

Uno en cada panel de control; 2 en total

- 5) Válvula de alivio: Mecánica
Control de la presión máxima por volante manual
- 6) Circuito de agua de refrigeración: Circuito cerrado
- 7) Carrete de mangueras: Conectar 2 mangueras de 50 pies y enrollar las dos en un carrete
2 carretes sobre el compartimiento de bomba
- 8) Estribo trasero: En la parte trasera del vehículo
- 9) Cama de colocación de mangueras: Por encima del tanque

3. Equipos y Accesorios

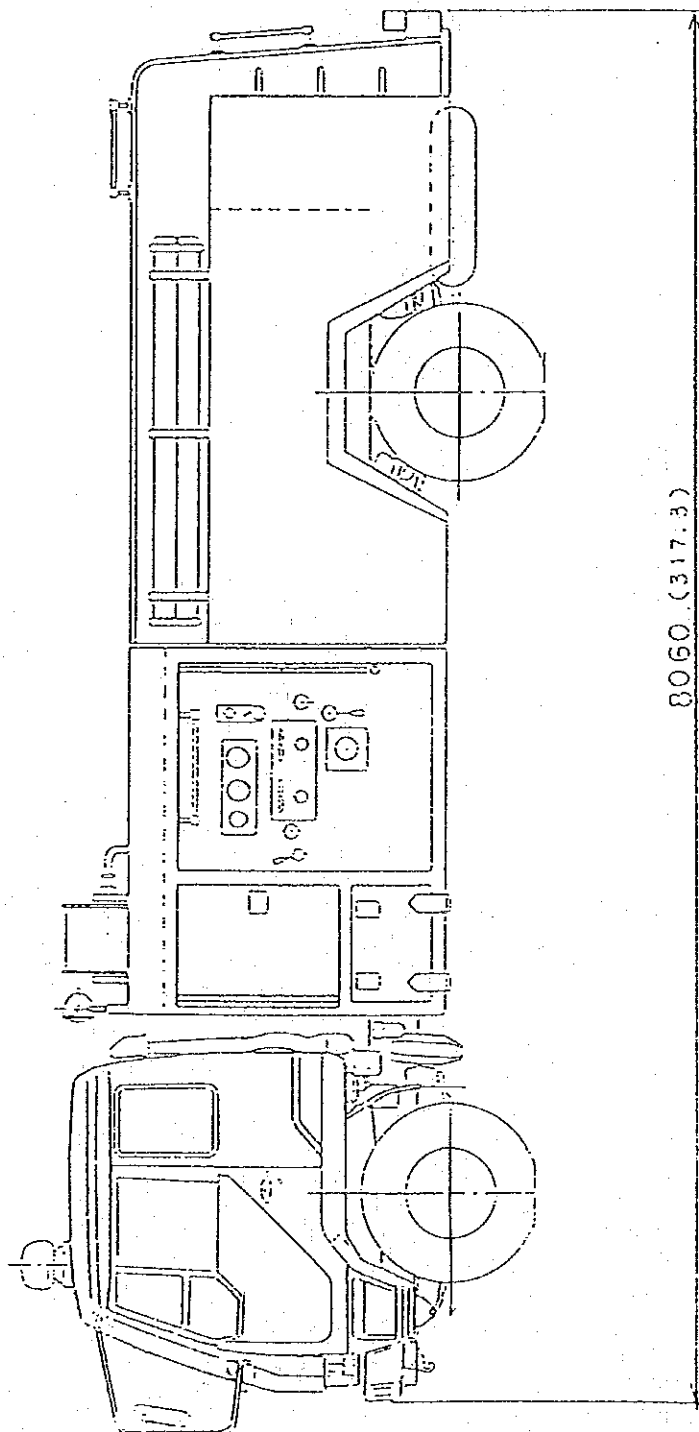
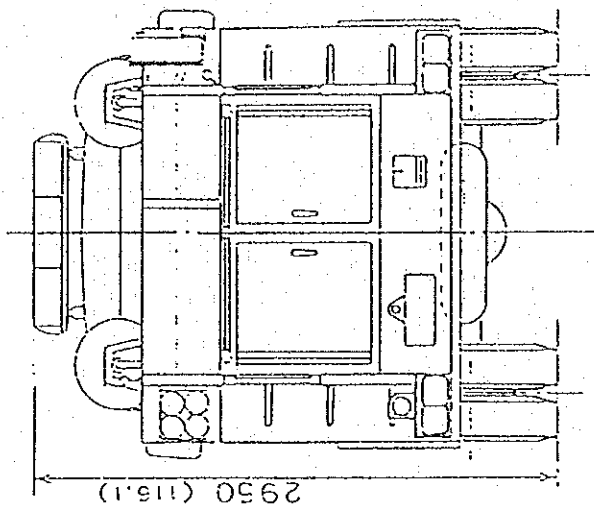
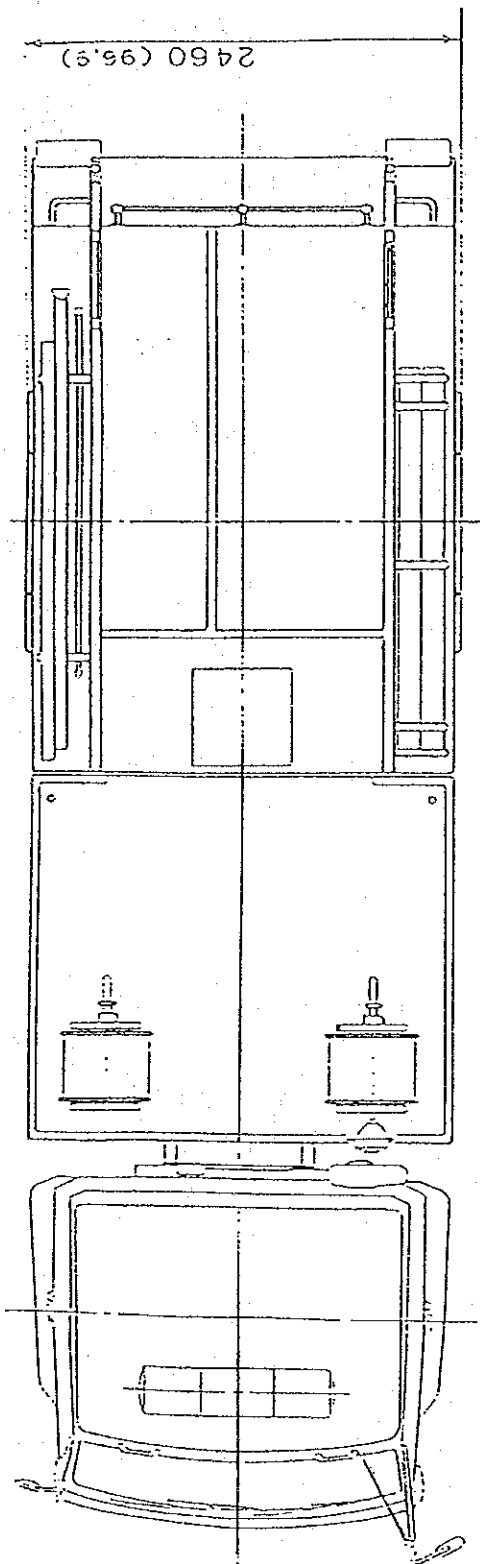
- 1) Lámpara giratoria roja tipo barra
(con sirena de 2 tonos) ----- 1 unidad
- 2) Luz de búsqueda (70 W) ----- 1 unidad
- 3) Manguera de succión, 4 pulg. x 6.6 pies ----- 4 unidades
- 4) Cedazo de succión ----- 1 unidad
- 5) Manguera de distribución, 2.5 pulg. x 66 pies
(manguera de camisa doble) ----- 5 unidades
- 6) Manguera de distribución, 1.5 pulg. x 66 pies
(manguera de camisa doble) ----- 5 unidades
- 7) Boquilla variable (conexión directa con la manguera
de distribución, 1.5 pulg. x 1, 2.5 pulg. x 1) ---- 2 unidades
- 8) Equipo de radio comunicación tipo móvil montado
en la cabina (VHF/UHF) ----- 1 unidad
- 9) Rueda de repuesto (montada) ----- 1 unidad
- 10) Cuña de retención de rueda ----- 2 unidades
- 11) Llave de hidrante ----- 1 unidad
- 12) Extintor de CO2 (15 lbs.) ----- 1 unidad
- 13) Barreta ----- 1 unidad
- 14) Hacha ----- 1 unidad
- 15) Gacho, 2.1 m ----- 1 unidad
- 16) Cortador de alambre ----- 1 unidad
- 17) Linterna (tipo impermeabilizado) ----- 1 unidad
- 18) Escalera de extensión de aluminio seccionada en 2

partes (17 pies) -----	1 unidad
19) Boquilla "Y" (una entrada de 2.5 pulg. x 2 salidas de 1.5 pulg. con válvula) -----	1 unidad
20) Otros accesorios estándares -----	1 juego

4. Pintura: Color rojo

5. Calcomanía: Nombre de la institución y Logotipo

Motobomba con un tanque de agua de 4,000 ℓ



(6) Motobomba con un tanque de agua de 1,500 ℓ : 12 unidades

1. Chasis

- 1) Motor: Diesel, 96 PS a 3,500 rpm
- 2) Tracción: 4 x 4 (Tracción en todas las ruedas)
- 3) Volante: Volante a la izquierda (dirección asistida)
- 4) Cabina: Cabina de acero, control delantero, cabina sencilla abatible
Número de plazas: 3 personas (incluyendo el conductor)
- 5) Transmisión: Cambio manual, 5 adelante y 1 atrás

2. Bomba y Tanque de agua

- 1) Bomba de agua: Bomba centrífuga con 2 etapas
Eficiencia: 597 US G.P.M. a la cabeza de agua total de 120 PSI
Presión máxima: 250 PSI
- 2) Bomba de ceba: 26 pulg. Hg en menos de 30 segundos
- 3) Tanque de agua: Acero, cuadrado
Capacidad: 1,500 ℓ (395 USG)
Llenador: 2.5 pulg. (rosca tipo norteamericano NST)
Uno en un lado lateral del vehículo
Medidor del nivel de agua: Tipo luz
Uno en cada lado del vehículo;
2 en total
- 4) Panel de control
 - a) Salida: 2.5 pulg. (rosca tipo NST)
2 en cada panel de control de cada lado; 4 en total
 - b) Entrada: 4 pulg. (rosca tipo NST)
Una en cada panel de control; 2 en total
 - c) Manómetro compuesto: Mecánico, tipo combinado
0 - 30 pulg. HG y 0 - 300 PSI
Uno en cada panel de control; total 2
 - d) Manómetro: Mecánico, 0 - 500 PSI
Uno en cada panel de control; 2 en total
 - e) Tacómetro: Tipo combinado (revolución de bomba y motor)
Detección de la revolución por la bomba de agua
Uno en cada lado del panel de control;

2 en total

- 5) Válvula de alivio: Mecánica
Control de la presión máxima por volante manual
- 6) Circuito de agua de refrigeración: Circuito cerrado
- 7) Carrete de mangueras: Conectar 2 mangueras de 50 pies y enrollar las dos en un carrete
Un carrete sobre el compartimiento de bomba
- 8) Estribo trasero: En la parte trasera del vehículo
- 9) Cama de colocación de mangueras: En la parte delantera del compartimiento de bomba

3. Equipos y Accesorios

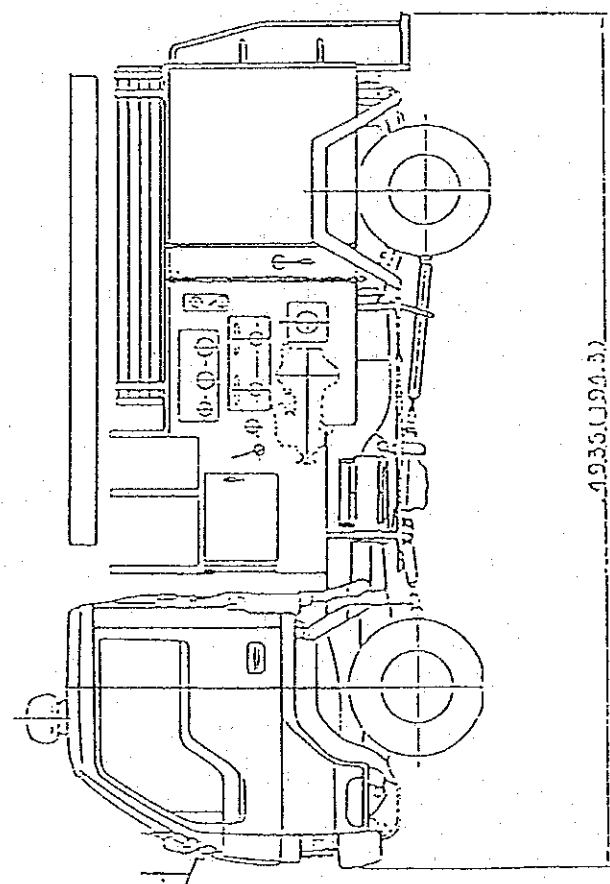
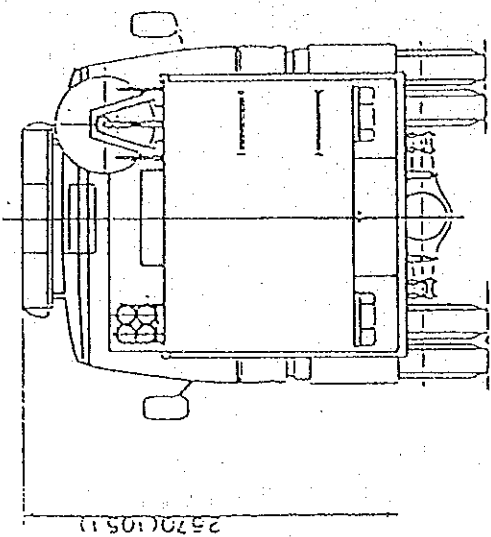
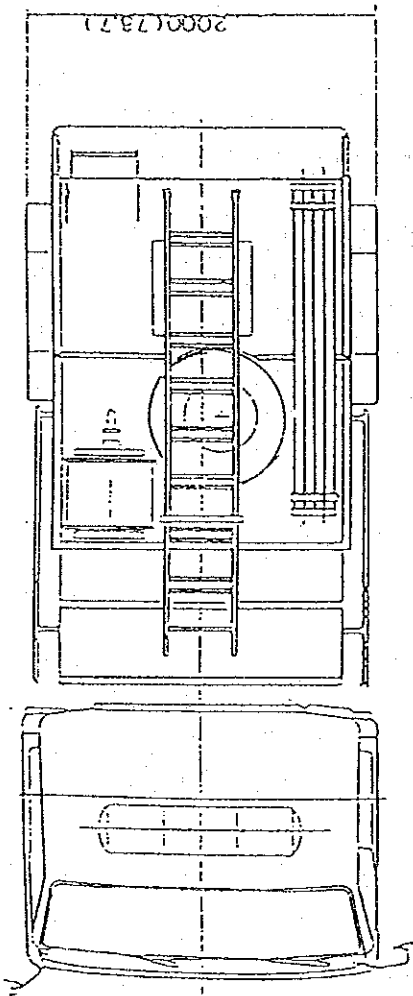
- 1) Lámpara giratoria roja tipo barra
(con sirena de 2 tonos) ----- 1 juego
- 2) Luz de búsqueda (70 W) ----- 1 unidad
- 3) Manguera de succión, 4 pulg. x 6.6 pies ----- 4 unidades
- 4) Cedazo de succión ----- 1 unidad
- 5) Manguera de distribución, 2.5 pulg. x 66 pies
(manguera de camisa doble) ----- 5 unidades
- 6) Manguera de distribución, 1.5 pulg. x 66 pies
(manguera de camisa doble) ----- 5 unidades
- 7) Boquilla variable (conexión directa con la manguera de distribución, 1.5 pulg. x 1, 2.5 pulg. x 1) ---- 2 unidades
- 8) Equipo de radio comunicación tipo móvil montado en la cabina (VHF/UHF) ----- 1 unidad
- 9) Rueda de repuesto (montada) ----- 1 unidad
- 10) Cuña de retención de rueda ----- 2 unidades
- 11) Llave de hidrante ----- 1 unidad
- 12) Extintor de CO2 (15 lbs.) ----- 1 unidad
- 13) Barreta ----- 1 unidad
- 14) Hacha ----- 1 unidad
- 15) Gacho, 2.1 m ----- 1 unidad
- 16) Cortador de alambre ----- 1 unidad
- 17) Linterna (tipo impermeabilizado) ----- 1 unidad
- 18) Escalera de extensión de aluminio seccionada en 2

partes (13 pies) ----- 1 unidad
19) Boquilla "Y" (una entrada de 2.5 pulg. x 2 salidas
de 1.5 pulg. con válvula) --- ----- 1 unidad
20) Otros accesorios estándares ----- 1 juego

4. Pintura: Color rojo

5. Calcomanía: Nombre de la institución y Logotipo

Motobomba con un tanque de agua de 1,500 l



(7) Vehículo con un tanque de agua de 3,000 ℓ y con un equipo de foam de 300ℓ : 1 unidad

1. Chasis

- 1) Motor: Diesel, 160 PS a 3,000 rpm
- 2) Tracción: 4 x 2 (Tracción trasera)
- 3) Volante: Volante a la izquierda (dirección asistida)
- 4) Cabina: Cabina de acero, control delantero, cabina sencilla abatible
Número de plazas: 3 personas (incluyendo el conductor)
- 5) Transmisión: Cambio manual, 5 adelante y 1 atrás

2. Bomba y Tanque de agua

- 1) Bomba de agua: Bomba centrífuga con 2 etapas
Eficiencia: 750 US G.P.M. a la cabeza de agua total de 150 PSI
Presión máxima: 250 PSI
- 2) Bomba de ceba: 26 pulg. Hg en menos de 30 segundos
- 3) Tanque de agua: Acero, cuadrado
Capacidad: 3,000 ℓ (790 USG)
Llenador: 2.5 pulg. (rosca tipo norteamericano NST)
Uno en un lado lateral del vehículo
Medidor del nivel de agua: Tipo luz
Uno en cada lado del vehículo;
2 en total
- 4) Tanque de foam: Acero inoxidable, cuadrado
Capacidad: 300 ℓ (79 USG)
Medidor del nivel de foam: Tipo luz
Uno en cada lado del vehículo;
2 en total
- 5) Sistema de la mezcla de foam: Proporcionador por el sistema de "Around the pump"
Tasa de mezcla: 3 % y 6 %
- 6) Panel de control
 - a) Salida: 2.5 pulg. (rosca tipo NST)
2 en cada panel de control de cada lado; 4 en total
 - b) Entrada: 4 pulg. (rosca tipo NST)

- Una en cada panel de control; 2 en total
- c) Manómetro compuesto: Mecánico, tipo combinado
 0 - 30 pulg. HG y 0 - 300 PSI
 Uno en cada panel de control; total 2
- d) Manómetro: Mecánico, 0 - 500 PSI
 Uno en cada panel de control; 2 en total
- e) Tacómetro: Tipo combinado (revolución de bomba y motor)
 Detección de la revolución por la bomba de agua
 Uno en cada panel de control; 2 en total
- 7) Válvula de alivio: Mecánica
 Control de la presión máxima por volante manual
- 8) Circuito de agua de refrigeración: Circuito cerrado
- 9) Carrete de mangueras: Conectar 2 mangueras de 50 pies y enrollar las dos en un carrete
 2 carretes sobre el compartimiento de bomba
- 10) Estribo trasero: En la parte trasera del vehículo
- 11) Cama de colocación de mangueras: Por encima del tanque
- 12) Torreta: Una sobre el compartimiento de bomba con la boquilla de foam (100 US G.P.M.)

3. Equipos y Accesorios

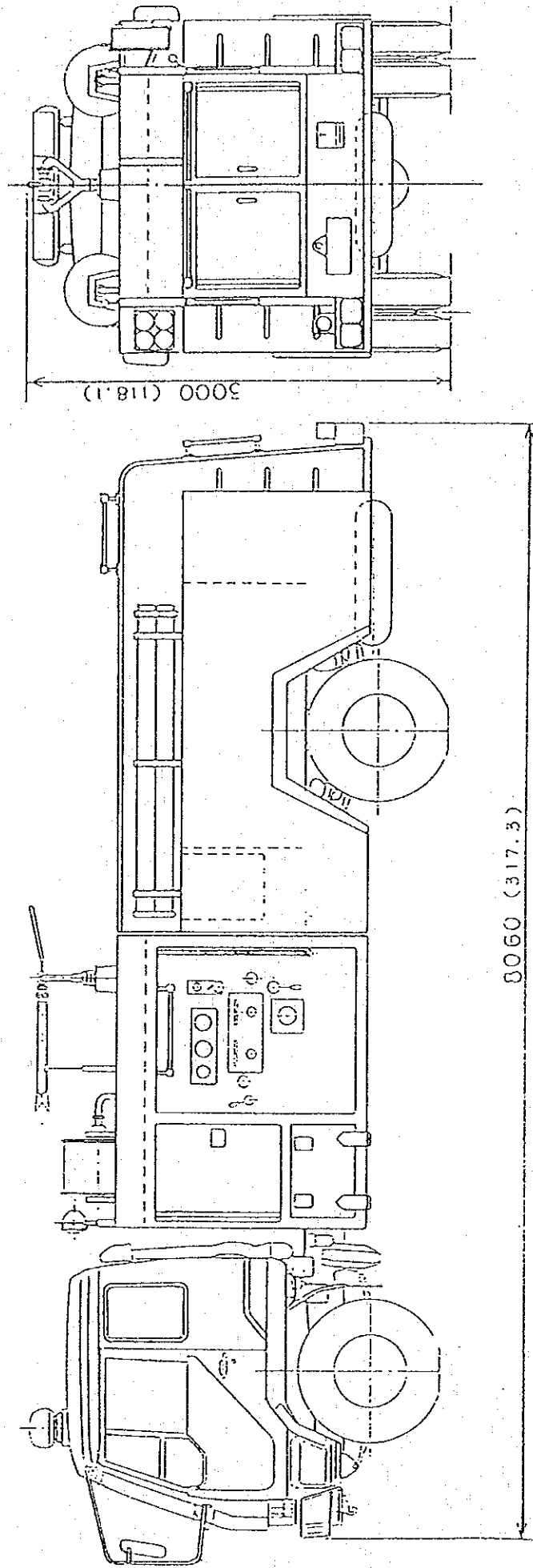
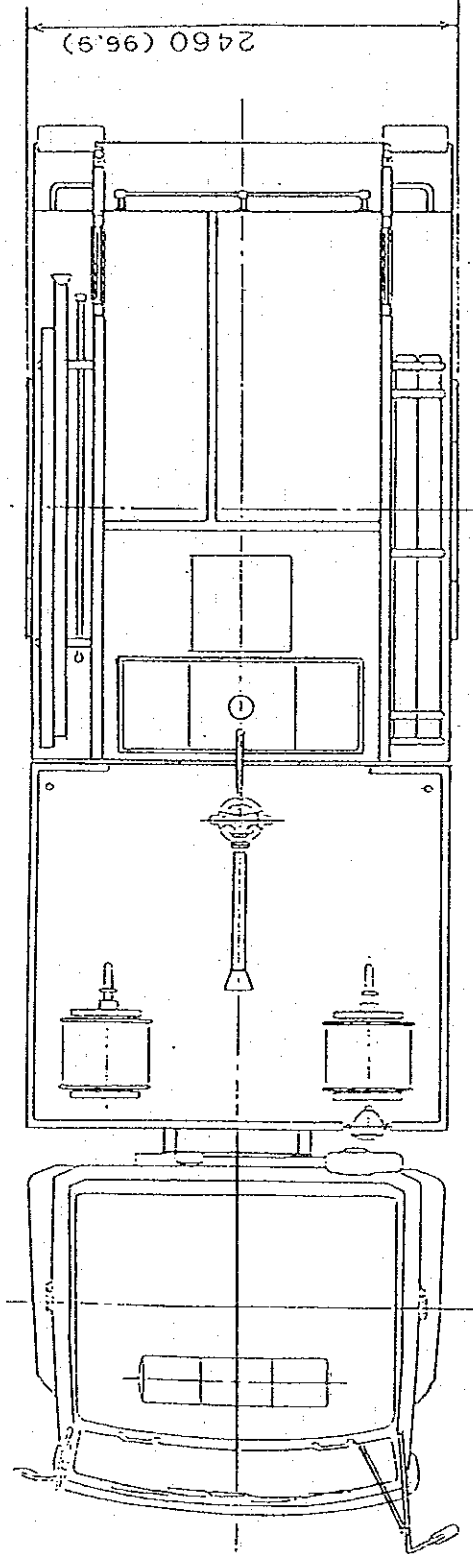
- 1) Lámpara giratoria roja tipo barra
 (con sirena de 2 tonos) ----- 1 juego
- 2) Luz de búsqueda (70 W) ----- 1 unidad
- 3) Manguera de succión, 4 pulg. x 6.6 pies ----- 4 unidades
- 4) Cedazo de succión ----- 1 unidad
- 5) Manguera de distribución, 2.5 pulg. x 66 pies
 (manguera de camisa doble) ----- 5 unidades
- 6) Manguera de distribución, 1.5 pulg. x 66 pies
 (manguera de camisa doble) ----- 5 unidades
- 7) Boquilla de foam (conexión directa con la manguera de distribución) ----- 2 unidades
- 8) Equipo de radio comunicación tipo móvil montado en la cabina (VHF/UHF) ----- 1 unidad

9) Rueda de repuesto (montada) -----	1 unidad
10) Cuña de retención de rueda -----	2 unidades
11) Llave de hidrante -----	1 unidad
12) Extintor con polvo seco (ABC tipo 4) -----	1 unidad
13) Barreta -----	1 unidad
14) Hacha -----	1 unidad
15) Gacho, 2.1 m -----	1 unidad
16) Cortador de alambre -----	1 unidad
17) Linterna (tipo impermeabilizado) -----	1 unidad
18) Escalera de extensión de aluminio seccionada en 2 partes (17 pies) -----	1 unidad
19) Boquilla "Y" (una entrada de 2.5 pulg. x 2 salidas de 1.5 pulg. con válvula) -----	1 unidad
20) Otros accesorios estándares -----	1 juego

4. Pintura: Color rojo

5. Calcomanía: Nombre de la institución y Logotipo

Vehículo con un tanque de agua de 3,000 ℓ y con un equipo de foam de 300 ℓ



(8) Vehículo de Rescate: una unidad

1. Chasis

- 1) Motor: Diesel, 160 PS a 3,000 rpm
- 2) Tracción: 4 x 4 (Tracción en todas las ruedas)
- 3) Volante: Volante a la izquierda (dirección asistida)
- 4) Cabina: Cabina de acero, control delantero, cabina sencilla abatible
Número de plazas: 3 personas (incluyendo el conductor)
- 5) Transmisión: Cambio manual, 5 adelante y 1 atrás

2. Superestructura

- 1) Cabrestante: Instalado por delante de la cabina
Capacidad: 5,000 kg
- 2) Armario de equipos: Con cierre de aluminio enrollable en ambos lados
- 3) Grúa: Instalada en la parte trasera del vehículo
Capacidad de elevación: 2 toneladas

3. Accesorios

- 1) Lámpara giratoria roja tipo barra
(con sirena de 2 tonos) ----- 1 unidad
- 2) Cuña de retención de rueda ----- 2 unidades
- 3) Rueda de repuesto ----- 1 unidad

4. Equipos de Rescate

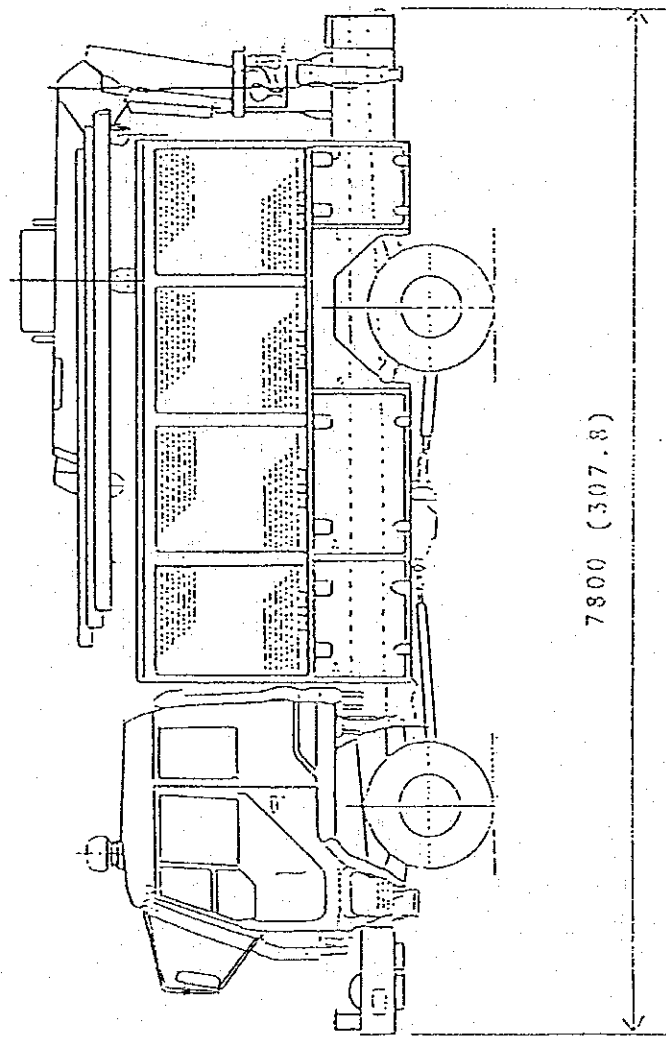
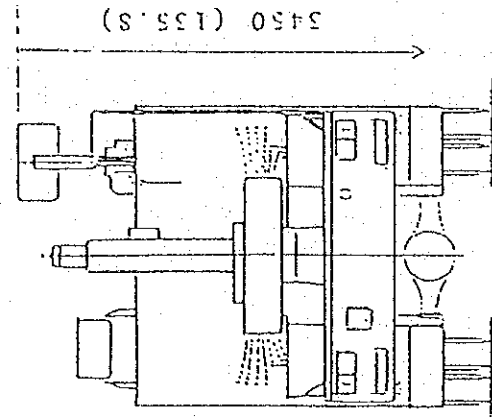
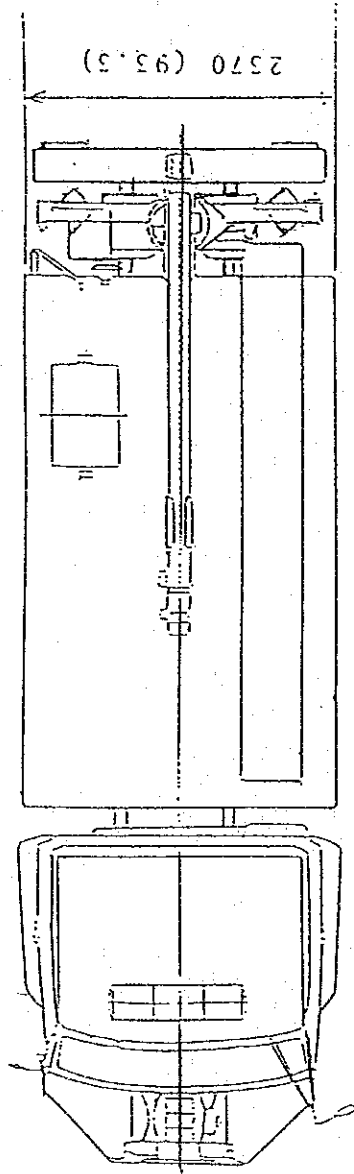
- 1) Escalera de aluminio no seccionada, 3.1 m ----- 1 unidad
- 2) Escalera de extensión de aluminio seccionada en 3 partes, 8.8 m ----- 1 unidad
- 3) Colchón de rescate (diámetro útil; 3.5 m) ----- 1 unidad
- 4) Cinturón de rescate ----- 1 unidad
- 5) Cuerda de rescate 200 m ----- 2 unidades
- 6) Mosquetón ----- 20 unidades
- 7) Polea ----- 5 unidades
- 8) Cabrestante portátil 1,600 kg ----- 1 unidad
- 9) Cable metálico 14 mm x 10 m ----- 2 unidades

10) Equipo de rescate hidráulico	
Separador (fuerza de estirado máxima 6.1 t) -----	1 unidad
Cortador (fuerza de corte máxima 9.8 t) -----	1 unidad
Cilindro pistón -----	1 unidad
Motor, manguera, carrete de mangueras -----	1 unidad c/u.
11) Cortador mecanizado -----	1 unidad
12) Oxicorte portátil -----	1 unidad
13) Motosierra -----	1 unidad
14) Cortador de cable 16 mm -----	1 unidad
15) Hacha de uso múltiple -----	2 unidades
16) Martillo (tipo; 10 lbs.) -----	1 unidad
17) Guantes aislados (mayor a 20,000 V) -----	6 unidades
18) Guantes de cuero -----	6 unidades
19) Cinturón de seguridad -----	6 unidades
20) Generador portátil, lámpara de búsqueda, carrete de cuerdas, trípode -----	1 juego
21) Altavoz portátil -----	2 unidades
22) Herramientas (pico, mazo de madera, pala de punta cuadrada, pala de punta espada, barreta, gacho, hoz, hacha larga, hacha corta) -----	1 juego
23) Máscara protectora de polvo -----	6 unidades
24) Cuerda salvavida (life line) 30 m -----	1 juego
25) Cuerda salvavida con garra (rope dog) -----	1 juego
26) Colchón elevador neumático (24 t, 40 t) -----	1 juego
27) Extractor de humo portátil -----	1 unidad
28) Generador (5 KVA) -----	1 unidad
29) Poste telescópico (4.5 m) -----	1 unidad
30) Luz de inundación (halógeno 500 W x 6 lámparas) ---	1 unidad
31) Equipo de radio-comunicación tipo móvil en la cabina (VHF/UHF) -----	1 juego
32) Camilla -----	1 unidad
33) Bote salvavidas de caucho -----	1 unidad
34) Otros accesorios estándares -----	1 juego

5. Pintura: Color rojo

6. Calcomanía: Nombre de la institución y Logotipo.

Vehículo de Rescate



(9) Plataforma aérea de 27 m: 1 unidad

1. Chasis

- 1) Motor: Diesel, 300 PS a 2,200 rpm
- 2) Tracción: 6 x 4 (Tracción trasera en las cuatro ruedas)
- 3) Volante: Volante a la izquierda (dirección asistida)
- 4) Cabina: Cabina de acero, control delantero, cabina sencilla abatible
Número de plazas: 3 personas (incluyendo el conductor)
- 5) Transmisión: Cambio manual, 6 adelante y 1 atrás

2. Plataforma

- 1) Tipo: Acero con 3 vigas articuladas (tipo caja)
- 2) Altura máxima: 27 m (89 pies)
- 3) Angulo de giro: 360 grados
- 4) Canasta: Para 3 personas (6 805 lbs.) con intercomunicador
Una torreta instalada
- 5) Boquilla neblina para la protección : Está instalada por debajo de la canasta
- 6) Equipo de seguridad: Dispositivo del bloqueo automático de viga

3. Bomba de agua

- 1) Bomba de agua: Bomba centrífuga con 2 etapas
Eficiencia: 750 US G.P.M. a la cabeza de agua total de 150 PSI
Presión máxima: 250 PSI
- 2) Bomba de ceba: 26 pulg. Hg en menos de 30 segundos

4. Panel de control

- 1) Salida: 2.5 pulg. (rosca tipo NST)
Una en cada panel de control de cada lado; 2 en total
- 2) Entrada: 4 pulg. (rosca tipo NST)
Una en cada panel de control; 2 en total
- 3) Manómetro compuesto: Mecánico, tipo combinado
0 - 30 pulg. HG y 0 - 300 PSI
Uno en cada panel de control; 2 en total
- 4) Manómetro: Mecánico, 0 - 500 PSI
Uno en cada panel de control; 2 en total

- 5) Tacómetro: Tipo combinado (revolución de bomba y motor)
 Detección de la revolución por la bomba de agua
 Uno en cada panel de control; 2 en total

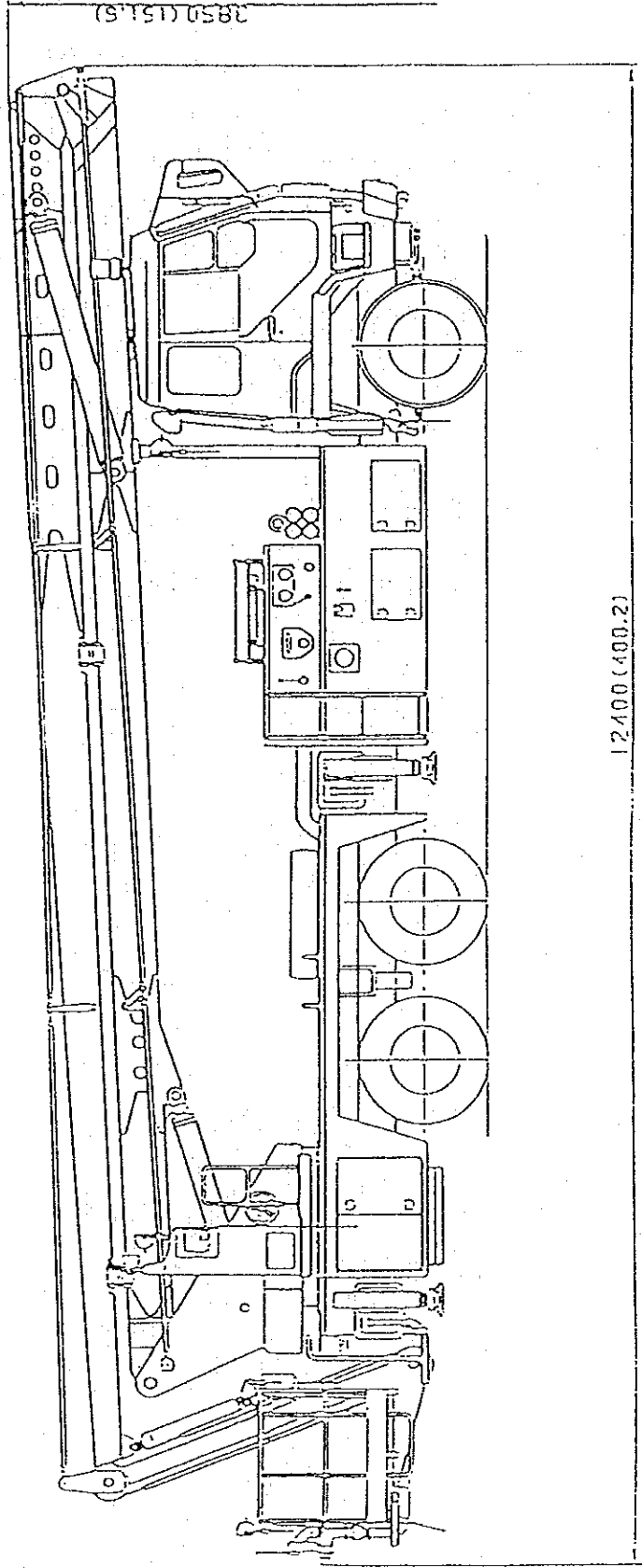
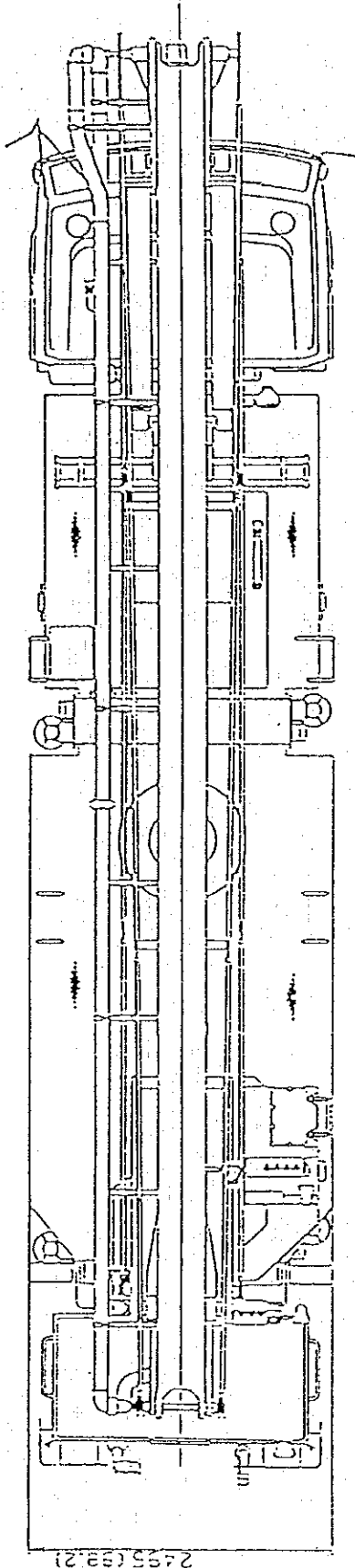
4. Equipos y Accesorios

1) Lámpara giratoria roja tipo barra -----	2 unidades
2) Sirena con 2 tonos -----	1 unidad
3) Luz de búsqueda (70 w) -----	1 unidades
4) Manguera de succión, 4 pulg. x 6.6 pies -----	4 unidades
5) Cedazo de succión -----	1 unidad
6) Manguera de distribución, 2.5 pulg. x 66 pies (manguera de camisa doble) -----	5 unidades
7) Manguera de distribución, 1.5 pulg. x 66 pies (manguera de camisa doble) -----	5 unidades
8) Boquilla variable (conexión directa con la manguera de distribución, 1.5 plug. x 1, 2.5 pulg. x 1) ----	2 unidades
9) Equipo de radio-comunicación tipo móvil en la cabina (VHF/UHF) -----	1 unidad
10) Rueda de repuesto (montada) -----	1 unidad
11) Cuña de retención de rueda -----	2 unidades
12) Llave de hidrante -----	1 unidad
13) Extintor de CO2 (15 lbs.) -----	1 unidad
14) Barreta -----	1 unidad
15) Hacha -----	1 unudad
16) Gacho, 2.1 m -----	1 unudad
17) Cortador de alambre -----	1 unidad
18) Linterna (tipo impermeabilizado) -----	1 unidad
19) Boquilla "Y" (una entrada de 2.5 pulg. x 2 salidas de 1.5 pulg. con válvula) -----	1 unidad
20) Otros accesorios estándares -----	1 juego

4. Pintura: Color rojo para el vehículo
 Color blanco para la viga

5. Calcomanía: Nombre de la institución y Logotipo

Plataforma aérea de 27 m: 1 unidad



(10) Equipos de Rescate: un juego

1. Equipo de radio-comunicación tipo móvil ----- 40 juegos

	TX	RX
Banda VHF: Canal 1	156,120	156,120
Canal 2	157,120	156,120
Banda UHF: Canal 1	475,500	470,500
Canal 2	475,500	475,500
Canal 3	474,310	474,310
Canal 4	470,550	470,550
Canal 5	470,500	470,500
Silenciador de tono	67.0	67.0

2. Traje de protección, casco, guantes y botas ----- 50 juegos

Traje aluminizado -----	15 juegos
Traje tipo chaqueta -----	35 juegos
Casco tipo americano -----	50 unidades

3. Generador ----- 1 unidad

Monofásico 100 V
Potencia 1.5 Kw

4. Cuerda de rescate 30 m ----- 10 unidades

Diámetro: 12 mm
Material: Nilón

5. Manguera de distribución 66 pies

Diámetro: 1.5 pulgadas -----	40 unidades
Diámetro: 2.5 pulgadas -----	20 unidades

6. Bomba portátil ----- 5 unidades

Capacidad: 457 G.P.M.

7. Manguera de succión ----- 10 unidades

Diámetro: 4 pulgadas x 6.6 pies

8. Equipos de radio-comunicación para la estación base -- 22 juegos

	TX	RX
Banda VHF: Canal 1	156,120	156,120
Canal 2	157,120	156,120
Banda UHF: Canal 1	475,500	470,500
Canal 2	475,500	475,500
Canal 3	474,310	474,310
Canal 4	470,550	470,550
Canal 5	470,500	470,500
Silenciador de tono	67.0	67.0

9. Equipo autocontenido de aire ----- 4 unidades

Presión de relleno: 200 Kg/cm²

Capacidad de cilindro: 8 ℓ

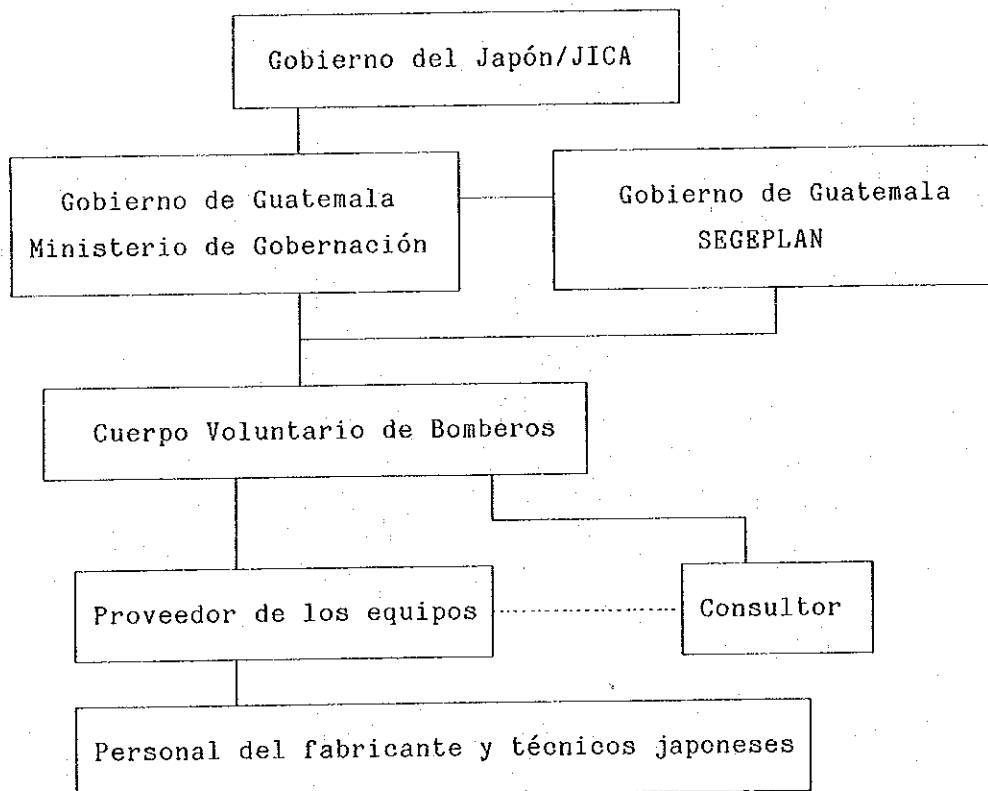
4. 4 Plan de implementación

4. 4. 1 Método de implementación

El presente proyecto consta de las obras de construcción de edificios e instalaciones, cuyos gastos asume la parte guatemalteca, y el suministro de los equipos mediante el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón. El Cuerpo Voluntario de Bomberos, siendo la organización ejecutora del presente proyecto, contratará un consultor japonés para que en su nombre se encargue de elaborar el diseño detallado y los documentos de licitación, así como de evaluar la misma y de administrar la fabricación e implementación de los equipos.

La figura No. 4 -3 muestra el régimen de implementación del presente proyecto.

Figura No. 4 - 3 El régimen de implementación del presente proyecto



4. 4. 2 Precauciones especiales para la ejecución del proyecto

Los vehículos que están incluidos en el presente proyecto son modelos especiales y muchos de ellos requieren un largo tiempo de fabricación y de equipamiento. Por lo tanto, hay que tener en cuenta el período de implementación del presente proyecto.

Es necesario determinar el período de envío de los expertos del fabricante que se encargarán de dar formación técnica sobre el manejo de los equipos del presente proyecto, para que su asistencia sea efectiva y que no haya pérdida de tiempo.

4. 4. 3 Plan de administración de la implementación

De acuerdo con los principios del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón y con el contrato del consultor, y basándose en los detalles del diseño básico, el consultor formará un grupo íntegro para la ejecución del plan de implementación y administración del presente proyecto, y deberá llevar a cabo el proyecto sin demoras. Durante el período de implementación, el consultor será el responsable de llevar adelante el plan de equipamiento, y para tal finalidad, enviará a su personal técnico a la homologación del diseño y a la prueba final de los equipos en la fábrica del fabricante, así como a la inspección de los mismos en el momento de la entrega.

4. 4. 4 Responsabilidades de las partes

(1) Responsabilidades asumidas por la parte japonesa

Ante la ejecución del presente proyecto, las gestiones asumidas por la parte japonesa son las siguientes.

- 1) Suministro de los equipos, prueba de funcionamiento, ajuste de los equipos y asistencia para el manejo de los mismos.
- 2) Transporte marítimo y hacer una inspección antes de la entrega de los equipos.

(2) Responsabilidades asumidas por la parte guatemalteca

La parte guatemalteca preparará los edificios, suministrará los medios requeridos y hará otros preparativos necesarios para poder reforzar la capacidad bomberil del país, de acuerdo con los principios del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón. La parte guatemalteca se hará cargo de los siguientes preparativos.

1) Suministro de agua y otros medios necesarios para el manejo de los equipos y para la asistencia de las operaciones

Conseguir una gran cantidad de agua para realizar el adiestramiento de la descarga de agua.

Disponer de un suficiente número de personal de apoyo para recibir varios tipos de formación sin dificultades.

2) Transporte interno desde el Puerto Quetzal de la República de Guatemala hasta las localidades de implementación

Hacer rápidamente el transporte interno de los equipos desembarcados en el Puerto Quetzal y transportar los mismos hasta las localidades de implementación (estaciones).

3) Trámites y pago de los gastos

- Hacerse cargo de los gastos que se generen por los arreglos bancarios

- Responsabilizarse de los gastos que acompañen los trámites de exoneración de impuestos

- Hacer gestiones para que los equipos enviados a cargo de la parte japonesa sean rápidamente desembarcados y despachados de la aduana

- Exonerar o responsabilizarse del pago de los derechos aduaneros, impuestos internos y otras imposiciones fiscales a los súbditos japoneses que se dediquen a la ejecución del presente proyecto de acuerdo con el contrato aprobado

- Hacer los trámites necesarios para que los ciudadanos japoneses arriba mencionados puedan ejercer sus servicios desde su entrada a la República de Guatemala y durante su permanencia

- Ofrecer a los ciudadanos japoneses arriba mencionados las facilidades necesarias para su entrada y permanencia en la República de Guatemala para la ejecución de los trabajos.

La tabla No. 4 - 1 indica el alcance de responsabilidades de ambas partes.

Tabla No. 4 - 1 Alcance de responsabilidades

Trabajo	Parte Japón.	Parte Guatm.
1) Equipos		
a. Suministro de los equipos	○	
b. Pruebas de funcionamiento y ajuste	○	
c. Asistencia de operación y formación	○	
2) Trámites de exportación y trámites aduaneros		
a. Transporte hasta el Puerto Quetzal de la República de Guatemala	○	
b. Trámites para la exoneración de derechos aduaneros y el despacho aduanero		○
c. Transporte interior en Guatemala (del Puerto Quetzal a las localidades de implementación)		○
3) Pago de las comisiones de A/B (Arreglo Bancario) al banco japonés con la autorización del cambio de moneda extranjera		○
4) Otorgamiento a los ciudadanos japoneses que se dediquen a la ejecución del presente proyecto las facilidades necesarias para su entrada, salida y permanencia en la República de Guatemala		○
5) Administración y empleo eficaz y adecuado de los equipos implementados por el Programa de Cooperación no Reembolsable		○
6) Asunción de todos gastos que no estén cubiertos por el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable, tales como los gastos de reparación de los edificios y transporte de los equipos		○
7) Trámites necesarios para conseguir la aprobación de la implementación y el empleo de los equipos		○

4. 4. 5 Plan de suministro de los equipos

(1) Método de suministro

La licitación del suministro de todos los equipos del presente proyecto se realizará mediante una sola licitación, mediante un solo proveedor (firma comercial). Por las razones abajo mencionadas, los equipos serán de fabricación japonesa o de terceros países.

Todas las unidades que posee actualmente el Cuerpo Voluntario de Bomberos son de fabricación estadounidense. Suponiendo que los equipos implementados van a trabajar conjuntamente con las unidades existentes en los lugares siniestrados respetando el método de operación acostumbrada, es necesario adoptar la especificación norteamericana para todos los equipos. En la República de Guatemala no se están fabricando vehículos de bomberos, por lo tanto, si las unidades de fabricación japonesa no pueden responder a los requisitos, se introducirán unidades de fabricación de terceros países.

(2) Transporte de los equipos

Se embarcarán los equipos en una carga o en cargas separadas y se desembarcarán en el Puerto Quetzal de la República de Guatemala. La parte guatemalteca será responsable de transportar los mismos desde el Puerto Quetzal hasta los destinos finales. Entre los equipos de implementación hay equipos especiales y grandes. Para evitar problemas, es necesario que el fabricante o el proveedor estudie profundamente el método de transporte en base a los métodos de envío aplicados hasta la fecha hacia la República de Guatemala

4. 4. 6 Programa de implementación

Si se lleva a cabo el presente proyecto con el Programa de Cooperación no Reembolsable del Gobierno del Japón, el procedimiento general del desarrollo va a ser como sigue.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Diseño de ejecución		(Estudio local)											
			(Trabajo en Japón, elaboración del diseño detallado y documentos de licitación)										
			(Confirmación local)								(Aproximadamente 3 meses)		

4. 4. 7 Gastos asumidos por la parte guatemalteca

Se estima que el gasto de operación que debe asumir la parte guatemalteca (gastos relacionados con el transporte interno de los equipos que se implementarán con el presente proyecto) será aproximadamente de Q 1,000,000 (¥ 255,100, aproximadamente).

Gastos asumidos	Monto
Transporte interno	Q 1,000,000 (¥ 255,100)

CAPITULO V EFECTOS DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES

CAPITULO 5

Efectos del proyecto y conclusionES

5. 1 Efectos del proyecto

El objetivo del presente proyecto es la consolidación e intensificación de la fuerza de los bomberos, tanto para proteger las vidas y bienes del pueblo guatemalteco contra varios tipos de desastres, así como disminuir los daños causados por incendios, terremotos y otras calamidades que requieran el servicio de bomberos, ambulancias y rescates.

A través del presente proyecto, se puede esperar una contribución a la modernización de los equipos del Cuerpo Voluntario de Bomberos, ya que se pueden disminuir los gastos de mantenimiento de las unidades obsoletas que exigen una gran carga financiera a la misma institución, y así mismo, se puede aprovechar su presupuesto para renovar los equipos bomberiles.

La tabla No. 5 - 1 indica los efectos que se pueden esperar con la ejecución del presente proyecto referente a los objetivos arriba mencionados.

Tabla No. 5 - 1 Los efectos y mejoramientos esperados por la realización del proyecto

Actualidad y problemas	Medidas del presente proyecto	Efectos y mejoras
<p>1. Desde su fundación, el Cuerpo Voluntario de Bomberos se ha dedicado tanto al reforzamiento de su organización como a la modernización de los equipos. Debido a la limitación de sus fondos, esta institución está sufriendo muchas demoras en la realización de sus objetivos. Hay una escasez absoluta de vehículos de bomberos. Existe mucha diferencia regional en la capacidad de combate de incendios.</p>	<p>Con el presente proyecto, los equipos serán distribuidos a las estaciones de todo el país según el grado de importancia. Las unidades existentes en las estaciones beneficiadas con el presente proyecto serán enviadas a otras estaciones.</p>	<p>Por la ejecución del presente proyecto, se mejorará y se consolidará notablemente la fuerza bomberil del Cuerpo Voluntario de Bomberos. Este proyecto sirve para disminuir la diferencia de la capacidad de bomberos entre las regiones, o sea, se puede igualar la capacidad de los bomberos entre las estaciones regionales. Por lo tanto, se puede reforzar la capacidad para responder a los desastres.</p>
<p>2. Muchas ambulancias con que cuenta el cuerpo son obsoletas, por lo tanto, no pueden responder a las demandas del servicio de primeros auxilios, que están creciendo notablemente. Hay pocas unidades que pueden recorrer caminos con pendientes agudas y la zona de selvas. Las distancias que cubren cada servicio son muy largas, por lo tanto, los gastos de mantenimiento y combustible son muy elevados.</p>	<p>Se puede mejorar notablemente la capacidad de servicio con el equipamiento de las 27 unidades. Para ofrecer un servicio seguro, se implementarán ambulancias con tracción simple, con tracción doble y tipo jeep, de acuerdo con las condiciones geográficas. Suministrar una parte de equipos de primeros auxilios.</p>	<p>Se puede atender la demanda creciente del servicio de ambulancias. Se puede disminuir el dolor causado al paciente por las vibraciones. Por la introducción de nuevas unidades se pueden reducir notablemente los gastos de mantenimiento y combustible.</p>
<p>3. En la red de suministro de agua de las ciudades no están instalados hidrantes, y en las zonas rurales hay muy pocas fuentes de agua, tales como ríos y cisternas, para el servicio de los bomberos. Por lo tanto, se depende totalmente de las motobombas para extinguir los incendios. Dos tercios de las 83 estaciones no cuentan con motobomba y hay mucha diferencia en el estado de equipamiento en las estaciones. Muchas de las unidades con que cuenta el cuerpo son anticuadas y se averían frecuentemente. Es muy difícil el mantenimiento de estas unidades. Por consiguiente, urge el reforzamiento de motobombas, ya que es el equipo principal para sofocar incendios.</p>	<p>Con la finalidad de reforzar las unidades de motobombas, que constituyen la fuerza principal para apagar incendios, se van a implementar 19 unidades: 2 motobombas de 12,000 ℓ, 5 de 4,000 ℓ y 12 de 1,500 ℓ. Para el equipamiento de estas unidades en las zonas rurales y ciudades interiores, se seleccionarán los modelos que cuenten con una buena prestación y un ágil movimiento. La mayoría de las 5 unidades de 4,000 ℓ y las 12 unidades de 1,500 ℓ contarán con estos requerimientos.</p>	<p>Por el equipamiento de 19 motobombas, se reforzará progresivamente la capacidad de extinción de fuegos. Las motobombas existentes en servicio serán trasladadas a otras estaciones. Con esta medida disminuirán marcadamente las estaciones que no cuentan con motobomba.</p>

<p>4. Por la promoción de la política de modernización e industrialización del país, ha aumentado el consumo de energía y se han presentado varios incendios causados por materiales peligrosos.</p> <p>Debido a la ausencia de unidades de motobomba con foam, que es el equipo más eficaz para combatir los incendios especiales, están aumentando los daños causados por su limitación en las actividades de extinción de fuegos.</p>	<p>Para atender los incendios causados por materiales especiales, se implementará una unidad de motobomba con foam como unidad mínima necesaria para la medida provisional.</p>	<p>A falta de los equipos adecuados para responder a los incendios provocados por materiales peligrosos de gran escala, no han podido combatir eficientemente los incendios, y los bomberos se han visto obligados a trabajar bajo condiciones muy severas y peligrosas.</p> <p>Por el equipamiento de la motobomba con foam, se podrá solucionar el problema que ha mantenido inquieta durante mucho tiempo a esta entidad.</p>
<p>5. Por el aumento de los automóviles y por la industrialización del país, se ha incrementado el peligro de presentarse accidentes que requieren una tarea de rescate especial.</p> <p>Sin embargo, el cuerpo no cuenta con una suficiente cantidad de equipos para responder a estos casos especiales y un tema urgente de esta institución es la implementación de equipos de rescate.</p> <p>No están bien implementados los equipos de rescate y en especial la escasez de equipos de radio-comunicación está causando problemas de comunicación.</p>	<p>Por el momento, se van a suministrar un vehículo de rescate y un juego de rescate como equipo mínimo necesario para responder a los servicios especiales.</p> <p>Están incluidos los equipos de radio-comunicación (22 equipos para la estación base y 40 equipos portátiles) dentro del juego de implementación.</p>	<p>Por la realización del presente proyecto, se puede reforzar el servicio de rescate en la zona metropolitana.</p> <p>Por la consolidación de la red de radio-comunicación entre las bases móviles de las estaciones principales de cada departamento, se puede responder más rápida y eficazmente a los desastres.</p>
<p>6. Se ha desarrollado con normalidad la modernización de la Ciudad de Guatemala. En enero de 1992 existían más de 230 edificios altos y de mediana altura en la capital.</p> <p>La autoescala y la plataforma aérea son los equipos especiales para atender los incendios en edificios altos.</p> <p>El Cuerpo Voluntario cuenta con una autoescala de 30 mts. fabricada en 1951. Como esta unidad es muy anticuada, no puede brindar eficientes tareas de rescates humanos ni actividades de extinción de fuegos.</p>	<p>Responder a los incendios en los edificios altos y de mediana altura con el equipamiento de una plataforma aérea de 27 mts..</p>	<p>Se puede asegurar un medio capaz de atender los incendios y servicios de rescate para los edificios altos y de mediana altura.</p>

5. 2 Conclusiones

El reforzamiento de la organización y el régimen de los bomberos es un tema indispensable para proteger la seguridad cotidiana de los ciudadanos.

Como está explicado en los capítulos anteriores, el objetivo del presente proyecto es, tanto la protección de las vidas y bienes del pueblo contra los desastres que requieran los servicios de bomberos, ambulancias y rescates que se presentan dentro de la República de Guatemala, como la reducción de los daños causados por estos desastres, y el mantenimiento del orden y la seguridad, así como la promoción del bienestar público y social.

Al mismo tiempo, el presente proyecto puede contribuir directa e indirectamente a la política de modernización del país que el gobierno de Guatemala está promocionando con todo su esfuerzo. Si se pone en práctica el presente proyecto, no existirán problemas de administración desde el punto de vista de la organización y la capacidad técnica del Cuerpo Voluntario de Bomberos. Por lo tanto, es pertinente llevar a cabo el presente proyecto con el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón.

No obstante, para que el presente proyecto muestre un mayor efecto, se espera que esta institución dedique sus esfuerzos a los siguientes puntos.

(1) Realización de las responsabilidades asumidas por la parte guatemalteca

Es necesario concretar las obras preparativas tanto en la Estación Central como en las estaciones departamentales que van a recibir los equipos, así mismo, tratar de hacer un rápido transporte interno de los mismos, garantizar la seguridad en los trámites de desembarque, despacho aduanero y asistencia técnica que realiza el proveedor japonés, y hacer rápidamente las gestiones relacionadas con los trámites anteriores.

(2) Aseguramiento del presupuesto de mantenimiento en forma continua
Para aprovechar eficazmente los equipos implementados, es indispensable conseguir en forma continua el presupuesto de mantenimiento y operación. El Cuerpo Voluntario de Bomberos deberá hacer esfuerzos para conseguir continuamente el presupuesto de mantenimiento y operación para que los equipos sean aprovechados según el objetivo original.

(3) Formación del personal encargado

Es necesario disponer a los bomberos en puestos adecuados y dar formaciones oportunas para que los equipos de implementación sean bien aprovechados. Por lo tanto, se requiere ordenar el régimen de responsabilidad del manejo y mantenimiento de los equipos y de dar formación a los encargados de acuerdo con el proyecto de equipamiento sin sufrir retrasos.

(4) Ordenamiento del régimen de mantenimiento

Es necesario disponer de una cierta cantidad de repuestos junto con los equipos implementados y se debe tener en cuenta el método de almacenamiento y el control de los inventarios para hacer eficientemente el suministro de las piezas que van a faltar. Los responsables del manejo y mantenimiento de los equipos deben tener un buen conocimiento sobre el contenido del manual de operación. Es importante asignar los encargados para supervisar los equipos.

DOCUMENTOS ANEXOS

Documento anexo No. 1

LISTA DE MIEMBROS DE LA MISION DEL ESTUDIO
PARA EL PROYECTO DE EQUIPAMIENTO DEL CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

- | | | |
|---|-------------------|---|
| (1) Jefe de Misión | Takashi Yano | Jefe adjunto de la División de Defensa de Incendios, Agencia de Defensa de Incendios, Ministerio de Asuntos Interiores |
| (2) Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable Planificación y Administración | Shoji Matsumoto | Segunda División de Estudio de Diseño Básico, Departamento de Planificación y Estudio para Cooperación Financiera no Reembolsable, JICA |
| (3) Planificación de Defensa de Incendios | Yasutomi Murakami | Centro de Equipos de Protección de Incendios y Seguridad del Japón |
| (4) Ambulancias y Equipos | Norio Takahashi | Centro de Equipos de Protección de Incendios y Seguridad del Japón |
| (5) Camión de bomberos y Equipos | Tetsu Matsubishi | Centro de Equipos de Protección de Incendios y Seguridad del Japón |
| (6) Planificación de Provisión y Estimación de Costos | Kenzo Hirata | Centro de Equipos de Protección de Incendios y Seguridad del Japón |
| (7) Intérprete | Aki Higuchi | Centro de Equipos de Protección de Incendios y Seguridad del Japón |

Documento anexo No. 2

Plan del Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Equipamiento del
Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala

Fecha	Oficiales	Consultores	Notas
1. 2 de marzo (lu.)	Tokio → Dallas 19:00 15:30 (AA 060) Dallas → Ciudad de Guatemala 17:20 20:37 (AA 991)		
2. 3 de marzo (ma.)	Ciudad de Guatemala		Visita a la Embajada de Japón, al Ministerio de Gobernación y al Cuerpo Voluntario de Bomberos (CVB)
3. 4 de marzo (mi.)	Ciudad de Guatemala		Reunión con el CVB
4. 5 de marzo (ju.)	Ciudad de Guatemala		Visita a las instalaciones en la Ciudad de Guatemala: estaciones en las zonas 6, 7, 11 y 18, la compañía No. 49 (sub-estación No. 5) y la estación de Mixco
5. 6 de marzo (vi.)	Ciudad de Guatemala		Por la mañana: (visita a las instalaciones en la capital) las estaciones en la zona 21 y las compañías 25, 29 y 54 Por la tarde: discusiones sobre las especificaciones
6. 7 de marzo (sa.)	Ciudad de Guatemala		Discusiones sobre las especificaciones
7. 8 de marzo (do.)	Ciudad de Guatemala → Solorá		Visita (fuera de la capital): las Compañías 33 y 34 y estaciones en el Departamento de Sololá
8. 9 de marzo (lu.)	Ciudad de Guatemala		Reuniones con el CVB
9. 10 de marzo (ma.)	Ciudad de Guatemala		Reuniones con el CVB
10. 11 de marzo (mi.)	Ciudad de Guatemala		Reuniones con el CVB
11. 12 de marzo (ju.)	Ciudad de Guatemala		Firma de la Minuta
12. 13 de marzo (vi.)	Ciudad de Guatemala		Reunión en la SEGEPLAN y en la Embajada de Japón

13. 14 de marzo (sa.)	GUA → LAX AU888 12:10 15:30	Estudio adicional	
14. 15 de marzo (do.)	LAX — 11:00	Idem	
15. 16 de marzo (lu.)	→ NRT (JL 065) 15:35	Idem	Visita al taller de mantenimiento de un concesionario
16. 17 de marzo (ma.)		Idem	Visita al puerto de desembarque de los equipos y las estaciones en la zona del Océano Pacífico (Visita al Puerto Quetzal y las compañías 9 y 14)
17. 18 de marzo (mi.)		Idem	Discusiones detalladas sobre las especificaciones
18. 19 de marzo (ju.)		Idem	Discusión final sobre las especificaciones
19. 20 de marzo (vi.)		GUA → LAX AU888 12:10 15:30	
20. 21 de marzo (sa.)		Los Angeles	Visita a las estaciones de bomberos de la Ciudad de Los Angeles (No. 3 y No.11) Estudio del mercado de vehículos de bomberos
21. 22 de marzo (do.)		LAX — 11:00	
22. 23 de marzo (lu.)		→ NRT (JL 065) 15:35	

La Secretaría General del Consejo de Planificación Económica (SEGEPLAN): 4 personas

Secretario General	Hernández Fuentes del Mor
Subsecretario General	Fernando González Davinson
Directora de Cooperación Internacional Bilateral	Marina Sagastume
Asesora de Cooperación Internacional Bilateral	Leticia Ramírez de la Rosa

Gobernación Departamental: 3 personas

Gobernador Departamental y Colonel	Francisco Luis Gordillo
Secretario General de Gobernación Departamental	Neri Hernandez Vásquez
Secretaria Privada de Gobernador Departamental	Lily Rodriguez de Rodas

El Cuerpo Voluntario de Bomberos: 18 personas

Presidente del Directorio y Comandante General 1er. Jefe	Walter Rolando Fuentes
Vice Presidente y Comandante 2o. Jefe	Marco Antonio Ramos Gálvez
Comandante 3er. Jefe	Jose Alfredo Coronado Aguilar
Director de la Escuela Nacional de Bomberos	Oscar Diaz
1er. Jefe Sección de Radio Transmisiones	Francisco José Toledo
Asesor de Construcción	Humberto del Busto
Vocal de Directorio Nacional	Héctor Rolando Ruiz Torres
Vocal de Directorio Nacional	Mario Rodorgo López Castillo
Vocal de Directorio Nacional	Armando Leonardo Garcia
Bombero	Cesar González
Bombero	Héctor Edgardo Santizo
Bombero	César Aguilar
Bombero	Eduardo Gamey Vásquez
Bombero	Carlos Alberto Ortiz Morales
Bombero	Héctor Monroy
Bombera	Miriam Elizabeth Conde
Bombero (Paramédico)	Miguel Panadero
Compañía de Sololá	Mariano Hernández

Embajada del Japón en Guatemala: 2 personas

Embajador Extraordinario y Plenipotenciario	Hirosuke Oshima
Primer Secretario	Koji Kato

Puerto Quetzal: 3 personas

Teniente de la Base Naval del Puerto Quetzal	Carlos de Infiesta
Jefe de la Compañía de Puerto de San José	J. R. Contreras
Bombero de la Estación de Escuintla	Carlos Hernández González

MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
EL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO DEL
PROYECTO DE EQUIPAMIENTO DEL
BENEMERITO CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

En respuesta a la solicitud formulada por el Gobierno de la República de Guatemala sobre el Proyecto de Equipamiento del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala (en adelante se denominará "el Proyecto"), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió a la República de Guatemala una Misión del Estudio de Diseño Básico, presidida por el Lic. Takashi Yano, Jefe adjunto de la División de Defensa de Incendios de la Agencia de Defensa de Incendios del Ministerio de Asuntos Interiores, del 2 al 20 de marzo de 1992.

La Misión sostuvo una serie de discusiones e intercambio de opiniones con los representantes del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala (en lo sucesivo se denominará "la Parte Guatemalteca"), encabezado por el Dr. y Mayor, Walter Rolando Fuentes González, Presidente del Directorio y Comandante General, 1er. Jefe, y además llevó a cabo un estudio sobre las instalaciones relacionadas con el Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala.

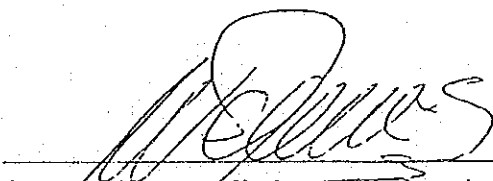
Ambas partes, tanto la Misión como la Parte Guatemalteca, han confirmado informar a sus respectivos Gobiernos los resultados de la discusión con miras a la realización del Proyecto.

Esta Minuta consta del presente escrito, un apendice y dos anexos, y ha sido firmada por ambas partes bajo su munto acuerdo.

Ciudad de Guatemala, 12 de marzo de 1992

天野 隆

Lic. Takashi Yano
Jefe de la Misión del
Estudio de Diseño Básico
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
(JICA)


Dr. y Mayor Walter Rolando
Fuentes González
Presidente del Directorio y
Comandante General 1er. Jefe
Benemérito Cuerpo Voluntario
de Bomberos de
la República de Guatemala



Apéndice

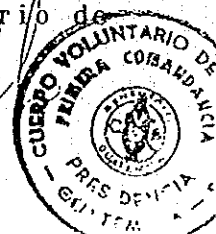
1. **Objetivo**
El Objetivo del Proyecto es dotar de vehículos de combate de incendios, ambulancias, equipos de rescate a las estaciones de bomberos del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos para mejorar el servicio de bomberos en la República de Guatemala por medio del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno Japonés.
2. **Organización Ejecutora**
La organización ejecutora del presente Proyecto es el Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala.
3. **Contenido de la Solicitud**
Los equipos que tienen mayor prioridad en la solicitud del presente Proyecto y el programa de equipamiento de los mismos están indicados en el Anexo No. 1.
Aparte de estos equipos, la parte guatemalteca ha manifestado su deseo de equipar, si es posible, con un vehículo plataforma de 27 m como una unidad adicional en la Ciudad de Guatemala. La Misión estudiará esta solicitud en el Japón.
4. **Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón**
 - (1) La Parte Guatemalteca ha entendido el Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón y ha acordado que se llevará a cabo el presente Proyecto en base al resultado del estudio, de acuerdo con el sistema financiero del Japón y los reglamentos y procedimientos competentes en el mismo país.
 - (2) La Parte Guatemalteca ha acordado que para la ejecución del presente Proyecto, el consultor japonés elaborará el diseño del Proyecto a través de discusiones con el lado guatemalteco y se firmará un contrato entre la organización ejecutora y la empresa japonesa para la provisión de los equipos.
5. **Medidas a ser tomadas por la Parte Guatemalteca**
La Parte Guatemalteca ha convenido en tomar las medidas que están mencionadas en el Anexo No. 2 ante la realización del Proyecto de la Cooperación Financiera no Reembolsable.
6. **Plan de ejecución del estudio**
Tanto la Misión como la Parte Guatemalteca han acordado respetar el siguiente plan del estudio de diseño básico.

Hasta finales de julio de 1992:

Análisis de los datos e informaciones y elaboración del informe del estudio de diseño básico por la Misión en el Japón.

Hasta mediados de agosto de 1992:

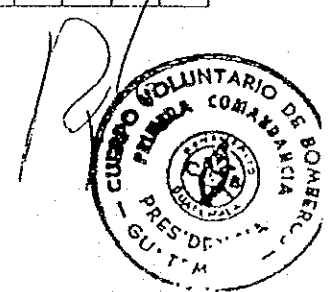
Entrega del informe final del estudio de diseño básico al Gobierno de Guatemala y al Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos por JICA.



Anexo 1 Equipos solicitados con mayor prioridad

Localidad	Motobomba 12,000 l/W/T	Motobomba 4,000 l/W/T	Motobomba 1,500 l/W/T	Vehículo químico	Vehículo rescate	Ambulancia	Total
1 Ciudad Guatemala	2	1	1	1	1	3	9
2 Dept. Guatemala						3	3
3 Quezaltenango		1	1			1	3
4 Suchitepéquez			1			1	2
5 Izabal						1	1
6 Sacatepéquez			1			1	2
7 Escuintla		1	1			2	4
8 Retalhuleu			1			1	2
9 Quiché			1			1	2
10 San Marcos		1	1			1	3
11 Huehuetenango			1			1	2
12 Chimaltenango						1	1
13 Zacapa			1			1	2
14 Chiquimula						1	1
15 Solola						1	1
16 Alta Verapaz		1	1			1	3
17 Santa Rosa						1	1
18 Totonicapán						1	1
19 Jutiapa						1	1
20 Jalapa						1	1
21 Petén			1			1	2
22 El Progreso						1	1
Total	2	5	12	1	1	27	48

JA



Anexo 2

Medidas a ser tomadas por la Parte Guatemalteca

1. Proporcionar datos e informaciones necesarios para el estudio de diseño detallado que realizará el consultor, una vez que la ejecución del presente Proyecto sea definitiva.
2. Concretar las obras de construcción requeridas para la instalación de los equipos que serán implementados por el Proyecto.
3. Asegurar el pronto desembarque, despacho aduanero y transporte interior en la República de Guatemala de los equipos importados por el Proyecto.
4. Exonerar o responsabilizarse del pago de los derechos aduaneros, impuestos internos y otras imposiciones fiscales que incurran en la República de Guatemala por el equipamiento de los equipos del Proyecto, así como por la prestación de servicios de los ciudadanos japoneses.
5. Hacer gestiones necesarias para los nacionales japoneses encargados de prestar sus servicios para la ejecución del Proyecto en el momento de su entrada y durante su permanencia en la República de Guatemala en el marco permisible de la ley guatemalteca.
6. Conseguir permisos y ratificaciones requeridos para la ejecución del Proyecto, de acuerdo con la ley guatemalteca.
7. Hacerse cargo de todos los gastos que no sean cubiertos por el Gobierno Japonés.

(5)

Pl



Documento anexo No. 5

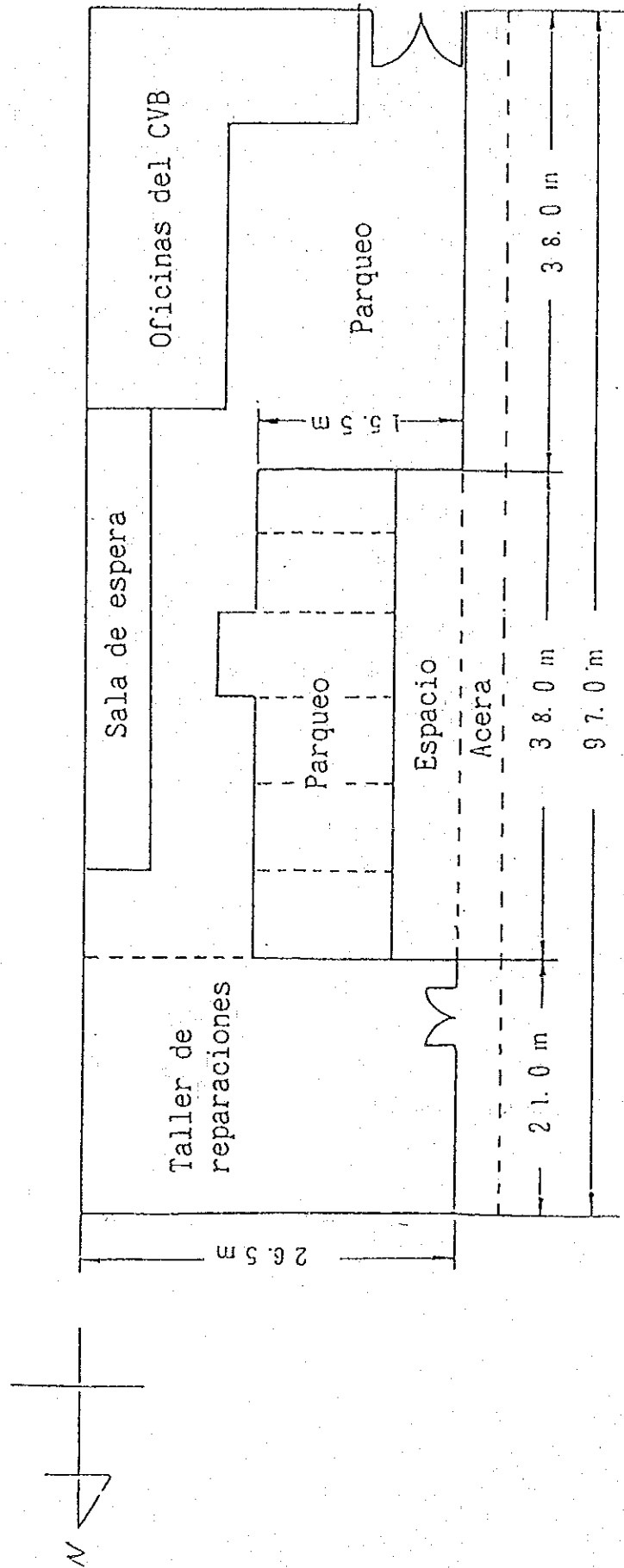
Plano de parqueo de las estaciones que tienen evisto recibir los
equipos con el proyecto de equipamiento

1	Ciudad Guatemala	(Sede)	
1-1	Ciudad Guatemala	(4a. Compañía, Sub-estación NO. 2)	
1-2	Ciudad Guatemala	(10a. Compañía, Sub-estación NO. 1)	
1-3	Ciudad Guatemala	(50a. Compañía, Sub-estación NO. 6)	
2	Dept. Guatemala	(Dept. Guatemala, 8a. COMPANIA)	
3	Quezaltenango	(Quezaltenango, 5a. COMPANIA)	
4	Suchitepéquez	(Suchitepéquez 63a. COMPANIA)	
5	Izabal	(Izabal, 7a. COMPANIA)	
6	Sacatepéquez	(Sacatepéquez 56a. COMPANIA)	
7	Escuintla	(Escuintla 9a. COMPANIA)	
8	Retalhuleu	(Retalhuleu 11a. COMPANIA)	
9	El Quiché	(El Quiché 12a. COMPANIA)	
1 0	San Marcos	(San Marchos 16a. COMPANIA)	
1 1	Huehuetenango	(Huehuetenango 17a. COMPANIA)	
1 2	Chimaltenango	(Chimaltenango 21a. COMPANIA)	
1 3	Zacapa	(Zacapa 23a. COMPANIA)	
1 4	Chiquimula	(Chiquimula 39a. COMPANIA)	
1 5	Sololá	(Sololá 33a. COMPANIA)	
1 6	Alta Verapaz	(Alta Verapaz 36a. COMPANIA)	
1 7	Santa Rosa	(Santa Rosa 24a. COMPANIA)	
1 8	Totonicapán	(Totonicapán 42a. COMPANIA)	
1 9	Jutiapa	(Jutiapa 26a. COMPANIA)	
2 0	Jalapa	(Jalapa 44a. COMPANIA)	
2 1	Petén	(Petén 57a. COMPANIA)	
2 2	El Progreso	(El Progreso 70a. COMPANIA)	

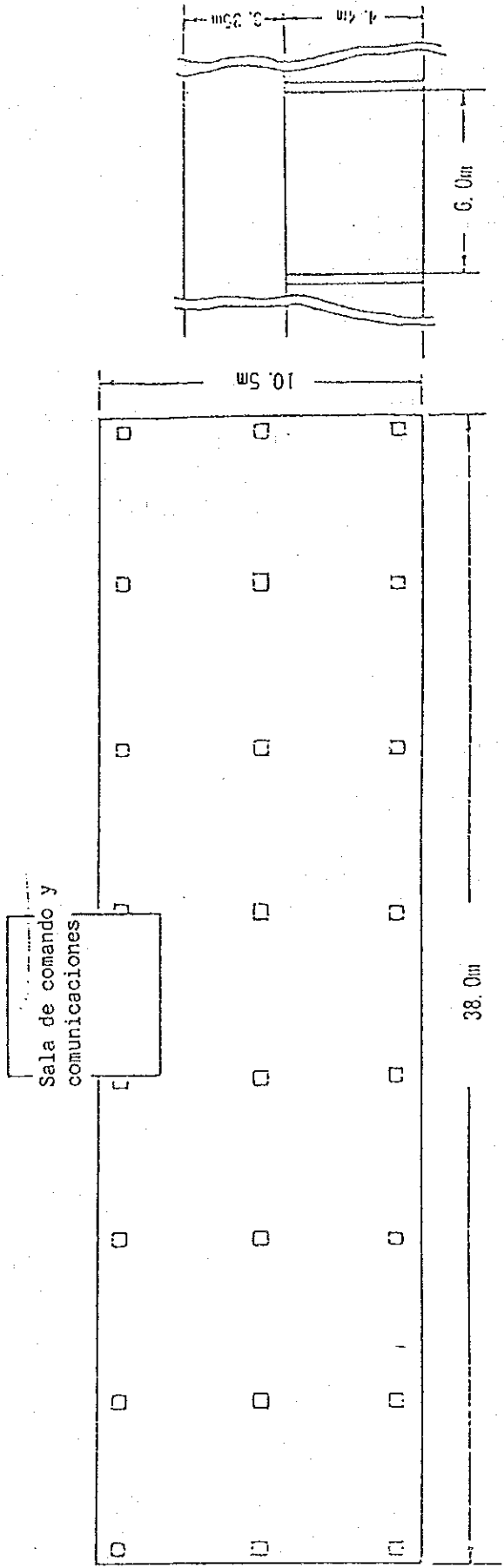
Documento anexo No. 5

Plano general de los edificios de la estación central del CVB

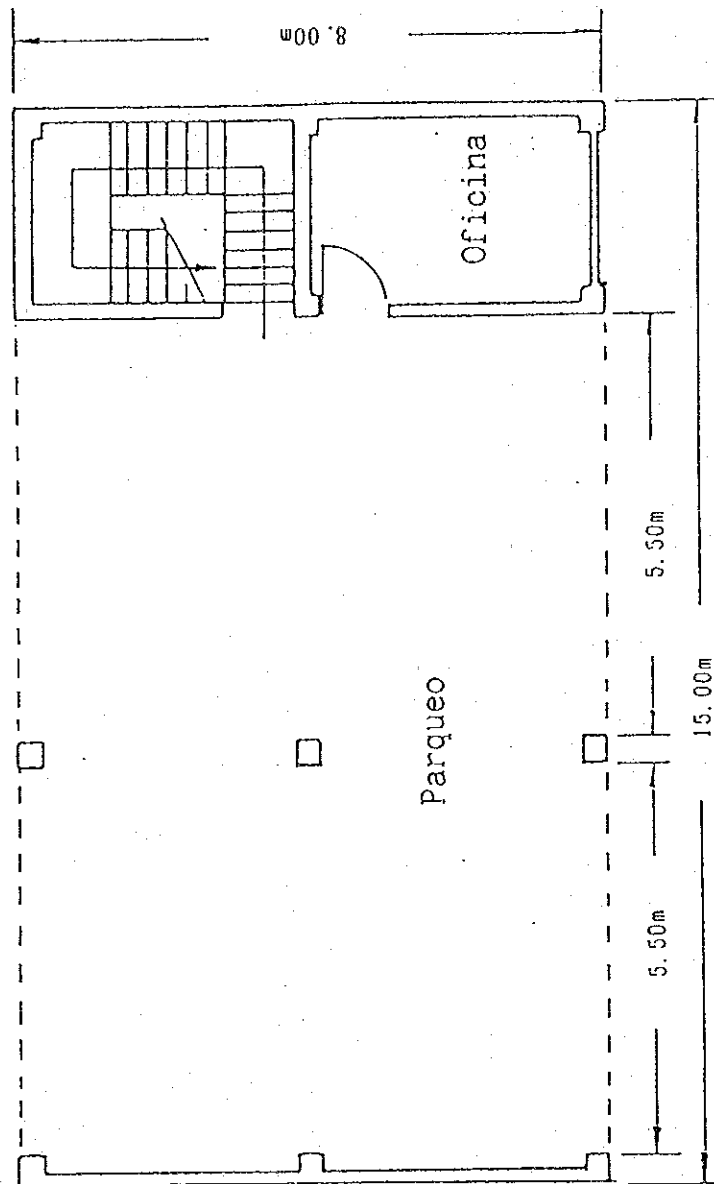
Extensión del terreno: 2,570.5 m²
Superficie de oficinas: 325.0 m²
Superficie de parqueo: 399.0 m²
Superficie de taller: 556.5 m²
Superficie sala espera: 175.0 m²



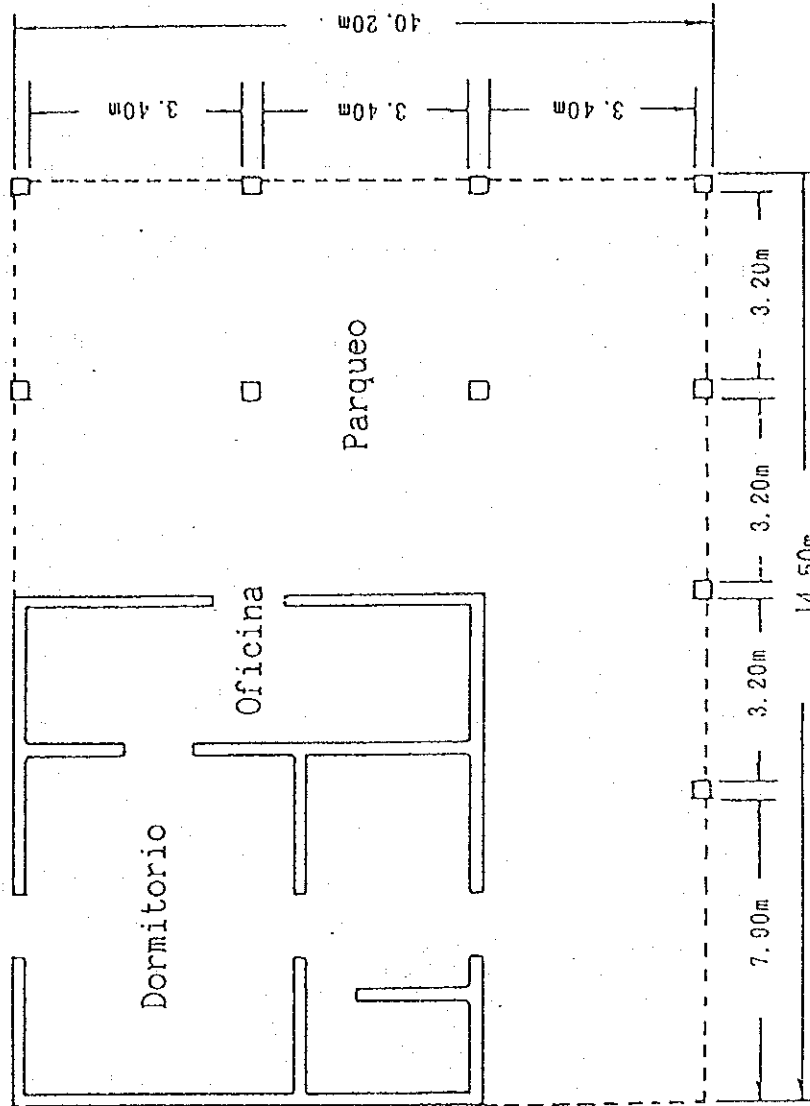
Plano general de los edificios de la estación central del CVB



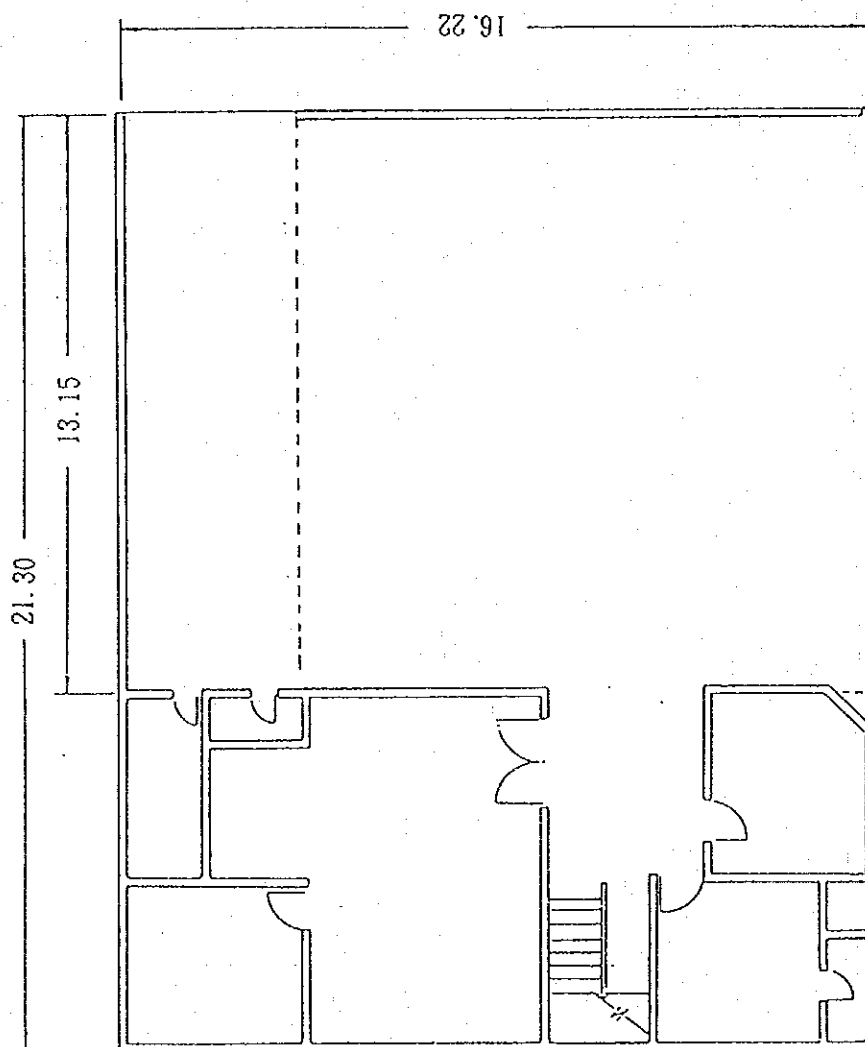
1-1 Compañía No. 4, Sub-estación No. 2 en la zona 6



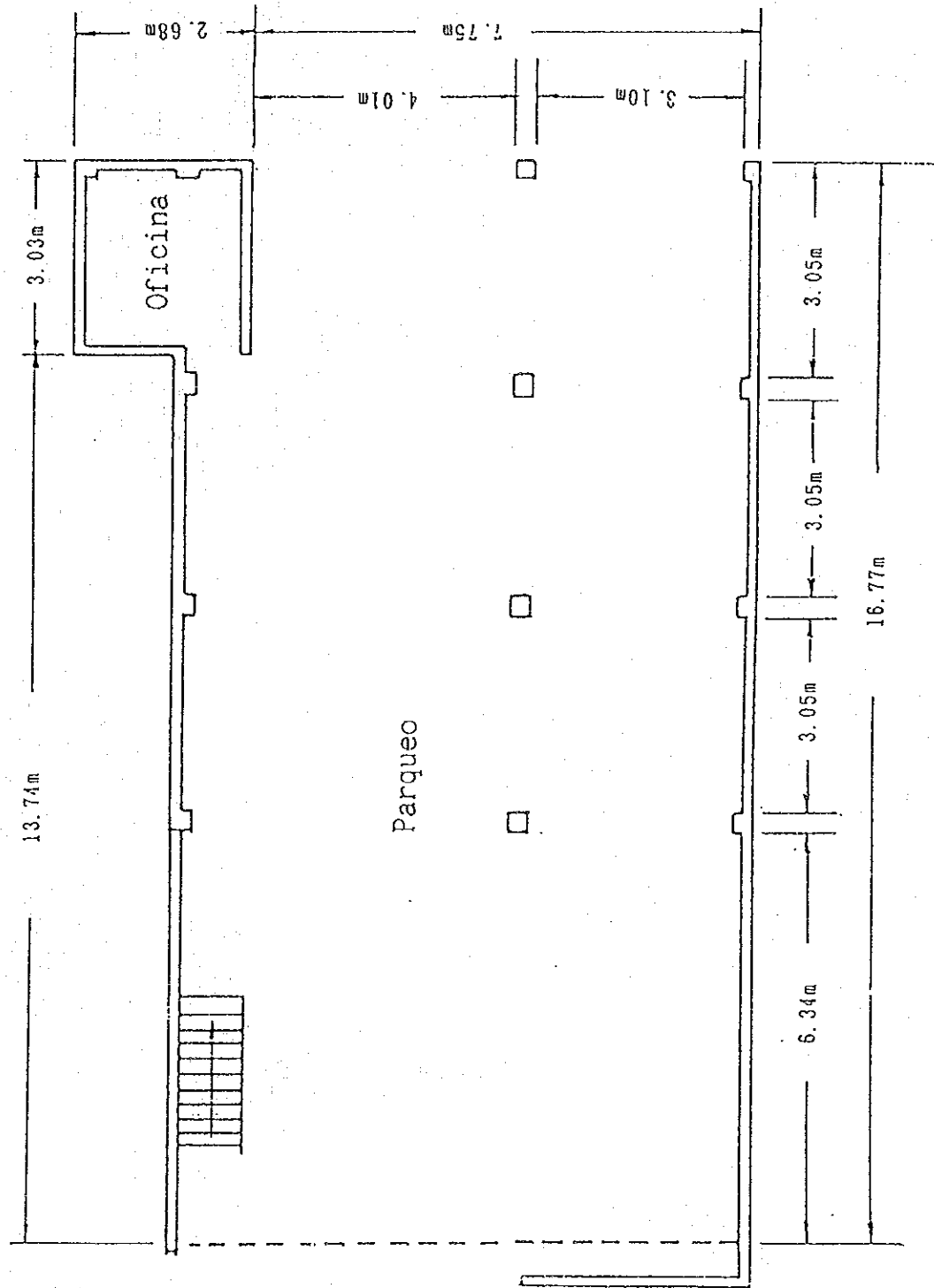
1-2 Compañía No. 10, Sub-estación No. 1 en la zona 11



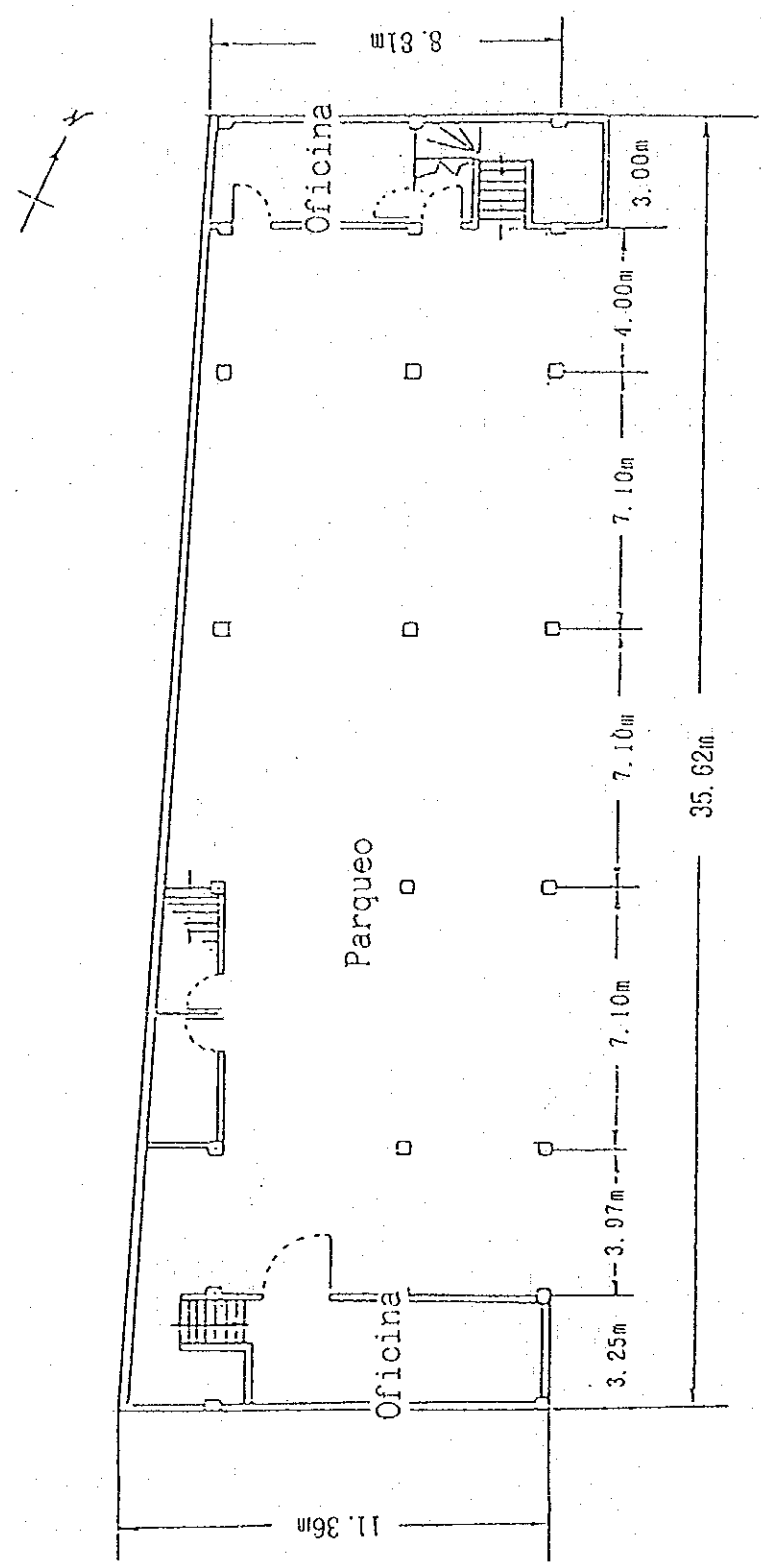
1-3 Compañía No. 50, Sub-estación No. 6 en la zona 18



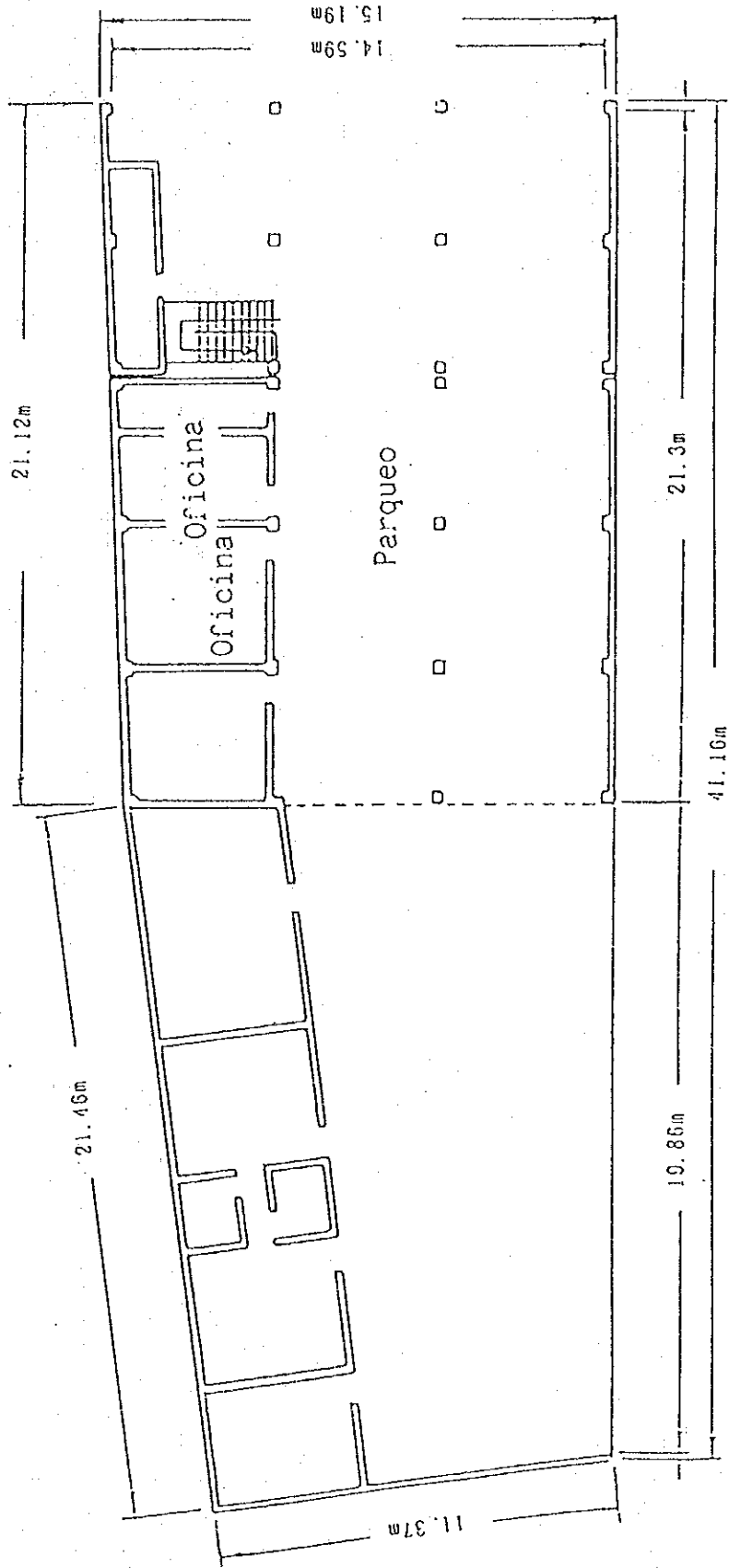
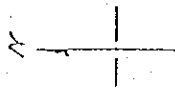
2 Dept. de Guatemala (Dept. de de Guatemala, Compañía No. 8)



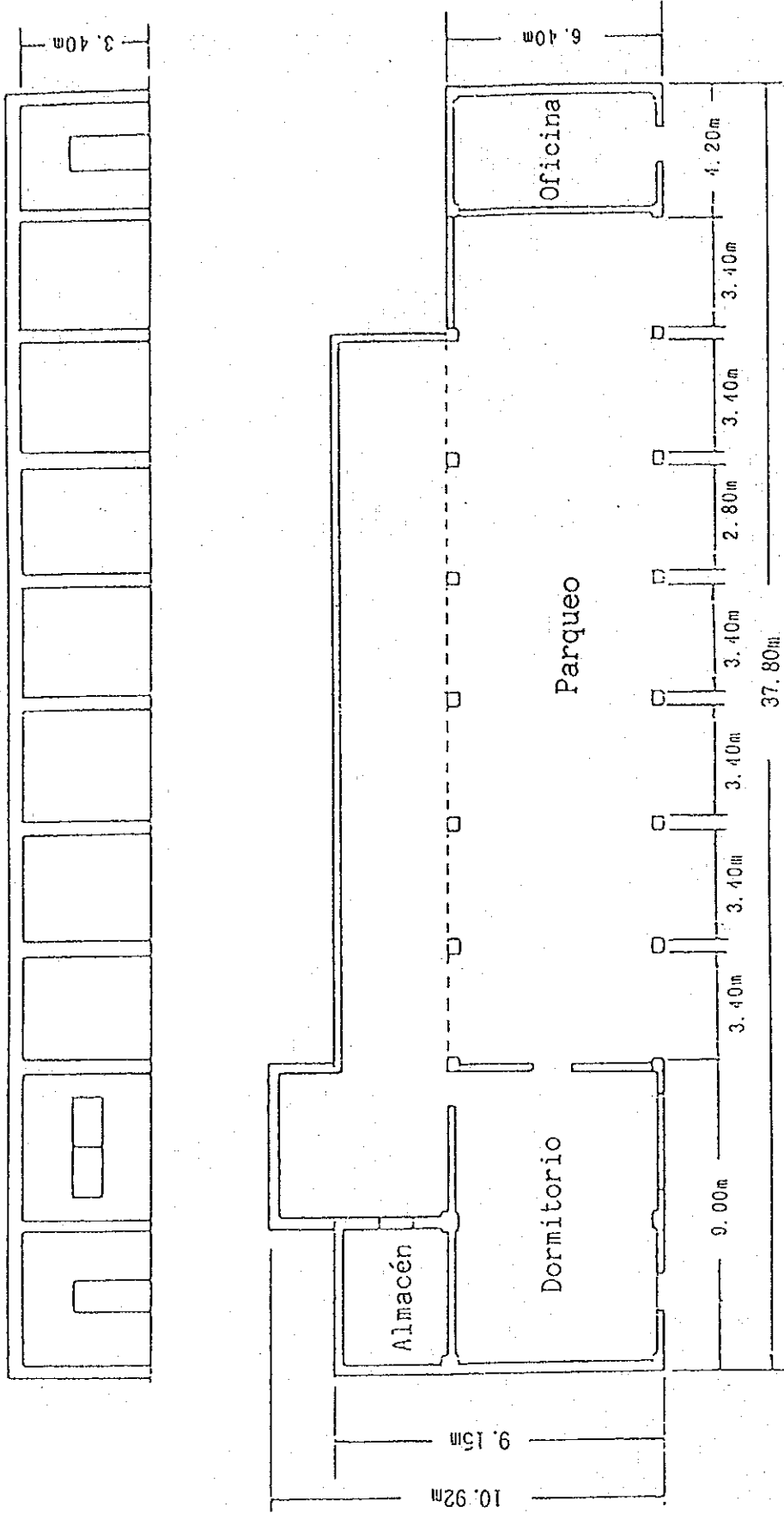
3 Quezaltenango (Quezaltenango, Compañía No. 5)



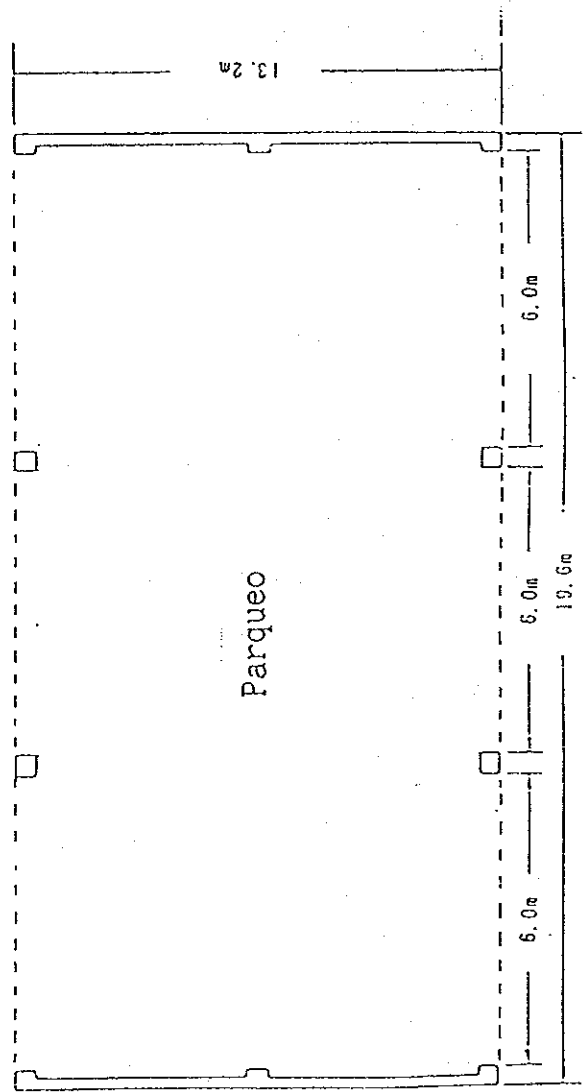
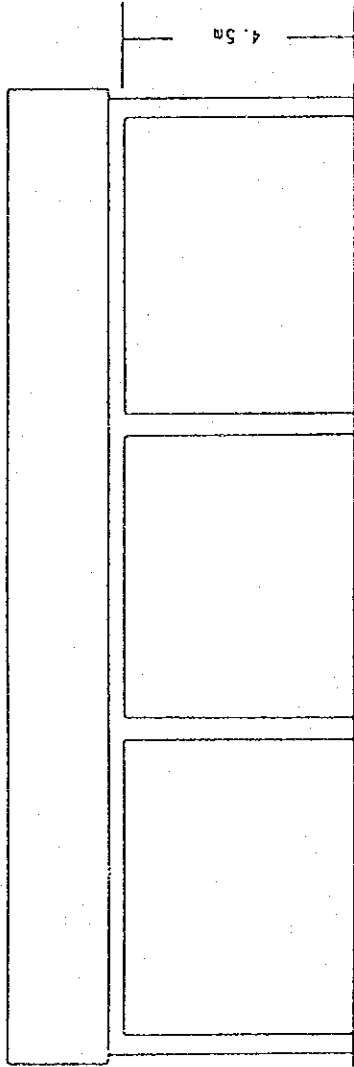
4 Suchitepéquez (Suchitepéquez, Compañía No. 63)



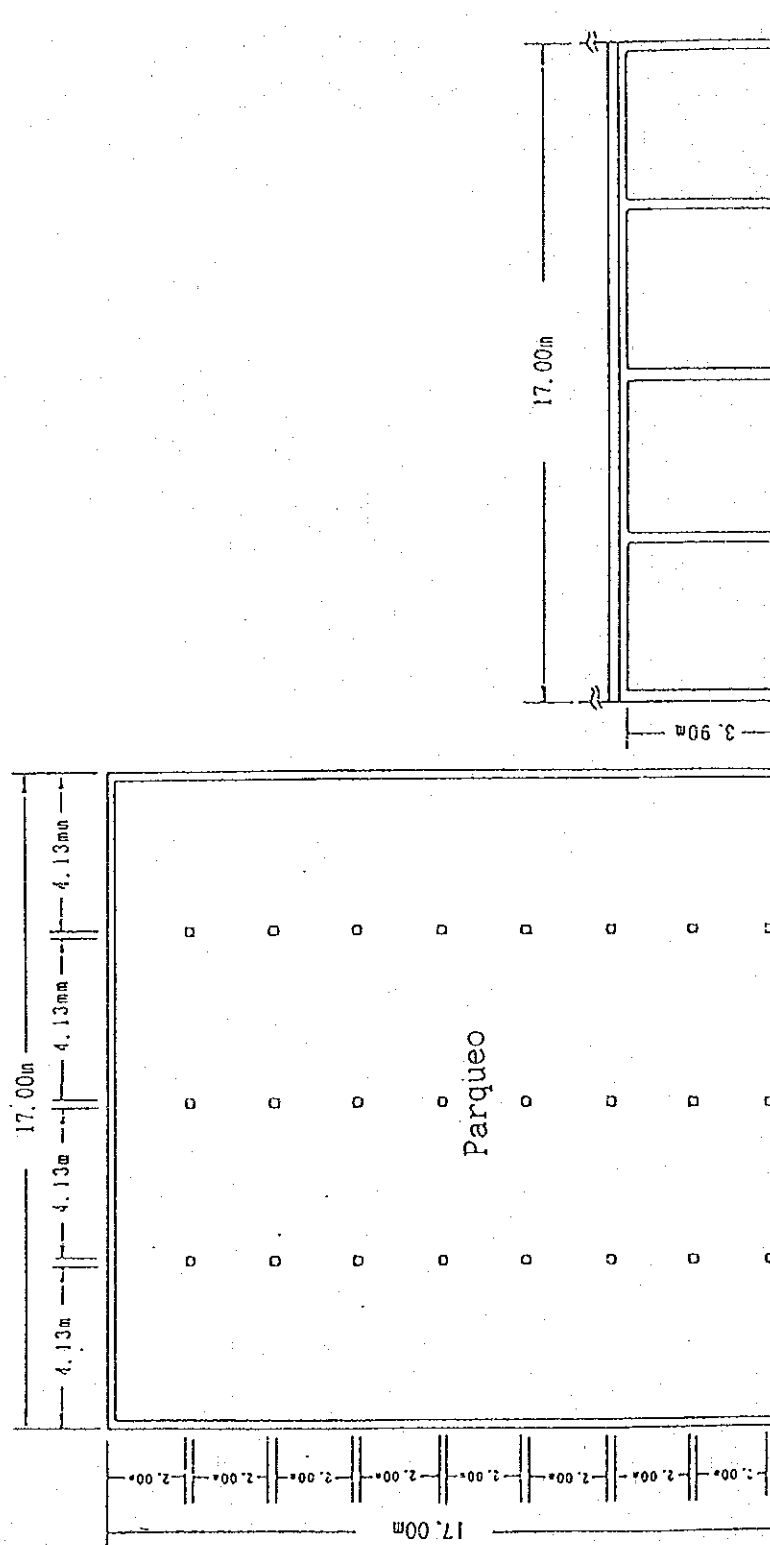
5 Izabal (Izabal, Compañía No. 7)



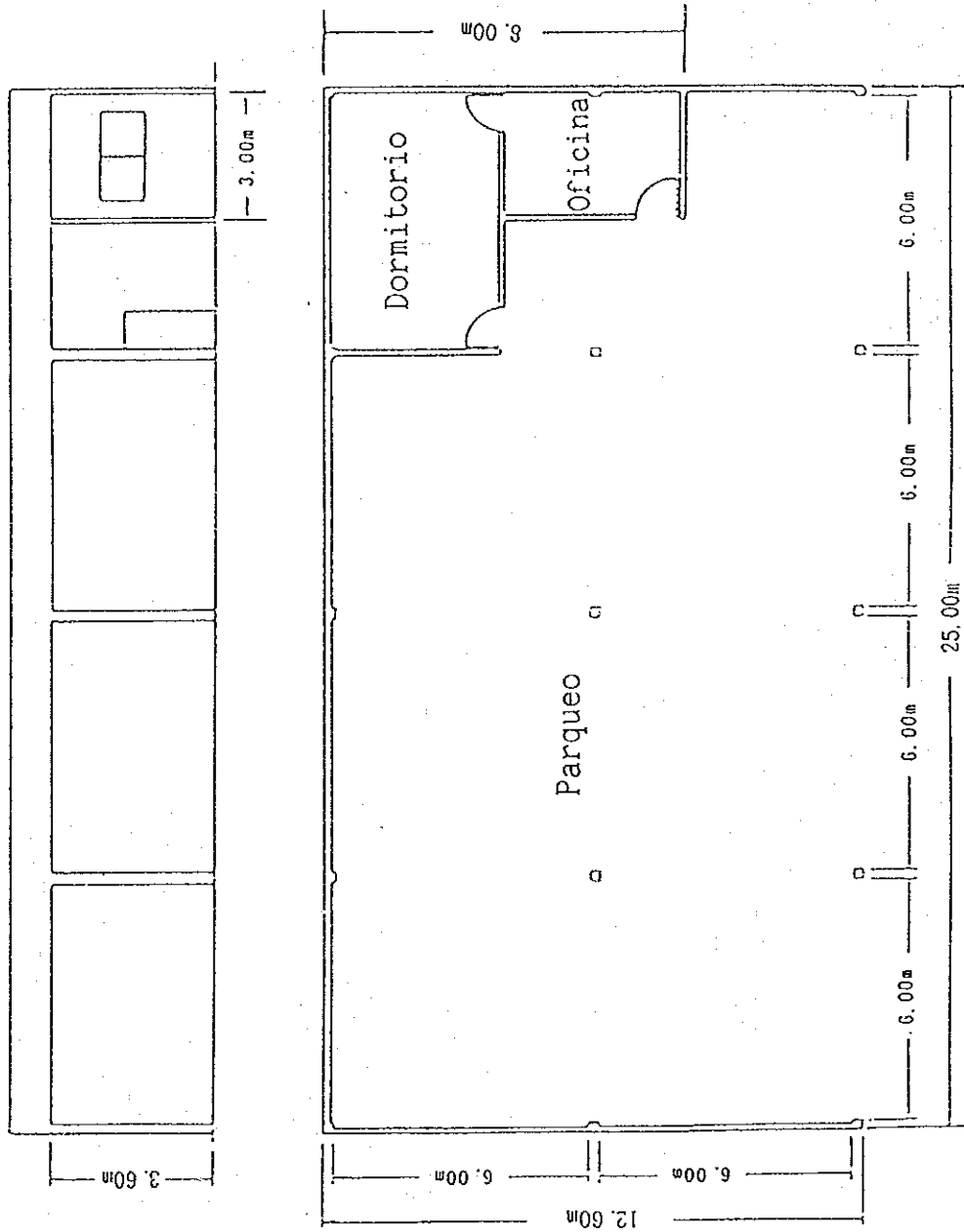
6 Sacatepéquez (Sacatepéquez, Compañía No. 56)



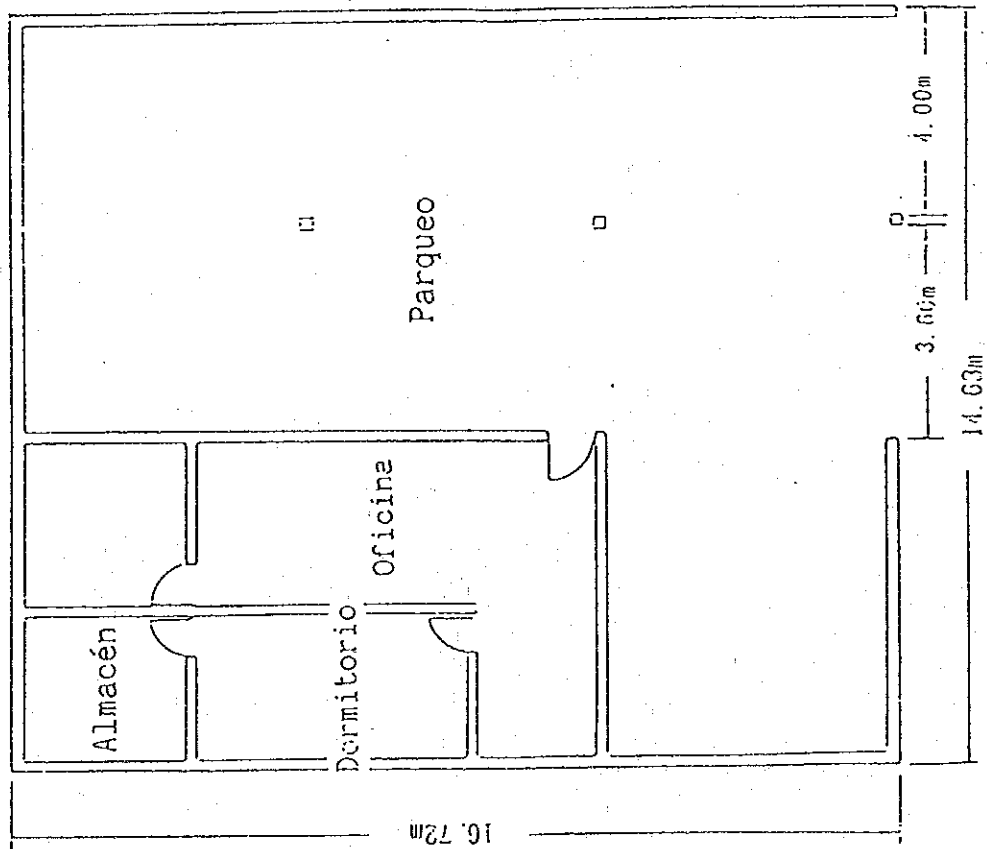
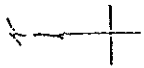
7 Escuintla (Escuintla, Compañía No. 9)



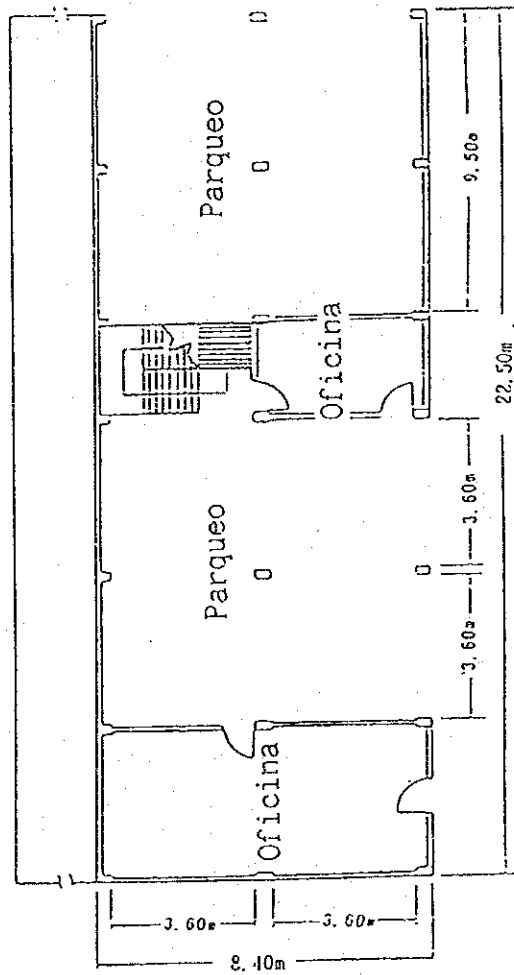
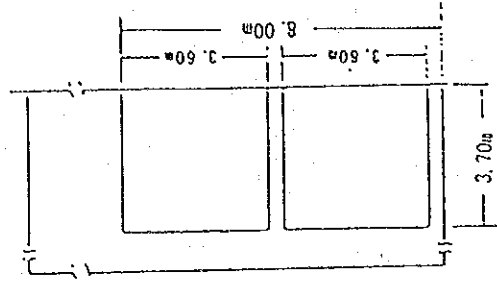
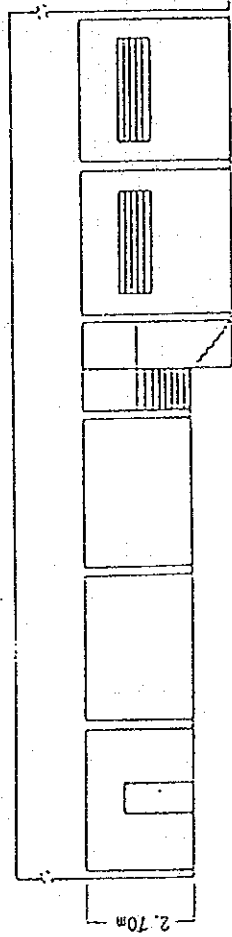
8 Retalhuleu (Retalhuleu, Compañía No. 11)



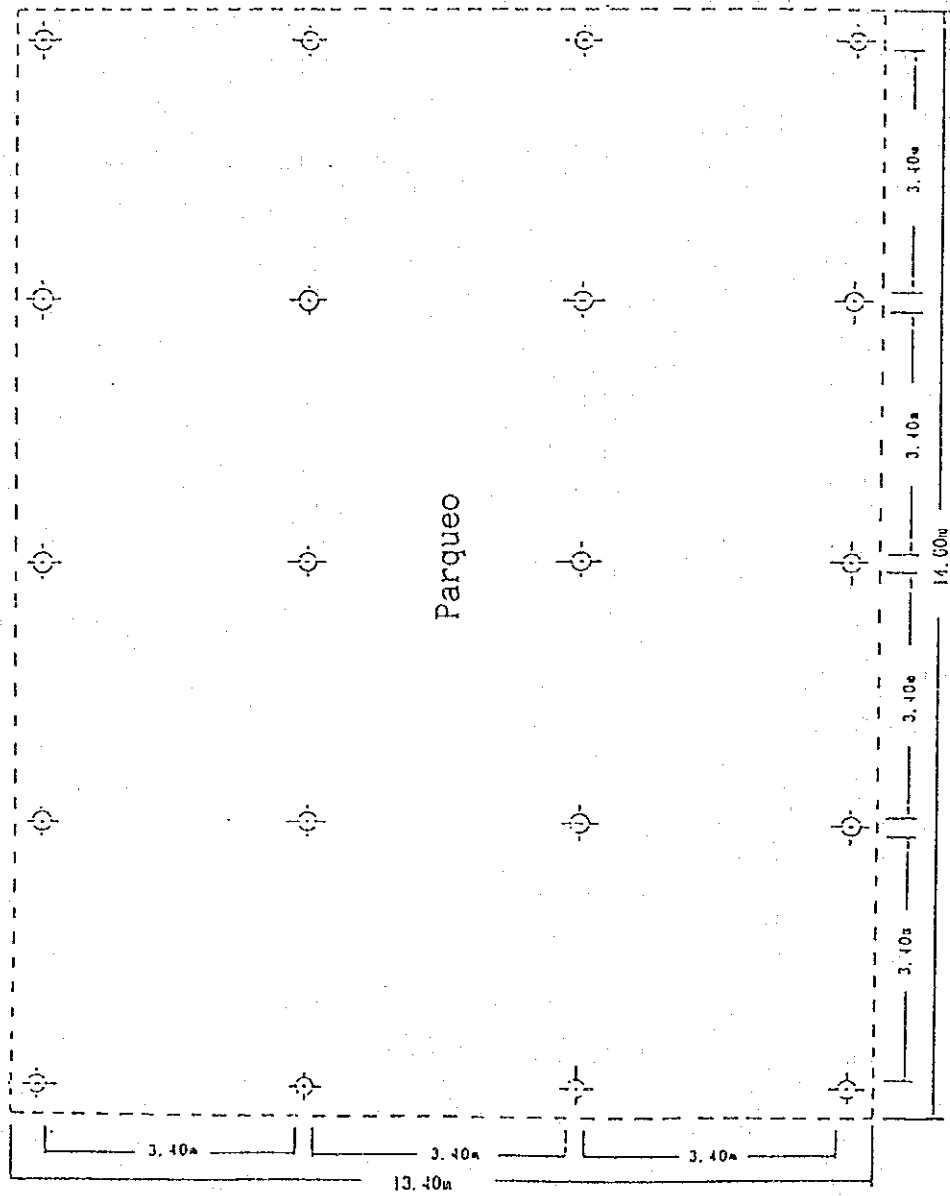
9. El Quiché (El Quiché, Compañía No. 12)



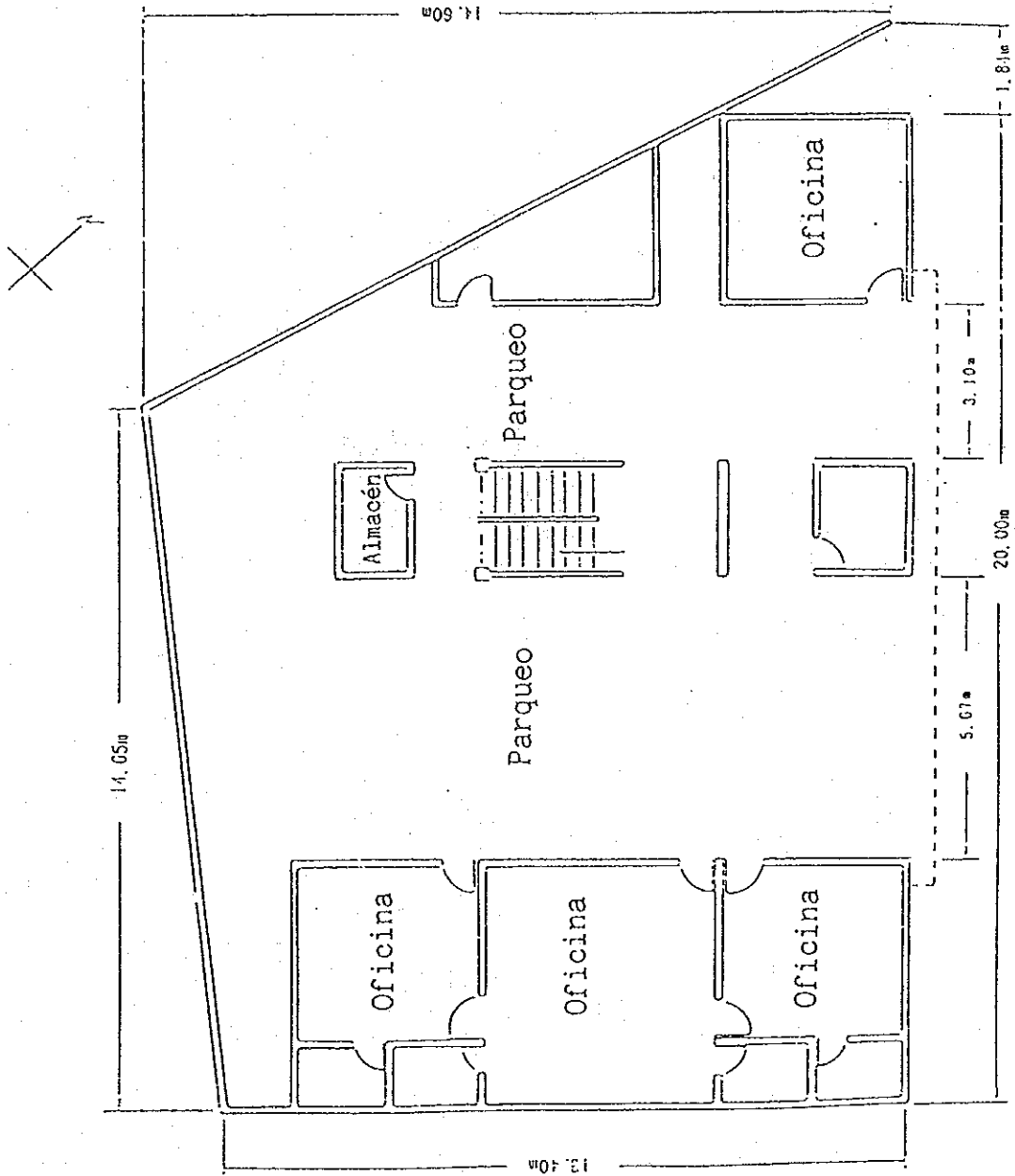
10 San Marcos (San Marcos, Compañía No. 16)



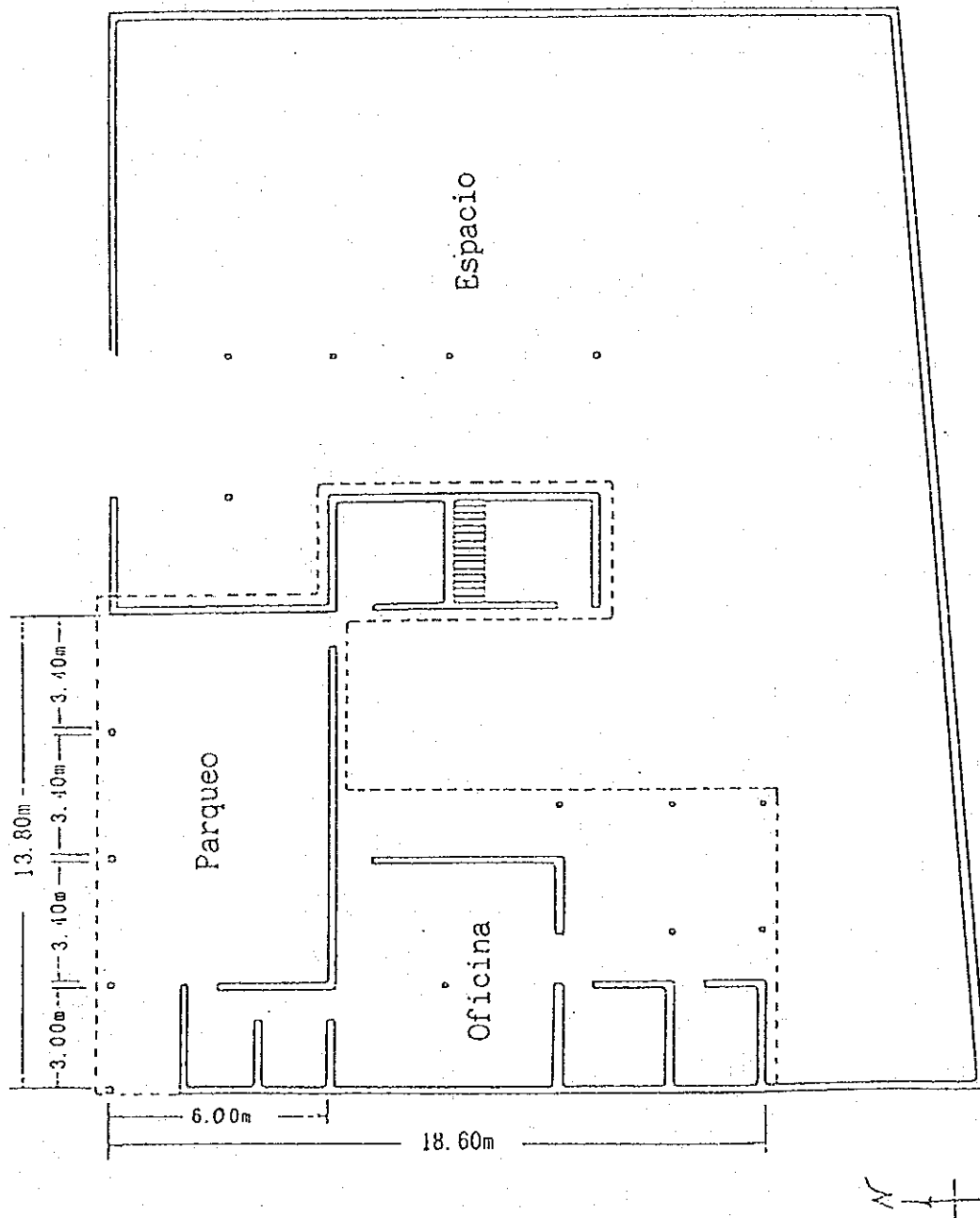
11 Huehuetenango (Huehuetenango, Compañía No. 17)



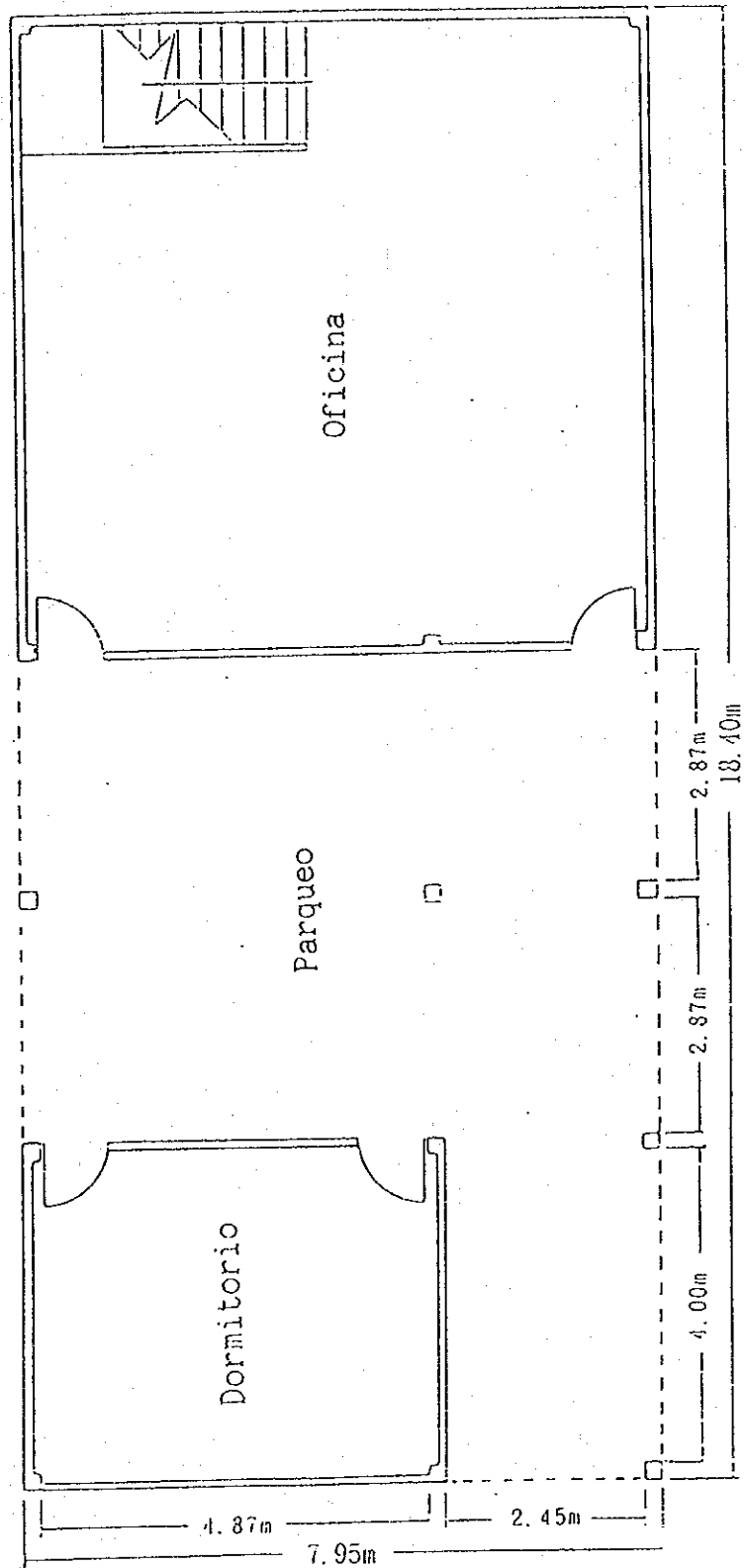
12 Chimaltenango (Chimaltenango, Compañía No. 21)



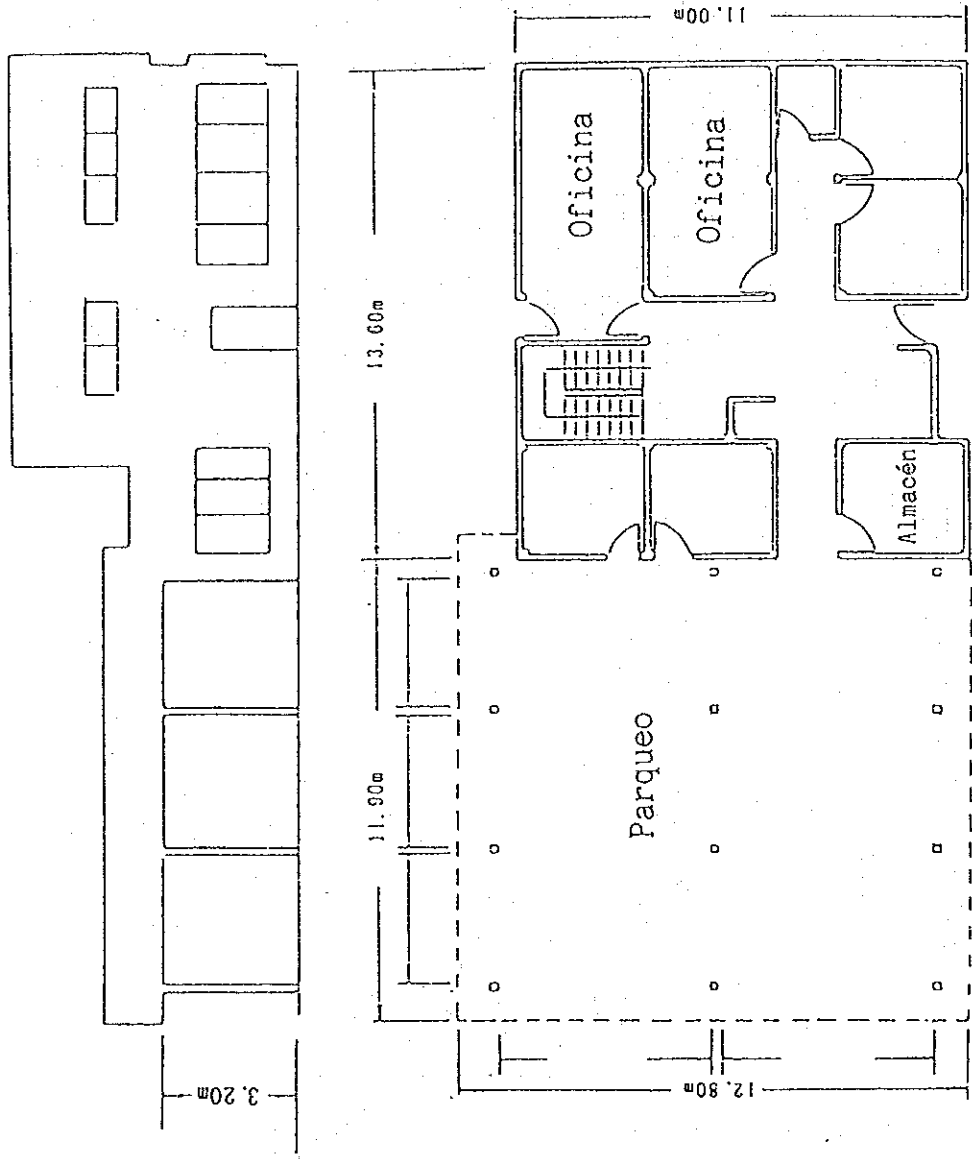
13 Zacapa (Zacapa, Compañía No. 23)



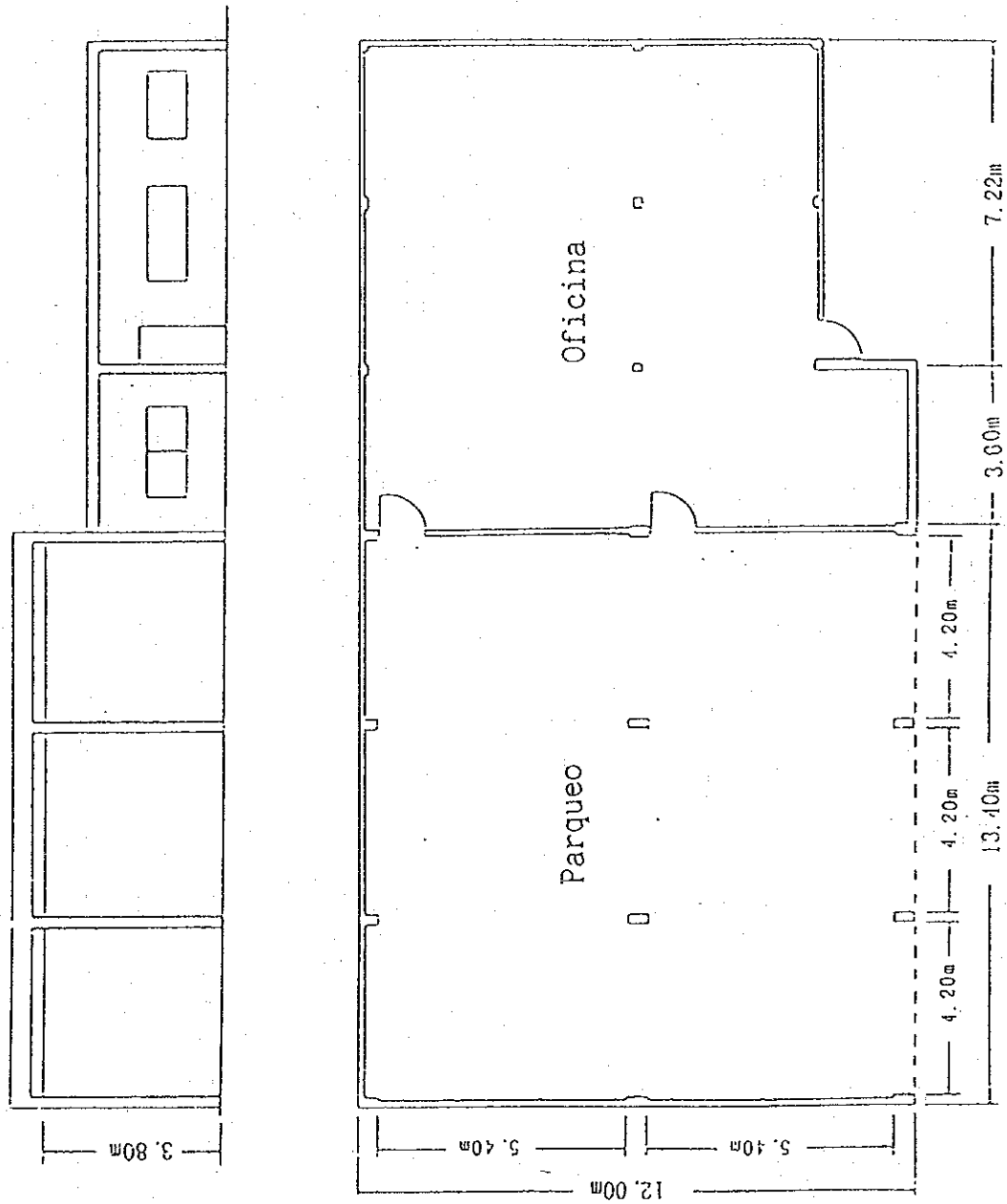
14 Chiquimula (Chiquimula, Compañía No. 39)



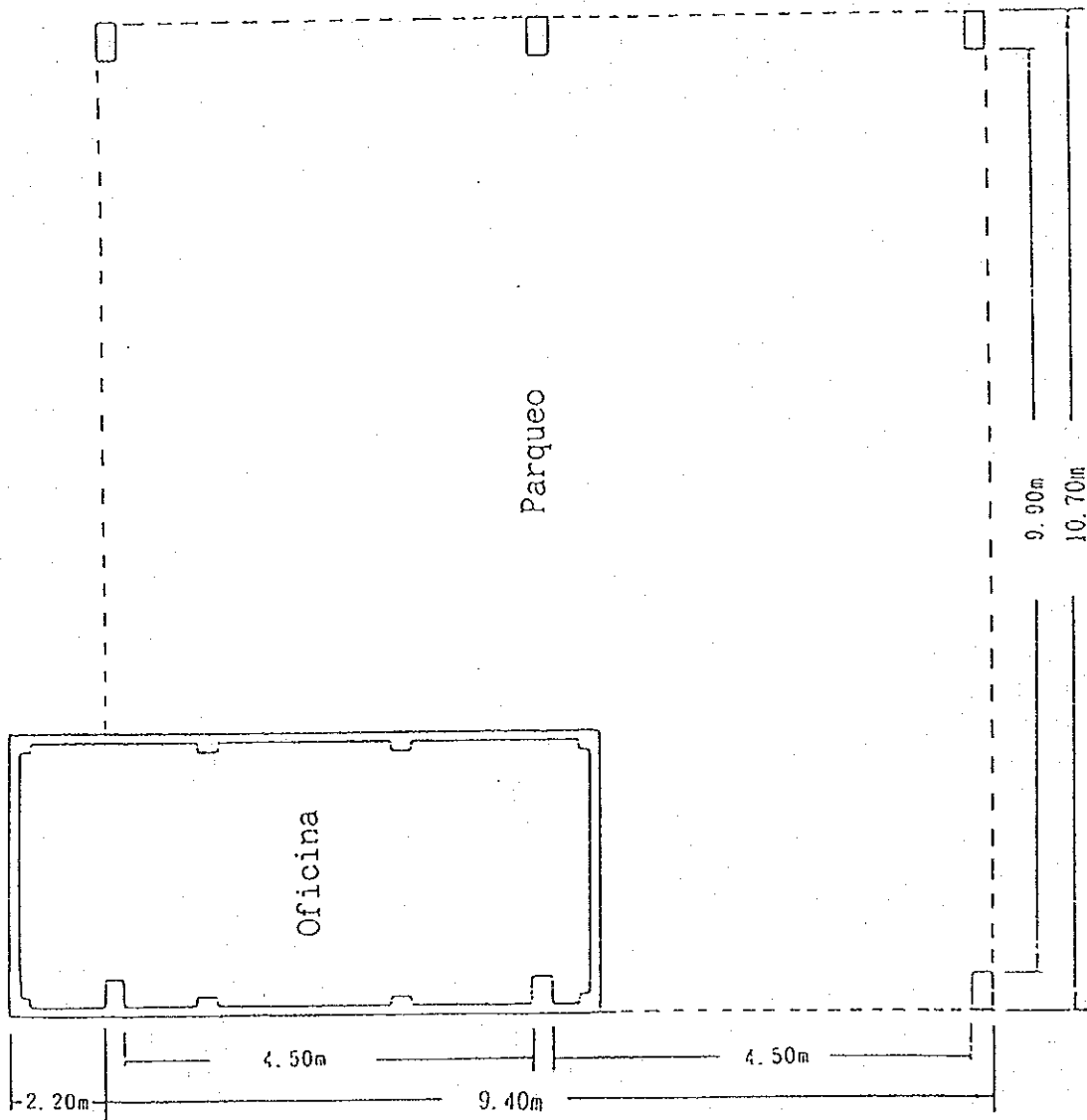
15 Sololá (Sololá, Compañía No. 33)



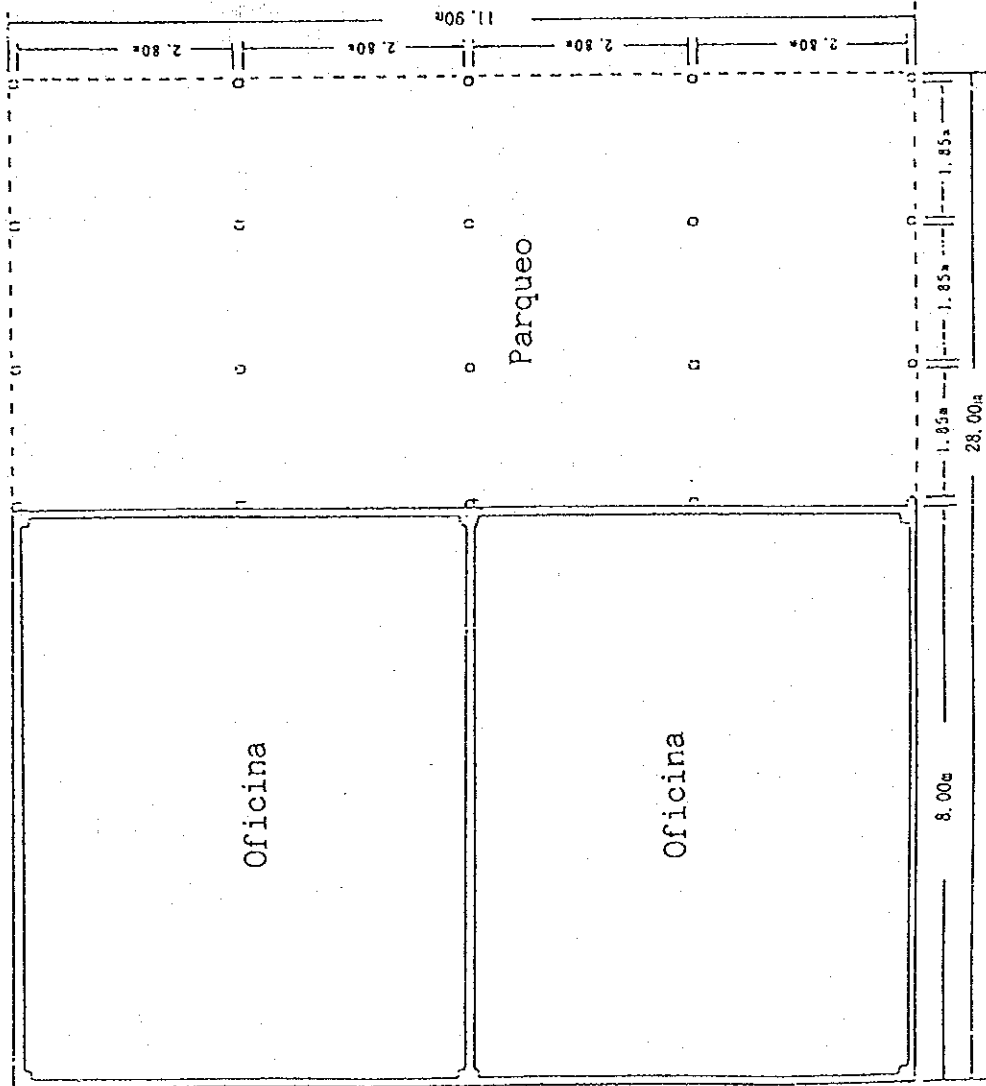
16 Alta Verapaz (Alta Verapaz, Compañía No. 36)



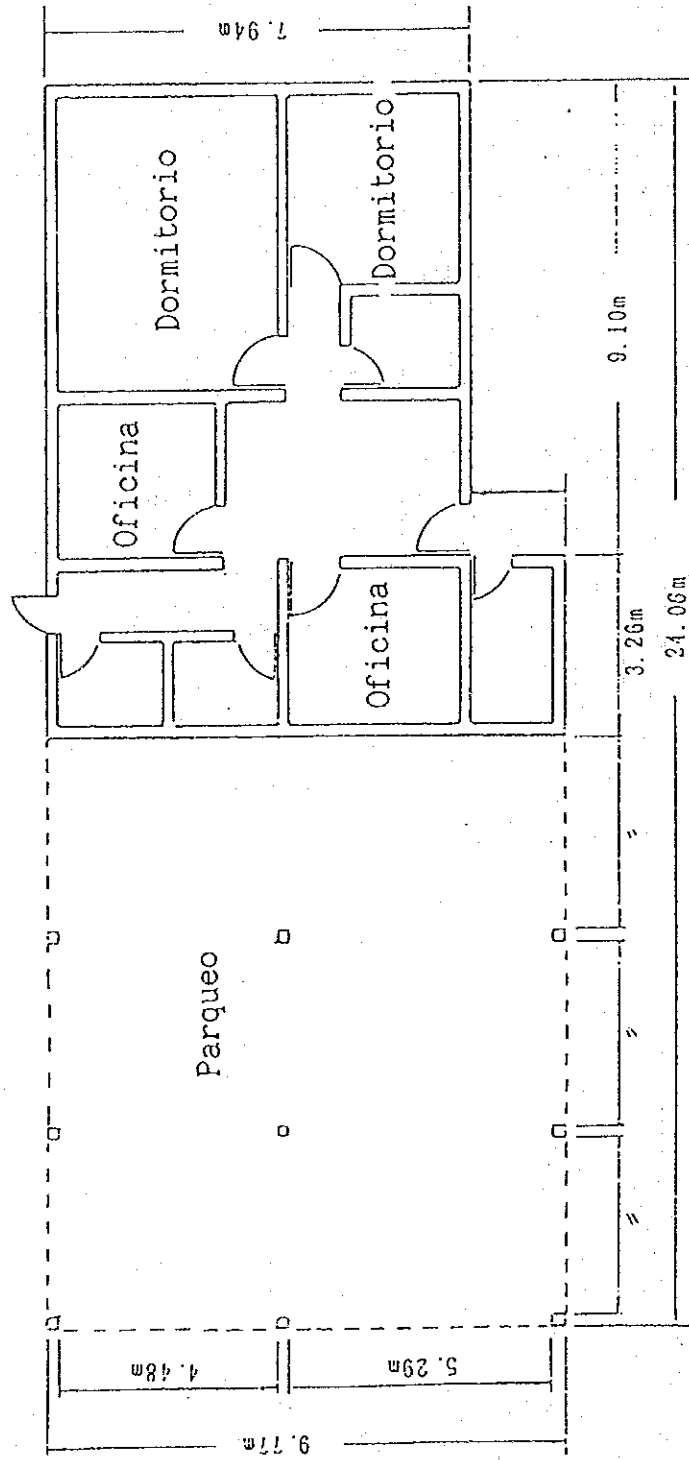
17 Santa Rosa (Santa Rosa, Compañía No. 24)



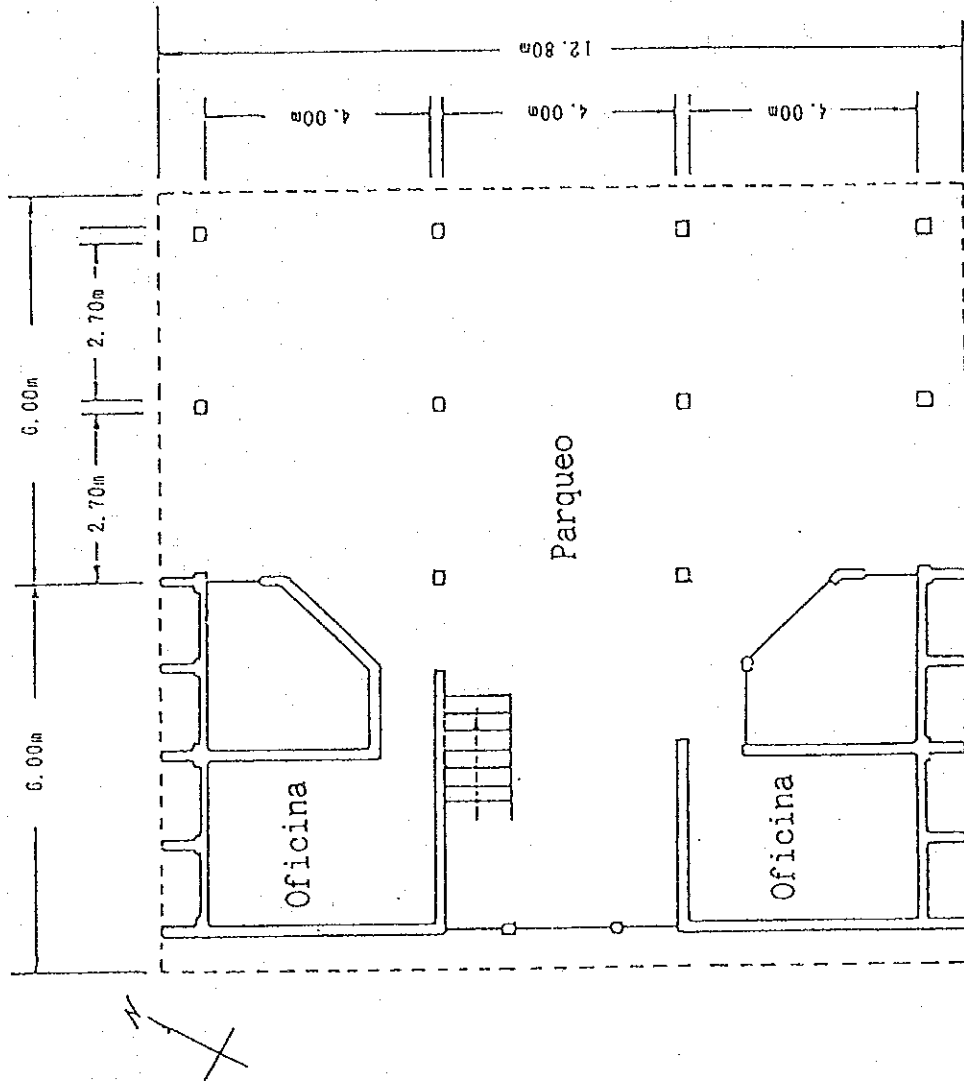
18 Totonicapán (Totonicapán, Compañía No. 42)



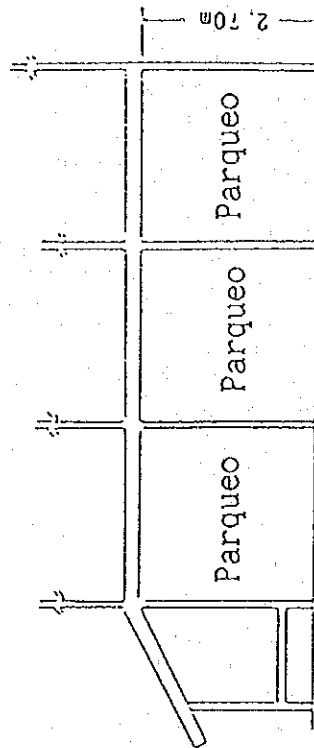
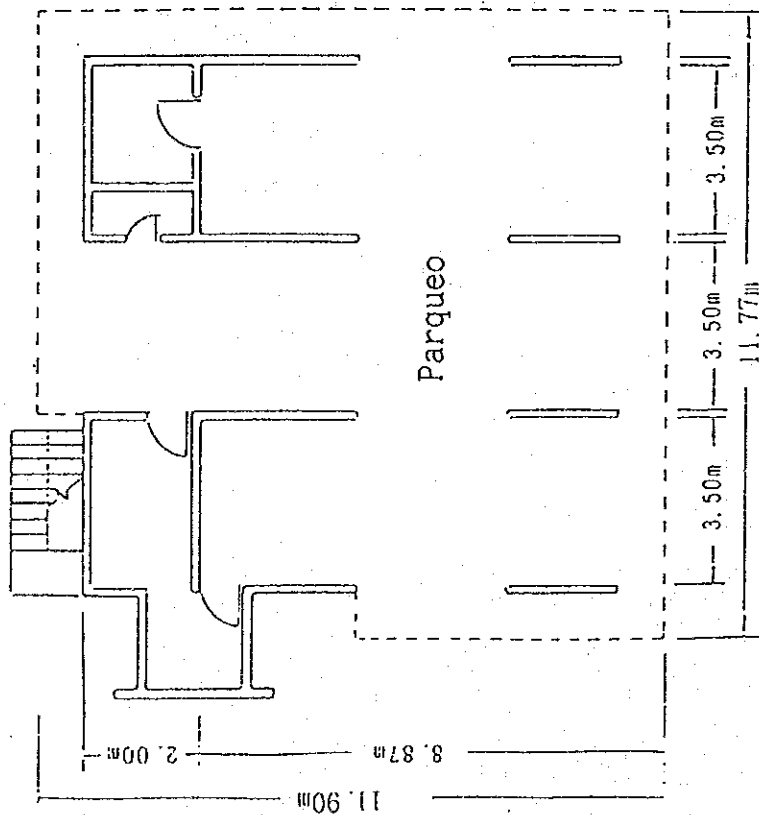
19 Jutiapa (Jutiapa, Compañía No. 26)



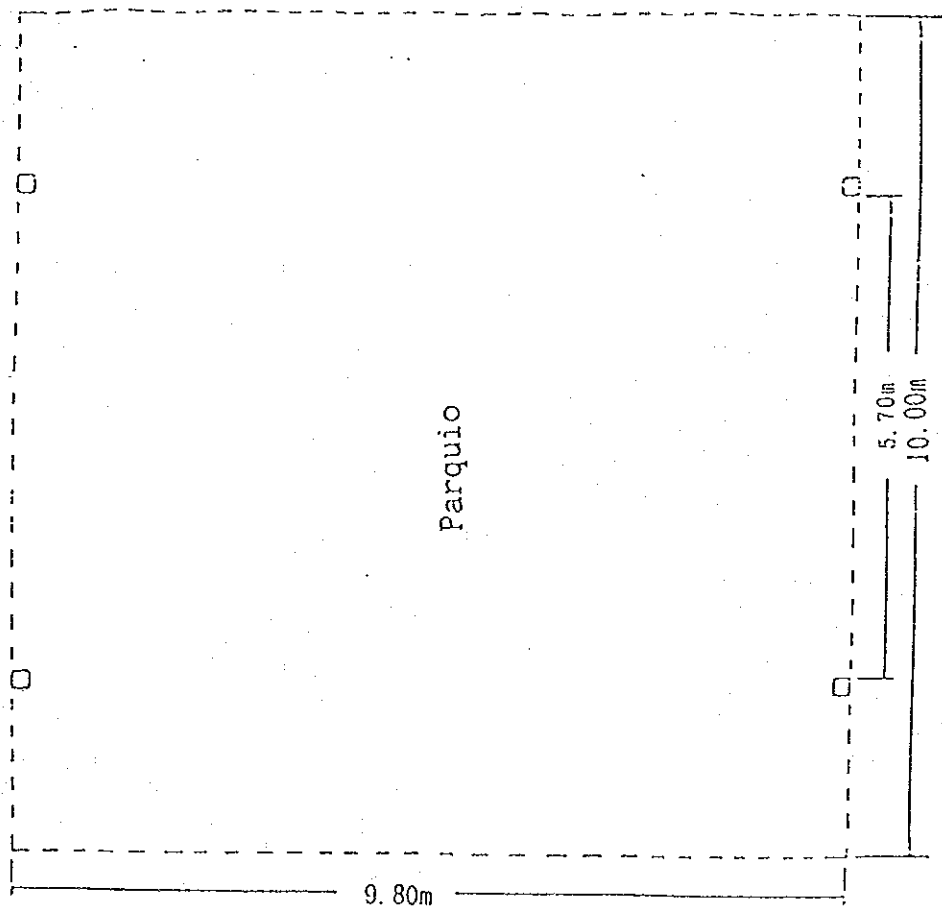
20 Jarapa (Jarapa, Compañía No. 44)



21 Petén (Petén, Compañía No. 57)



22 El Progreso (El Progreso, Compañía No. 70)



JICA