departamentos. Esto conlleva a que los micro y pequeños fabricantes de muebles ubicados en zonas de difícil acceso no puedan participar.
- 8.4.3** La falta de datos del Sector Educación ha impedido localizar cada uno de los centros educativos que deben ser beneficiados. Se espera que con el Censo Escolar, próximo a realizarse se localicen las verdaderas necesidades del nivel de educación primaria de menores.
- 8.4.4** El Programa debería atender no solo con carpetas a la comunidad educativa sino con el equipamiento de mobiliario básico, es decir: estantes para libros, silla y pupitre para el profesor, pizarra, botiquín. Pero por razones presupuestales; se priorizó la atención de mobiliario escolar consistente únicamente en carpetas.

8.4.5 En cuanto al diseño, es el óptimo, considerando que se trata de una carpeta desarmable que lleva partes pre-armadas; al hacer el montaje final la unión de las partes de la mesa bipersonal y la cajuela deberían emplearse tuercas reforzadas con contra tuercas, para hacer más consistente la unión. Pero dado el mal uso de los muebles por parte del alumnado, los cuales terminarían desmontándose, se prefirió usar tarugos en las uniones.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Con la ejecución del Programa de Mobiliario Escolar se cumple un doble objetivo, el de atender el déficit actual de carpetas para el nivel de educación primaria de menores y a su vez reactivar el sector de la industria de la madera.

9.2 La producción será descentralizada, para realizar la localización de las sedes de producción y la cantidad de carpetas que producirá cada departamento se ponderaron los siguientes factores: déficit de carpetas, capacidad instalada por departamento, disponibilidad de mano de obra, suministro de insumos, facilitar la distribución, causar el efecto descentralizador.

Para confeccionar 500,000 carpetas hipersion

participar alrededor de 1,440 empresas, de las cuales el 50

9.3 % son microempresarios, 30 % pequeños 20 %" medianos

. empresarios.

9.4 Se produce un ahorro mínimo de US \$ 2'219,756 y máximo de US \$ 4'144,756, si consideramos la financiación de los proyectos de Mobiliario Escolar presentados por los Núcleos Ejecutores locales. Además, se asegura la calidad del mueble.

9.5 La participación del grupo de proveedores asegura un precio preferencial y la calidad de la materia prima, de acuerdo a las especificaciones técnicas, además se tiene un precio concertado hasta el final del Programa.

9.6 El Presupuesto General del Programa está presupuestado en dólares americanos; para evitar la actualización de costos por efectos de la inflación; lo cual generaría un total malestar porque tendríamos que variar el precio de concertación pactado con los gremios para la confección del modelo de carpeta aprobado.

- 9.7** La Ejecución del Programa; confección de 500,000 carpetas bipersonales; está programado en dos etapas de seis meses cada una. A su vez cada etapa está subdividida en tres tramos de dos meses de ejecución cada uno; los tramos son secuenciales en su ejecución .
- 9.8** El efectuar un seguimiento de calidad en cada una de las etapas de fabricación del producto asegura que el producto o servicio se ajuste a estándares de normas y especificaciones definidas para tal fin.
- 9.9** El modelo de carpeta aprobado es el kit desarmable cuyo volumen es de 115 x 55 x 13 cm., para facilitar la distribución al incurrir en menores costos de almacenamiento.
- 9.10** Se ha previsto que los fabricantes participen a través de una Convocatoria Pública en cada sede de Producción, para la cual deben entregar documentación que los acredite como fabricantes de muebles de madera y/o metal - madera.
- 9.11** El costo total de la carpeta por cada alumno es de US \$ 17.75.

- 9.12** Se ha previsto que la producción se efectúe preferentemente en las capitales de los departamentos; esto conlleva a que los micro y pequeños fabricantes de muebles ubicados en zonas de difícil acceso no puedan participar.
- 9.13** De acuerdo al esquema de ejecución planteado donde el fabricante de carpetas debe dar garantías de cumplimiento, se hace imposible la participación del microempresario que no está agremiado, se recomienda buscar entes financieros que puedan garantizar la participación de este sector a través del Ministerio de Industria.
- 9.14** El Programa debería atender no sólo con carpetas a la comunidad educativa sino con el equipamiento de mobiliario básico; es decir: estantes para libros, sillas y pupitres para profesores, pizarras y botiquines.
- 9.15** Como se ha visto el costo total de cada carpeta bipersonal es de U.S. \$ 35.49. El costo social; en los años de vida útil de la carpeta; es de U.S. \$ 14.69. Por lo tanto se recomienda ejecutar este tipo de Programas, identificando la necesidad y el Sector de la Industria que podría participar directamente en la fabricación del bien o en la satisfacción de la necesidad.

PLANOS

10. ANEXOS

dieciocho mil y 00/100 nuevos soles (S/. 11'124,000.00), conforme al siguiente detalle:

VOLUMEN 01 : Gobierno Central
 TÍTULO II : Egresos
 DE F. : Tesoro Público
 DEL
 SECTOR 09 : Economía y Finanzas
 PLIEGO 09 : Ministerio de Economía y Finanzas
 PROGRAMA 02 : Hacienda
 SUBPROGRAMA 006 : Presupuesto Público

SIGNACION GENERALICA (EN S/.)	
4.00 Transferencias Corrientes	
4.20 Otras	11'124,000.00
TOTAL	11'124,000.00

DEL
 SECTOR 25 : Ministerio de la Presidencia.
 PLIEGO 25 : Ministerio de la Presidencia.
 PROGRAMA 01 : Dirección y Administración General.
 SIGNACION GENERALICA
 4.00 Transferencias Corrientes 2'284,000.00
 1.00 Transferencias de capital 8'840,000.00
TOTAL 11'124,000.00

Artículo 40.- El monto transferido a las Instituciones Públicas por el artículo precedente se distribuye de acuerdo al siguiente detalle:

VOLUMEN 06 : Instituciones Públicas
 SECTOR 25 : Ministerio de la Presidencia
 PLIEGO 85 : Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social
 DE F. : Tesoro Público
 PROGRAMA 01 : Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social
 SUBPROGRAMA 002 : Apoyo Social

SIGNACION GENERALICA (EN S/.)	
4.00 Transferencias corrientes	2'284,000.00
TOTAL:	2'284,000.00

SUBPROGRAMA 003 : Fomento del Empleo Productivo
 SIGNACION GENERALICA
 1.00 Transferencias de capital
 - Empleo 6'800,000.00
 - Calzado 2'040,000.00
TOTAL: 8'840,000.00

TOTAL INSTITUCIONES 11'124,000.00

Artículo 50.- Mediante resolución del titular del pliego y en un plazo no mayor de cinco (05) días de publicado el presente Decreto Ley, se aprobará su desagregación a nivel de Programa, por Programa, Asignación Genérica y Específica, de conformidad con la Directiva No. 006-92-EF/76.01 complementaria del presupuesto presupuestario 1992. Dicha resolución será transcrita

a los organismos que señala el artículo 130. del Decreto Ley No. 25572.

Artículo 60.- El presente Decreto Ley entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el diario oficial "El Peruano".

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI

OSCAR DE LA PUENTE RAYGADA,

Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Relaciones Exteriores.

CARLOS BOLOÑA BEHR,

Ministro de Economía y Finanzas.

ALBERTO VARILLAS MONTENEGRO,

Ministro de Educación.

JORGE CAMET DICKMANN,

Ministro de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones, Comerciales Internacionales.

MAXIMO MANUEL VARA OCHOA,

Ministro de la Presidencia.

§326 29/12/92.- D.L. No. 26157.- Aprueba la Ley del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES. (30/12/92)

POR CUANTO:

El Gobierno de Emergencia y Reconstrucción Nacional;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

Ha dado el Decreto Ley siguiente:

Artículo 10.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES creado por Decreto Legislativo No. 657 es un organismo descentralizado autónomo, dependiente de la Presidencia de la República, que cuenta con autonomía funcional, económica, financiera, administrativa y técnica.

Artículo 20.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES tiene como objeto financiar proyectos de inversión social presentados por organismos creados por la propia población, por comunidades campesinas y nativas, por diferentes organismos religiosos asentados en las zonas populares, por organismos no gubernamentales, municipalidades provinciales o distritales, organismos del Estado y en general por cualquier institución o grupo social que represente a una comunidad organizada y que busque un beneficio de tipo social para ésta.

Artículo 30.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES desarrollará en el país todas aquellas actividades de apoyo solidario que la población requiera para superar el estado de pobreza en que se encuentra, en tanto tales actividades se enmarquen en lo establecido en la presente Ley y sus correspondientes estatutos. Por ello, se encuentra en capacidad de ejecutar acciones que permitan otorgar trabajo temporal, el desarrollo de obras de saneamiento, de programas de salud, de educación, la ejecución de proyectos de inversión social y la atención de situaciones de emergencia con apoyo básico requerido por la población.

En el desarrollo de su misión, el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES es la entidad que representa al Gobierno Central ante instituciones públicas o

privadas del país o del exterior, ante Gobiernos, Agencias Oficiales o ante Instituciones bilaterales o multilaterales de crédito o de cooperación.

Artículo 4o.- Las instituciones u organizaciones que reciban financiamiento para la ejecución de sus proyectos serán denominadas genéricamente núcleos ejecutores y para acceder al financiamiento del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES deberán constituirse como tales ante él. El núcleo ejecutor podrá presentar y ejecutar proyectos en propio beneficio o en el de un grupo social para cuyo apoyo se ha constituido.

El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES aprobará las condiciones y lineamientos necesarios para determinar la calidad de donación, transferencia o crédito de los recursos con los que acuda al financiamiento de los proyectos.

En concordancia con el párrafo anterior, el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES deberá cumplir tareas de coordinación, evaluación y supervisión de los proyectos que se le presenten y que acceda a financiar.

Artículo 5o.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES constituye un pliego presupuestal en el volumen 05 del Presupuesto del Sector Público.

Mediante resolución suprema se dictarán las normas de incremento presupuestal necesarias para que el Fondo de Compensación y Desarrollo Social pueda cumplir con su objeto y con las responsabilidades que vaya asumiendo como consecuencia de la aplicación del presente Decreto Ley.

Asimismo, el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES está facultado a intermediar en el país los recursos que le sean asignados para el desarrollo de su misión.

Artículo 6o.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES estará a cargo de un Directorio presidido por el Ministro de la Presidencia y conformado por cuatro Directores que serán designados por el Presidente de la República mediante resolución suprema refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros

El nuevo estatuto del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES determinará su estructura.

Artículo 7o.- Son recursos del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES:

- a) las asignaciones del Tesoro Público.
- b) las donaciones, transferencias y legados que reciba.
- c) el producto de la administración de sus recursos.
- d) las contribuciones no reembolsables de los Gobiernos, organismos internacionales, fundaciones y otros.
- e) los créditos de fuente interna o externa.
- f) cualquier otro que se hiciera en su favor o fuere obtenido y aprobado por el Directorio.

Artículo 8o.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES tendrá una estructura orgánica integrada por personal que laborará en la institución bajo el régimen de la Ley No. 4916, modificatorias y complementarias. Por su propia naturaleza temporal, el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES deberá celebrar contratos de trabajo que reflejen tal temporalidad.

Para el cumplimiento de su misión el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES contratará servicios no personales de terceros o celebrará contratos de trabajo sujetos a modalidad, no siéndole de aplicación las prohibiciones que al respecto establezcan las leyes anuales del Presupuesto del Sector Público. La modificación de lo dispues-

to en este párrafo requerirá de expresa mención en una norma de similar rango a la presente.

Artículo 9o.- En el nuevo estatuto del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social —FONCODES, que será aprobado por decreto supremo, refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, se establecerán las áreas en las cuales puede intervenir el Fondo con financiamiento e, igualmente, se aprobará un sistema adecuado para la rendición de cuentas. Dicho estatuto establecerá el número máximo de personal jerárquico, técnico, administrativo y de servicios que pueda laborar directamente en el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social y asimismo se establecerá que el gasto que genere tal personal no podrá exceder su presupuesto de gastos corrientes.

Artículo 10o.- Dentro de los 30 días siguientes de aprobado el nuevo Estatuto de FONCODES, el Directorio podrá proceder a declarar la existencia de personal excedente. Dicha declaración de excedencia procederá en forma automática contra la sola presentación de la solicitud correspondiente a la Autoridad de Trabajo.

Artículo 11o.- Modifíquense el artículo 8o. y la primera disposición transitoria y final del Decreto Ley No. 25556, eliminándose toda mención al FONCODES. Précisase que el Decreto Ley No. 25638 rige durante el ejercicio 1992.

Artículo 12o.- FONCODES podrá concertar directamente la adquisición de bienes y servicios de todo orden, por montos que se fijarán por decreto supremo.

Artículo 13o.- El Poder Ejecutivo, mediante decreto supremo podrá autorizar la ejecución por el FONCODES de programas de emergencia de pequeñas inversiones, destinados al financiamiento de proyectos cuyos montos serán fijados por decreto supremo.

Los referidos proyectos deberán ser de alto impacto económico y social.

En el caso de proyectos que no excedan de 25 UITs, serán aprobados con la sola presentación de una declaración jurada. La rendición de cuentas se considerará cumplida cuando se presente el acta de terminación de la obra o proyecto respectivo, la que será firmada por el representante de FONCODES autorizado o por la autoridad municipal correspondiente.

Artículo 14o.- El presente Decreto Ley entrará en vigencia a partir del día siguiente al de su publicación en el diario oficial "El Peruano".

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI

OSCAR DE LA PUENTE RAYGADA,

Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Relaciones Exteriores.

MANUEL VARA OCHOA,

Ministro de la Presidencia.

§327 29/12/92.- D.L. No. 26158.- Autoriza al Ministerio de Educación para que proceda a aplicar un Programa de Reducción de Personal. (30/12/92)

POR CUANTO:

El Gobierno de Emergencia y Reconstrucción Nacional;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

Ha dado el Decreto Ley siguiente:

OSCAR DE LA PUENTE RAYGADA
Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de
Relaciones Exteriores

FERNANDO VEGA SANTA GADEA
Ministro de Justicia

PCM

Aprueban el Estatuto del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social - FONCODES

DECRETO SUPREMO Nº 057-93-PCM

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo Nº 657 se declaró de necesidad y utilidad pública la creación del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social - FONCODES;

Que, posteriormente por Decreto Ley Nº 26157, se aprobó la Ley del FONCODES, estableciendo en su Artículo 9º que el nuevo Estatuto del mencionado organismo debe aprobarse por Decreto Supremo;

De conformidad con lo establecido en el inciso 11) del Artículo 211º de la Constitución Política del Perú;

DECRETA:

Artículo 1º.- Apruébase el Estatuto del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social - FONCODES-, el mismo que consta de siete (7) capítulos y cuarenta y dos (42) Artículos y que forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2º.- Derógase el Decreto Supremo Nº 163-91-PCM y las demás disposiciones legales que se opongan a lo establecido en el presente Decreto Supremo.

Artículo 3º.- El presente Decreto Supremo será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Relaciones Exteriores.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los dieciocho días del mes de agosto de mil novecientos noventa y tres.

ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI
Presidente Constitucional de la República

OSCAR DE LA PUENTE RAYGADA
Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de
Relaciones Exteriores

ESTATUTO DEL FONDO NACIONAL DE COMPENSACION Y DESARROLLO SOCIAL

CAPITULO I DE LA NATURALEZA, DOMICILIO, DURACION Y OBJETO

Artículo 1º.- El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social, al que en adelante se le denominará FONCODES, es un organismo descentralizado autónomo, dependiente de la Presidencia de la República, que cuenta con autonomía funcional, económica, financiera, administrativa y técnica.

Artículo 2º.- El FONCODES tiene como domicilio la ciudad de Lima. Podrá establecer oficinas o representaciones en cualquier lugar del territorio nacional, cuando ello permita una gestión más eficiente de sus funciones.

Artículo 3º.- La duración de FONCODES está en función de su naturaleza temporal, de conformidad con lo establecido en el Artículo 8º del Decreto Ley Nº 26157.

Artículo 4º.- El FONCODES, tiene como objeto financiar proyectos de inversión social en todo el país, presentados por organismos creados por la propia población, por comunidades campesinas y nativas,

por diferentes organismos religiosos asentados en las zonas populares, por Organismos No Gubernamentales, por Municipalidades Provinciales o Distritales, por Organismos del Estado y en general por cualquier Institución o Grupo Social que represente a una comunidad organizada o que trabaje en beneficio de la comunidad y que busque un beneficio de tipo social para ésta.

Artículo 5º.- Para el cumplimiento de su objeto, el FONCODES, es la entidad que representa al Gobierno Central ante instituciones públicas o privadas del país o del exterior, ante Gobiernos, Agencias Oficiales, o ante Instituciones Bilaterales o Multilaterales de crédito o de cooperación.

CAPITULO II DE LAS FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

Artículo 6º.- El FONCODES tiene como función principal la de desarrollar en el país todas aquellas actividades de apoyo solidario que la población requiera para superar el estado de pobreza en que se encuentra, siempre que tales actividades se enmarquen dentro de lo establecido en el Decreto Ley Nº 26157 y en el presente Estatuto.

Para tales efectos, el FONCODES debe ejecutar acciones tendientes a:

- Promover la generación de empleo productivo de naturaleza temporal;
- Desarrollar obras de infraestructura social y económica, principalmente de saneamiento;
- Ejecutar proyectos de inversión social;
- Desarrollar programas de desarrollo social, principalmente en los áreas de salud y educación; y,
- Atender, con apoyo básico, a la población que se encuentre en situación de emergencia.

Artículo 7º.- Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, le corresponde al FONCODES:

- Identificar, a nivel nacional, las zonas prioritarias para la asignación de recursos;
- Programar anualmente y administrar la asignación de los recursos, bajo las diferentes modalidades permitidas por el Decreto Ley Nº 26157, en términos regionales o sectoriales, según las áreas y líneas de inversión social establecidas;
- Promocionar y divulgar los objetivos y propósitos del FONCODES y desarrollar programas de capacitación para la generación de proyectos que respondan a las necesidades de la población;
- Clasificar, evaluar, seleccionar y aprobar los proyectos de inversión social que se le presenten, en base a criterios de elegibilidad, de evaluación y de priorización por cada línea de inversión social establecida, establecidos por el Directorio;
- Coordinar, evaluar y supervisar los proyectos de inversión social que acceda a financiar;
- Propiciar la participación del sector privado en el desarrollo de proyectos de inversión social, tanto a través del aporte de recursos y financiamiento de proyectos, como en la ejecución de actividades financiadas e impulsadas por el FONCODES;
- Evaluar y supervisar permanentemente y de manera integral, el impacto económico y social de los proyectos que financie;
- Otras que acuerde su Directorio y que sean afines con el objeto del FONCODES.

Artículo 8º.- Excepcionalmente, cuando así lo establezca el Decreto Supremo respectivo, el FONCODES podrá ejecutar programas de emergencia de pequeñas inversiones, destinados al financiamiento de proyectos de alto impacto económico y social. Dichos programas serán ejecutados por los montos y en las modalidades que se establezcan en el Decreto Supremo autoritativo.

Artículo 9º.- Para el cumplimiento de sus funciones, el FONCODES goza de las siguientes atribuciones:

- Otorgar créditos, transferir recursos y otorgar donaciones a favor de los núcleos ejecutores que se constituyan como tales, de conformidad con lo establecido en el Artículo 4º del Decreto Ley Nº 26157;
- Aprobar las condiciones y lineamientos necesarios para determinar la calidad de las donaciones, de

la transferencia de recursos o de los créditos que otorgue para el financiamiento de los proyectos;

c) Aprobar los requisitos generales que registrarán las operaciones de financiamiento que otorgue el FONCODES, así como las modalidades y mecanismos operativos que sean necesarios para cumplir con su objeto;

d) Aprobar las normas, procedimientos y condiciones de los contratos a ser celebrados por el FONCODES para la ejecución, supervisión, desembolsos, seguimiento, control y entrega final de proyectos;

e) Intermediar en el país los recursos que le sean asignados para el cumplimiento de su objeto y desarrollo de sus funciones;

f) Facilitar recursos para la adquisición de bienes y servicios a ser usados por la población pobre del país. Estas adquisiciones deberán tender al mejoramiento de la calidad de vida de la población en situación de pobreza. Esta atribución incluye la posibilidad de facilitar recursos para cubrir el costo del desaduanaje, incluyendo los tributos correspondientes y del transporte de bienes donados, siempre que esto permita que tales bienes lleguen a su destino final y que el costo no exceda el 20% del valor de mercado de bienes similares a los donados;

g) Contratar fideicomisos con instituciones nacionales y del exterior; recibir préstamos y líneas de crédito, así como solicitar u otorgar fianzas;

h) Celebrar convenios con entidades del sector público o del sector privado con el propósito de promover, desarrollar, ejecutar y apoyar proyectos;

i) Contratar servicios no personales de terceros o celebrar contratos de trabajo sujetos a modalidad, siempre que tales contrataciones conyuyen al cumplimiento del objeto del FONCODES o permitan una mayor eficiencia en el desarrollo de sus funciones;

j) Las demás que le corresponda de acuerdo al Decreto Ley N° 26157 y al presente Estatuto.

Artículo 10°.- El Directorio de FONCODES, aprobará el otorgamiento de créditos y la transferencia de recursos, bajo la modalidad de retorno, u otorgará donaciones con cargo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 185° del Código Civil, salvo que estas modalidades sean incompatibles con el proyecto a financiar o la acción a desarrollar. La incompatibilidad deberá estar suficientemente justificada.

Artículo 11°.- En su gestión, FONCODES se rige por las siguientes reglas:

a) Descentralización en el uso de sus recursos, debiendo ejecutar proyectos de inversión social en todo el país.

b) Orientación y concentración de sus acciones, prioritariamente hacia poblaciones en extrema pobreza.

c) Transparencia en sus acciones.

d) Eficiencia en alcanzar sus objetivos y asignación de recursos.

CAPTULO III DE LA ALTA DIRECCION

Artículo 12°.- La Alta Dirección del FONCODES está conformada por los siguientes órganos:

- a) El Directorio,
- b) El Director Ejecutivo,
- c) La Gerencia General.

SECCION I DEL DIRECTORIO

Artículo 13°.- El Directorio es la máxima autoridad del FONCODES. Lo preside el Ministro de la Presidencia y está integrado por cuatro directores designados por el Presidente de la República mediante Resolución Suprema, refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros. En la Resolución se designará a uno de los Directores como Director Ejecutivo a propuesta del Ministro de la Presidencia.

Artículo 14°.- El cargo de Presidente de Directorio como el de Director es indelegable.

Artículo 15°.- Al Directorio le corresponde:

a) Formular la política institucional así como la política nacional, regional y sectorial en lo concerniente a la asignación de sus recursos; las fuentes

para la captación de los mismos y la determinación de las líneas específicas de inversión en las áreas donde interviene FONCODES;

b) Aprobar los planes y programas del FONCODES;

c) Establecer los lineamientos y criterios de funcionamiento, así como de las operaciones que realiza el FONCODES. Para estos efectos, el Directorio podrá delegar la atención de determinados asuntos a otros órganos del FONCODES. Estos órganos deberán informar periódicamente al Directorio respecto del cumplimiento de los encargos objeto de la delegación;

d) Aprobar todo tipo de convenios que se concerten con instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, con Gobiernos, con Agencias Oficiales o con Instituciones Bilaterales o Multilaterales de crédito o cooperación;

e) Aprobar los Balances, los Estados Financieros, la Memoria Anual y el Presupuesto. Asimismo le corresponde proponer el incremento presupuestal necesario para que FONCODES cumpla con su objeto;

f) Ejercer la Titularidad del Pliego Presupuestario;

g) Aprobar el proyecto de modificación del presente Estatuto;

h) Aprobar la organización y estructura interna del FONCODES;

i) Nombrar o remover al Gerente General, a los gerentes y funcionarios de confianza; autorizar la contratación de asesores, aprobar los contratos a que se refiere el inciso i) del Artículo 9° del presente Estatuto, y formular la política laboral y remunerativa del FONCODES;

j) Aprobar las inversiones en promoción o campañas de divulgación necesarias;

k) Aprobar la adquisición de inmuebles así como la venta y gravamen de los inmuebles de propiedad del FONCODES, de acuerdo a ley;

l) Otorgar y revocar los poderes que juzgue necesarios;

m) Aprobar y determinar las condiciones de las operaciones bancarias, crediticias y de cualquier otra operación financiera en las que participe el FONCODES. Incluidas las que tengan el propósito de preservar e incrementar los recursos del FONCODES;

n) Aceptar donaciones;

o) Resolver los asuntos que sean presentados por el Director Ejecutivo o por el Gerente General;

p) Otorgar licencia a sus miembros;

q) Acordar, cuando lo estime conveniente, la contratación de servicios especiales para evaluación y control interno de los recursos invertidos;

r) Aprobar los Reglamentos y Normas de Funcionamiento y operaciones del FONCODES.

s) Lo que corresponda de conformidad con lo establecido en los incisos a) al f) del Artículo 9° y en el Artículo 10° del presente Estatuto; y,

t) Todas aquellas que sean necesarias para el desarrollo de las actividades del FONCODES.

Artículo 16°.- El Directorio sesionará de modo ordinario dos veces al mes. En cualquier momento, a pedido del Presidente del Directorio o de la mayoría de sus miembros, se podrán realizar sesiones extraordinarias. El Directorio designa a su Secretario.

Artículo 17°.- Las citaciones a las sesiones del Directorio se harán por escrito. En las citaciones se deberá indicar la agenda, el día y la hora de la reunión.

Artículo 18°.- El Directorio deberá sesionar por lo menos con tres de sus miembros, debiendo ser uno de ellos el Presidente del Directorio. En caso de ausencia o impedimento temporal del Presidente del Directorio, éste será reemplazado por el Director Ejecutivo. Los acuerdos se adoptarán con por lo menos tres votos favorables de los miembros asistentes. El Presidente del Directorio, o el Director Ejecutivo cuando lo reemplace, tiene voto dirimente.

Artículo 19°.- Las sesiones del Directorio se registrarán en un libro de actas. El acta correspondiente a cada sesión deberá reseñar los asuntos tratados, los acuerdos adoptados, las votaciones habidas y, en caso de requerirlo algún Director, el voto en contra que hubiere manifestado sobre determinado asunto, con la fundamentación correspondiente. Los Directores firmarán el acta en señal de aprobación y de conformidad con lo expresado en ella.

Artículo 20°.- El derecho a voto de los directores es personal.

Artículo 21°.- Vaca el cargo de Director cuando inasistiera a tres sesiones continuas o a cinco alternadas en el período de un año. Para estos efectos, no se computarán aquellas inasistencias debidamente autorizadas por el Directorio.

Lo dispuesto en la primera parte del párrafo anterior, no es de aplicación al Presidente del Directorio.

También vaca el cargo de Director por muerte, renuncia o remoción.

Artículo 22°.- El Presidente del Directorio es el máximo representante del FONCODES. Son funciones del Presidente del Directorio:

a) Representar oficialmente al FONCODES ante autoridades e instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, Gobiernos, Agencias Oficiales y demás Instituciones Bilaterales o Multilaterales de crédito y de cooperación;

b) Convocar y presidir las sesiones de Directorio;

c) Designar a los representantes del FONCODES en comisiones, convenciones y eventos nacionales o internacionales, dando cuenta al Directorio;

d) Suscribir los convenios de tipo institucional en los que FONCODES sea parte; y,

e) Ejercer las demás atribuciones establecidas en las normas vigentes y en el presente Estatuto.

SECCION II DEL DIRECTOR EJECUTIVO

Artículo 23°.- El Director Ejecutivo es el funcionario responsable de velar por el cumplimiento de los acuerdos del Directorio. Ejerce sus funciones a tiempo completo.

Artículo 24°.- Son funciones del Director Ejecutivo:

a) Proponer al Directorio las políticas y acciones necesarias para el cumplimiento del objeto del FONCODES;

b) Evaluar el cumplimiento de las funciones del FONCODES, adoptando en coordinación con el Directorio las medidas correctivas que sean necesarias;

c) Proponer al Directorio los reglamentos y demás documentos internos que sean necesarios para el cumplimiento de las funciones del FONCODES;

d) Supervisar y coordinar a nivel nacional y por delegación del Directorio, la gestión del FONCODES en el cumplimiento de sus funciones;

e) Revisar y analizar los proyectos de inversión y demás operaciones que sean presentadas o propuestas al FONCODES, adjuntando la información que sea necesaria para una apropiada consideración de los mismos por parte del Directorio;

f) Suscribir conjuntamente con el Gerente General y el Contador, los Balances y demás información financiera del FONCODES;

g) Representar al Directorio ante las autoridades correspondientes, en todos los asuntos vinculados al presupuesto del FONCODES;

h) Suscribir convenios y contratos en representación del FONCODES, previa delegación del Directorio;

i) Presidir las sesiones del Directorio en ausencia o impedimento temporales del Presidente;

j) Proponer al Directorio la organización y estructura interna del FONCODES;

k) Proponer al Directorio el nombramiento o remoción de los gerentes y de los funcionarios de confianza así como la celebración o resolución de los contratos de asesores y de los contratos a que se refiere el inciso i) del Artículo 9° del presente Estatuto;

l) Proponer al Directorio la política laboral y remunerativa del FONCODES;

m) Ejercer la representación oficial del FONCODES en casos especiales y previa delegación expresa del Presidente del Directorio; y,

n) Ejercer las demás atribuciones que le correspondan de acuerdo con este estatuto y las que le delega el Directorio.

SECCION III DE LA GERENCIA GENERAL

Artículo 25°.- Es el órgano responsable de la administración interna de la institución. Está a cargo de un Gerente General el mismo que es designado

por el Directorio. Jerárquicamente depende del Director Ejecutivo.

Artículo 26°.- La Gerencia tiene la responsabilidad de gestionar, planear, coordinar y ejecutar las actividades administrativas, operativas, financieras y crediticias del FONCODES, dentro de los lineamientos y políticas aprobados por el Directorio.

Artículo 27°.- Son funciones del Gerente General:

a) Ejercer la representación legal, administrativa y judicial del FONCODES;

b) Dirigir y organizar las actividades del FONCODES, encargándose de su administración interna;

c) Celebrar y ejecutar los actos y contratos ordinarios para el normal funcionamiento del FONCODES;

d) Aprobar operaciones de financiamiento, de acuerdo con las condiciones aprobadas por el Directorio;

e) Participar en las sesiones del Directorio cuando el Directorio así lo requiera. Su participación es con derecho a voz pero sin derecho a voto;

f) Contratar, promover, suspender y despedir a los trabajadores del FONCODES, en los casos que corresponda;

g) Aprobar la adquisición de bienes y contratación de servicios que sean necesarios para el normal funcionamiento del FONCODES;

h) Preparar el proyecto de Memoria Anual, de Balance, así como la información financiera del caso, y elaborar una propuesta de presupuesto o de sus modificaciones, para su presentación al Directorio, previa aprobación del Director Ejecutivo;

i) Firmar junto con el Director Ejecutivo y el Contador, los balances y la información financiera del FONCODES;

j) Cumplir y hacer cumplir los acuerdos del Directorio, así como la normatividad vigente del FONCODES; y,

k) Las demás que sean necesarias para el adecuado cumplimiento de sus funciones.

CAPITULO IV DE LAS ARRAS EN LAS QUE INTERVIENE FONCODES

Artículo 28°.- Las áreas en las que interviene FONCODES son:

- Proyectos de inversión social en los ámbitos rural y urbano-marginal.

- Apoyo social.

- Empleo productivo de carácter temporal.

CAPITULO V DE LA RENDICION DE CUENTAS

Artículo 29°.- La responsabilidad por la buena utilización de los recursos proporcionados por el FONCODES será del Núcleo Ejecutor que reciba el financiamiento, bajo cualquiera de las modalidades permitidas por el Decreto Ley N° 26157 y por el presente Estatuto.

Artículo 30°.- Al culminar el proyecto respectivo, el Núcleo Ejecutor deberá presentar al FONCODES un acta donde se dé cuenta de la terminación de la obra o proyecto financiado con recursos del FONCODES así como un informe de evaluación, debidamente firmados por el representante del FONCODES, por el representante del Núcleo Ejecutor y por el supervisor del proyecto en caso la supervisión se hubiere delegado a una persona distinta al personal que labora directamente en el FONCODES.

Artículo 31°.- En el informe de evaluación a que se refiere el artículo anterior, se deberá indicar, en forma detallada y por rubros específicos, los montos de los gastos incurridos en las diversas etapas de ejecución de la obra o proyecto hasta su culminación. Los gastos que se hubieren incurrido en la ejecución de la obra o proyecto, deberán acreditarse con facturas de compras de bienes o de los servicios prestados y con comprobantes de gastos suscritos por la persona autorizada por el FONCODES. En casos excepcionales, y por gastos menores el FONCODES aceptará una Declaración Jurada. El Directorio establecerá los rubros específicos en los cuales se podrá acreditar los gastos correspondientes mediante Declaración Jurada.

Artículo 32°.- Lo dispuesto en el artículo anterior, no enerva la posibilidad que el FONCODES supervise la obra o proyecto y solicite informes parciales sobre los avances de los mismos y sobre la ejecución del gasto con los recursos proporcionados por el FONCODES.

Artículo 33°.- El FONCODES solicitará la devolución de los recursos desembolsados cuando existan evidencias que éstos han sido utilizados parcial o totalmente para fines distintos a los previstos.

Lo dispuesto en el párrafo anterior dará lugar al inicio, por parte del FONCODES, de las acciones civiles, penales y administrativas que correspondan contra los que resulten responsables.

Artículo 34°.- El contrato de donación con cargo, quedará perfeccionado con la entrega del dinero. Para estos efectos se entiende como lo donado únicamente aquellos desembolsos que efectivamente vaya efectuando el FONCODES de acuerdo al avance de la obra o proyecto. El cumplimiento del cargo será exigido por FONCODES de acuerdo a lo pactado en el contrato respectivo y hasta su total realización.

Artículo 35°.- Cuando se incumpliera el cronograma aprobado para la ejecución y terminación de la obra o proyecto y siempre que el incumplimiento del cronograma no se deba a caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada a satisfacción del FONCODES, éste podrá resolver el contrato y exigir la devolución del monto no invertido. Dicho monto será calculado por un informe técnico de avance de obra o del proyecto realizado por FONCODES o por quien éste designe.

Para efectos de este artículo será de aplicación lo dispuesto en los artículos anteriores del presente capítulo en lo que sea aplicable.

Artículo 36°.- En el caso de proyectos que no excedan de 25 U.I.T., de conformidad con lo dispuesto en el tercer párrafo del Artículo 13° del Decreto Ley N° 26157, la rendición de cuentas se considerará cumplida cuando se presente al FONCODES el acta de terminación de la obra o proyecto debidamente suscrita por el representante del FONCODES o por la autoridad local correspondiente a solicitud escrita del FONCODES.

CAPITULO VI DEL REGIMEN ECONOMICO

Artículo 37°.- Constituyen recursos del FONCODES los siguientes:

- a) Las asignaciones del Tesoro Público.
- b) Donaciones, transferencias y legados que reciba.
- c) Los frutos y los productos que se generen por la administración de sus recursos.
- d) Contribuciones no reembolsables de Gobiernos, Fundaciones, Organismos Internacionales y Otros.
- e) Créditos de fuente interna o externa.
- f) El 50% del producto de las subastas de Aduana, conforme lo establece el Artículo 182° de la Ley General de Aduanas, aprobada por Decreto Legislativo N° 722.
- g) El 25% de los recursos generados por el pago por explotación de casinos de juego, conforme lo establece el Artículo 5° del Decreto Ley N° 25836.
- h) Cualquier otro aporte que provenga de fuente pública o privada.

Artículo 38°.- Anualmente, al cierre de cada ejercicio, el FONCODES publicará su Balance General en el Diario Oficial "El Peruano", y lo remitirá, junto con sus Estados Financieros debidamente auditados, a la Dirección General del Presupuesto Público, a la Contraloría General y al Congreso de la República. El FONCODES seguirá igual procedimiento con su balance de medio año, aunque en esta oportunidad no requerirá de auditorías externas.

Artículo 39°.- Los recursos del Fondo son asignados por proyectos.

El FONCODES podrá reintegrar el costo de los estudios de preinversión al momento de aprobarse el financiamiento para el proyecto u obra correspondiente. El monto máximo en cada caso no podrá ser mayor del 5% del costo total estimado del proyecto.

CAPITULO VII DEL REGIMEN LABORAL

Artículo 40°.- El personal de FONCODES se rige bajo la Ley N° 4916. Los contratos de trabajo que celebre FONCODES con su personal, deberá a la naturaleza temporal del FONCODES a que se refiere el Artículo 3° del present: Estatuto.

Artículo 41°.- El número máximo de personas que laborará directamente en el FONCODES será de 200, desagregados en personal jerárquico, técnico, administrativo y de servicios. El número de personas que corresponde a cada nivel será determinado por el Directorio.

Artículo 42°.- El gasto que genere el personal a que se refiere el artículo anterior no excederá en ningún caso del presupuesto de gastos corrientes del FONCODES.

Aceptan las renunciaciones del Presidente y de miembros del Directorio de Papelería Peruana S.A.

RESOLUCIÓN SUPREMA N° 335-93-PCM

Lima, 18 de agosto de 1993

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución Suprema N° 327-90-PCM se nombró a los señores: César Morgan Alcalde, Alberto Sato Abe y Víctor Vázquez Villanueva, en los cargos de Presidente y miembros del Directorio de la Empresa Papelería Peruana S.A.;

Que, por Resoluciones Supremas N°s. 200-91-PCM, 243-91-PCM y 390-91-PCM, se nombró como miembros del Directorio de la Empresa Papelería Peruana S.A. a los señores Víctor Chan Tay On Chun, Víctor Niño de Guzmán y Alfonso Zanabria Pérez, respectivamente;

Que, los funcionarios mencionados han presentado renuncia a los cargos señalados en los considerandos anteriores;

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 24948, Ley de la Actividad Empresarial del Estado y el Decreto Legislativo N° 560, Ley del Poder Ejecutivo; y,

Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aceptar la renuncia formulada por el señor César Morgan Alcalde, al cargo de Presidente de Directorio de la Empresa Papelería Peruana S.A., dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2°.- Aceptar la renuncia formulada por los señores Alberto Sato Abe, Víctor Vázquez Villanueva, Víctor Chan Tay On Chun, Víctor Niño de Guzmán y Alfonso Zanabria Pérez, como miembros del Directorio de la Empresa Papelería Peruana S.A., dándoseles las gracias por los servicios prestados.

Artículo 3°.- La presente Resolución Suprema está refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Relaciones Exteriores y por el Ministro de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

Rúbrica del Señor Presidente Constitucional de la República

OSCAR DE LA PUENTE RAYGADA
Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Relaciones Exteriores

ALFONSO BUSTAMANTE Y BUSTAMANTE
Ministro de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales



- EBR - AN 1.10 cm
- EBR - BA 1.15 cm
- EBR - CR 1.30cm
- ES - IN 1.40cm



PROMEDIO DE LONGITUD DEL TABLERO DE LA MESA DE TRABAJO.

CODIFICACION

- EBR-AN = I CICLO EBR 6 A 9 años - PINTURA NARANJA
- EBR-BA = II CICLO EBR-10 A 11 años PINTURA AZUL
- EBR-CR = III CICLO EBR-12 A 14 años PINTURA ROJA
- ES-IN = PRIMER CICLO ESEP PINTURA NEGRO



PROMEDIO DE ANCHURA DE LA CUBIERTA DE LA MESA DE TRABAJO.



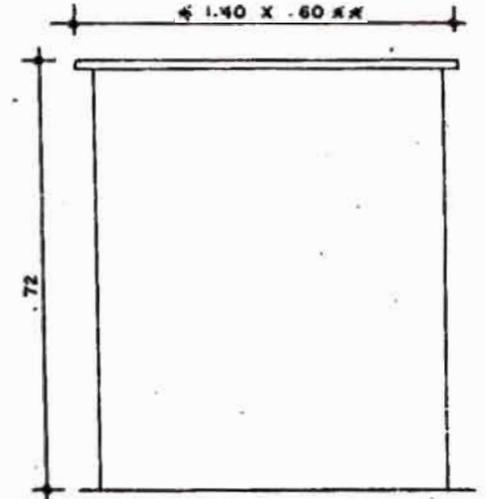
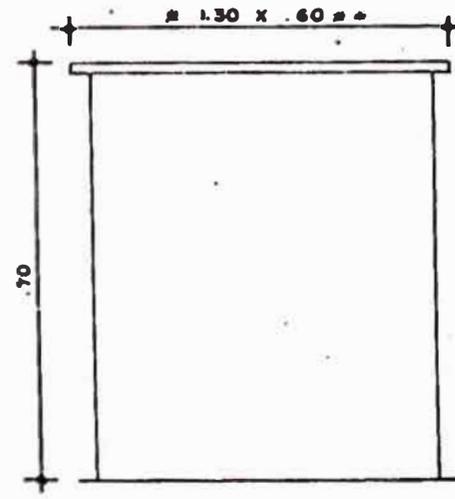
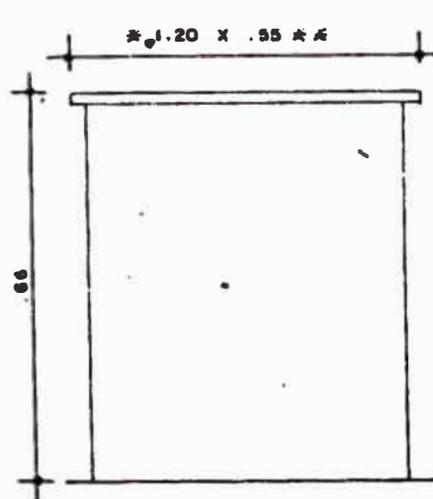
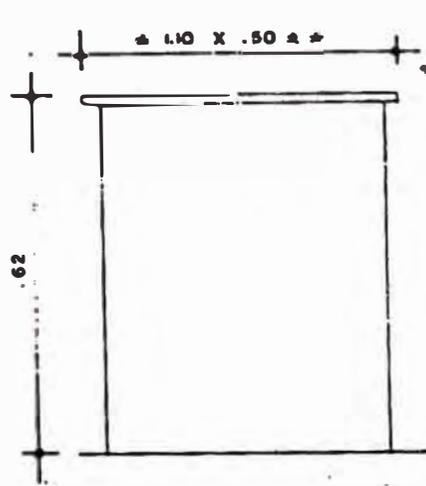
- EBR - AN 0.50 cm
- EBR - BA 0.55 cm
- EBR - CR 0.60cm
- ES - IN 0.60 cm

EBR-AN. I CICLO 6 a 9 años

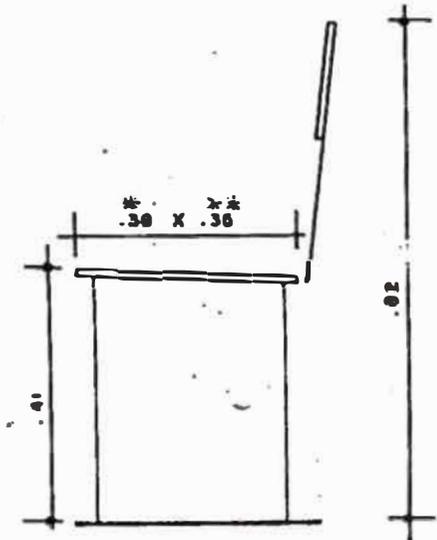
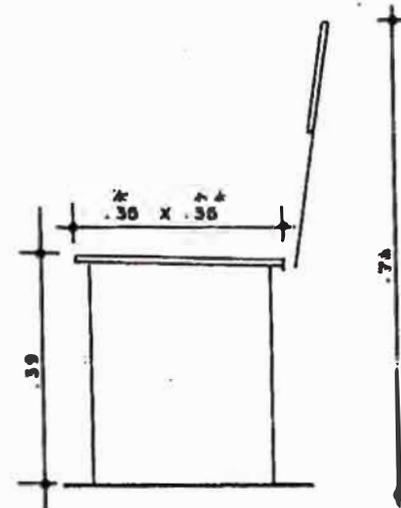
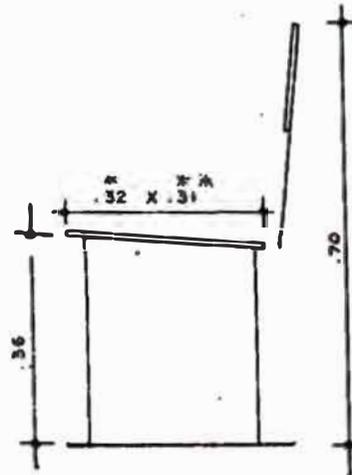
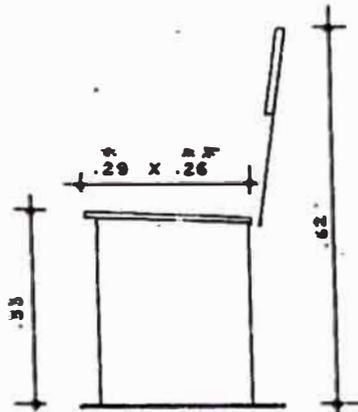
EBR-BA II CICLO 10 a 11 años

EBR-CR III CICLO 12 a 14 años

ES. 1N - ESEP 15 a 17 años



* ANCHO
* * PROFUNDIDAD



RANGOS O TAMAÑOS DE MOBILIARIO BÁSICO RESULTANTE DE LA INVESTIGACION ANTROPOMETRICA

MESAS BIPERSONALES MEDIDAS EN CENTIMETROS	*** TIPOLOGIA			
	EP - AN	EP - BA	ES - CV	ES - DN
ALTURA TOTAL	0.62	0.66	0.70	0.72
LONGITUD DEL TABLERO	1.20	1.20	1.20	1.20
ANCHO DEL TABLERO	0.60	0.60	0.60	0.60
* ALTURA DEL CAJON DE GUARDADO	0.10	0.10	0.10	0.10
ESPESOR DEL TABLERO	20 mm.	20 mm.	20 mm.	20 mm.

MESAS UNIPERSONALES MEDIDAS EN CENTIMETROS	TIPOLOGIA			
	EP - AN	EP - BA	ES - CV	ES - DN
ALTURA TOTAL	0.62	0.66	0.70	0.72
LONGITUD DEL TABLERO	0.60	0.60	0.60	0.70
ANCHO DEL TABLERO	0.60	0.60	0.60	0.60
* ALTURA CAJON	0.10	0.10	0.10	0.10
ESPESOR DEL TABLERO	20 mm.	20 mm.	20 mm.	20 mm.

SILLAS MEDIDAS EN CENTIMETROS	TIPOLOGIA			
	EP - AN	EP - BA	ES - CV	ES - DN
ALTURA FRONTAL DEL ASIENTO	0.33	0.36	0.39	0.41
ALTURA POSTERIOR DEL ASIENTO	0.32	0.35	0.38	0.40
ANCHO DEL ASIENTO	0.30	0.30	0.36	0.36
ALTURA BORDE INFERIOR RESPALDO SILLA	0.15	0.16	0.17	0.18
ALTURA BORDE SUPERIOR SILLA	0.30	0.31	0.32	0.33
ANCHO DEL RESPALDO	0.14	0.14	0.14	0.14
LONGITUD DEL RESPALDO	0.30	0.30	0.36	0.36
ALTURA TOTAL DE LA SILLA	0.62	0.66	0.70	0.72
PROFUNDIDAD DEL ASIENTO	0.30	0.30	0.35	0.35
ESPESOR DEL TABLERO ASIENTO	19 mm.	19 mm.	19 mm.	19 mm.
ESPESOR TABLERO DEL RESPALDO	19 mm.	19 mm.	19 mm.	19 mm.
* * GRADO DE INCLINACION OPTIMO	95°	95°	95°	95°

CLASE	EDADES	% DE CANTIDAD	NIVEL DE ATENCION
EP - A	6 y 7 años		1° TAMAÑO PRIMARIA GRADOS 1° y 2°
EP - B	8 e 9 años	66 %	2° TAMAÑO PRIMARIA (*) GRADOS 3° y 6°
ES - C	12 y 13 años	40 %	1° TAMAÑO SECUNDARIA GRADOS 1° y 2°
ES - D	14 e 16 años	60 %	2° TAMAÑO SECUNDARIA (*) GRADOS 3° y 5°

(*) USO RECOMENDABLE POR SU MAYOR INCIDENCIA EN EL N° DE USUARIOS.

DIMENSIONES DEL MOBILIARIO BASICO DE ACUERDO A LA INVESTIGACION ANTROPOMETRICA DEL ESTUDIANTE PERUANO PARA PRIMARIA Y SECUNDARIA

- (*) LOS TAMAÑOS EP - BA ; ES - DN POR SU MAYOR INCIDENCIA EN EL N° DE USUARIOS SON LOS RECOMENDADOS EN SU FABRICACION
- * ALTURA VARIABLE DE ACUERDO AL MATERIAL DE LA CONSTRUCCION (ANGULO, TUBO O MADERA) VARIA DE 0.075 a 0.10 m.
- * * PARA PROTEGER LA COLUMNA, EL RESPALDO DEBE TENER ENTRE 95° A 105° DE INCLINACION CON RESPECTO AL ASIENTO. PRUEBAS REALIZADAS INDICAN QUE LA INCLINACION MAS APROPIADA PARA EL TRABAJO ESCOLAR ES DE 95°
- * * * EP - AN : EDUCACION PRIMARIA PRIMER TAMAÑO - COLOR NARANJA EP - BA : EDUCACION PRIMARIA, SEGUNDO TAMAÑO - COLOR AZUL.
ES - CV : EDUCACION SECUNDARIA, PRIMER TAMAÑO - COLOR VERDE ES - DN : EDUCACION SECUNDARIA, SEGUNDO TAMAÑO - COLOR NEGRO



NORMAS A CONSULTAR

- 251.001 Glosario de Maderas
- 251.003 Madera en Bruto y Aserrada - Medición y Cubicación.
- 251.004 Preservación de Maderas de los Agentes Biológicos. Glosario.
- 251.006 Nomenclatura de las especies forestales más importantes del Perú.
- 833.008 Métodos de Muestreo. Inspección por atributos.

1.- OBJETO

- 1.1 La presente Norma establece las características generales del mobiliario de madera, para uso escolar y los tipos y requisitos mínimos de la madera a emplearse.

2.- CLASIFICACION Y TIPOS

- 2.1 Clasificación.- El mobiliario escolar se clasifica por la altura en tres tamaños: grande, mediano y chico.
- 2.2 Tipos.- El mobiliario escolar de madera, para los efectos de esta Norma, puede ser de los siguientes tipos: carpetas, mesas, sillas, bancos, taburetes, pupitres pizarrones, etc.

3.- REQUISITOS GENERALES

Tipos de madera a emplearse.- La madera deberá ser proveniente de una de las siguientes especies forestales:

<u>NOMBRE BOTANICO</u>	<u>NOMBRE COMERCIAL</u>	<u>TEXTURA</u>
1.- <u>Aniba amazónica</u>	Moena amarilla	Media
2.- <u>Copaifera officinalis</u>	Copaiba	Media
3.- <u>Cedrelinga catenaeformis</u>	Tornillo	Gruesa
4.- <u>Brosimum uleanum</u>	Congona	Media
5.- <u>Podocarpus utilior</u>	Ulcumano	Fina
6.- <u>Podocarpus utilior</u>	Diablo fuerte	Fina
7.- <u>Cedrela odorata</u>	Cedro	F
8.- <u>Swietenia macrophylla</u>	Caoba	Media

9.-	Amburana cearencis	Ishpingo	Gruesa
10.-	Carapa guianensis	Andiroba	Media
11.-	Alnus jurullensis	Aliso	Fina
12.-	Anthodiscus gutierrezii	Chamisa	Media
13.-	Cordia alliodora	Laurel	Media
14.-	Guarea trichilioides	Requia	Media
15.-	Hura crepitans	Catahua	Media
16.-	Terminalia amazonia	Nogal amarillo	Media
17.-	Podocarpus oleifolius	Romerillo	Fina
18.-	Hymenaea palustris	Azúcar huayo	Fina
19.-	Genipa americana	Huito	Fina
20.-	Brosium paraense	Palo sangre	Fina

NOTA: "En las Normas de cada tipo de mobiliario escolar, se señalarán las clases de maderas posibles de utilizar".

3.2 Calidad de la Madera. - (Según la presencia de defectos). - La madera para mobiliario escolar estará exenta de defectos intolerables (3.2.1), solo se aceptarán defectos tolerables (3.2.2) en la cantidad señalada para cada defecto. No se aceptarán tipos de defectos no señalados.

3.2.1 Defectos intolerables.

- 1.- Rajaduras y otras aberturas por grietas que excedan la tolerancia indicada.
- 2.- Maderas con signos de ataques de hongos, excepto de "mancha azul".
- 3.- Maderas con signos de presencia de insectos activos.
- 4.- Las piezas estructurales del mobiliario escolar de madera, tales como costados, carteras, patas de silla, quijada de asiento, lazos inferiores, etc. estarán libres de nudos, grano inclinado mayor de 10°, rajaduras y grietas no toleradas.

Las piezas estructurales de cada mobiliario escolar serán señaladas en la Norma específica respectiva.

3.- En los tipos de mobiliario escolar que tengan asientos, respaldares y tableros juntados, solo se permitirán nudos firmes y sanos en tamaños menores de 25 mm de diámetro en las mencionadas piezas

3.2.2 Defectos Tolerables con Buen Sellado.-

- 1.- Perforaciones o agujeros de insectos con un diámetro máximo de 1 mm y en una cantidad no mayor de 5 por decímetro cuadrado.
- 2.- Presencia de "Mancha azul". (Hongo que no afecta la resistencia de la madera).
- 3.- Grietas (Aberturas que no atraviesan el espesor de la pieza de madera) hasta de 2 centímetros de largo, 1/2 mm de ancho y no mayor que la tercera parte del espesor de la pieza y en número tal que no perjudique la solidez de ésta.
- 4.- Defectos de Secado que no sean apreciables a simple vista.

3.3 Tratamientos de la Madera.- Para los efectos de ésta Norma comprende los procesos de secado y preservación, así:

3.3.1 Secado.- Durante la fabricación y hasta la entrega del mobiliario, la madera deberá tener un contenido de humedad de acuerdo a los límites siguientes:

- a) Para su utilización en la Costa.- De 13 a 17 %
- b) " " " " Sierra.- De 8 a 14 %
- c) " " " " Selva.- De 14 a 17 %

3.3.2 Preservación.- La madera a emplearse estará garantizada para resistir el ataque de insectos y hongos por lo menos 36 meses.

3.4 Acabado de la Madera.- Para los efectos de esta Norma comprende las acciones destinadas a impermeabilizar la madera, uniformar el color, cubrir los poros e irregularidades de la madera y aumentar la resistencia del desgaste. Así:

3.4.1 Lijado.- Las piezas de madera irán prolijamente lijadas. El lijado final se hará con lija fina del No. 80(0) al número 120(3/0). Se tendrá especial cuidado en las aristas las que serán redondeadas. No existirán astillas duras ni irregularidades visibles.

- 3.4.2 Tendido.- Se uniformará el color de las piezas de cada tipo de mobiliario a un solo color.
- 3.4.3 Emporrado.- El preparado en base a piedra pomez y barniz o el sellador de marca para el emporrado, será de uso obligatorio en maderas de textura media o gruesa.
- 3.4.4 Charolado o barnizado.- Las piezas de madera recibirán por lo menos dos manos de charol o barniz.
- 3.5 Características particulares.- En la Norma específica para cada tipo de mobiliario escolar de madera se indicará su diseño, dimensiones de las piezas y tolerancias. Igualmente se señalará la obligación o no de los diferentes tratamientos y acabados de sus piezas.
- 3.6 Designación.- Todo mobiliario escolar llevará marcado en sitio conveniente las siguientes indicaciones:
- a) Nombre del fabricante o marca de fábrica registrada
 - b) Tipo y tamaño (según Normas)
 - c) Fecha de fabricación
 - d) Otras indicaciones legales o a pedido

4 .- EXTRACCION DE MUESTRAS Y RECEPCION

- 4.1 para la extracción de muestras y la recepción del lote se seguirá lo especificado en la Tabla I y los criterios de la Norma ITINTEC 833.008.

TABLA I

Tamaño del Lote (N)	Tamaño de la Muestra (n)	Cantidad Máxima de Defectuosos (c)
hasta 150	3	1
151 a 280	5	2
280 a 500	8	3
501 a 1200	13	5
1201 o más	20	7

- 4.2 para la evaluación de las piezas usando la Tabla I, se establecerá para cada tipo de mobiliario escolar los defectos que han de evaluarse.

5.- MÉTODOS DE ENSAYO

- 5.1 Para el mobiliario escolar de madera se harán por lo menos las siguientes determinaciones:
- a) Humedad - Con detector eléctrico de puas
 - b) Dimensiones y Tolerancias.- Con una regla milimetrada o un calibrador.
 - c) Defectos - Con un calibrador o regla milimetrada que permita leer 0,5 mm.
- 5.2 En la Norma específica para cada tipo de mobiliario escolar de madera se indicarán las determinaciones adicionales a realizarse en sus diferentes piezas.

XXXXXXXXXX

y la gufa aérea N° 055-58783513, cuyo transporte desde Roma, Italia, ha sido efectuado por la línea aérea "Alitalia".

2.- Transcribese la presente Resolución a la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Economía y Finanzas, en el término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de su expedición, de conformidad con el Artículo 3° del Decreto Ley N° 21942; y, a la Contraloría General de la República dentro de los cinco (5) días útiles que sigan al de dicha expedición en cumplimiento de lo que dispone el Artículo 1° de la Resolución de Contralor N° 224-83-CG.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DANTE CORDOVA BLANCO
Ministro de Transportes, Comunicaciones,
Vivienda y Construcción
Encargado de la Cartera de Relaciones Exteriores

RESOLUCION MINISTERIAL N° 0816/RE

Lima, 21 de octubre de 1993

Visto el Oficio N° DPD-285-93, del Despacho de la Primera Dama, de fecha 3 de setiembre de 1993, el Certificado de Donación, de fecha 12 de julio de 1993, con la debida legalización consular; y, el Conocimiento de Embarque N° BKG#005LAXP767; documentos que consignan a la "Fundación por los Niños del Perú" un donativo efectuado por la Asociación PANA NIKKEI de Estados Unidos consistente en 6 paletas con 373 cajas, de 331 pies cúbicos, con peso total de 7.988 libras, conteniendo cremas médicas, cosméticos, artículos de vestimenta nuevos y usados para niños y adultos, textos escolares, y diversos juguetes nuevos y usados, cuyo transporte desde la ciudad de Los Angeles, EE.UU., ha sido efectuado por la compañía marítima "CSAV Chilean Line".

Considerando que, de acuerdo con el Artículo 1° del Decreto Ley N° 21942, los bienes provenientes del extranjero y consignados al Gobierno Central, Gobiernos Locales, y otras entidades públicas o privadas gozarán de tratamiento preferencial en el despacho de las Aduanas de la República y estarán libres del pago de derechos específicos y adicionales consolidados en el Arancel de Aduanas, no siendo requisito para los casos la expedición de la Resolución Liberatoria de Importación;

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2° del Decreto Ley N° 21942;

Con la opinión favorable de la Viceministra de Economía Internacional;

SE RESUELVE:

1.- Aceptar la donación que efectúa la Asociación PANA NIKKEI de Estados Unidos a la "Fundación por los Niños del Perú", consistente en 6 paletas con 373 cajas, de 331 pies cúbicos, con un peso total de 7.988 libras, conteniendo cremas médicas, cosméticos, artículos de vestimenta nuevos y usados para niños y adultos, textos escolares, y diversos juguetes nuevos y usados, los mismos que se detallan en el Certificado de Donación correspondiente, de fecha 12 de julio de 1993, con la debida legalización consular y el Conocimiento de Embarque N° BKG#005LAXP767, cuyo transporte desde la ciudad de Los Angeles, EE.UU., ha sido efectuado por la compañía marítima "CSAV Chilean Line".

2.- Transcribese la presente Resolución a la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Economía y Finanzas, en el término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de su expedición, de conformidad con el Artículo 3° del Decreto Ley N° 21942; y, a la Contraloría General de la República dentro de los cinco (5) días útiles que sigan al de dicha expedición en cumplimiento de lo que dispone el Artículo 1° de la Resolución de Contralor N° 224-83-CG.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

EFRAIN GOLDENBERG SCHREIBER
Ministro de Relaciones Exteriores

EDUCACION

Autorizan al Ministerio de Educación a participar en la ejecución del Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industria

RESOLUCION SUPREMA N° 101-93-ED

Lima, 26 de octubre de 1993

CONSIDERANDO:

Que el Gobierno viene desarrollando a nivel nacional un intensivo Programa de construcción de locales escolares y de atención a las necesidades básicas del educando, especialmente a la población escolar en situación de extrema pobreza;

Que el sector educativo acusa un alto déficit de mobiliario escolar debido al deterioro del mobiliario existente por la sobre utilización en 2 y 3 turnos de funcionamiento en locales escolares que atienden a más de un centro educativo, a la falta de mantenimiento y sustitución del mobiliario; a la construcción espontánea de aulas por parte de la acción comunal de los padres de familia y a la decisión gubernamental de inaugurar dos colegios semanalmente;

Que es responsabilidad del Ministerio de Educación elevar la calidad de la enseñanza mediante el mejoramiento de las condiciones materiales del servicio educativo a través de la urgente dotación de mobiliario escolar a los centros educativos de educación primaria de menores que acusan déficit en este rubro;

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 560 - Ley del Poder Ejecutivo;

Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar al Ministerio de Educación a participar en la ejecución del Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación de la Micro Pequeña y Mediana Industria, a través de un Comité Ejecutivo el que se denominará Núcleo Ejecutor.

Artículo 2°.- Designar al Sr. Jorge Cárdenas Bustíos, en representación de la Presidencia de la República, como Presidente del Núcleo Ejecutor del Programa Social de Mobiliario Escolar y de Reactivación de la Micro, Pequeña y Mediana Industria.

Artículo 3°.- La presente Resolución Suprema será refrendada por el Ministro de Educación.

Rúbrica del Señor Presidente Constitucional de la República

RAUL VITTOR ALFARO
Ministro de Educación

Oficializan la "Semana Nacional de Bibliotecas"

RESOLUCION MINISTERIAL N° 0708-93-ED

Lima, 8 de octubre de 1993

Visto el expediente que presenta la Biblioteca Nacional del Perú, solicitando la oficialización de la "Semana Nacional de Bibliotecas";

CONSIDERANDO:

Que la "Semana Nacional de Bibliotecas", organizada por la Biblioteca Nacional a través del Sistema Nacional de Bibliotecas, tiene por finalidad fomentar la organización de bibliotecas escolares y públicas, con participación de la Comunidad, en apoyo al mejoramiento cualitativo de la educación y desarrollo educativo de la Comunidad;

BIBLIOGRAFIA

- 1. Recopilación y Análisis de Estudios Tecnológicas de Maderas Peruanas. A. Aróstegui Vargas. U.N.A. - Pag. 29, 39; 34, 35.**
- 2. Descripción General y Anatómica de las Maderas del Grupo Andino. Junta del Acuerdo de Cartagena.**
- 3. Estudio Tecnológico de Maderas del Perú. A. Aróstegui Vargas. Tomo I. - Pag. 124.**
- 4. Utilización Industrial de Nuevas Especies Forestales en el Perú Fase II.**
- 5. Revista Mensual Universidad Nacional Agraria. A. Aróstegui Vargas. Pag.23, 24, 25, 26, 27.**
- 6. GROENOR BROESES VAN, RISCHEN Y ERGEN, VAN DE. Wood preservation during the last 50 years laden Holland.**
- 7. MONSANTO CHEMICAL COMPANY, 1958. Monsanto penta pentachoroplenol Technical. Sc Louis Missouri. Technical Bulliten No. SC-3.**
- 8. Utilización Industrial de Nuevas Especies Forestales en el Perú Fase I. Proyecto ITTO PD 37/88 revisión 3-FASE I. 1991.**
- 9. Estudio Tecnológico de maderas del Perú, Vol. 1. Características tecnológicas y usos de la madera de 145 especies del país. Lima, Universidad Nacional Agraria - Ministerio de Agricultura.**