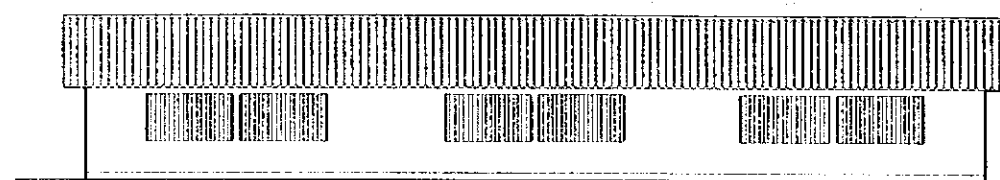
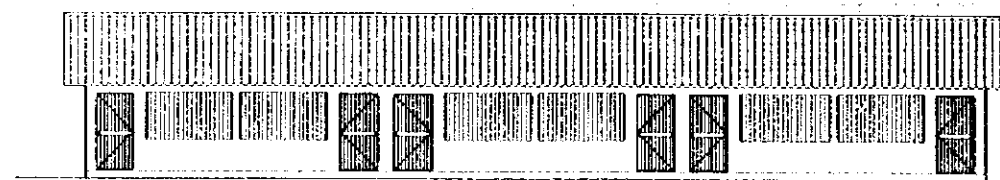


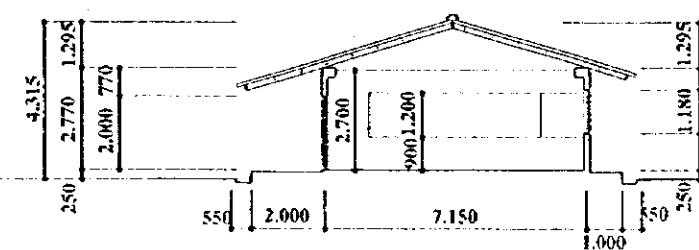
PLANTA 1:100



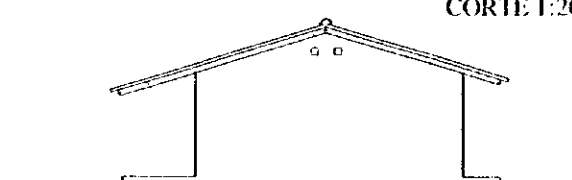
ELEVACIÓN 1:200



ELEVACIÓN 1:200



CORTE 1:200



ELEVACIÓN 1:200

A. Plano de diseño estándar del edificio de aulas de 1 solo piso

Acabados Exteriores :

- Techo Placa de pizarra ondulada
- Muro Mortero de base y acabado con pintura
- Piso Ladrillo para el piso de 300 x 300 mm
- Abertura Puerta Puerta de madera + puerta enrejada de hierro
- Ventana Ventana de celosía de vidrio + verja de hierro fija

Acabados Interiores :

- Cielo raso Placa de pizarra plana y acabado con pintura
- Muro Mortero de base y acabado con pintura
- Piso Ladrillo para el piso de 300 x 300 mm

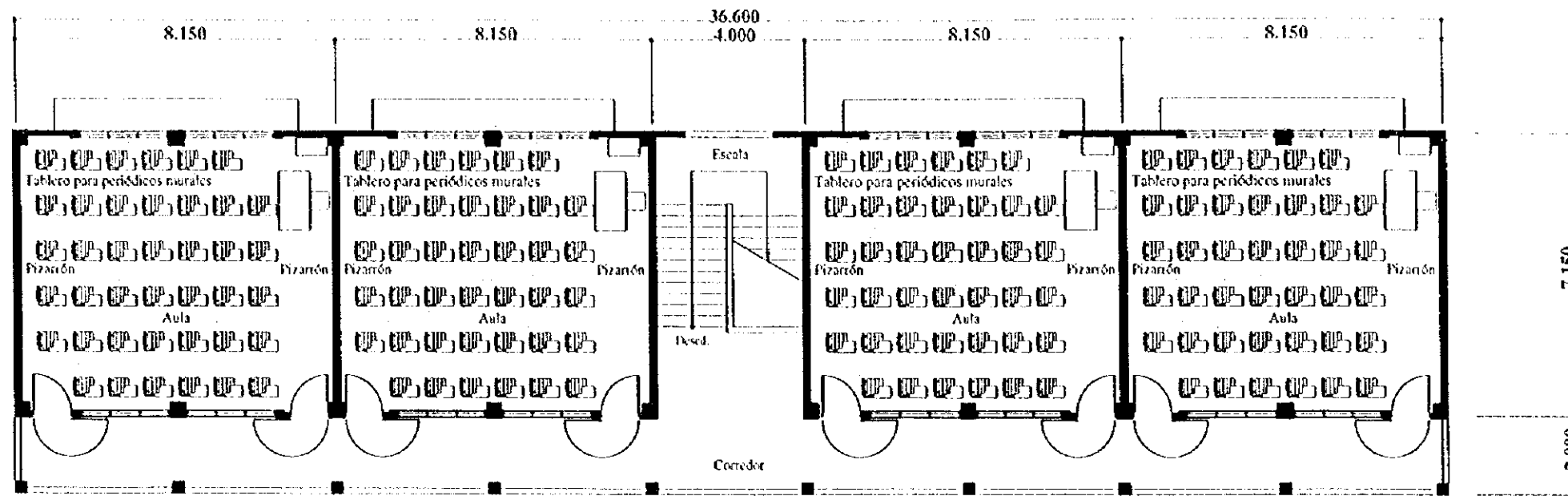
B. Plano de diseño estándar del edificio de aulas de 2 pisos

Acabados Exteriores :

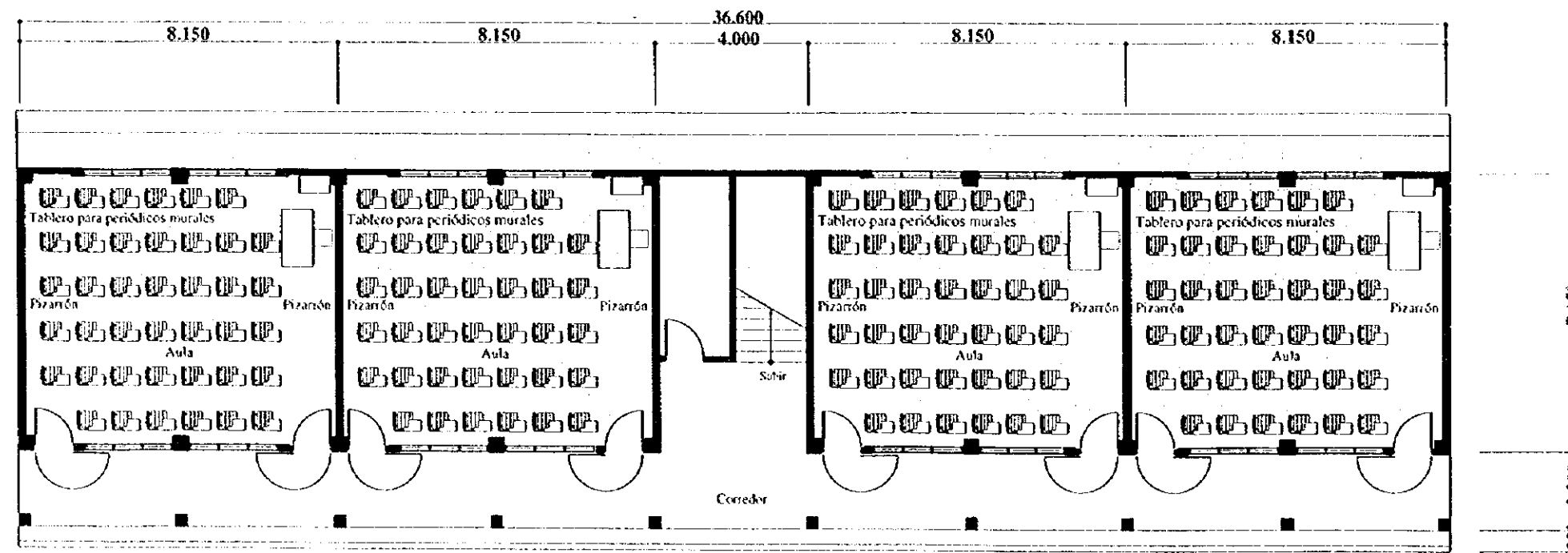
- Techo Placa de pizarra ondulada
- Muro Mortero de base y acabado con pintura
- Piso Ladrillo para el piso de 300 x 300 mm
- Abertura Puerta Puerta de madera + puerta enrejada de hierro
- Ventana Ventana de celosía de vidrio + verja de hierro fija

Acabados Interiores :

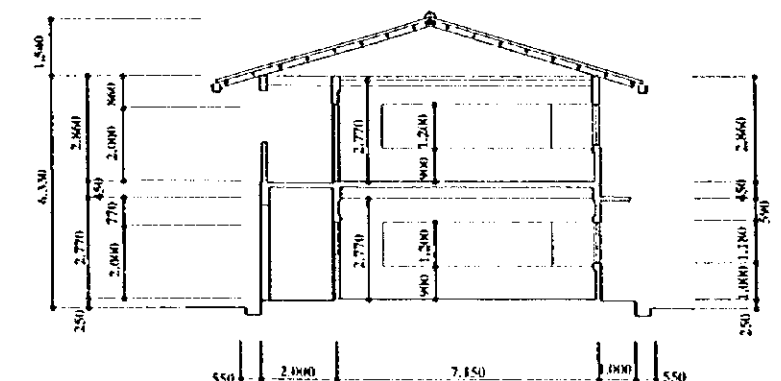
- Cielo raso Placa de pizarra plana y acabado con pintura
- Muro Mortero de base y acabado con pintura
- Piso Ladrillo para el piso de 300 x 300 mm



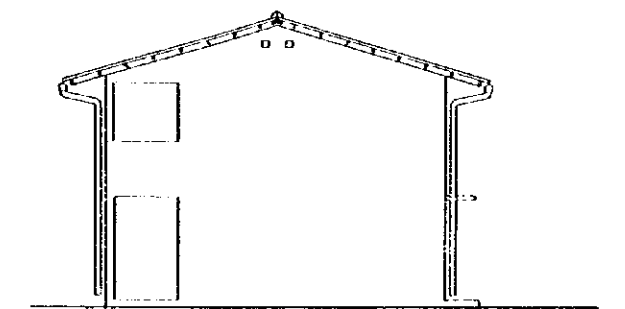
PLANTA DE SEGUNDO PISO 1:150



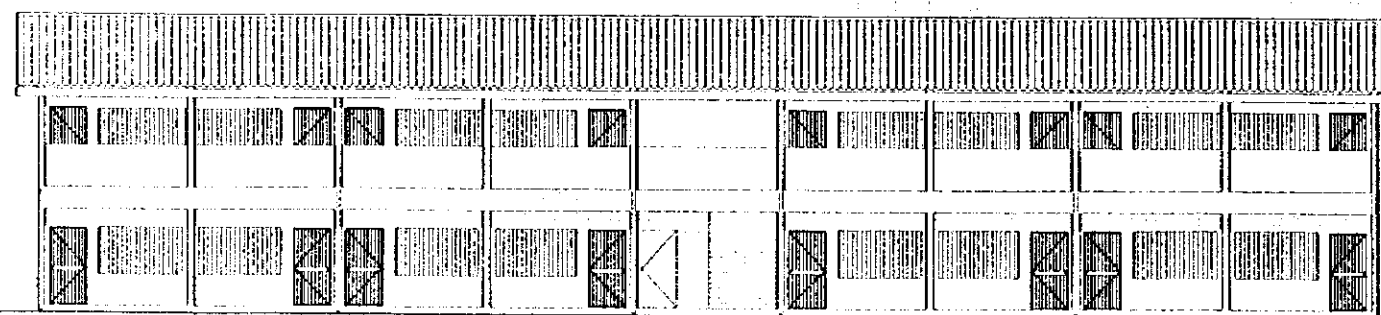
PLANTA DE PRIMER PISO 1:150



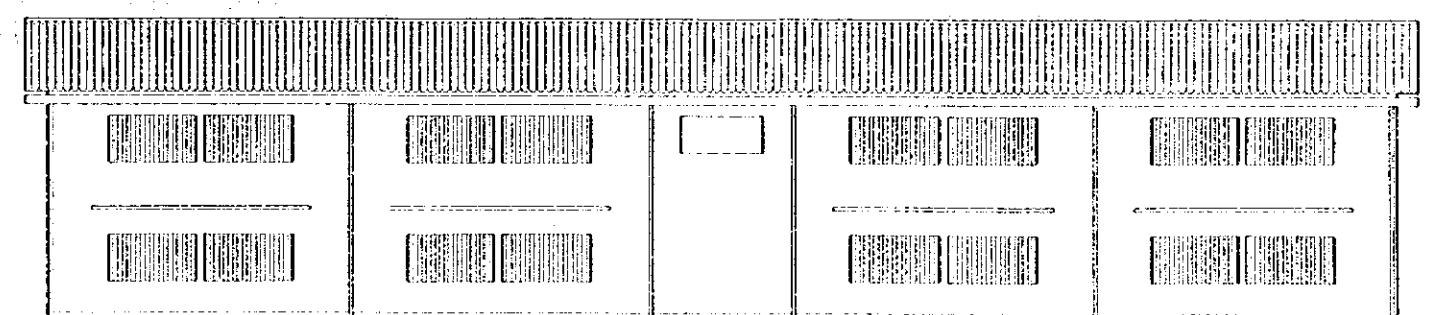
CORTE 1:200



ELEVACIÓN 1:200

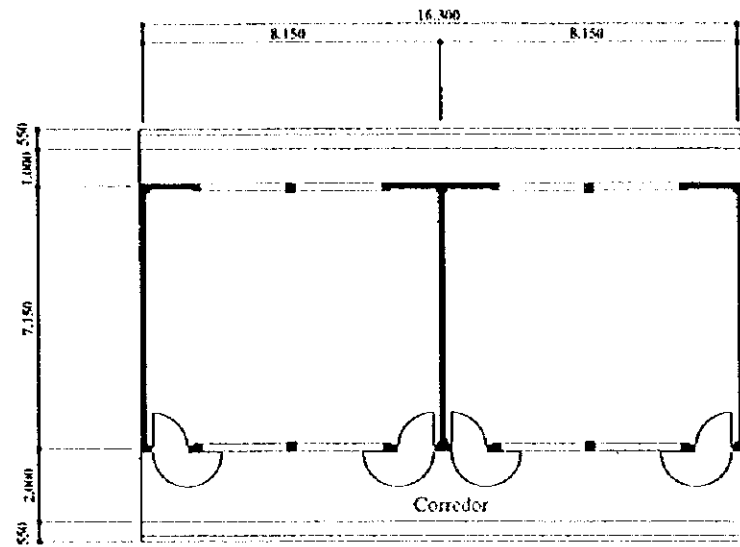


ELEVACIÓN 1:200



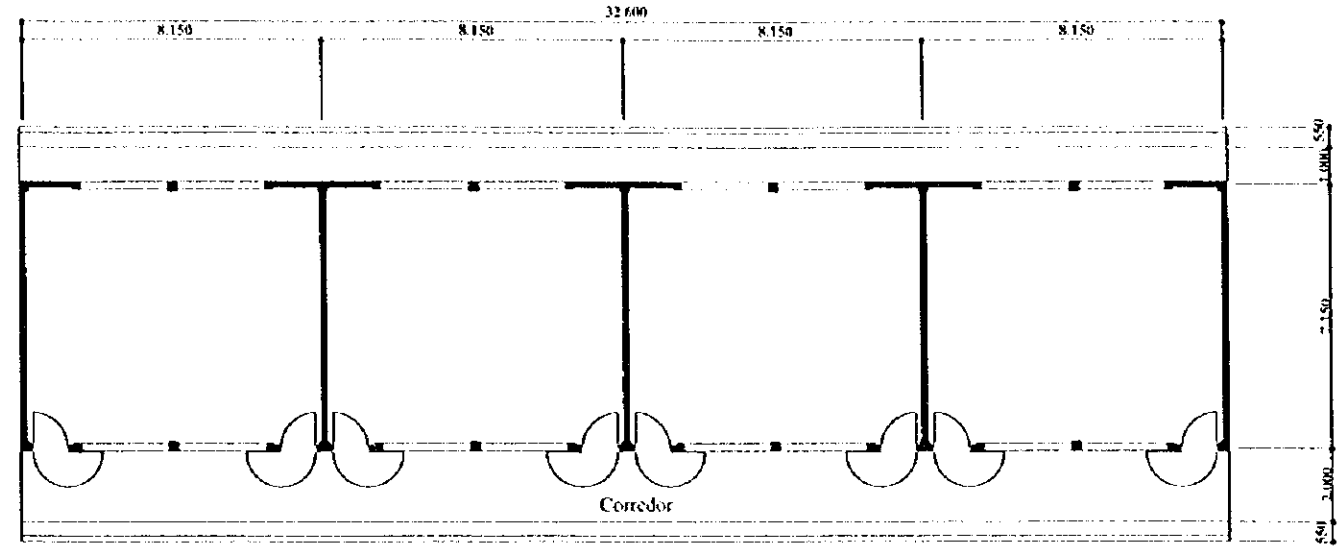
ELEVACIÓN 1:200

C. Plano básico en planta (1)



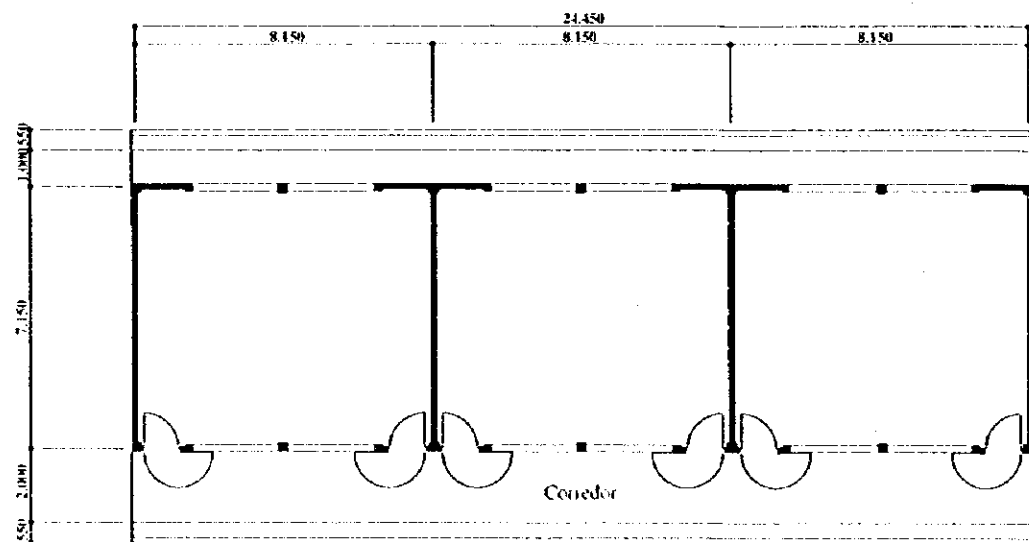
TIPO A y D

PLANTA 1:200



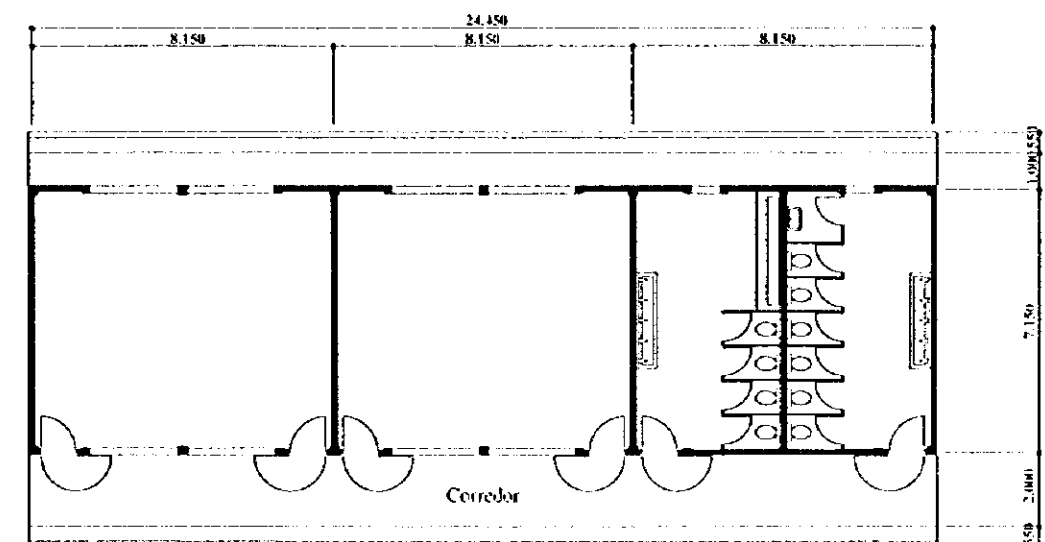
TIPO C, G y H

PLANTA 1:200



TIPO B, E y F

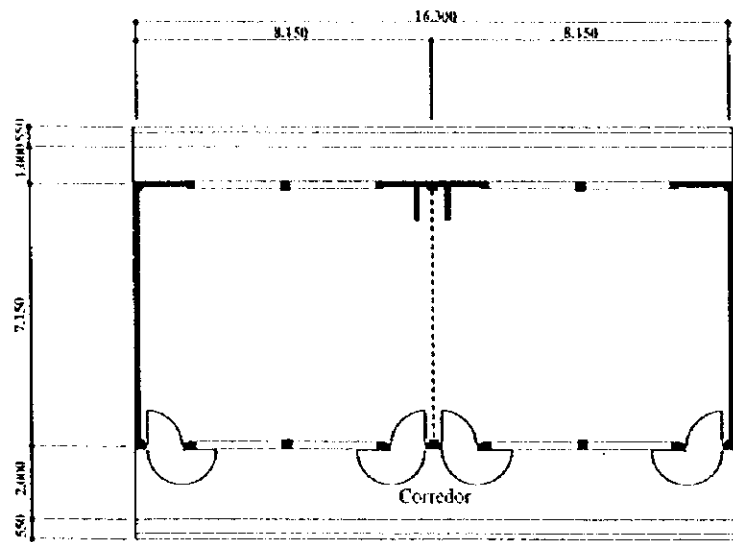
PLANTA 1:200



TIPO M y O

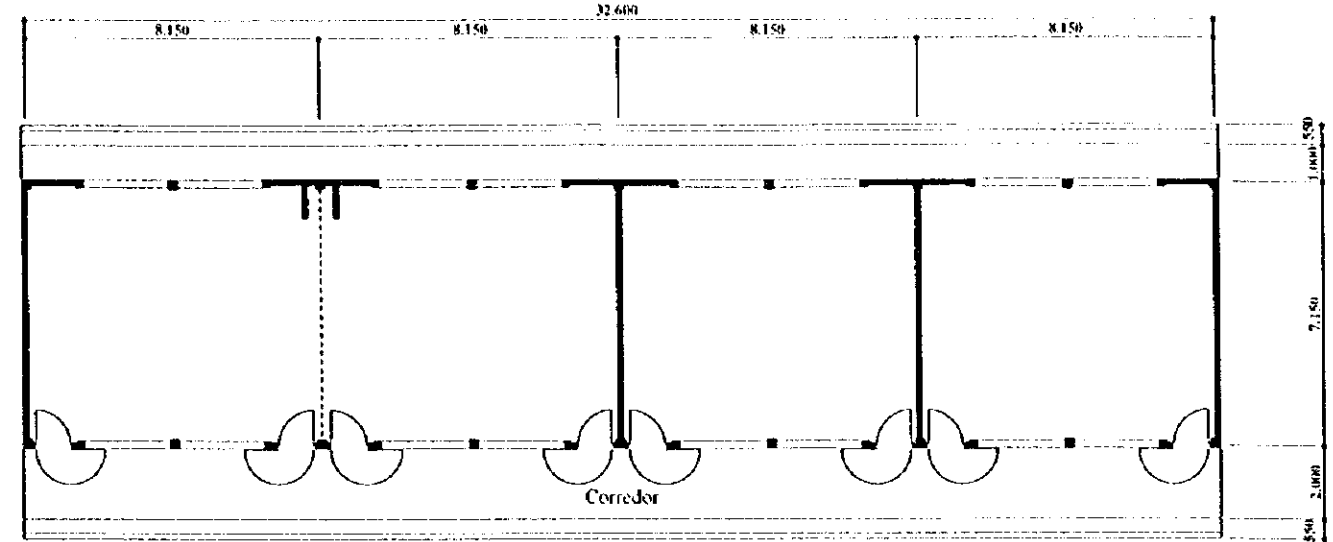
PLANTA 1:200

D. Plano básico en planta (2)



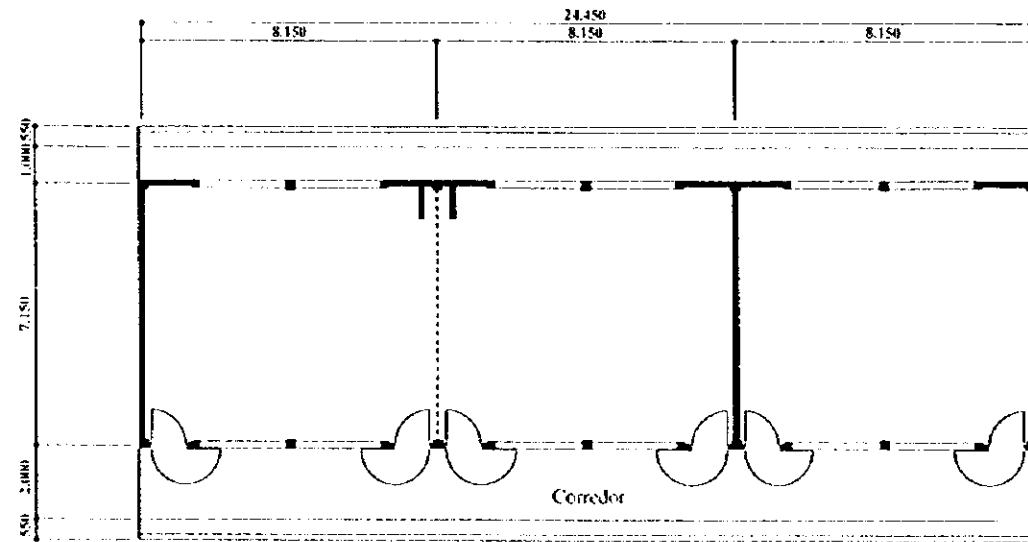
TIPO I

PLANTA 1:200



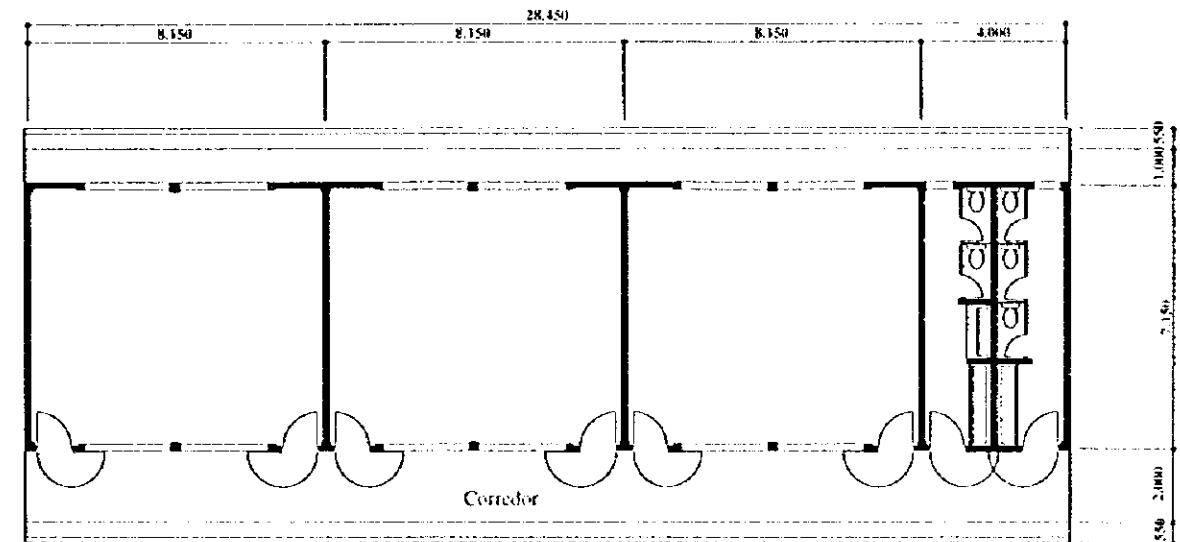
TIPO L

PLANTA 1:200



TIPO J y K

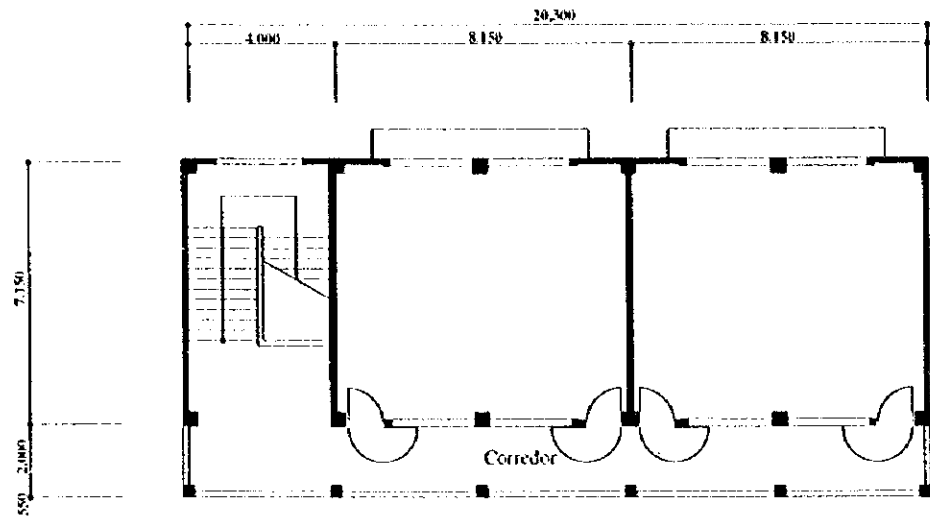
PLANTA 1:200



TIPO N

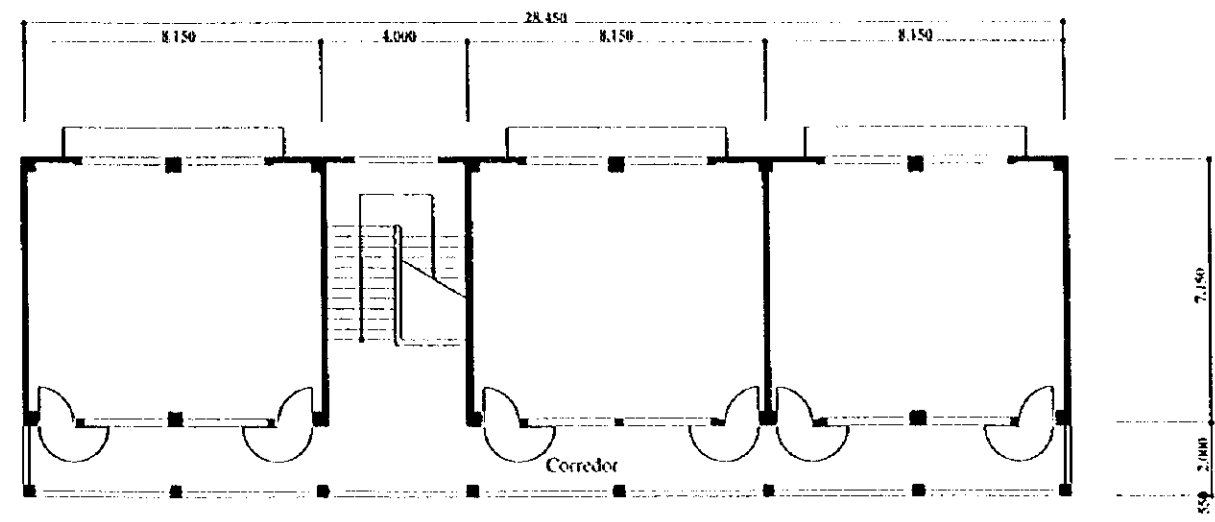
PLANTA 1:200

E. Plano básico en planta (3)



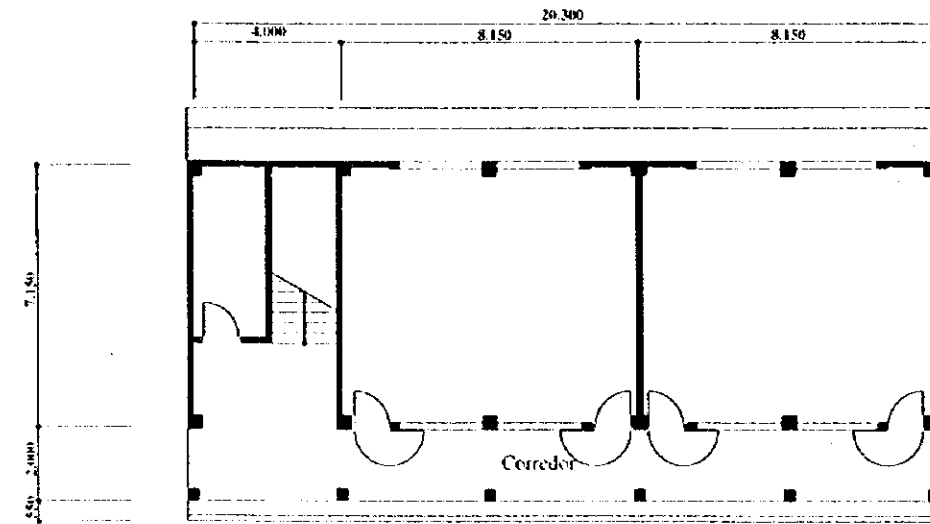
TIPO P

PLANTA SEGUNDO PISO 1:200



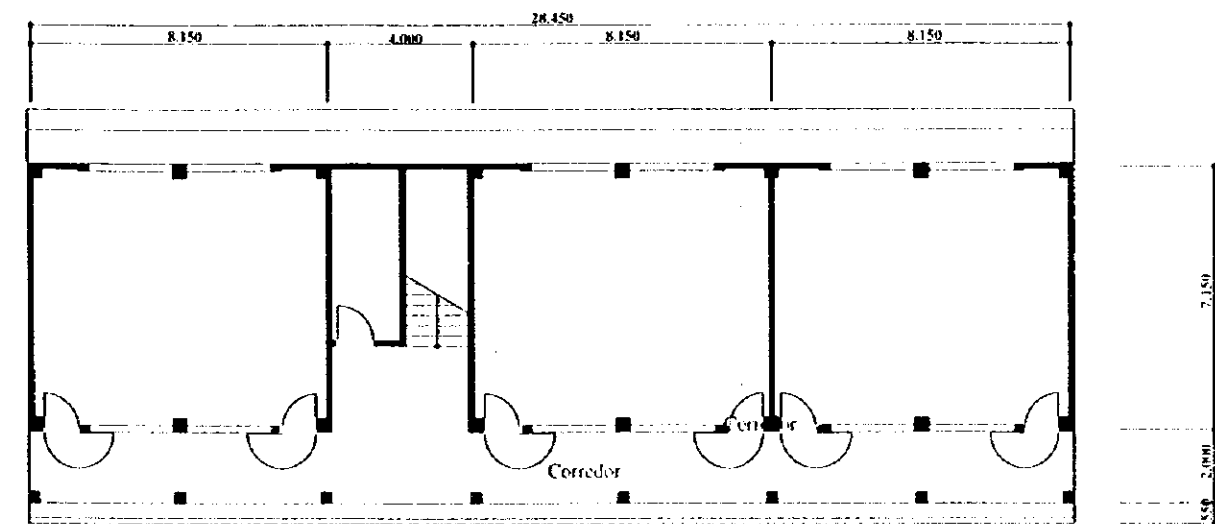
TIPO Q, S y T

PLANTA SEGUNDO PISO 1:200



TIPO P

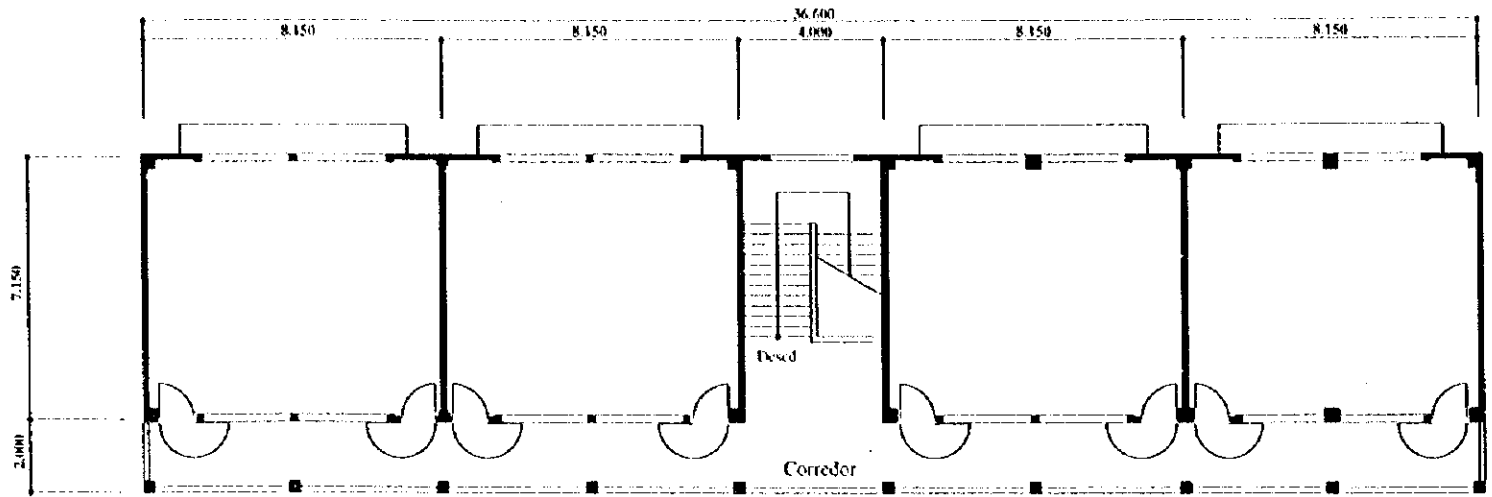
PLANTA PRIMER PISO 1:200



TIPO Q, S y T

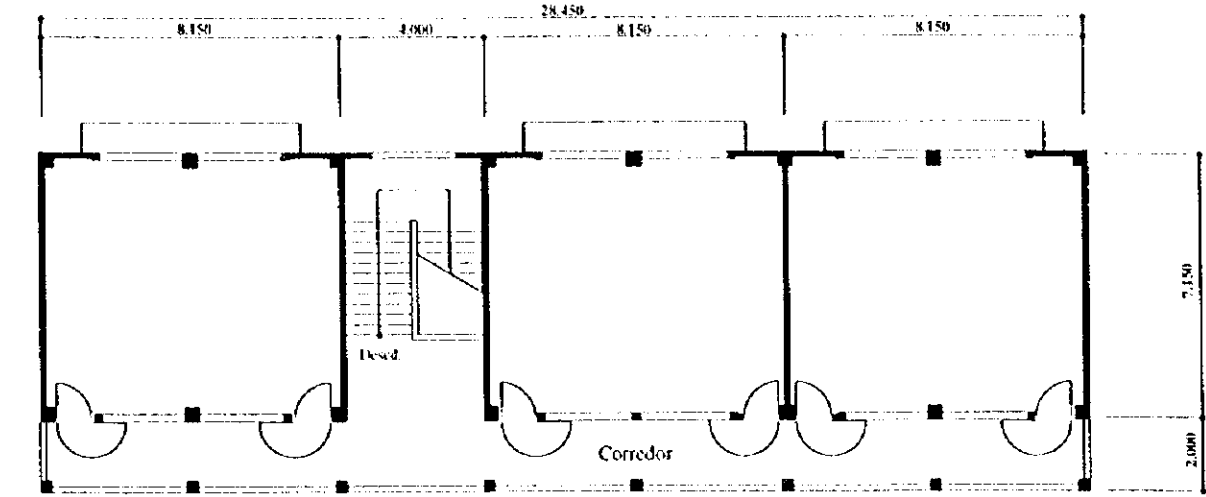
PLANTA PRIMER PISO 1:200

F. Plano básico en planta (4)



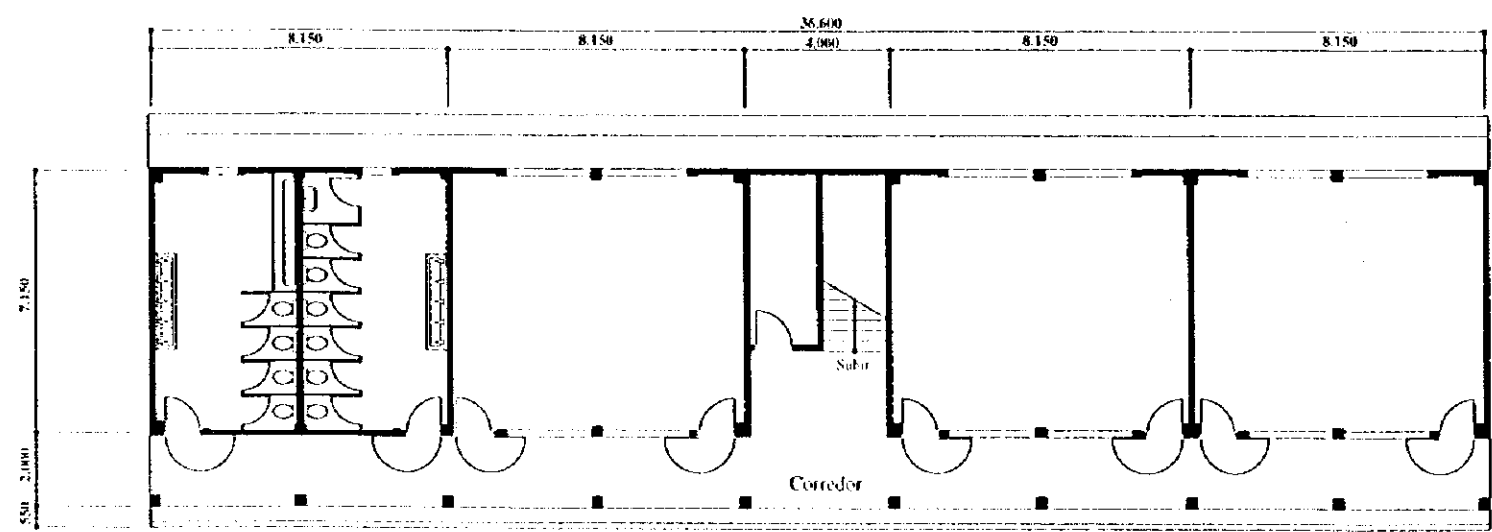
TIPO R, U y V

PLANTA SEGUNDO PISO 1:200



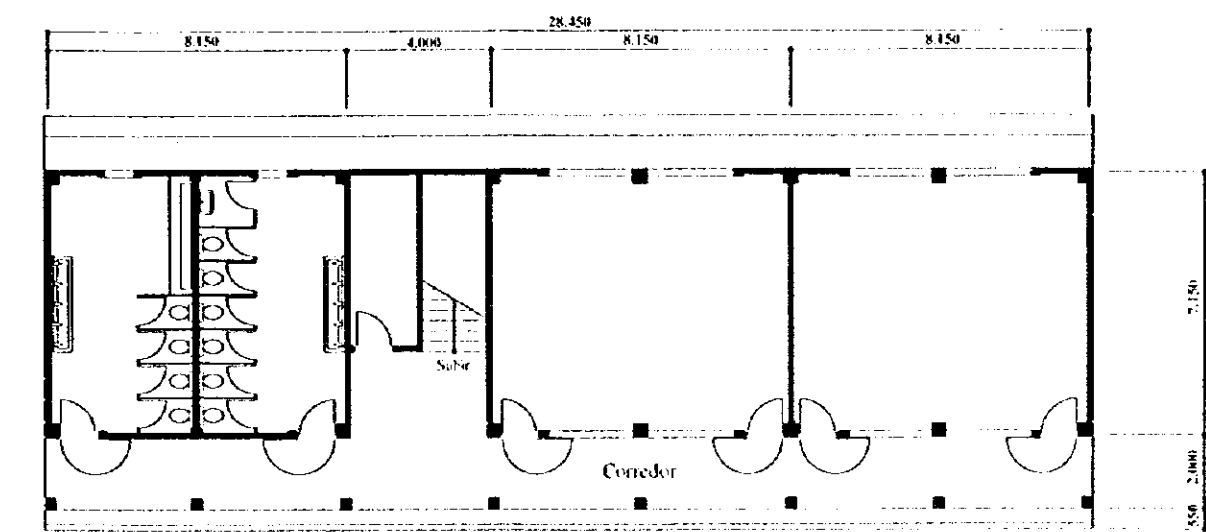
TIPO W

PLANTA SEGUNDO PISO 1:200



TIPO R, U y V

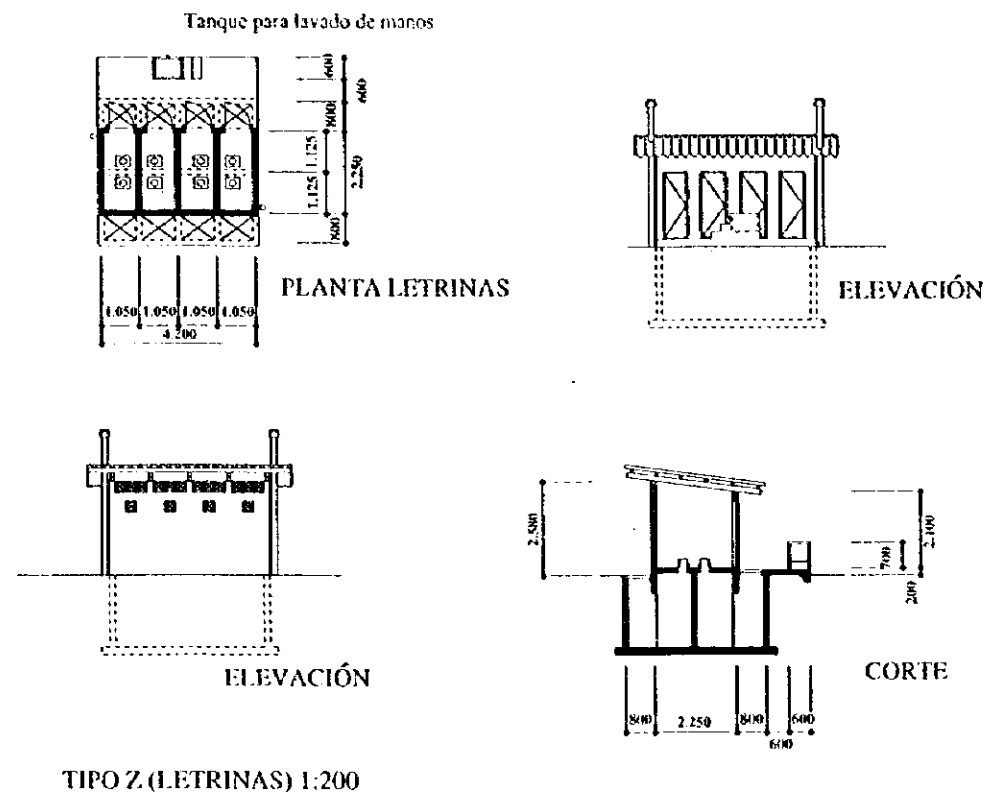
PLANTA PRIMER PISO 1:200



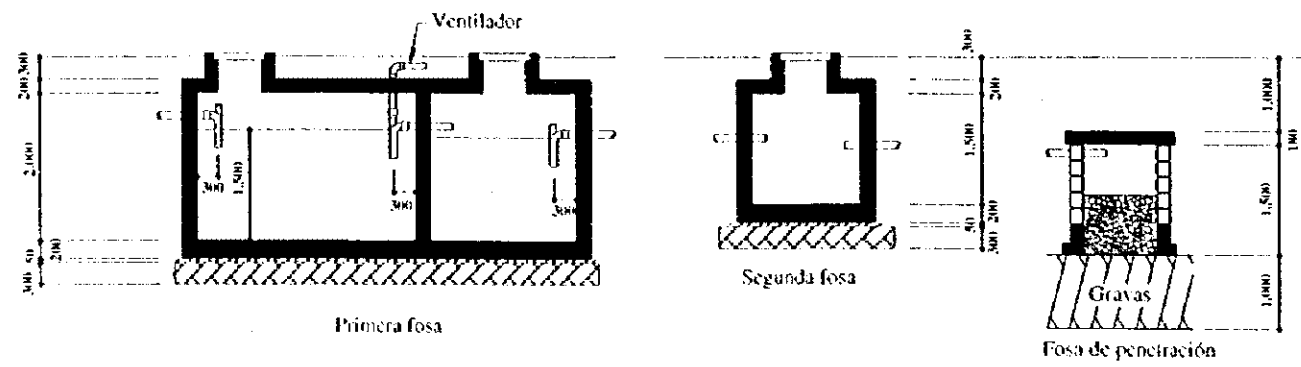
TIPO W

PLANTA PRIMER PISO 1:200

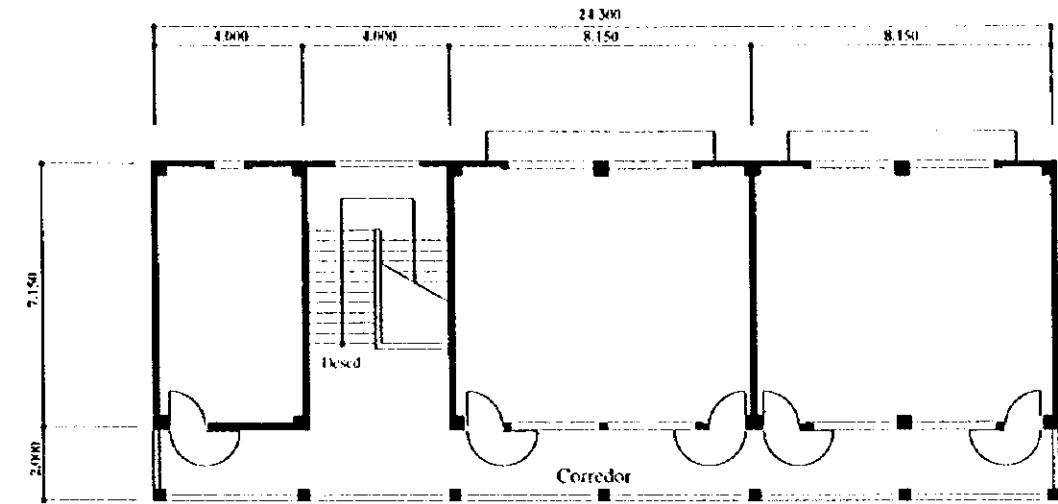
G. Plano básico en planta (5)



TIPO Z (LETRINAS) 1:200

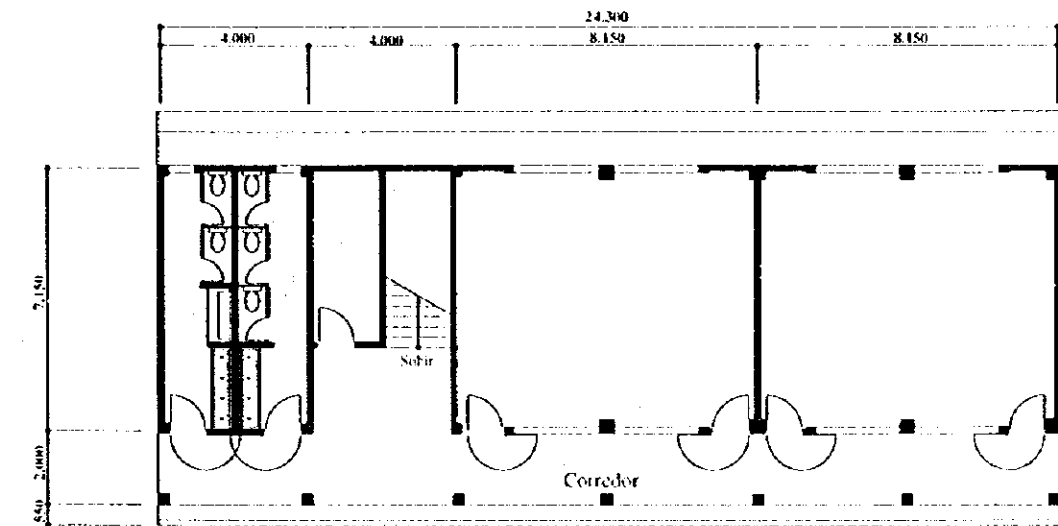


FOSA SEPTICA PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS 1:100  
(Capacidad para 200 personas)



TIPO X

PLANTA SEGUNDO PISO 1:200



TIPO X

PLANTA PRIMER PISO 1:200







## **CAPÍTULO 3 PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

## CAPÍTULO 3 PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS

### 3-1 PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS

#### 3-1-1 Líneamentos de la ejecución de las obras

##### (1) Aspectos básicos de la ejecución de las obras

Para que pueda ejecutarse las obras del presente Proyecto, después de que los organismos relacionados japoneses hayan analizado el contenido del Proyecto conforme al presente informe, es necesario que el gobierno del Japón tome la decisión en el consejo de ministros. Después de la decisión tomada por el consejo de ministros del gobierno del Japón, las obras del Proyecto pasan a ejecutarse posterior a la celebración del Canje de Notas relacionado con la ejecución de las obras del Proyecto entre los gobiernos de ambos países.

Las obras se ejecutan de acuerdo con el contrato basado al sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del gobierno del Japón y firmado entre el organismo executor de la República de Nicaragua y la compañía consultora y la compañía constructora, de persona jurídica japonesa respectivamente. Cada contrato firmado entre el organismo executor de la República de Nicaragua y la compañía consultora y la compañía constructora, de persona jurídica japonesa respectivamente, se requiere su verificación por el gobierno del Japón.

##### (2) Organización de la ejecución

El organismo encargado de la República de Nicaragua que asume la coordinación necesaria, etc., entre los dos países sobre la celebración del Canje de Notas relacionado con la ejecución de las obras del Proyecto es la Secretaría de Cooperación Externa de dicho país. El organismo encargado de la República de Nicaragua que ejecuta el presente Proyecto es el MECD y la Coordinación Nacional de Proyectos es la que se encarga del punto de contacto para los trabajos en la práctica.

Para el contrato de diseño y supervisión con la compañía consultora y el contrato de obras de construcción con la compañía constructora, el MECD es la persona en cargo de estos contratos. En cuanto a los controles generales sobre las obras a cargo de la República de Nicaragua y los trabajos de coordinación con los de más sectores, la Coordinación Nacional de Proyectos antes mencionada se encarga de éstos y referente a las obras de construcción, la Oficina de Ingeniería y Mantenimiento de Obras que depende de la División Administrativa de la División General Administrativa y Financiera se encarga de éstas.

##### (3) Compañía consultora

Después de la celebración de la firma del Canje de Notas por los gobiernos de ambos países, el MECD, de conformidad con los trámites de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, celebrará con la compañía consultora de persona jurídica japonesa el contrato de diseño y supervisión sobre el diseño detallado y la supervisión de la ejecución de obras. La compañía consultora realiza los trabajos siguientes de acuerdo con dicho contrato:

- A. Diseño : Elaboración de documentos y planos de diseño de ejecución (las especificaciones y otros datos técnicos e informativos sobre la construcción, mobiliario y equipamiento).
- B. Licitación : Selección de la compañía constructora de persona jurídica japonesa por la licitación y asistencia a los trabajos relacionados con la contratación de obras.
- C. Supervisión de la ejecución de obras: Trabajos de supervisión hasta la terminación de las obras de construcción y de la entrega de mobiliario y equipamiento.

Además de cumplir con los trabajos arriba mencionados, la compañía consultora se encarga de informar a los interesados relacionados con el gobierno de Japón sobre la situación de avance del Proyecto, los trámites de pagos, la entrega por la terminación de obras, etc.

#### (4) Compañía constructora

La compañía constructora es seleccionada por la licitación general que se dirige a las personas jurídicas japonesas quienes deberán tener las calificaciones determinadas. La licitación tendrá por regla adjudicar como el ganador al licitante con el precio más bajo y el ganador celebrará el contrato de obras de construcción con el MECD.

La compañía constructora, después de la verificación otorgada por gobierno del Japón para el contrato celebrado de obras de construcción, cumplirá con las obras dentro del plazo de obras previsto según el contrato y entregará las infraestructuras terminadas, mobiliario y equipamiento al MECD posterior a la conclusión de la inspección de obras terminadas.

#### (5) Campos y métodos de utilización de las compañías consultoras y constructoras nicaragüenses

Las obras de construcciones del presente Proyecto se ejecutarán en los sitios de 74 escuelas. Estos sitios están esparcidos en una zona muy vasta de las áreas urbanas y rurales de los departamentos de León y Chinandega que tienen un área superficial correspondiente a 8.3 % del área superficial total del territorio nacional y una población correspondiente a 16.3 % de la población total de Nicaragua. Aunque la escala de infraestructuras de cada sitio es diferente, las obras en conjunto llegarán a ser de gran escala.

Por esta razón, para la compañía constructora japonesa será eficaz la utilización de compañías constructores locales con las experiencias en la construcción de escuelas en el área arriba mencionada como subcontratistas y el aprovechamiento positivo de conocimientos y técnicas (know-how) locales que tienen dichas compañías sobre la adquisición de materiales, equipos y manos de obra, los métodos de ejecución de obras, etc. En este caso, tomando en cuenta la capacidad de compañías constructoras locales, será deseable hacer avanzar las obras con unos subcontratistas siendo divididas debidamente las áreas de construcción.

Por otra parte, para poder ejecutar las obras de calidad homogénea en muchos sitios dentro del plazo de obras determinado, es necesario que las técnicas unificadas de control de calidad y de

procesos de obras sean introducidas por la compañía constructora japonesa y sean ejecutadas estrictamente estas técnicas.

En los trabajos de la supervisión de diseño y de ejecución de obras, sobre todo, en caso de las obras de construcción de las infraestructuras de educación primaria, se considera que la Oficina de Ingeniería y Mantenimiento de Obras será la que tenga la mayor experiencia y acumulación técnica sobre la planificación de infraestructuras hasta las obras de construcción. Por esta razón, en el diseño de ejecución y la supervisión de ejecución de obras, la compañía constructora japonesa utilizará eficazmente los conocimientos y técnicas (know-how) locales de dicha Oficina en forma de trabajos colaborados.

#### (6) Otros

El análisis sobre el plan de ejecución de obras del Proyecto se realiza entre la compañía consultora japonesa y los interesados del organismo ejecutor nicaragüense durante el período del diseño de ejecución. O sea, se confirman, por cada uno de los ítems, la fecha de comienzo de las obras a cargo de la parte de Japón y de la parte de Nicaragua y sus métodos, y se discuten para que las obras a cargo de cada una de las dos partes se cumplan con regularidad de acuerdo con el programa de ejecución del presente informe. En especial, tanto la remoción de las aulas para sus reemplazos, etc., como la nivelación y limpieza de terrenos para la construcción deberá ser ejecutada conforme al plan por la parte nicaragüense antes del inicio de las obras de construcción.

### 3-1-2 Aspectos a considerar sobre la construcción y ejecución de obras

#### (1) Circunstancias generales y características regionales de la construcción

##### A. Industria constructora

La base de la industria constructora de la República de Nicaragua fue de las obras públicas bajo la política gubernamental de financiación restringida hasta la mitad de los años 90 y el crecimiento de la industria constructora fue bajo. Posteriormente, con la recuperación de inversiones privadas en las viviendas y el aumento de inversiones extranjeras en los negocios hoteleros, etc., la industria constructora mostró el notable incremento, principalmente en la capital Managua. En los últimos años, en la ciudad de Managua se están construyendo varios edificios altos de muchos pisos con alto nivel de ejecución de obras y existen muchas compañías relacionadas con la construcción, desde las compañías grandes de construcción general, compañías especializadas en determinados trabajos como armazón de acero, carpintería, pintado, interiores, instalaciones, etc., hasta las compañías de materiales de construcción. Estas compañías tienen desarrollados sus trabajos en el ámbito nacional.

Por otra parte, en las principales ciudades regionales como León, Chinandega, etc., aparte de la capital, existen las compañías pequeñas de construcción y las de materiales de construcción que se dedican principalmente a la construcción de casas pero su nivel técnico y de calidad es bajo. Por lo tanto, la mayoría de las obras grandes en las áreas distanciadas de la capital se está ejecutando por las compañías constructoras de la ciudad de Managua. En cuanto a este tipo de obras, no sólo el caso del MECD sino también el caso de FISE y otros organismos

internacionales de ayuda piden la mayoría de este tipo de obras a las compañías constructoras existentes en la ciudad de Managua.

### B. Circunstancias de la mano de obra

La industria constructora de la República de Nicaragua está aún en la etapa de iniciación para su crecimiento y el número absoluto de obreros especializados calificados es poco si se compara con el número de obreros generales. Existe una tendencia de la concentración de obreros calificados en la capital y/o la salida de ellos a los países extranjeros en busca del mejor sueldo. Por consiguiente, es difícil asegurar un cierto número de obreros calificados necesarios en las áreas fuera de la capital y esto se está considerando como un factor por lo cual se produce la desigualdad de calidad de obras en la República de Nicaragua. En la ejecución de obras del presente Proyecto, para evitar el empeoramiento de la calidad de obras, es necesario asegurar un número de obreros especializados calificados quienes van a servir de líderes de ejecución de cada obra. Por otra parte, en cuanto al aseguramiento de obreros generales necesarios, esto será fácil en este país donde se registra el alto porcentaje de desempleo y este aseguramiento será deseable desde el punto de vista de la activación de la economía zonal y comunal, sobre todo, en las zonas rurales.

### C. Materiales de construcción

Los materiales de construcción que se producen en la República de Nicaragua serán más o menos grava, arena, bloque de concreto, madera y cemento. Aunque los materiales de construcción como varillas de refuerzo, armazón de acero, materiales para exteriores e interiores, pinturas, etc., y los materiales para las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y de desagüe son importados de los países vecinos, están en venta permanentemente en el mercado doméstico de este país. El lugar central de la adquisición de estos materiales de construcción importados es de la ciudad de Managua y, generalmente, el precio de estos materiales es de entrega en la ciudad de Managua.

En cambio, respecto a los materiales de producción nacional como grava, arena, bloque de concreto, etc., si se realiza la adquisición de estos en otras áreas fuera de la capital, habrá problemas en la calidad y la cantidad de suministro. Los materiales de producción nacional que se usan en las obras grandes anteriormente mencionadas se están adquiriendo de las fábricas de la ciudad de Managua y las de su periferia desde el punto de vista del suministro estable de productos de calidad uniforme.

De acuerdo con estas circunstancias, es alto el peso de costo de transporte que ocupa en el costo de construcción de la República de Nicaragua y este costo de transporte se aumenta proporcionalmente a la distancia desde la capital Managua.

### E. Época de lluvia y época seca

En Nicaragua, la época de lluvia es desde junio hasta noviembre y la cantidad de precipitación en los de más meses es muy poca. No existe la afectación por la lluvia al tránsito de vehículos en las principales carreteras, sin embargo, en caso de las vías no pavimentadas en las zonas

rurales, estas vías se podrán convertir en las vías inaccesibles durante largo tiempo debido a sus superficies arrastradas y erosionadas por la lluvia. El punto problemático en las obras de construcción en las zonas rurales es la condición de acceso a los sitios durante la época de lluvia, ya que este problema provoca la demora de provisión de materiales de construcción y la interrupción de obras, y esto está considerado como el factor causante de la demora que afecta finalmente al cumplimiento del plazo de obras.

## (2) Aspectos a considerar sobre la ejecución de obras

Según las circunstancias constructoras generales en la República de Nicaragua y las características locales de los sitios, los aspectos principales a considerar sobre la ejecución de obras del presente Proyecto son los siguientes:

- A. Cada uno de los sitios del Proyecto está esparcido vastamente en los departamentos de León y Chinandega. Para ejecutar las obras en cada sitio sin demora manteniendo un nivel determinado de ejecución de obras, se instalarán varias bases estratégicas de la ejecución de obras en los departamentos de León y Chinandega y se establecerá un sistema del control de ejecución de obras integral y eficiente bajo la dirección de la oficina central de obras que se instalará en la capital Managua.
- B. Para elaborar el programa general eficaz de todos los procesos de obras, tendrá en cuenta la fijación del plazo de obras adecuado de cada sitio como una precondition y se hará la división del plazo de obras por varios sitios juntados según la consideración del grado de la dificultad de acceso a cada sitio en la época de lluvia.
- C. Para evitar la demora en entregar los materiales y reducir el costo de transporte en cada uno de los sitios, tendrá por regla la adquisición en grueso de los materiales necesarios de varios sitios juntados y el almacenamiento provisional de éstos en la base estratégica de la ejecución de obras.
- D. Al ejecutar cada obra, será bien aclarado no sólo el trayecto crítico del programa de procesos de obras de cada sitio sino también el trayecto crítico del programa general de todos los procesos de obras y tendrá por regla el fiel cumplimiento de éste. Para esto, se celebrará periódicamente la reunión comunicativa con la participación de todos los interesados del control de ejecución de obras. La celebración de esta reunión tiene la finalidad de hacer cumplir bien con las normas de control para la calidad de obras y el volumen de obras a avanzarse y hacer elevar la conciencia de participación al conjunto del Proyecto.
- E. Las infraestructuras a ser construidas de cada sitio están compuestas con unos edificios de infraestructuras de aulas divididas por cada tipo y el plazo de obras necesario es diferente en cada caso. Por esta razón, un (1) edificio terminado anticipadamente a los de más será tomado como el edificio modelo y prestará atención a este edificio modelo para que pueda mantener una calidad uniforme de obras en otros sitios en cuanto al asentamiento de partes detalladas del acabado general, etc.
- F. En caso de ser continuadas las clases de la educación primaria durante el período de obras en

algunos sitios, se analizará el programa de ejecución de obras prestando suficientemente atención a la seguridad de alumnos y clases y se ejecutarán las obras realizando reuniones en las cuales tratarán detalladamente de los aspectos necesarios con los administradores de escuela.

- G. Las infraestructuras escolares de la educación primaria de cada sitio están bajo el control de las delegaciones departamentales y municipales las cuales son las organizaciones dependientes del MECD. Por lo tanto, en cada sitio, se realizarán reuniones en las cuales tratarán detalladamente de los aspectos necesarios desde la iniciación de obras hasta la terminación de obras y la entrega de infraestructuras con el personal de la delegación municipal correspondiente.

### 3-1-3 División de la ejecución de obras

De las responsabilidades a cargo de cada uno de los dos gobiernos referente a la construcción de infraestructuras del presente Proyecto, el resumen de la división de las obras es como lo siguiente:

Cuadro 3-1 División de las obras a cargo de ambos países

Obras a cargo de la parte japonesa	Obras a cargo de la parte nicaragüense
Número de escuelas primarias objeto del Proyecto: 74 escuelas	Número de escuelas primarias objeto del Proyecto: 74 escuelas
(1) Construcción de infraestructuras	(1) Obras de remoción de los edificios de aulas a ser reemplazadas antes de la iniciación de obras
Aula: 441 aulas	(2) Obras de nivelación de terrenos destinados para la construcción antes de la iniciación de obras (Remoción de falsos pisos de concretos y árboles plantados)
Sala para maestras y depósito: 73 salas	(3) Construcción de los caminos de acceso necesarios
Sala de uso múltiple: 21 salas	(4) Obras exteriores (portón, cerca y jardinería)
Cuarto de servicio sanitario tipo (1): 10 cuartos	• El detalle de obras por escuela se muestra en la información anexa 5.
Cuarto de servicio sanitario tipo (2): 2 cuartos	
Caseta de letrina: 64 casetas	
(2) Entrega y montaje de mobiliario y equipamiento	
Pupitres para alumnos 1 conjunto:	
Escritorios y sillas para maestras: 1 conjunto	
Estantería (móvil): 1 conjunto	
Materiales didácticos: 1 conjunto	
• Estuches geométricos	
• Sólidos geométricos	
• Láminas ilustradas de Ciencias Naturales	
• Globos terráqueos	
• Mapas	

### 3-1-4 Plan de supervisión de la ejecución de obras

#### (1) Lineamiento de la supervisión de la ejecución de obras

En conformidad al lineamiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable que el gobierno del Japón ejecuta, la compañía consultora, respetando el propósito del Diseño Básico, formará el equipo de ejecución del Proyecto y hará con regularidad el diseño de ejecución. Los lineamientos



relacionados con la supervisión de la ejecución de obras del presente Proyecto son los siguientes:

- A. Tendrá la comunicación estrecha con los encargados de los organismos relacionados de ambos países y procurará la terminación sin demora de la construcción de infraestructuras y de la entrega y montaje de mobiliario y equipamiento.
- B. Dará las instrucciones y asesoramientos rápidas y adecuadas a las compañías ejecutoras de obras y sus interesados tomando la posición equitativa.
- C. La compañía consultora, después de haber confirmado tanto la terminación de las obras de construcción y del montaje de mobiliario y equipamiento como el cumplimiento de las condiciones del contrato, estará de presente a la entrega de infraestructuras y dará por terminados sus trabajos obteniendo la aceptación de la recepción de la parte nicaragüense.

Los aspectos a considerar en la supervisión de la ejecución de obras del presente Proyecto son los siguientes:

- A. Al empezar a ejecutar las obras, hará inaugurarse oficialmente el comité de construcción del presente Proyecto y a través de dicho comité hará las comunicaciones e informaciones estrechas para pedir a la parte nicaragüense la comprensión perfecta del objetivo del presente Proyecto, todas las colaboraciones necesarias, las disposiciones de exoneración de impuestos por los organismos relacionados y la aceleración de ejecución de las disposiciones presupuestarias.
- B. Antes del comienzo de las obras, analizará con suficiencia el documento de programa de ejecución de obras y los planos de ejecución de obras a ser presentados por la compañía constructora y examinará la justificación en cuanto al plan de procesos, la organización de ejecución de obras, los métodos de ejecución de obras, el plan de instalación provisional, el plan de control de calidad, el plan de adquisición, el plan de control de seguridad y el plan de medidas para medio ambiente. El contenido de lo examinado será presentado a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- C. En el período de la ejecución de obras, tendrá la reunión periódica con la compañía constructora y confirmará, discutirá e instruirá sobre la situación de avance de los procesos, el control de calidad y del volumen de obras a avanzarse y el control de seguridad. La minuta de reunión será repartida a las partes interesadas y se quedará como el registro oficial, pero, en cuanto a la modificación de diseño, se requiere informársela a JICA.
- D. En la terminación y entrega de las obras, hará inspecciones para confirmar la satisfacción de funciones y calidad de las infraestructuras conforme a los documentos y planos de diseño bajo la presencia de los interesados como los del gobierno del país receptor, de la compañía constructora, de la embajada japonesa, de la oficina de JICA en Nicaragua, etc., y dará las instrucciones adecuadas en caso de que se requieran algunas correcciones.
- E. Serán guardadas por 10 años las especificaciones, el documento de programa de ejecución de obras, los registros de ejecución de obras, los planos de terminación de obras, las fotos y todas

las informaciones tales como documentos, fotos, planos, etc., relacionadas con las acciones y medidas tomadas sobre las modificaciones de diseño y los puntos problemáticos.

## (2) Sistema de supervisión de la ejecución de obras

En cuanto a las obras de construcción en los sitios esparcidos vastamente en los departamentos de León y Chinandega, tanto para dar las instrucciones y supervisiones adecuadas sobre la calidad de ejecución de obras, los procesos, la seguridad, etc., y ejercer la coordinación con los organismos relacionados como para intentar la propulsión de trabajos normales en logro de la terminación de infraestructuras dentro del plazo de obras conforme a los documentos y planos de diseño, la compañía consultora enviará un (1) supervisor (encargado de la construcción) residente permanente en Nicaragua y, también, enviará al (a los) ingeniero(s) abajo mencionado(s) en el momento apropiado conforme a la situación de avance de obras:

- Jefe de Proyecto (Coordinación general y supervisión de procesos)
- Encargado de construcción (Confirmación de los métodos de ejecución de obras, los planos de diseño y de ejecución de obras, las especificaciones, etc.)
- Encargado de instalaciones (Supervisión de las obras de instalaciones eléctricas, de abastecimiento de agua y desagüe)

Se muestra a continuación el cuadro del sistema de supervisión de la ejecución de obras:

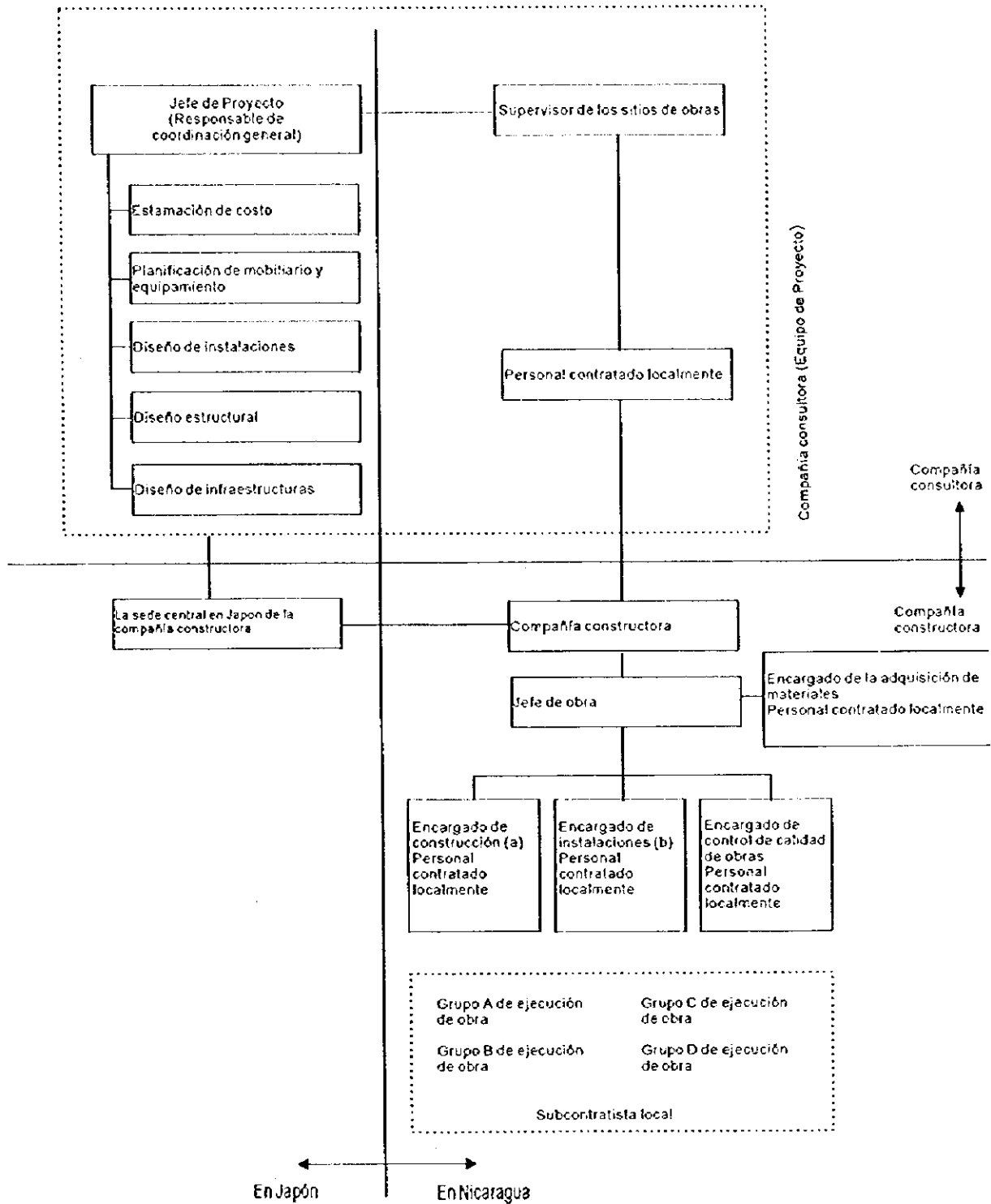


Figura 3-1 Sistema de supervisión de la ejecución de obras

### 3-1-5 Plan de adquisición de materiales y equipos

#### (I) Materiales de construcción

Los materiales de construcción que se producen en la República de Nicaragua serán más o menos cemento, agregado, madera, etc., y los de más materiales serán importados que se venden permanentemente en el mercado doméstico de este país. Por lo tanto, el lineamiento básico de la adquisición de materiales de construcción será la adquisición local, o sea, en Nicaragua, pero analizará con suficiencia sobre la calidad, la facilidad de ejecución, el precio, la capacidad de suministro, etc. En cuanto al mobiliario como pupitres, escritorios, sillas, etc., y los materiales didácticos, serán adquiridos localmente tomando en cuenta el mantenimiento, etc. A continuación, se muestra el cuadro de la división de la adquisición de materiales:

Cuadro 3-2 División de la adquisición de materiales

Nombre de material	Nicaragua	Tercer país	Observaciones
"Materiales comunes"			
Varilla para armadura	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Estructura metálica	<input type="radio"/>	--	Elaboración local de material importado
Cemento	<input type="radio"/>	--	Producto local (De la fábrica de cemento en la periférica de la ciudad de Managua)
Agregado (ripios)	<input type="radio"/>	--	Producto local (De la planta trituradora de piedras en la periférica de la ciudad de Managua)
"Materiales de construcción"			
Bloque de concreto	<input type="radio"/>	--	Producto local (De la fábrica en la periférica de la ciudad de Managua)
Chapa de pizarra ondulada para techo	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Carpintería de madera	<input type="radio"/>	--	Elaboración local de material importado
Carpintería metálica	<input type="radio"/>	--	Elaboración local de material importado
Contrachapado	<input type="radio"/>	--	Producto local (De la fábrica de contrachapado en la periférica de la ciudad de Managua)
Material de pintura	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Herrajes	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Azulejos	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
"Materiales de obras eléctricas"			
Cables eléctricos	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Tubos fluorescentes	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Tomacorrientes	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Tablero de distribución eléctrica	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
"Materiales de instalaciones de suministro de agua y desagüe"			
Tubos de PVC	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado
Cerámicas sanitarias	<input type="radio"/>	--	Adquisición local de material importado

"Mobiliario y equipamiento"			
Pupitres, escritorios y sillas	○	--	Elaboración local de material importado
Estanterías	○	--	Producto local
Materiales didácticos	○	--	Adquisición local de material importado

### 3-1-6 Procesos de ejecución de obras

#### (1) Cronograma de la ejecución de obras

El presente Proyecto se realiza dividiendo en dos etapas y los sitios objeto del Proyecto de cada etapa son los siguientes:

Primera etapa : 7 sitios en el departamento de León  
: 7 sitios en el departamento de Chinandega  
Total: 14 sitios

Segunda etapa : 29 sitios en el departamento de León  
: 31 sitios en el departamento de Chinandega  
Total: 60 sitios

Para los sitios de la primera etapa, conforme a las discusiones y previo acuerdo con el MECD se han seleccionado las siguientes 14 escuelas de aquellas escuelas con muchas aulas provisionales (Véase el cuadro 3-5.) tales como aulas al aire libre, aulas de carpa, etc.:

- L06 Escuela de "Palmar Sur"
- L10 Escuela de "Rafael Herrera #2"
- L11 Escuela de "Antonia García de Bruño"
- L20 Escuela de "Brisa de Acosasco"
- L35 Escuela de "San Francisco de Asis "
- L37 Escuela de "Los Maribios"
- L42 Escuela de "Jicarito No. 1 y 2"
- C13 Escuela de "Santa Virginia"
- C14 Escuela de "José Dolores Estrada"
- C16 Escuela de "Evenilda Somarriba"
- C21 Escuela de "Mercedes Vanegas"
- C28 Escuela de "Anexo Bertha Nuñez"
- C31 Escuela de "Pablo Antonio Cuadra"
- C33 Escuela de "José de la Cruz Mena"

Los plazos de obras necesarios para estas etapas se estiman como lo siguiente.

Primera etapa (14 sitios) : Unos 6 meses para el diseño detallado, la licitación y la contratación y unos 10 meses para las obras de construcción.  
Total: 16 meses

Segunda etapa (60 sitios) : Unos 7 meses para el diseño detallado, la licitación y la

contratación y unos 22 meses para las obras de construcción.  
Total: 29 meses

Se muestran en la página siguiente los procesos de ejecución del Proyecto tomando en consideración todo lo arriba mencionado:



Cuadro 3-4 Escuelas con el alto grado de urgencia de sus reemplazos

Clasificación	Número de escuela	Número de alumnos (Año 1998)	Situación actual de aulas				Daño por el Humedón	Trasladarse a	Observaciones
			Aulas permanentes	Aulas provisionales	Total	Porcentaje de aulas provisionales (%)			
1	L10	124	0	4	4	100.00	Inundación		
2	L11	75	0	2	2	100.00	Dstrucción total de infraestructuras	Terreno de reemplazo	Trasladada ya
3	C23	121	0	3	3	100.00	Dstrucción total de infraestructuras	Terreno de reemplazo	Trasladada ya
4	C35	81	0	1	1	100.00	Daño por viento		
5	L20	163	1	2	3	66.67	Nada	Terreno de reemplazo	
6	C31	57	1	2	3	66.67	Daño por viento e inundación		
7	C34	102	1	2	3	66.67	Nada		
8	L35	186	2	3	5	60.00	Rotura de techo		
9	L37	93	2	3	5	60.00	Nada		
10	L6	41	1	1	2	50.00	Daño por viento		
11	C13	98	2	2	4	50.00	Daño por viento e inundación		
12	C28	120	3	3	6	50.00	Dstrucción total de infraestructuras	Otra escuela	Trasladada ya
13	L12	311	6	4	10	40.00	Dstrucción de la escuela No. 2	Otra escuela	Trasladada ya
14	C21	155	3	2	5	40.00	Daño por viento	Terreno de reemplazo	
15	C8	242	5	3	8	37.50	Nada		
16	L5	91	2	1	3	33.33	Nada		
17	L31	86	2	1	3	33.33	Daño por viento		
18	L10	90	2	1	3	33.33	Nada		
19	C27	106	3	1	4	25.00	Nada		
20	C30	354	6	2	8	25.00	Nada		
21	C1	349	4	1	5	20.00	Nada		
22	C1	422	8	2	10	20.00	Nada		
23	C10	651	9	2	11	18.18	Daño por viento		
24	C5	222	5	1	6	16.67	Nada		
25	C9	511	5	1	6	16.67	Daño por viento e inundación		
26	C14	183	5	1	6	16.67	Daño por viento e inundación		
27	C19	878	11	1	12	8.33	Nada		
28	L21	881	13	1	14	7.14	Daño por viento		

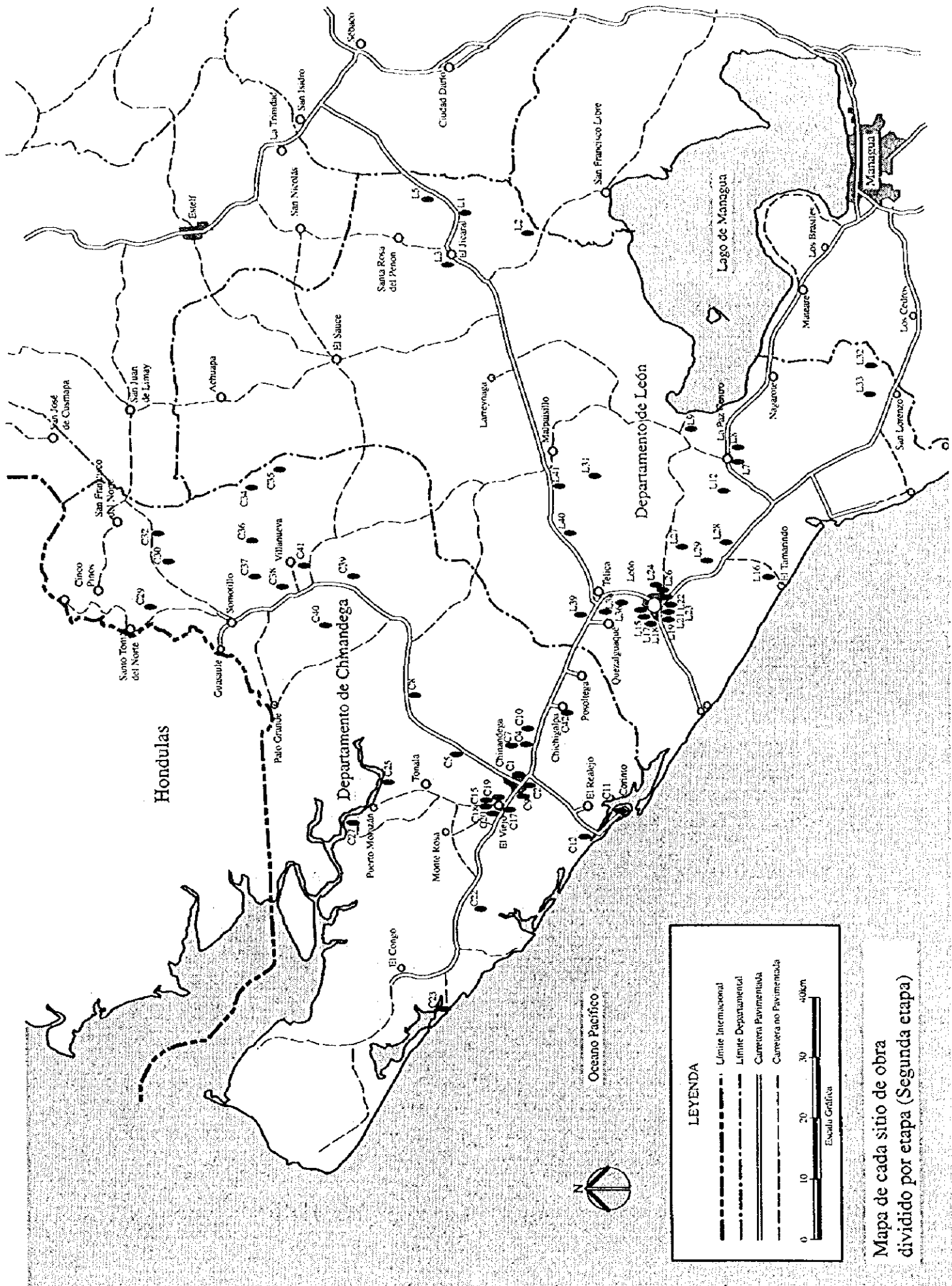


Clasificación	Número de escuela	Número de alumnos (Año 1998)	Situación actual de aulas				Daño por el Huracán	Trasladas a	Observaciones
			Aulas permanentes	Aulas provisionales	Total	Porcentaje de aulas provisionales (%)			
20	L3	218	7	0	7	0.00	Destrucción total de infraestructuras	Terreno de reemplazo	Actualmente, está usando aulas de escuela secundaria.
30	L12	76	2	0	2	0.00	Daño por viento	Terreno de reemplazo	
31	C16	202	6	0	6	0.00	Inundación	Terreno de reemplazo	
32	C22	95	3	0	3	0.00	Daño por viento	Terreno de reemplazo	
33	C33	63	2	0	2	0.00	Daño por viento e inundación	Terreno de reemplazo	
34	C37	101	4	0	4	0.00	Daño por viento e inundación	Terreno de reemplazo	

Nota: Las aulas provisionales significan aulas de carpas y aulas al aire libre.

Fuente: Según el resultado de estudios realizados en Nicaragua por la Misión de Estudio de Diseño Básico





### 3-1-7 Medidas necesarias que el Gobierno de la República de Nicaragua deberá tomar por su propia cuenta para que el Proyecto pueda ejecutarse por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

Las medidas necesarias confirmadas en la Minuta de Discusiones sobre el Estudio de Diseño Básico que el Gobierno de la República de Nicaragua deberá tomar en relación con la ejecución del presente Proyecto son las siguientes:

- (1) Adquirir seguramente los terrenos necesarios para el Proyecto.
- (2) Colocar el número suficiente de maestros para las aulas a ser construidas.
- (3) Tener removidos los obstáculos de los sitios del Proyecto y tener nivelados los terrenos antes del comienzo de las obras de construcción.
- (4) Construir vías de acceso necesarias para las obras de construcción, si fuera necesario.
- (5) Remover edificios existentes de escuelas antes del comienzo de las obras de construcción, si fuera necesario. Y, también, garantizar la continuidad de dar clases durante el período de ejecución de obras.
- (6) Ejecutar la construcción de instalaciones exteriores incidentales como jardinería, alumbrado exterior, cercos, portones, etc., si fuera necesario.
- (7) Ejecutar las obras de tendido de instalaciones incidentales como electricidad, agua potable, alcantarillado, etc., para extender hasta los sitios del Proyecto, si fuera necesario.
- (8) Conforme al Arreglo Bancario, hacerse cargo de los gastos de comisión de aviso de Autorización de Pago y ejecución de pago, etc., y pagarlos a un banco japonés.
- (9) Realizar los trámites necesarios tanto para el pronto despacho aduanero como para la exoneración de impuesto de los materiales y equipos del Proyecto.
- (10) Eximir el pago de derecho aduanero, impuestos internos y otras obligaciones fiscales que se impondrán en la República de Nicaragua a las personas jurídicas japonesas o nacionales japoneses con respecto al suministro de servicios, materiales y equipos bajo los contratos verificados.
- (11) Garantizar el otorgamiento de facilidades necesarias de ingreso y estadía en la República de Nicaragua a los nacionales japoneses o el personal de las personas jurídicas japonesas, cuyas funciones sean necesarias en conexión con el suministro de servicios, materiales y equipos bajo los contratos verificados.
- (12) Emitir las autorizaciones y licencias necesarias para la ejecución del Proyecto.

- (13) Asegurar el suficiente número de maestros y niños, el monto presupuestario para la operación y mantenimiento escolar adecuado y eficiente e todas las instalaciones construidas, materiales didácticos y mobiliario de aulas adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.
- (14) El MECD hará el monitoreo de la situación de operación y mantenimiento escolar de cada comunidad local y dará instrucciones y recomendaciones oportunas y apropiadas para que las instalaciones construidas y materiales adquiridos por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón sean utilizadas efectivamente y sean mantenidas y controladas eficientemente.
- (15) Sufragar todos los gastos necesarios dentro del Proyecto excepto aquellos gastos cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

### 3-2 GASTOS ESTIMADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Los gastos necesarios a cargo de la parte nicaragüense en caso de ejecutarse el presente Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable se estiman tal como indicados abajo:

#### (1) Gastos necesarios a cargo de la parte nicaragüense

División de gastos	Primera etapa	Segunda etapa	Total
A: Remoción de edificios existentes	US\$16,346.00	US\$311,198.00	US\$327,544.00
B: Remoción de falso piso, etc.	US\$820.00	US\$16,959.00	US\$17,779.00
C: Tendido eléctrico	US\$900.00	US\$7,200.00	US\$8,100.00
D: Tendido de acueducto y alcantarillado	.	US\$650.00	US\$650.00
E: Nueva construcción de cercos de límite	US\$8,987.50	US\$21,462.50	US\$30,450.00
Total	US\$27,053.50	US\$357,469.50	US\$384,523.00

#### (2) Condiciones de estimación

- A. Fecha de estimación : Agosto de 1999
- B. Tipo de cambio : US\$1 = 119 yenes  
1 moneda local (CS) = US\$1 / 11.49 = 10.36 yenes
- C. Plazo de ejecución de obras : Las obras se ejecutan por dos etapas y el plazo necesario para el diseño detallado y la ejecución de obras en cada etapa es tal como está mostrado en los "Procesos de ejecución de obras".
- D. Otros : El presente Proyecto deberá ser ejecutado conforme al sistema de

la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

### 3-3 GASTO DE OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO

#### (1) Plan de operación, mantenimiento y administración

El mantenimiento y administración de las infraestructuras a ser construidas, mobiliarios y equipamientos a ser entregados por el Proyecto se hará por el consejo escolar en caso de las escuelas autónomas y por la organización de administración regional o por el comité de mantenimiento escolar en caso de otra modalidad de escuelas. La limpieza cotidiana de las aulas se hará principalmente por los alumnos y la obra de reparación, etc., se ejecutan por las compañías locales o por los miembros del comité de mantenimiento escolar siendo ofrecido el fondo necesario por la organización de administración regional o por el comité de mantenimiento escolar.

Todos los materiales necesarios para la obra de reparación son adquiribles en Nicaragua y la obra misma podrá tratar con las técnicas locales.

#### (2) Costo de mantenimiento y administración

Mientras que se usen adecuadamente las infraestructuras, será suficiente con la ejecución de un (1) repintado por cada 10 años para las paredes interiores y por cada 5 años para las ventanas y puertas con sus marcos. En cuanto a los pizarrones, es deseable ejecutarse un (1) repintado por cada 2 años. En las escuelas en donde serán colocadas las instalaciones de iluminación eléctrica y servicio sanitario, se producen los gastos en el consumo de electricidad y agua. Después de resumir todo lo arriba explicado, el costo necesario por aula será tal como está indicado a continuación:

Concepto	Frecuencia	Gasto convertido por 1 año
Repintado de paredes interiores :	1 vez por 10 años :	352.60 C\$
Repintados de ventanas y puertas con sus marcos :	1 vez por 5 años :	256.80 C\$
Repintados de pizarrones :	1 vez por 2 años :	144.00 C\$
Gasto de electricidad :		1,000.00 C\$
Gasto de agua :		510.00 C\$
Total :		2,263.40 C\$

Si hace la conversión de este total en el costo por alumno, cada alumno cargará 33.28 C\$ por año.

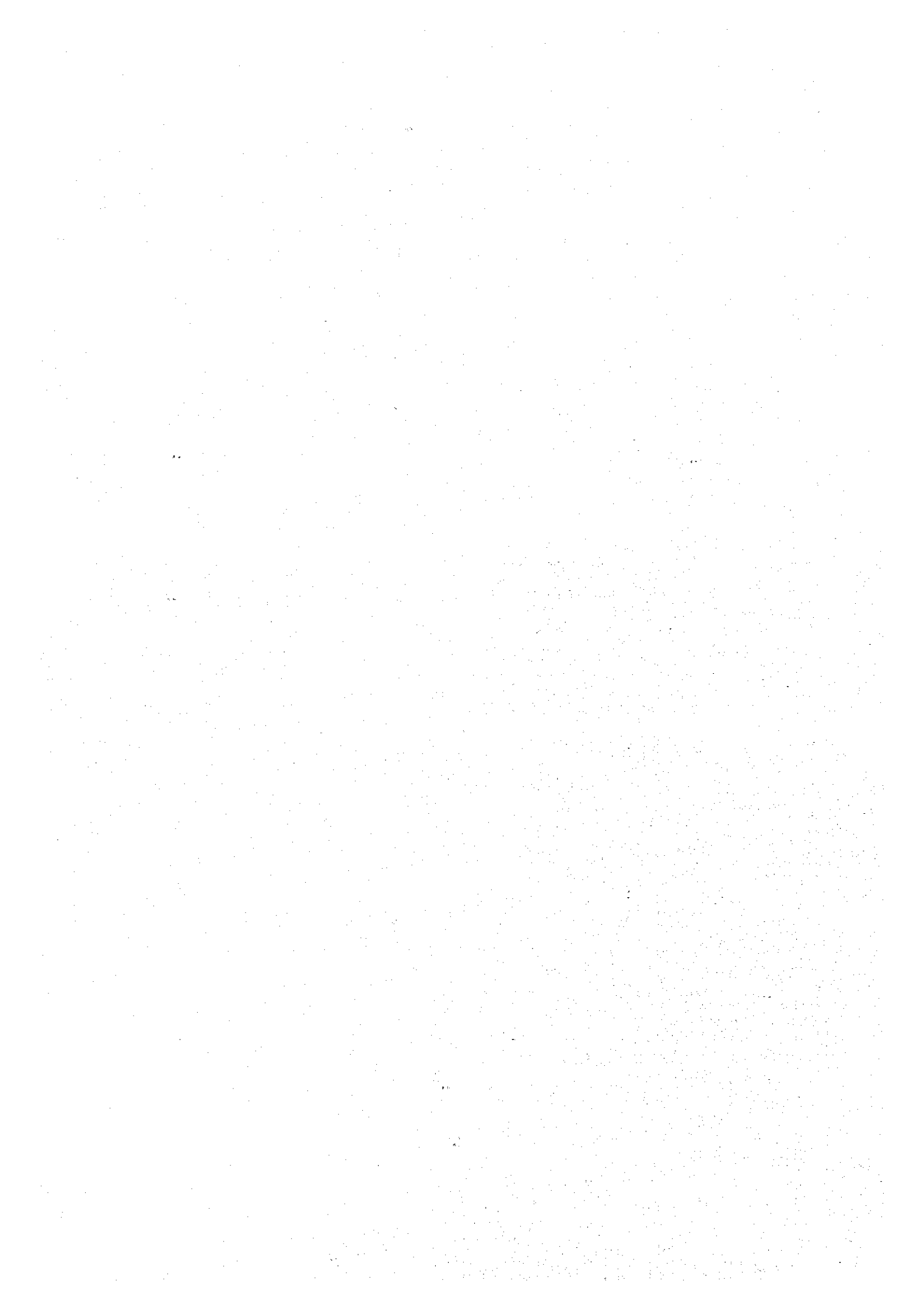
(Este cálculo es hecho basándose a; el número fijo de 1 aula es 40 alumnos y el porcentaje de ejecución de clases por dos turnos es 70 %.)

Del costo de operación escolar en las escuelas con instalaciones de iluminación eléctrica y de agua corriente las cuales fueron estudiadas por la Misión e Estudio de Diseño Básico, el promedio del costo de mantenimiento y administración por alumnos es de 39.19 C\$ anualmente, por lo tanto el costo arriba mencionado será una cantidad posible de cargar con suficiencia como el costo operacional de la escuela.





## **CAPÍTULO 4 EVALUACIÓN DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES**



## CAPÍTULO 4 EVALUACIÓN DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES

### 4-1 DEMOSTRACIÓN Y COMPROBACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL PROYECTO Y EFECTOS BENEFICIOSOS

#### 4-1-1 Efectos de beneficio

El presente Proyecto tiene planificado de construir 444 aulas, 73 salas para maestros y depósito, 21 salas de uso múltiple, 12 servicios sanitarios y 64 letrinas en las 74 escuelas en los departamentos de León y Chinandega. En caso de que se ejecute el presente Proyecto, se podrán esperar los efectos que están expresados a continuación:

- (1) Con el mejoramiento de las infraestructuras de educación primaria, unos 24,000 alumnos de las escuelas objeto del presente Proyecto podrán obtener la oportunidad de estudiar en el ambiente más apropiado. Esta cifra de alumnos corresponde a unos 22 % de la totalidad de alumnos en los departamentos de León y Chinandega.
- (2) Con el aseguramiento de un espacio destinado tanto a la oficina de trabajo de director y maestros como al lugar para guardar materiales didácticos, etc., por la construcción de salas para maestros y depósito, se contribuirá al mejoramiento de la operación, mantenimiento y administración de las escuelas. Por otra parte, una parte de estas salas pueden ser utilizada como un depósito para guardar las galletas y bebidas nutritivas que se reparten como el desayuno a los alumnos de primeros grados.
- (3) Con las instalaciones de iluminación en 240 aulas de las 26 escuelas, se permitirá dar la educación de alfabetización en las clases nocturnas a unos 9,600 adultos.
- (4) Con la construcción de reemplazo de las infraestructuras de 74 escuelas las cuales sufrieron daños por el huracán o por estar bien obsoletas, será posible que se economice anualmente un monto de unos 5,100,000 yenes japoneses del gasto de mantenimiento y administración. A medida que se avance la descentralización de educación, todas las escuelas se convertirán en las autónomas en el futuro, y tanto la operación como el mantenimiento y administración de estas escuelas será encargada a la mano del consejo escolar de cada escuela. En este caso, los consejos escolares se eximirán de la carga de dicho monto del gasto y como el costo de oportunidad proveniente de dicha carga eximida, se permitirá asegurar una fuente financiero para la capacitación docente, compra de materiales didácticos, etc.

#### 4-1-2 Demostración y comprobación de la pertinencia del Proyecto

El presente Proyecto se considera pertinente como proyecto objeto de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón por las siguientes razones:

- (1) Las áreas objeto del presente Proyecto abarcan 15 municipios de los departamentos de León y Chinandega. El número de habitantes en estas áreas correspondientes alcanza a una cifra

grande de unos 590 miles personas (según el censo nacional de 1995).

- (2) La presente Proyecto tiene por objetivo de intentar a mejorar el ambiente educacional y este objetivo concuerda con uno de los objetivos de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón que es la educación y formación de recursos humanos.
- (3) El presente Proyecto sirve para "el mejoramiento del acceso a la educación primaria y de la calidad de educación" el cual es una de las políticas sociales en el programa de ajuste estructural de la República de Nicaragua.
- (4) Las áreas objeto del presente Proyecto son aquellas áreas con grandes daños recibidas por el huracán del octubre de 1998 y sirve para lograr la meta del Plan Nacional de Reconstrucción del País.
- (5) No habrá el incremento considerable de los gastos operativos, etc., por la implementación del presente Proyecto sino que se trata de un proyecto que permita realizar la operación, mantenimiento y administración con los propios fondos, recursos humanos y técnicas del mismo país.
- (6) El presente Proyecto tiene por objetivo la ampliación y fortalecimiento de la educación básica, por lo tanto no se trata de proyecto lucrativo.

#### 4-2 TEMAS POR RESOLVER

Dado que este presente Proyecto es el que se esperan muchos efectos en el sector educativo y contribuirá tanto a la educación como a la estabilidad de bienestar público para los habitantes comunales de los departamentos de León y Chinandega, el valor de la implementación del presente Proyecto es muy grande. Sin embargo, para que se utilicen lo más eficiente posible tanto las infraestructuras construidas como los equipos y materiales abastecidos por el presente Proyecto, se podrán considerar los siguientes ítems como las disposiciones que la parte nicaragüense deberá tomarlas:

- (1) Dado que en Nicaragua todas las escuelas se convertirán en las autónomas de ahora en adelante, el MECD deberá desempeñar el papel dirigente para el fortalecimiento del consejo escolar de las escuelas.
- (2) En cuanto al mantenimiento y administración de las infraestructuras escolares, tanto la transferencia de la técnica de mantenimiento a las comunidades por el FISE como el proyecto por el Banco Mundial se deberá realizar dando la prioridad a las escuelas objeto del presente Proyecto.
- (3) En cuanto a la construcción de viviendas para maestros en las escuelas muy distantes de la zona rural, el MECD deberá desempeñar el papel dirigente.
- (4) Debido a que se están dando las clases por dos turnos en muchas escuelas objeto del presente

Proyecto, deberá desarrollar el currículo adecuado a la clase por dos turnos.

- (5) En Nicaragua, se está introduciendo el estudio por grupo como una nueva modalidad de educación. Por lo tanto, es deseable la implementación positiva de la capacitación para los docentes actuales la cual tenga por objetivo tanto el mejoramiento de sus conciencias como la obtención de nuevos métodos para dar la clase.
- (6) Será mejor aprovechar positivamente las infraestructuras de las escuelas objeto del presente Proyecto como lugares para la capacitación de maestros y para la educación de adultos, etc.
- (7) Deberá hacer positivamente la entrega de útiles escolares y el ofrecimiento de almuerzo a los alumnos de la zona pobre.

Además, en caso de que la parte nicaragüense planifique otra construcción de escuelas primarias a parte del presente Proyecto, como una de las disposiciones que la parte nicaragüense deberá tomar, nos permitamos mencionar que es necesaria la planificación apropiada de la distribución de escuelas de acuerdo con la captación correcta de la población correspondiente a la escolarización.



## INFORMACIÓN ANEXAS





## Información anexa 1 Nombres y apellidos de los miembros de las Misiones de Estudio

### (1) Estudio de Diseño Básico

Ing. Kenji Kiyomizu	Jefe de la Misión Especialista en el desarrollo del Instituto para la Cooperación Internacional de JICA
Lic. Tatsuya Imai	Coordinación del proyecto Primera división de la administración de proyectos del departamento de la administración de la Cooperación Financiera No Reembolsable de JICA
Ing. Junichi Negoro	Jefe del grupo del Consultor/Planificación de construcción y educación Daiken Sekkei Inc.
Ing. Noriaki Miyabe	Planificación de infraestructuras e instalaciones I Daiken Sekkei Inc.
Ing. Minoru Kajiwara	Planificación de infraestructuras e instalaciones II Daiken Sekkei Inc.
Ing. Kiyoshi Umegae	Planificación de infraestructuras e instalaciones III Daiken Sekkei Inc.
Ing. Shigeru Abe	Planificación de ejecución de obras y adquisición de materiales/Cálculo de costos Daiken Sekkei Inc.
Lic. Joji Yokokawa	Intérprete en español Daiken Sekkei Inc.

### (2) Estudio de la explicación del borrador del Informe Final

Ing. Kenji Kiyomizu	Jefe de la Misión Especialista en el desarrollo del Instituto para la Cooperación Internacional de JICA
Lic. Tatsuya Imai	Coordinación del proyecto Primera división de la administración de proyectos del departamento de la administración de la Cooperación Financiera No Reembolsable de JICA
Ing. Junichi Negoro	Jefe del grupo del Consultor/Planificación de construcción y educación Daiken Sekkei Inc.

**Ing. Noriaki Miyabe**    **Planificación de infraestructuras e instalaciones I**  
**Daiken Sekkei Inc.**

**Lic. Joji Yokokawa**    **Intérprete en español**  
**Daiken Sekkei Inc.**

Información anexa 2 Itinerario realizado para el Estudio

(1) Estudio de Diseño Básico

Itinerario	Membros oficiales		Jefe del grupo del consultor Planificación de construcción y educación	Intérprete	Planificación de infraestructuras e instalaciones I	Planificación de infraestructuras e instalaciones II	Planificación de infraestructuras e instalaciones III	Planificación de ejecución de obra y adquisición de equipos y materiales/ Cálculo de costos	
	Jefe de la misión	Coordinación del Proyecto							
1	17.5 (lun)	Partida de Tokio							
2	18.5 (mar)	Llegada a Managua							
3	19.5 (mié)	Visita de cortesía a la oficina de JICA, la Embajada del Japón, la Secretaría de Cooperación Externa y el MECD							
4	20.5 (jue)	Discusión en MECD. Visita de cortesía a la UE							
5	21.5 (vie)	Visita de cortesía al Banco Mundial, el FISE y la USAID. Discusión con el MECD							
6	22.5 (sáb)	Visita de observación a escuelas objeto del Estudio en el departamento de Chinandega					Partida de Tokio		
7	23.5 (dom)	Visita de observación a escuelas objeto del Estudio en el departamento de León					Llegada a Managua		
8	24.5 (lun)	Elaboración del borrador de la Minuta de Discusiones. Visita de observación a escuelas objeto del Proyecto de Construcción de Escuelas de Educación Primaria Fase I							
9	25.5 (mar)	Análisis del borrador de la Minuta de Discusiones			Discusión con el MECD				
10	26.5 (mié)	Firma de la Minuta de Discusiones. Visita de carácter informativo a la Embajada del Japón y la oficina de JICA			Investigación de los sitios (Departamento de León)			Investigación sobre el cálculo de costos	
11	27.5 (jue)	Participación en el estudio de otro proyecto	Sabán de Managua	Discusión con el MECD		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
12	28.5 (vie)			Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba		Investigación sobre las circunstancias locales de la adquisición de materiales y equipos	
13	29.5 (sáb)	Llegada a Tokio	Ordenamiento de los datos obtenidos y reunión interna de los miembros de la Misión						
14	30.5 (dom)		Lo mismo que arriba						
15	31.5 (lun)			Discusión con el MECD		Investigación de los sitios (Departamento de León)		Investigación sobre las circunstancias locales de la adquisición de materiales y equipos	
16	1.6 (mar)			Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
17	2.6 (mié)			Reunión con habitantes comunales y maestros en 2 escuelas del departamento de León		Lo mismo que arriba		Investigación sobre las circunstancias locales de la construcción	
18	3.6 (jue)			Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
19	4.6 (vie)			Discusión con el MECD		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
20	5.6 (sáb)	Ordenamiento de los datos obtenidos y reunión interna de los miembros de la Misión							
21	6.6 (dom)	Lo mismo que arriba							
22	7.6 (lun)			Reunión con el BID y la ONG		Investigación de los sitios (Departamento de Chinandega)		Investigación sobre las circunstancias locales de la construcción	
23	8.6 (mar)			Reunión con el INETER		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
24	9.6 (mié)			Reunión con habitantes comunales y maestros en 2 escuelas del departamento de León		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
25	10.6 (jue)			Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
26	11.6 (vie)			Discusión con el MECD		Lo mismo que arriba		Lo mismo que arriba	
27	12.6 (sáb)	Ordenamiento de los datos obtenidos y reunión interna de los miembros de la Misión							
28	13.6 (dom)	Lo mismo que arriba							

Itinerario	Miembros oficiales		Jefe del grupo del consultor Planificación de construcción y educación	Intérprete	Planificación de infraestructuras e instalaciones I	Planificación de infraestructuras e instalaciones II	Planificación de infraestructuras e instalaciones III	Planificación de ejecución de obra y adquisición de equipos y materiales/ Cálculo de costos
	Jefe de la misión	Coordinación del Proyecto						
29 14/6 (vie)			Discusión con el MECD		Investigación de los sitios (Departamento de Chinandega)			Investigación sobre las circunstancias locales de la construcción
30 15/6 (sáb)			Discusión con el FISE y el MECD		Lo mismo que arriba			Lo mismo que arriba
31 16/6 (dom)			Discusión con el FISE y el Banco Mundial		Lo mismo que arriba			Discusión con el FISE
32 17/6 (lun)			Discusión con el MECD		Lo mismo que arriba			Investigación sobre las circunstancias locales de la construcción
33 18/6 (mar)			Visita de carácter informativo a la Embajada del Japón y la oficina de JICA. Discusión con el MECD					
34 19/6 (mié)			Salida de Managua	Ordenamiento de los datos obtenidos y reunión interna de los miembros de la Misión				
35 20/6 (jue)				Lo mismo que arriba				
36 21/6 (vie)			Llegada a Tokio	Investigación de los sitios (Departamento de León)	Discusión en el MECD			Investigación sobre el cálculo de costos
37 22/6 (sáb)				Investigación de los sitios (Departamento de León)	Discusión con el FISE			Investigación sobre el cálculo de costos
38 23/6 (dom)				Investigación de los sitios (Departamento de León)	Discusión en el MECD			Investigación sobre el cálculo de costos
39 24/6 (lun)			Visita de carácter informativo a la Embajada del Japón y la oficina de JICA. Discusión con el MECD					
40 25/6 (mar)			Salida de Managua					
41 26/6 (mié)								
42 27/6 (jue)			Llegada a Tokio					

(2) Estudio de la explicación del borrador del Informe Final

Itinerario	Miembros oficiales		Jefe del grupo del consultor Planificación de construcción y educación	Planificación de infraestructuras e instalaciones I	Intérprete
	Jefe de la Misión	Coordinación del Proyecto			
1 22/8 (dom)			Partida de Tokio y llegada a Miami		
2 23/8 (lun)			Partida de Miami y llegada a Managua		
3 24/8 (mar)			Visita de cortesía a la oficina de JICA y la Embajada del Japón		
3 24/8 (mar)			Visita de cortesía a la Secretaría de Cooperación Externa y el MECD		
4 25/8 (mié)			Discusión con el MECD		
5 26/8 (jue)	Llegada a Managua		Visita de cortesía al FISE y el Banco Mundial		
			Reunión interna de los miembros de la Misión		
6 27/8 (vie)			Discusión con el MECD. Visita de cortesía a la USAID y la UE. Visita al INETER		
7 28/8 (sáb)			Investigación del sitio		
8 29/8 (dom)			Ordenamiento de los datos obtenidos		
9 30/8 (lun)			Firma de la Minuta de Discusiones		
9 30/8 (lun)			Visita de carácter informativo a la Embajada del Japón y la oficina de JICA		
10 31/8 (mar)			Partida de Managua y llegada a Chicago		
11 1/9 (mié)			Partida de Chicago		
12 2/9 (jue)			Llegada a Tokio		

Información anexa 3 Lista de las personas relacionadas con el Estudio en la República de Nicaragua

- (1) Embajada del Japón en la República de Nicaragua
  - Excmo. Masaru Ito Embajador Extraordinario y Plenipotenciario
  - Lic. Yasuhisa Suzuki Consejero
  - Lic. Satosi Uematu Primer Secretario
  
- (2) Oficina de representante de JICA en la República de Nicaragua
  - Lic. Kozaburo Yonezawa Representante Residente
  
- (3) Secretaría de Cooperación Externa de la República de Nicaragua
  - Ing. Ricardo Amador Molina Director General de Gestión Bilateral
  - Lic. María Auxiliadora Vindel R. Oficial de gestión
  - Lic. Alejandro Maltez Montiel Consultor
  - Lic. Minoru Arimoto Experto de JICA
  
- (4) Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD) de la República de Nicaragua
  - Dr. Tulio Tablada Zepeda Vice Ministro
  - Lic. Fernando Alemán Cruz Secretario General
  - Lic. Marlon Ortíz Pavón Vice Secretario General
  - Lic. Rigoberto B. Reyes Coordinador Nacional de Proyectos
  - Arq. Patricia Reyes Areas Sub-Coordinador Nacional de Proyectos
  - Arq. Heana Pastrán Supervisor de Proyectos
  - Lic. Azucena Cruz Arias Encargada de Asuntos Internacionales
  - Lic. Brenda María Cuadra Directora del Departamento de Planificación, Evaluación y Estadísticas
  
  - Ing. Julio Castro Romero Director de la Oficina de Ingeniería y Mantenimiento de Obras
  
  - Doña Marta Lorena Blanco Representante de la Delegación Departamental de León
  - Doña Heana Martínez González Representante de la Delegación Departamental de Chinandega
  
- (5) Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) de la República de Nicaragua
  - Ing. Javier García Romano Asistente Técnico de la Dirección Superior
  - Lic. Fabio Segura Mojica Director General de la Dirección de Geofísica
  - Ing. Wilfreid Strauch Director Técnico de la Dirección de Geofísica
  
- (6) Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE) de la República de Nicaragua
  - Lic. Carlos Noguera P. Presidente Ejecutivo
  - Ing. Carlos Lacayo M. Director Técnico
  - Ing. Héctor Mendoza Castro Gerente de Evaluación
  
- (7) Oficina del Banco Mundial en la República de Nicaragua
  - Lic. Nancy S. Gillespié Economista del Sector Social

Lic. Luis Gutiérrez Izquierdo      Responsable de la Construcción de Escuelas del Programa  
APRENDE

(8) Banco Interamericano de Desarrollo en la República de Nicaragua  
Lic. Emma Monin      Especialista del Sector Social

(9) Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en la República de  
Nicaragua

Lic. David C. Edgerton      Director del Programa BASE II

Lic. Loretta Garden      Coordinadora de Educación

H. Paul Greenough      Encargado de Planificación y Coordinación de Programa

(10) Unión Europea (UE) en la República de Nicaragua

Lic. Juan Carlos Marcitilach      Co-Director Europeo

Program de Apoyo al Sector Educativo

(11) Organización No Gubernamental (ONG) en la República de Nicaragua

Lic. Charles C. Compton      Director en Nicaragua del Plan Internacional

(1) De la Misión del Estudio de Diseño Básico en Nicaragua

MINUTA DE DISCUSIONES SOBRE EL ESTUDIO DE DISEÑO BÁSICO  
PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS DE  
EDUCACIÓN PRIMARIA  
FASE II  
EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA

En respuesta a la solicitud presentada por el Gobierno de la República de Nicaragua, el Gobierno del Japón decidió realizar el Estudio de Diseño Básico para "el Proyecto de Construcción de Escuelas de Educación Primaria" (en adelante se denominará como el Proyecto) y confió la ejecución de dicho Estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará como JICA).

JICA envió a la República de Nicaragua la Misión del Estudio de Diseño Básico encabezada por el *Ing. Kenji KIYOMIZU, Especialista en Desarrollo del Instituto para Cooperación Internacional* de JICA, y la estancia de la Misión en Nicaragua será del 18 de mayo al 25 de junio de 1999. Esta Misión ha sostenido una serie de discusiones con los organismos y personas pertinentes del Gobierno de la República de Nicaragua y ha ejecutado una serie de estudios de los sitios en las áreas objeto del Estudio.

De acuerdo con los resultados de las discusiones y estudios locales, ambas partes han confirmado los puntos principales descritos en las hojas adjuntas.

La Misión del Estudio seguirá realizando los trabajos correspondientes y confeccionará el Informe del Estudio de Diseño Básico.

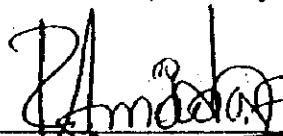
Managua, 26 de mayo de 1999



Ing. Kenji KIYOMIZU  
Jefe de la Misión del Estudio  
de Diseño Básico de JICA



Dr. Tulio TABLADA ZEPEDA  
Viceministro  
de Educación, Cultura y Deportes



Ing. Ricardo AMADOR MOLINA  
Director General de Gestión Bilateral  
de la Secretaría de Cooperación Externa

## ADJUNTO

### 1. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo del Proyecto es mejorar el nivel de escolaridad de los niños mediante la construcción de las aulas de escuelas de educación primaria, de sus instalaciones incidentales y de los materiales didácticos relacionados, siendo el área del Proyecto los Departamentos de León y Chinandega de la República de Nicaragua, tal como lo indica el Anexo 1.

### 2. ORGANISMO EJECUTOR DEL PROYECTO

El organismo ejecutor del Proyecto será el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (en adelante se denominará como MECD). El MECD asumirá la responsabilidad de mantenimiento, control y supervisión de las escuelas después de la finalización de las obras. El organigrama del MECD se muestra en el Anexo 2.

### 3. CONTENIDO DE LA SOLICITUD PRESENTADA POR LA PARTE DE NICARAGUA

Después de las discusiones sostenidas, la parte nicaragüense presentó el siguiente contenido y ambas partes seleccionaron esto como objeto del Estudio:

- (1) Áreas y nombre de escuelas objeto del Estudio

Véase el Anexo 3.

- (2) Contenido sobre instalaciones y materiales didácticos

Véase el Anexo 4.

### 4. CRITERIO PARA SELECCIONAR ESCUELAS OBJETO DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN Y NORMAS PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES

Después de haber vuelto a Japón, conforme al criterio para la selección mostrado en el Anexo 5, la Misión del Estudio seleccionará escuelas (sitios) candidatas objeto de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. Luego de esto, conforme a los criterios mostrados en el Anexo 6, hará tanto el diseño básico de instalaciones como el de mobiliario y materiales didácticos. El componente final del Proyecto será decidido por los análisis de ahora en adelante.

*Me.*



## 5. SISTEMA DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN

- (1) El Gobierno de la República de Nicaragua comprendió el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón descrito, el cual fue mostrado y explicado por la Misión mediante el Anexo 7.
- (2) El Gobierno de la República de Nicaragua comprendió las medidas necesarias descritas en el Anexo 8 que deberá tomarlas por su propia cuenta para la realización sin demora y con eficiencia del Proyecto, en caso de que se ejecute la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón para el Proyecto, y, al mismo tiempo, el Gobierno de la República de Nicaragua expresó el cumplimiento de dichas medidas.

## 6. REGISTRO DEL DERECHO DE PROPIEDAD SOBRE LOS TERRENOS

En cuanto a los terrenos con documentos públicos de traspaso del derecho de propiedad, a favor del Estado, el MECD deberá entregar la copia del documento (escritura pública o título agrario) de cada uno de los terrenos hasta el 24 de junio de 1999. Respecto a los terrenos que aún no han concluido su trámite legal, deberán estar terminados todos los trámites necesarios legales de traspaso de propiedad y el MECD deberá entregar a la Misión del Estudio que visitará a la República de Nicaragua a fines de agosto del presente año la copia del documento de traspaso de propiedad (escritura pública o título agrario) de cada uno de los terrenos.

## 7. CRONOGRAMA DEL ESTUDIO

JICA elaborará el Informe de Resumen del Diseño Básico y para explicar sobre el contenido del resumen del Diseño Básico enviará de nuevo a la Misión del Estudio para finales de agosto de 1999 y confirmará al mismo tiempo los puntos de preparación necesaria por el Gobierno de la República de Nicaragua. En caso de ser aceptado por el Gobierno de la República de Nicaragua el contenido del resumen del Diseño Básico, JICA hará terminar el Informe Final del Diseño Básico y lo enviará al Gobierno de la República de Nicaragua hasta el mes de noviembre de 1999.

*Ke.*

ANEXO 1: PLANO DE UBICACIÓN DEL ÁREA OBJETO DEL ESTUDIO



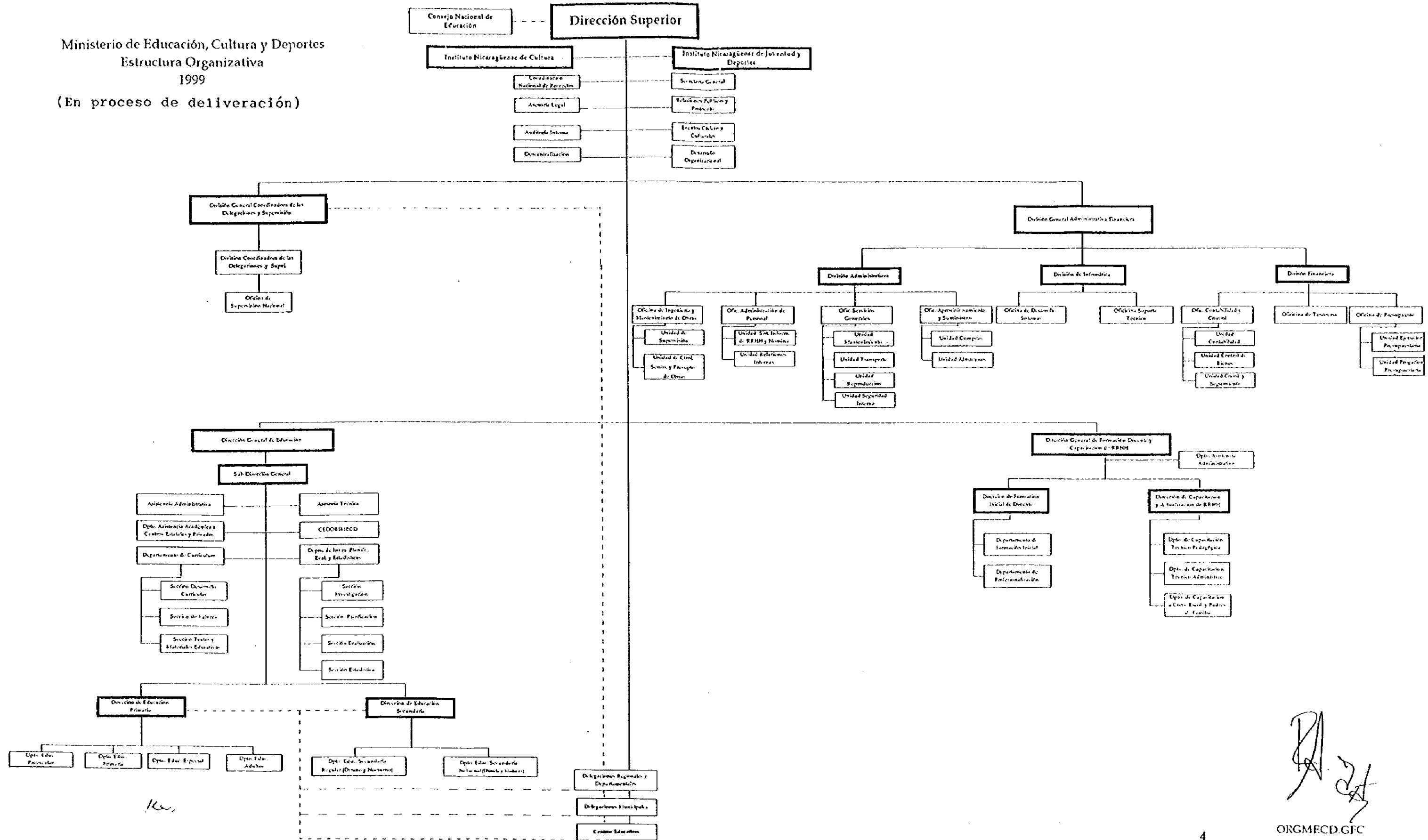
*[Handwritten signature]*

*He*



ANEXO 2: ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES

Ministerio de Educación, Cultura y Deportes  
Estructura Organizativa  
1999  
(En proceso de deliveración)



*[Handwritten signature]*  
ORGMECD.GFC



**ANEXO 3: LISTADO DE ESCUELAS SOLICITADAS Y OBJETO DEL ESTUDIO  
SEGÚN EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA**

Nombre del departamento	Nombre del municipio	No. consecutivo del centro escolar por departamento	Nombre del centro escolar
León	El Jicaral	01	Fernando Silva
		02	Tomás Ocampo
		03	Alejandro Vega Matus
		04	San Juan de Dios
		05	El Cristalito
	El Sauce	06	Palmar Sur
	La Paz Centro	07	Emanuel Mongalo y Rubio
		08	Rubén Darío
		09	Dirianguen
		10	Rafael Herrera #2
		11	Antonia García de Toruño
		12	Pablo Antonio Cuadra
		13	Manuel Salvador Medrano
		14	Salomon de la Selva
	León	15	Adiact
		16	Emanuel Mongalo y Rubio
		17	San Carlos
		18	Rubén Darío
		19	John F. Kennedy
		20	Brisa de Acosasco
		21	Zela Sediles Altamirano
		22	Azarias H. Pallais
		23	Clarisa Cárdenas
		24	Modesto Armijo
		25	San Jerónimo
		26	María Mercedes Varela
		27	Mojón Paso de Tabla
		28	Sagrado Corazón de Jesús
		29	Nuestra Señora de Mercedes
	Malpaisillo	30	Eva Remeun
		31	Kilómetro 18
	Nogarote	32	Daniel Amador
		33	Las Pilas
		34	Ojo de Agua

*RA. 24*

*Re.*

Nombre del departamento	Nombre del municipio	No. consecutivo del centro escolar por departamento	Nombre del centro escolar
León	Telica	35	San Francisco de Asis
		36	Divino Niño
		37	Los Maribios
		38	Sagrado Corazón de Jesús
		39	San Isidro
		40	José de la Cruz Mena
		41	San José
		42	Jicarito No. 1 y 2
Chinandega	Chinandega	01	Monserath
		02	María Auxiliadora
		03	Alfonso Mondragon Vallecillo
		04	San Benito # 1
		05	María de los Angeles Dubón
		06	Collechio
		07	José Montealegre Infante
		08	San José del Obraje
		09	Jesús de Nazaret
		10	Myriam Aguirre
	Corinto	11	Revdo. José Shendell
	El Realejo	12	María Auxiliadora
		13	Santa Virginia
		14	José Dolores Estrada
		15	Aristides Rodríguez
	El Viejo	16	Evenilda Somorriba
		17	Jacoba Andino
		18	San José
		19	Josefa Argüello
		20	Raúl Madriz
		21	Mercedes Vanegas
		22	Prof. Juana Santos Sirias
		23	Camilo Zapata
		24	Zoila Aurora Briceño
	Puerto Morazán	25	San José de Tonalá
		26	Guanacastillo
		27	Miguel Larreynaga

Ke.

Nombre del Departamento	Nombre del Municipio	No. consecutivo del centro escolar por departamento	Nombre del centro escolar
Chinandega	Somotillo	28	Anexo Bertha Nuñez
		29	Cristo Rey
		30	Dulce Nombre de Jesús
		31	Pablo Antonio Cuadra
		32	Azarias H. Pallais
		33	José de la Cruz Mena
	Villanueva	34	Los Tololos
		35	Los Genizaros
		36	Los Guasimitos
		37	La Providencia
		38	Paujil
		39	Divino Niño
		40	Cayanlpe
	Chichigalpa	41	Los Laureles
		42	Gilberto Ramírez

Ke.



**ANEXO 4: CONTENIDO DE INSTALACIONES Y MATERIALES DIDÁCTICOS  
SOLICITADO POR EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA**

**1. CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES**

- (1) Aulas
- (2) Salas para maestros
- (3) Bodegas
- (4) Servicios sanitarios y letrinas

**2. ADQUISICIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS**

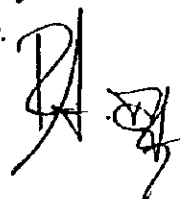
- (1) Escritorios y sillas para maestros
- (2) Pupitre con silla para alumnos
- (3) Anaqueles
- (4) Globos terráqueos
- (5) Láminas de Ciencias Naturales
- (6) Estuches geométricos
- (7) Compás de madera
- (8) Reglas métricas (1 m de longitud)
- (9) Escuadras de madera
- (10) Caja de sólidos geométricos
- (11) Mapas (de Centro América, de América y de Europa · Asia · Oceanía)
- (12) Otros materiales didácticos que sean requeridos según el curriculum.

*Kc.*

**ANEXO 5: CRITERIO PARA LA SELECCIÓN DE ESCUELAS OBJETO DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN**

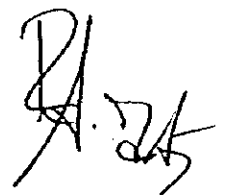
1. Dará la mayor prioridad a escuelas con la necesidad urgente de reemplazo, cuyas aulas fueron destruidas severamente por el Huracán o están muy obsoletas.
2. Ser escuelas con el suficiente número de niños ya matriculados que reciben la educación primaria o ser escuelas que tenían dicho número antes de haber sido dañadas por el Huracán.
3. Ser escuelas que no tienen ningún proyecto de construcción de aulas por el Gobierno de la República de Nicaragua, otros países donantes u ONG's.
4. Ser sitios sin problema desde el punto de vista de la seguridad pública.
5. Ser terrenos con derecho de propiedad adquiridos por el Estado que estén debidamente inscritos en el registro, ser terrenos de los cuales se tiene el derecho de propiedad por parte del MECD mediante escritura pública o título agrario y ser terrenos con posibilidad de ser expropiado por el Estado, por considerarse de utilidad pública. Este requisito deberá ser completado a más tardar hasta el 15 de agosto del presente año.
6. Ser escuelas que tienen asegurado en este momento el número necesario de maestros para administrar y atenderlas.
7. Ser sitios con una extensión de terreno necesaria ya asegurada y ser sitios con dicho terreno en forma plana con buen subsuelo sin peligros de quedarse cubierto por el agua.
8. Al realizar las obras de construcción, no haber problemas de situación topográfica (barranco, arroyo sin agua, etc.) y de configuración terrestre (terreno de declive agudo, etc.) en la periferia de los sitios.
9. Ser sitios que tienen una accesibilidad apropiada para que los vehículos de transportación de materiales y equipos para las obras puedan transitar sin problema alguno hasta el terreno de obras.
10. Ser escuelas con la existencia del comité de mantenimiento escolar. O ser escuelas, cuya realización de mantenimiento de instalaciones escolares será garantizada por el MECD.

Mc



11. Ser escuelas con el régimen de operación pública tales como escuelas estatales, municipales, autónomas, etc.

12. La reparación no será objeto del Proyecto.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D.A. 25'.

ke.

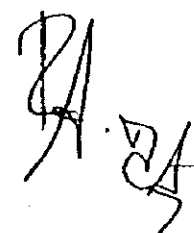
## ANEXO 6: CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES, MOBILIARIO Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### 1. CRITERIO PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES

- (1) En el diseño de instalaciones escolares, las normas a ser aplicadas irán de acuerdo con las normas relacionadas a la construcción y desarrollo urbano de la República de Nicaragua, especialmente de acuerdo con las normas de diseño y construcción de establecimientos de enseñanza.
- (2) Serán edificios que satisfagan la especificación mínima necesaria como establecimientos de enseñanza.
- (3) Serán edificios con fácil mantenimiento y control.
- (4) Serán edificios que puedan ser construidos con los materiales de adquisición posible en la República de Nicaragua.

### 2. CRITERIO PARA EL DISEÑO DE MOBILIARIO Y MATERIALES DIDÁCTICOS

- (1) El mobiliario y materiales didácticos de aulas serán adecuados con el curriculum de enseñanza.
- (2) El mobiliario y materiales didácticos de aulas serán de especificación estándar en la República de Nicaragua y sus cantidades serán conforme a las que están estipuladas en las normas.
- (3) El mobiliario y materiales didácticos de aulas serán capaces de adquisición y mantenimiento en la República de Nicaragua.



*Ac.*

## ANEXO 7: COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN

### 1. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)

Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)

Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)

Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)

Realización (realización del Proyecto)

En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la Evaluación y la Aprobación. En ella el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, en base al informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del Informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.

### 2. Estudio de Diseño Básico

#### A. Contenido del estudio

El estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar al documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye;

*Ke.*

- a) Confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) Examen de la viabilidad técnica y socioeconómica
- c) Confirmación del concepto básico del Plan Optimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) Preparación del Diseño Básico del Proyecto
- e) Estimación del costo del Proyecto

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, sino que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Al realizar el Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su autosuficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.

#### B. Selección de la compañía consultor

Al realizar el estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras – entre aquellas registradas en JICA – mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía consultora seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma de Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

### 3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

#### A. Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La cooperación no se extiende a donaciones en especie.

*Ke.*

B. Firma del Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

C. Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

D. Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

E. Necesidad de aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

F. Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- (a) Asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar, nivelar terreno antes del inicio de los trabajos de construcción.

*He,*

- (b) Proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- (c) Proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- (d) Asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- (e) Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios adquiridos bajo los Contratos Verificados.
- (f) Otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.
- (g) **Uso adecuado**  
El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.  
Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la donación.
- (h) **Reexportación**  
Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del País receptor.
- (i) **Arreglo Bancario**
  - a. El gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco japonés en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.
  - b. Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

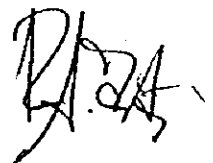
*Ke.*




**ANEXO 8: MEDIDAS NECESARIAS QUE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA DEBERÁ TOMAR POR SU PROPIA CUENTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN**

1. Adquirir seguramente los terrenos necesarios para el Proyecto.
2. Colocar el número suficiente de maestros para las aulas a ser construidas.
3. Tener removidos los obstáculos de los sitios del Proyecto y tener nivelados los terrenos antes del comienzo de las obras de construcción.
4. Construir vías de acceso necesarias para las obras de construcción, si fuera necesario.
5. Remover edificios existentes de escuelas antes del comienzo de las obras de construcción, si fuera necesario. Y, también, garantizar la continuidad de dar clases durante el período de ejecución de obras.
6. Ejecutar la construcción de instalaciones exteriores incidentales como jardinería, alumbrado exterior, cercos, portones, etc., si fuera necesario.
7. Ejecutar las obras de tendido de instalaciones incidentales como electricidad, agua potable, alcantarillado, etc., para extender hasta los sitios del Proyecto, si fuera necesario.
8. Conforme al Arreglo Bancario, hacerse cargo de los gastos de comisión de aviso de Autorización de Pago y ejecución de pago, etc., y pagarlos a un banco japonés.
9. Realizar los trámites necesarios tanto para el pronto despacho aduanero como para la exoneración de los materiales y equipos del Proyecto.
10. Eximir el pago de derecho aduaneros, impuestos internos y otras obligaciones fiscales que se impondrán en la República de Nicaragua a las personas jurídicas japonesas o nacionales japoneses con respecto al suministro de servicios, materiales y equipos bajo los contratos verificados.
11. Garantizar el otorgamiento de facilidades necesarias de ingreso y estadía en la República de Nicaragua a los nacionales japoneses o el personal de las personas jurídicas japonesas, cuyas funciones sean necesarias en conexión con el suministro de servicios, materiales y equipos bajo los contratos verificados.
12. Emitir las autorizaciones y licencias necesarias para la ejecución del Proyecto.

*ke.*



13. Asegurar el suficiente número de maestros y niños, el monto presupuestario para la operación y mantenimiento escolar adecuado y eficiente de todas las instalaciones construidas, materiales didácticos y mobiliario de aulas adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.
14. El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes hará el monitoreo de la situación de operación y mantenimiento escolar de cada comunidad local y dará instrucciones y recomendaciones oportunas y apropiadas para que las instalaciones construidas y materiales adquiridos por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón sean utilizadas efectivamente y sean mantenidas y controladas eficientemente.
15. Sufragar todos los gastos necesarios dentro del Proyecto excepto aquellos gastos cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.



*Ke*

(2) De la Misión del Estudio de Diseño Básico para la explicación del resumen del Diseño Básico

**MINUTA DE DISCUSIONES**  
**(SOBRE LA EXPLICACIÓN DE BORRADOR DEL RESUMEN PARA EL INFORME FINAL)**  
**DEL ESTUDIO DE DISEÑO BÁSICO**  
**PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS DE**  
**EDUCACIÓN PRIMARIA**  
**FASE II**  
**EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA**

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará como JICA) envió a la República de Nicaragua, del 18 de mayo al 25 de junio de 1999, la Misión del Estudio de Diseño Básico para el PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA FASE II EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA (en adelante se denominará como el Proyecto) y después de las discusiones sostenidas y los estudios ejecutados en Nicaragua respectivamente y los análisis técnicos realizados en Japón, elaboró el borrador del Resumen del Diseño Básico del presente Proyecto.

JICA, con la finalidad de explicar el contenido de dicho Resumen del Estudio Básico e intercambiar las opiniones sobre esto, envió a la República de Nicaragua la Misión del Estudio para la explicación del Resumen del Diseño Básico encabezada por el *Ing. Kenji KIYOMIZU, Especialista en Desarrollo del Instituto para Cooperación Internacional* de JICA, y la estancia de la Misión en Nicaragua será del 23 de agosto al 31 de agosto de 1999.

De acuerdo con los resultados de las discusiones, ambas partes han confirmado los puntos principales descritos en las hojas adjuntas. La Misión seguirá realizando los trabajos correspondientes y confeccionará el Informe Final del Estudio de Diseño Básico.

Managua, 30 de agosto de 1999



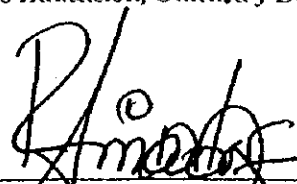
Ing. Kenji KIYOMIZU

Jefe de la Misión del Estudio para  
la explicación del Resumen  
de Diseño Básico de JICA



Dr. Tulio TABLADA ZEPEDA

Viceministro  
de Educación, Cultura y Deportes



Ing. Ricardo AMADOR MOLINA

Director General de Gestión Bilateral  
de la Secretaría de Cooperación Externa

## ADJUNTO

### 1. CONTENIDO DEL RESUMEN DEL DISEÑO BÁSICO

La parte nicaragüense estuvo conforme y aceptó en principio el contenido del Resumen del Diseño Básico explicado por la Misión del Estudio.

### 2. Decisión del objeto del Proyecto

- (1) Ambas partes acordaron decidir los sitios objeto del Proyecto y el volumen proyectado de sus infraestructuras tales como mostrados en el ANEXO 1.
- (2) Referente al contenido y cantidad de materiales didácticos y mobiliarios escolares, ambas partes acordaron como lo indicado en el ANEXO 2.

### 3. SISTEMA DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN

La parte nicaragüense comprendió tanto el sistema y características de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón como las medidas necesarias que deberán ser tomadas por la parte nicaragüense por su propia cuenta tales como fueron explicados por la Misión del Estudio y están descritos en la Minuta de Discusiones firmada por ambas partes el 26 de mayo de 1999.

### 4. CRONOGRAMA DE AHORA EN ADELANTE

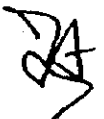
JICA completará el Informe Final del Estudio de Diseño Básico de acuerdo con los términos confirmados y enviará este a la parte nicaragüense en noviembre del presente año.

### 5. OTROS

En cuanto a los sitios de candidatura de la Cooperación mostrados en el ANEXO 3, la parte nicaragüense deberá entregar una copia de la escritura pública del registro de derecho de propiedad por cada uno de sus terrenos a ser destinados como terrenos escolares.



He.



**ANEXO 1 SITIOS OBJETO DEL PROYECTO Y EL VOLUMEN PROYECTADO DE SUS INFRAESTRUCTURAS**

Nombre de departamento y municipio	No. de escuela	Nombre de escuela	Número de aulas del Proyecto			Sala para maestros y depósito	Sala de uso múltiple	Servicio sanitario		Letrino
			Educación regular	Educación multigrado	Total			(1)	(2)	
<b>LEÓN</b>										
El Jicaral	11	Fernando Silva	0	2	2	1				1
	12	Tomás Ocampos	8	0	8	1				1
	13	Alejandro Vega Matus	7	0	7	1	1			1
	15	El Cristalito	1	2	3	1				1
El Sauce	16	Palmar Sur	0	2	2	1				1
La Paz Centro	17	Emmanuel Mongalo y Rubio	3	0	3	1				1
	18	Rubén Darío	4	0	4	1				1
	19	Diriangua	2	2	4	1				1
	110	Rafael Herrera 2	0	4	4	1				1
	111	Antonia García de Bruño	1	2	3	1				1
	112	Pablo Antonio Cuadra	1	2	3	1				1
	113	Manuel Salvador Meltrano	1	4	5	1				1
	114	Sabmon de la Selva	16	0	16	1	1	1		
León	115	Adriac	2	2	4	1	1			
	116	Emmanuel Mongalo y Rubio	1	4	5	1				1
	117	San Carlos	6	0	6	1	1			1
	118	Rubén Darío	9	0	9	1	1	1		
	119	John F. Kennedy	15	0	15	1	1	1		
	120	Brisa de Acasaco	1	2	3	1				1
	121	Zela Sediles Altamirano	10	0	10	1	1	1		
	122	Azarias H. Pallais	11	0	11	1	1	1		
	123	Clarisa Cárdenas	12	0	12	1	1	1		
	124	Modesto Armijo	30	0	30	1	1	2		
	125	San Jerónimo	3	0	3	1	1			1
	126	María Mercedes Varela	0	4	4	1				1
	127	Mojón Paso de Tabla	1	2	3	1				1
	128	Sagrado Corazón de Jesús	6	0	6	1				1
Maipaisillo	129	Nuestra Señora de Mercedes	0	4	4	1				1
	130	Eva Reneun	0	4	4	1				1
Naganote	131	Kilómetro 18	1	2	3	1				1
	132	Daniel Amador	0	4	4	1				1
Telica	133	Las Platas	1	2	3	1				1
	135	San Francisco de Asis	2	4	6	1				1
	136	Divino Niño	0	2	2	1				1
	137	Los Maribios	1	2	3	1				1
	138	Sagrado Corazón de Jesús	0	2	2	1				1
	139	San Isidro	6	0	6	1				1

He.

*[Handwritten signatures]*

Nombre de departamento y municipio	No. de escuela	Nombre de escuela	Número de aulas del Proyecto			Sala para maestros y depósito	Sala de uso múltiple	Servicio sanitario		Letrina
			Educación regular	Educación multigrado	Total			(1)	(2)	
<b>LEÓN</b>										
Tehuacan	L40	José de la Cruz Mora	1	2	3	1				1
	L41	San José	0	2	2	1				1
	L42	Jicarito No. 1 y 2	6	2	8	1				1
Subtotal			168	66	234	40	11	8	0	33

Nombre de departamento y municipio	No. de escuela	Nombre de escuela	Número de aulas del Proyecto			Sala para maestros y depósito	Sala de uso múltiple	Servicio sanitario		Letrina
			Educación regular	Educación multigrado	Total			(1)	(2)	
<b>CHINANDEGA</b>										
Chinandega	C1	Monserrath	4	0	4	1	1		1	
	C2	María Auxiliadora	17	0	17	1	1	1		
	C3	Alfonso Mondragón Valcillo	0	4	4	1				1
	C4	San Benito I	12	0	12	1				1
	C5	María de los Angeles Dubón	6	0	6	1				1
	C6	Colchón	4	0	4					1
	C7	José Montcalapu Infante	14	0	14	1	1	1		
	C8	San José del Obraje	7	0	7	1				1
	C9	Jesús de Nazaret	10	0	10	1	1			1
	C10	Myriam Aguirre	4	0	4					1
Corinto	C11	Reverendo José Shendell	8	0	8	1	1		1	
El Realajo	C12	María Auxiliadora	4	2	6	1				1
	C13	Santa Virginia	0	4	4	1				1
	C14	José Dolores Estrada	4	2	6	1				1
El Viejo	C15	Aristides Rodríguez	4	0	4	1	1			1
	C16	Emilia Sonarrubia	6	0	6	1				1
	C17	Jacoba Andino	7	0	7	1	1			1
	C18	San José	7	0	7	1	1			1
	C19	Josefa Argüello	11	0	11	1	1			1
	C20	Raúl Madriz	14	0	14	1	1			2
	C21	Mercedes Vargas	1	4	5	1				1
	C22	Profesora Juana Santos Sirias	1	2	3	1				1
	C23	Camilo Zapata	0	4	4	1				1
Puerto Morazán	C25	San José de Tequila	0	4	4	1				1
	C26	Guamastillo	2	2	4	1				1
	C27	Miguel Larreyraga	1	2	3	1				1
Somotillo	C28	Anexo Bertha Nuñez	3	0	3	1	1			1
	C29	Cristo Rey	1	2	3	1				1
	C30	Duke Nombre de Jesús	2	2	4	1				1

Ke.

3

PA.

PA.

Nombre de departamento y municipio	No. de escuela	Nombre de escuela	Número de aulas del Proyecto			Sala para maestros y depósito	Sala de uso múltiple	Servicio sanitario		Letrera
			Educación regular	Educación multigrado	Total			(1)	(2)	
<b>CHINANDEJA</b>										
Somotillo	C31	Pablo Antonio Cuadra	0	2	2	1				1
	C32	Azarias H. Palacios	7	0	7	1				1
	C33	José de la Cruz Méndez	0	2	2	1				1
Villanueva	C34	Los Tlaloques	2	2	4	1				1
	C35	Los Genízanos	1	2	3	1				1
	C36	Los Guasimitos	0	2	2	1				1
	C37	La Providencia	1	2	3	1				1
	C38	Paujil	3	2	5	1				1
	C39	Divino Niño	5	0	5	1				1
	C40	Cayanhipe	11	0	11	1				1
	C41	Los Laureles	0	2	2	1				1
Chichigalpa	C42	Gilberto Ramírez	16	0	16	1	1	1		
Subtotal			200	60	260	30	12	3	2	37
Total			368	116	484	79	23	11	2	70

Nota: Todos los números de aulas son expresados por los números de aulas en el aula para educación regular. Por lo tanto, Una (1) aula para educación multigrado está sumada como por dos (2) aulas para educación regular.

Servicio sanitario (1): Área de piso=58.27 m<sup>2</sup> Servicio sanitario (2): Área de piso=29.14 m<sup>2</sup>

He.