

EVALUACION PRIMARIA DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO
"LOS ANDES"

COMISION ESPECIAL DE ASESORIA
PARA LA PREVENCION DEL RIESGO SISMICO
(CEAPRIS)

MERIDA, FEBRERO 1988

INDICE

	Pág.
Lista de Figuras	vi
Lista de Fotografías	viii
Resumen	xi
1. Exposición de Motivos	1
2. Ubicación de la edificación	6
3. Condiciones del Suelo	6
4. Vías de acceso al Hospital	7
5. Características generales de la edificación	8
5.1. Cuerpo "A"	9
5.1.1. Cuerpo "A1"	10
5.1.2. Cuerpo "A2"	10
5.1.3. Cuerpos "A3" y "A4"	10
5.1.4. Cuerpo "A5"	11
5.2. Cuerpo "B"	11
5.2.1. Cuerpo "B1"	11
5.2.2. Cuerpo "B2"	12
5.2.3. Cuerpo "B3"	13
5.3. Cuerpo "C"	14
5.3.1. Cuerpo "C1"	14
5.3.2. Cuerpo "C2"	14
5.3.3. Cuerpo "C3"	15
5.4. Cuerpo "E"	15
5.5. Vías de acceso y comunicación interna	16

5.5.1. Vias de acceso a la edificación	16
5.5.2. Comunicación interna	17
6. Características estructurales	24
6.1. Generalidades	24
6.2. Cuerpo "A1-1"	27
6.3. Cuerpo "A1-2"	27
6.4. Cuerpo "A2"	28
6.5. Cuerpo "A3"	30
6.6. Cuerpo "A4"	31
6.7. Cuerpo "A5"	32
6.8. Cuerpo "B1"	33
6.9. Cuerpo "B2"	34
6.10. Cuerpo "B3"	39
6.11. Cuerpo "C1"	41
6.12. Cuerpo "C2"	42
6.13. Cuerpo "C3"	43
6.14. Cuerpo "E"	45
6.15. Elementos no estructurales	46
7. Inspección de la Edificación	47
7.1. Agrietamientos	47
7.2. Filtraciones	51
7.3. Estado de las juntas de construcción	53
7.4. Otros aspectos de la inspección	53
8. Evaluación de la resistencia del concreto	54
9. Estudio de la forma de la estructura	59

9.1.	Cuerpo "A1-1"	59
9.2.	Cuerpo "A1-2"	60
9.3.	Cuerpo "A2"	60
9.4.	Cuerpo "A3" = Cuerpo "A4"	60
9.5.	Cuerpo "A5"	61
9.6.	Cuerpo "B1" = Cuerpo "B3"	61
9.7.	Cuerpo "B2"	62
9.8.	Cuerpo "C1"	62
9.9.	Cuerpo "C2"	63
9.10.	Cuerpo "C3"	63
9.11.	Cuerpo "E" (Sector Sur)	63
9.12.	Cuerpo "E" (Sector norte)	64
9.13.	Resumen	64
10.	Evaluación de la seguridad estructural	73
10.1.	Generalidades	73
10.2.	Hipótesis utilizadas en el análisis de carga vertical	73
10.3.	Hipótesis usadas en el análisis Sísmico	74
10.4.	Metodología para la evaluación de la seguridad estructural	75
10.4.1.	Evaluación de la seguridad estructural en miembros	75
10.4.2.	Evaluación de la seguridad es- tructural con desplazamientos de	

la estructura	75
10.5. Evaluación estructural de	
los cuerpos "A", "B1", "B3", "C" y "E"	76
10.5.1. Cuerpo "A1-1"	76
10.5.2. Cuerpo "A1-2"	77
10.5.3. Cuerpo "A2"	78
10.5.4. Cuerpo "A3" = Cuerpo "A4"	79
10.5.5. Cuerpo "A5"	80
10.5.6. Cuerpo "B1"	80
10.5.7. Cuerpo "B3"	81
10.5.8. Cuerpo "C1"	82
10.5.9. Cuerpo "C2"	83
10.5.10. Cuerpo "C3"	83
10.5.11. Cuerpo "E"	84
10.6. Evaluación de la seguridad	
estructural del cuerpo "B2"	84
10.6.1. Aspectos generales	84
10.6.2. Evaluación aproximada de al-	
gunos elementos de La Torre	
Central	87
10.6.3. Análisis dinámico de la estruc-	
tura de la Capilla, en dirección	
Norte-Sur	95
10.7. Evaluación aproximada de la estructura	
de la Entrada Principal	100

10.8. Elementos no estructurales	104
11. Vias de escape	136
11.1. Nivel Servicios	137
11.2. Nivel Emergencia	139
11.3. Nivel Plaza	140
11.4. Nivel Mezzanina	142
11.5. Nivel Primer Piso	144
11.6. Niveles de Hospitalización (Nivel 2 y superiores)	144
12. Conclusiones y Recomendaciones	145
12.1. Conclusiones	145
12.2. Recomendaciones	148
Fotografías	153
Planos	184
Índice de Anexos	196

LISTA DE FIGURAS

Figura

1. Plano de ubicación (global)
2. Plano de ubicación (local)
3. Croquis de planta
4. Vías de acceso al Hospital
5. Cuantificación de la calidad del diseño
6. Estudio de la forma. Cuerpos "A1" y "A5"
7. Estudio de la forma. Cuerpos "A2", "A3" y "A4"
8. Estudio de la forma. Cuerpos "B1" y "C3"
9. Estudio de la forma. Cuerpos "C1" y "C2"
10. Estudio de la forma. Cuerpo "B2"
11. Estudio de la forma. Cuerpo "B2"
12. Estudio de la forma. Cuerpo "E"
13. Pòrtico 11. Sector "A1-2"
14. Pòrtico 15'. Sector "A1-2"
15. Pòrtico R. Sector "A1-2"
16. Pòrtico 7a. Sector "A2"
17. Pòrtico 4. Sector "A3". a) flexión, b) corte
18. Pòrtico M. Sector "A3"
19. Pòrtico P. Sector "A3". a) flexión, b) corte
20. Pòrtico 14. Sector "A5"
21. Pòrtico M'. Sector "A5"
22. Pòrtico P'. Sector "A5"
23. Pòrtico 2. Sector "B1"

24. Pòrtico 3. Sector "B1"
25. Pòrtico H. Sector "B1"
26. Pòrtico K. Sector "B1"
27. Pòrtico 11. Sector "B3"
28. Pòrtico H. Sector "B3"
29. Pòrtico 2. Sector "C1"
30. Pòrtico A. Sector "C1"
31. Pòrtico 8. Sector "C1"
32. Pòrtico F. Sector "C1"
33. Pòrtico 5. Sector "C2"
34. Pòrtico 7. Sector "C2"
35. Pòrtico 8. Sector "C2"
36. Pòrtico A'. Sector "C2"
37. Pòrtico 11. Sector "C3"
38. Pòrtico E. Sector "C3"
39. Pòrtico 6. Sector "C3"
40. Pòrtico 5. Sector "E"
41. Pòrtico A. Sector "E"
42. Pòrtico 11. Sector "E"
43. Pòrtico D. Sector "E"

LISTA DE FOTOS

- Foto 1. Fachada Principal (Norte)
- Foto 2. Fachada Oeste
- Foto 3. Fachada Sur
- Foto 4. Vista de la Capilla (Cuerpo "B2")
- Foto 5. Núcleo de Aulas (Cuerpo "B2")
- Foto 6. Núcleo de Aulas y vista parcial de la torre
- Foto 7. Núcleo de escaleras y ascensores
- Foto 8. Pasillo de comunicación entre la torre y el cuerpo "C"
- Foto 9. Pasillo de comunicación entre la torre y el cuerpo "A"
- Foto 10. Pasillo de comunicación entre la torre y el cuerpo "B3"
- Foto 11. Junta de construcción en escalón
- Foto 12. Junta de construcción
- Foto 13. Junta de construcción
- Foto 14. Estructura de la entrada principal
- Foto 15. Estructura de techo. Sector "A1-1"
- Foto 16. Estructura de techo. Sector "A1-1"
- Foto 17. Vista oeste de la chimenea
- Foto 18. Vista este de la chimenea
- Foto 19. Vista norte de la chimenea
- Foto 20. Estructura entre los cuerpos "A3" y "A4" (sur)
- Foto 21. Estructura entre los cuerpos "A3" y "A4" (norte)
- Foto 22. Vista inferior del voladizo de la torre
- Foto 23. Medizado alrededor del muro de ascensores (torre)
- Foto 24. Vigas "circulares" y columnas de la torre

- Foto 25. Vigas "circulares" y columnas de la torre
- Foto 26. Escalera de la torre y muros adyacentes (vista interior)
- Foto 27. Escalera de la torre y muros adyacentes (vista exterior)
- Foto 28. Unión de la torre con losas adyacentes
- Foto 29. Pantalla de concreto en sector de aulas
- Foto 30. Estructura de la escalera de caracol
- Foto 31. Elementos no estructurales en cuerpo "A"
- Foto 32. Elementos no estructurales en cuerpo "A"
- Foto 33. Elementos no estructurales en fachada principal
- Foto 34. Elementos no estructurales en fachada principal
- Foto 35. Elementos no estructurales en fachada de la torre
- Foto 36. Deterioro en junta de construcción (eje 4, nivel servicios)
- Foto 37. Grieta cercana a la junta de construcción (Eje 9b, nivel emergencia)
- Foto 38. Deterioro en junta de construcción (eje G, nivel mezzanina)
- Foto 39. Filtración en junta de construcción (eje 4, nivel emergencia)
- Foto 40. Deterioro en junta de construcción (eje 4, nivel emergencia).
- Foto 41. Filtración en junta de construcción (eje E, nivel mezzanina)
- Foto 42. Filtración en losa de techo (Cuerpo "B3")
- Foto 43. Equipo para extinción de incendios (incompleto)

- Foto 44. Equipo para extinción de incendios (incompleto)
- Foto 45. Pantallas de apoyo de los volados en el cuerpo "A1"
- Foto 46. Columna de la torre
- Foto 47. Columna de la torre con abertura
- Foto 48. Columna reforzada en la torre (niveles inferiores)
- Foto 49. Columna reforzada en la torre (detalle)
- Foto 50. Detalle de columna corta (Cuerpo "A1")
- Foto 51. Columnas esbelta y corta en el cuerpo "B2"

RESUMEN

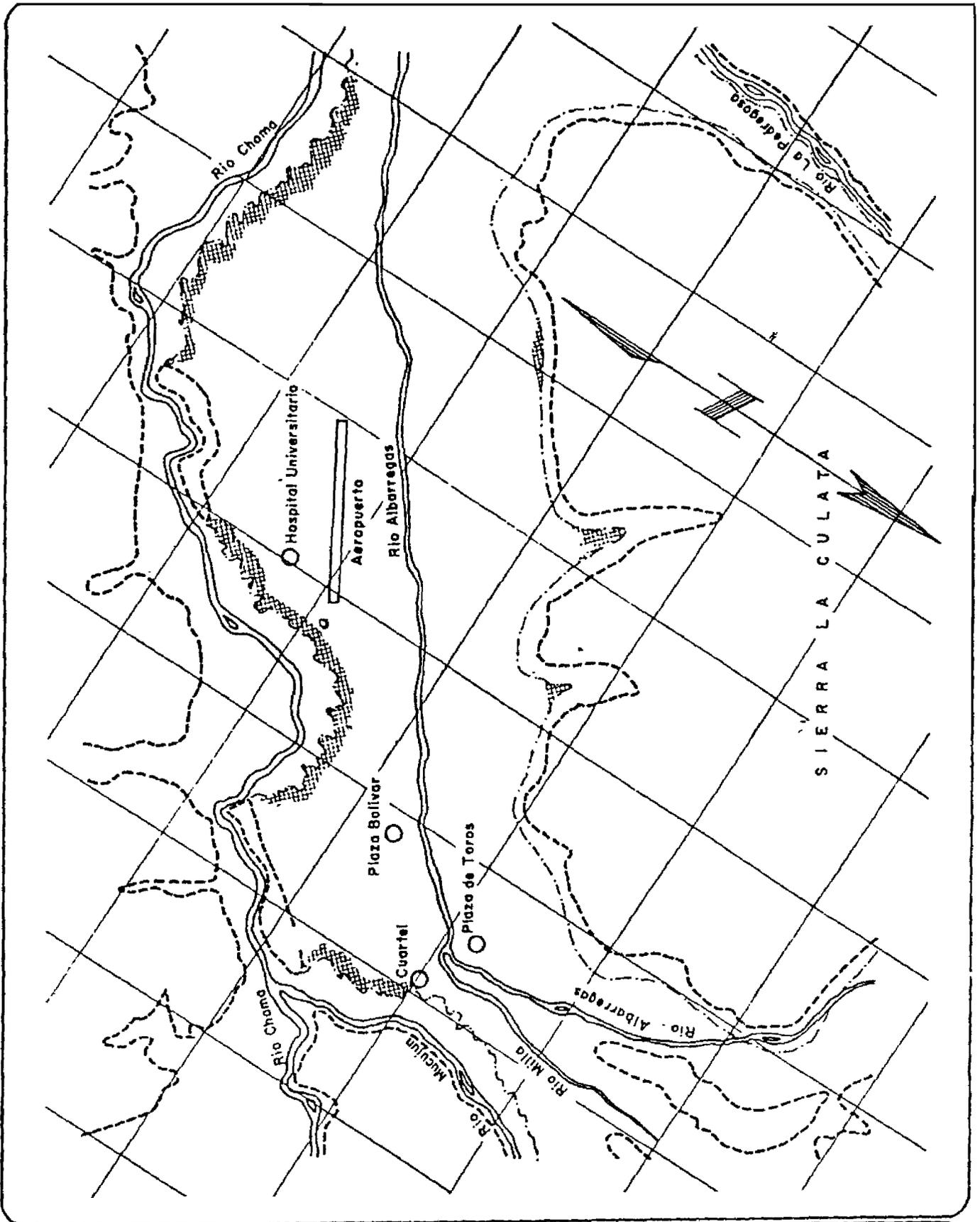
Se realizó una revisión de los planos estructurales de la edificación, se estudió el estado actual de la edificación, en cuanto a deflexiones, agrietamientos, filtraciones, estado de las juntas de construcción, etc. Se estudió la forma (calidad del diseño) y la configuración estructural señalándose los aspectos inadecuados de las mismas, se determinó la resistencia del concreto. Se evaluó la seguridad de la estructura ante fuerzas sísmicas, concluyéndose de esta Evaluación Primaria que la edificación es muy susceptible a ser afectada por un sismo fuerte, recomendándose realizar estudios más detallados con miras a efectuar el reforzamiento de la estructura. Se estudiaron las vías de comunicación interna y externa del Hospital así como sus medios de escape, se hacen algunas recomendaciones sobre los distintos aspectos considerados.

1. EXPOSICION DE MOTIVOS.

Luego de los últimos sismos ocurridos en Chile, México y El Salvador ha quedado demostrada la gran vulnerabilidad que presentan los centros hospitalarios en América Latina. En esos terremotos, la mayoría de los centros hospitalarios colapsó o quedó fuera de servicio; esta circunstancia originó el traslado de los heridos a lugares improvisados, a menudo inadecuados para este tipo de emergencia.

La Ciudad de Mérida está ubicada en una zona de alto riesgo sísmico, por lo que la Comisión Especial de Asesoría para la Prevención del Riesgo Sísmico, C.E.A.P.R.I.S., ha considerado necesario realizar la evaluación de las edificaciones esenciales de la ciudad; dentro de ellas el Hospital Universitario de los Andes destaca por su importancia en la prestación de servicios, no solo para la Ciudad de Mérida sino también para otras poblaciones cercanas.

Puesto que resulta de vital importancia que el H.U.L.A. preste sus servicios durante una emergencia sísmica sin interrupción y en las mejores condiciones posibles, tanto humanas como físicas, el C.E.A.P.R.I.S. decidió realizar por intermedio del Grupo de Evaluación Sísmica de la Facultad de Ingeniería la evaluación primaria de dicho Hospital.



LEYENDA

-  Contornos de roca
-  Límites Aproximados de la meseta
-  Zonas de posibles derrumbes

MICROZONIFICACION SISMICA DE MERIDA.
MAPA QUE MUESTRA POSIBLES ZONAS DE DESLIZAMIENTO.

FIG. Nº
6-23

Figura Nº1

PLANO DE UBICACION

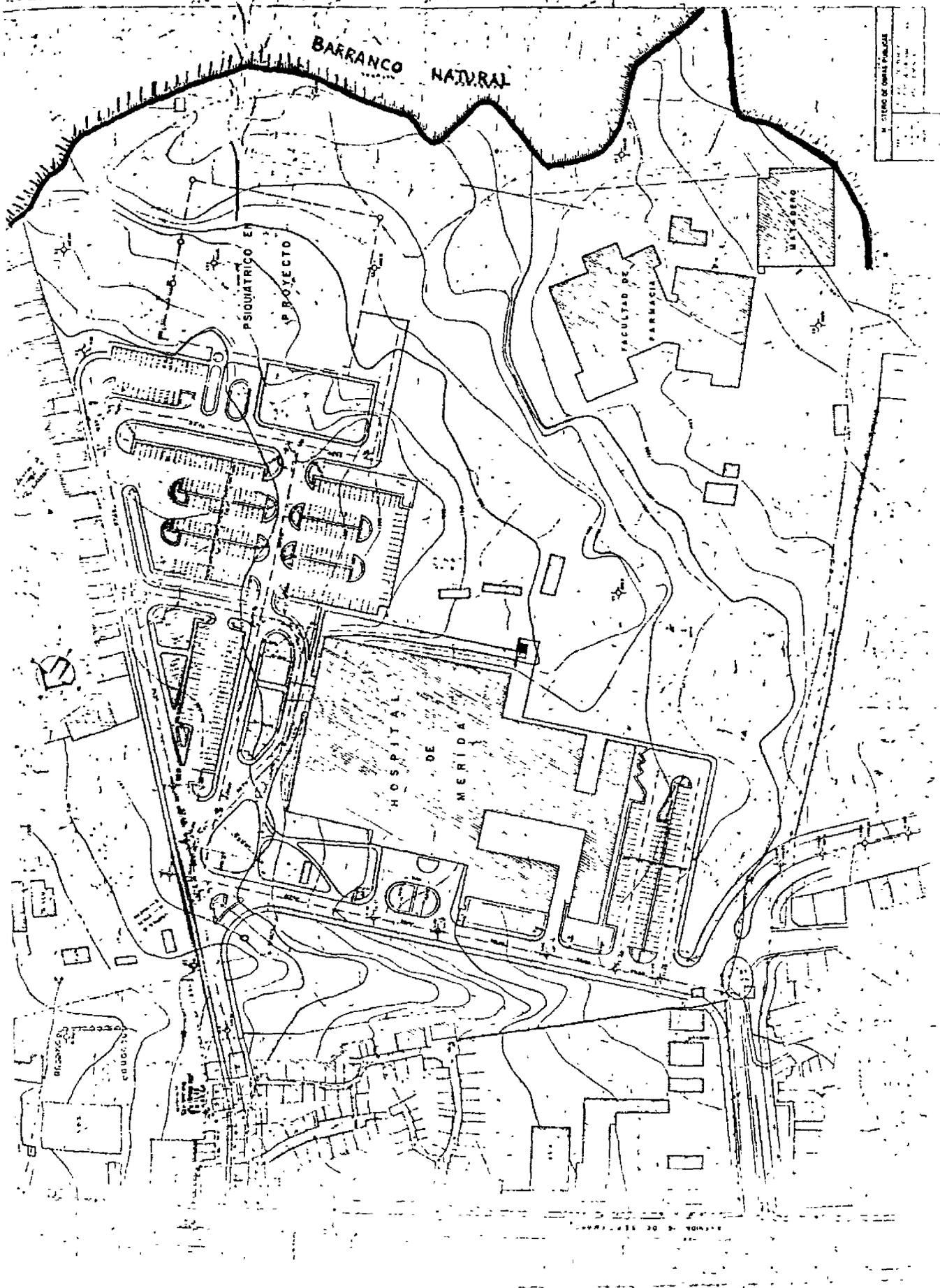


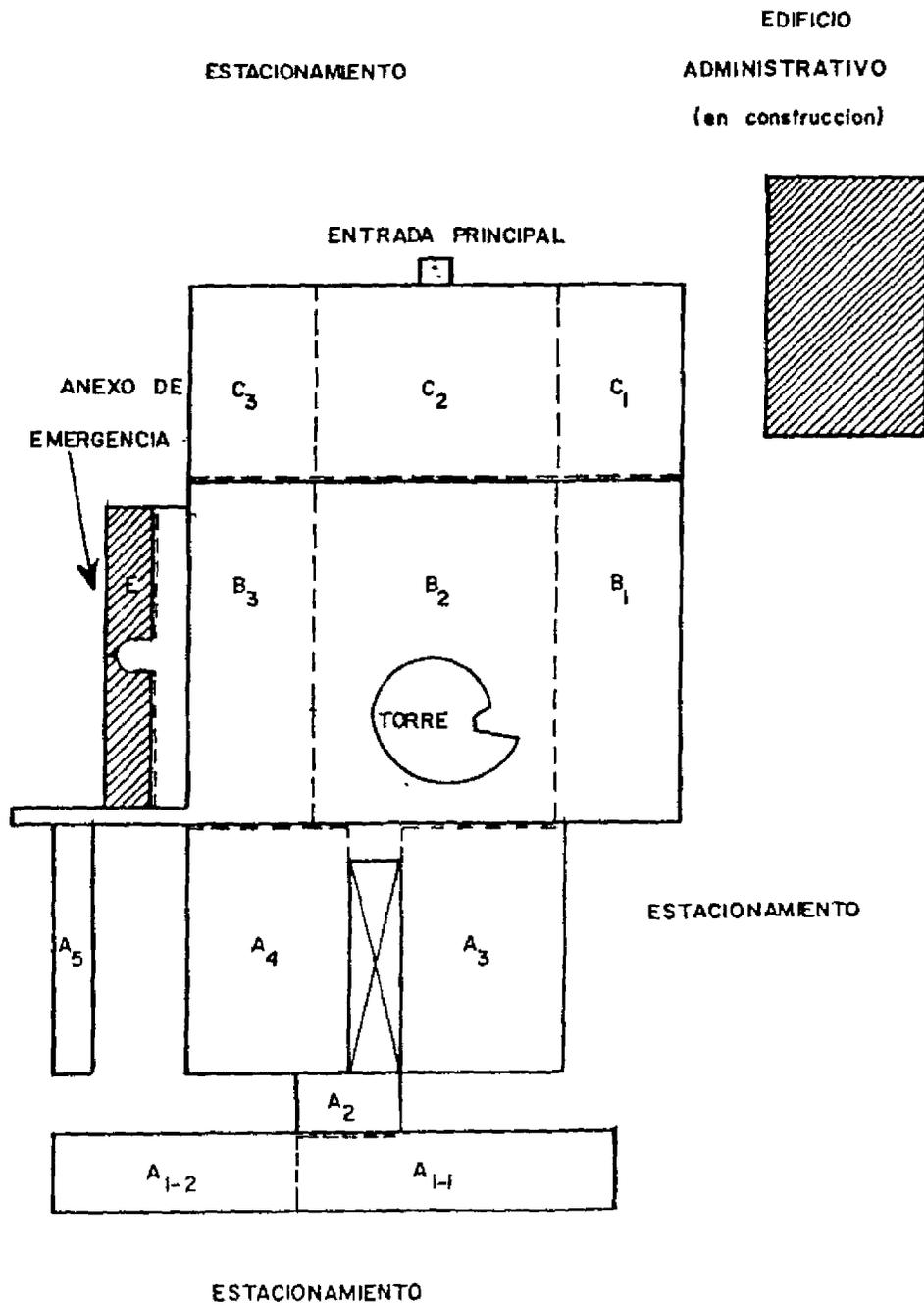
Figura N°2

PLANOS DE UBICACION (Fotocopia del plano original)

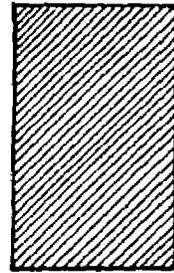


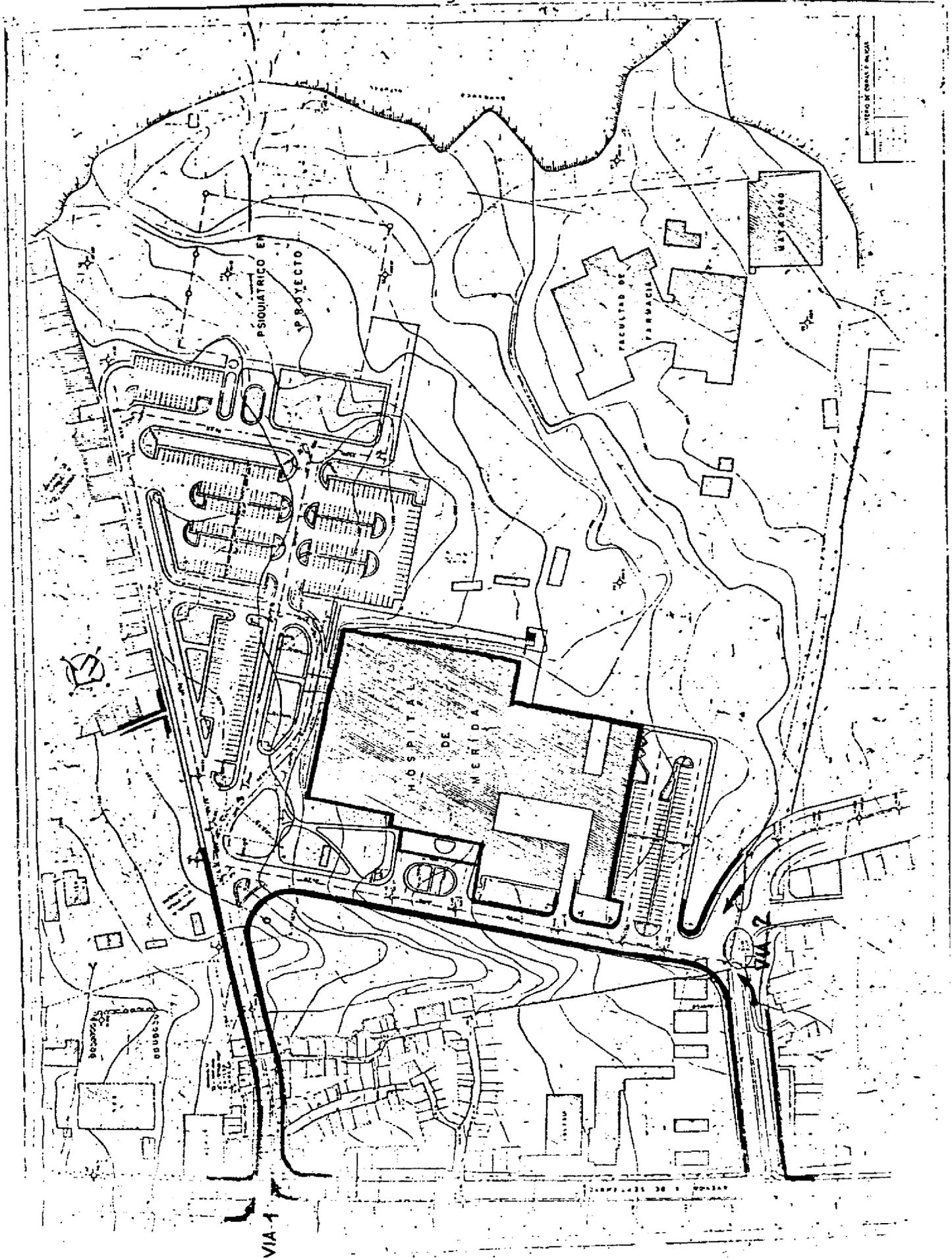
FIGURA 3

CROQUIS DE PLANTA



EDIFICIO
ADMINISTRATIVO
(en construccion)





Aeropuerto
Figura N°4 VIAS DE ACCESO AL HOSPITAL

2. UBICACION DE LA EDIFICACION.

El Hospital Universitario de los Andes está ubicado en la zona sur de la Ciudad de Mérida, entre los barrios Santa Elena, Campo de Oro y la Avenida 16 de Septiembre, por el norte, sur y oeste respectivamente, mientras que hacia el este, se encuentra el borde de la meseta a unos 240 m. en el punto más cercano al Edificio Principal del Hospital (ver figuras 1 y 2, planos de ubicación).

3. CONDICIONES DEL SUELO.

Tomando como base el estudio aerofotogramétrico y geotécnico realizado para investigar el comportamiento del suelo en la zona de ubicación del Grupo Escolar Rafael Antonio Godoy, puede afirmarse que el lugar de asiento del Hospital Universitario de los Andes no deberá confrontar problemas de origen sísmico. En efecto, el H.U.L.A. se encuentra ubicado a corta distancia del Grupo Escolar Godoy, hacia el suroeste y en mejor posición que éste con respecto al borde de la meseta, por lo que los resultados que se presentan en el Informe sobre el Grupo Godoy son aplicables al caso del Hospital Universitario.

En el mencionado Informe se concluye, del estudio aerofotogramétrico, que en los últimos 26 años la meseta no ha presentado desprendimientos en esa zona y se ha producido un incremento considerable en la vegetación lo que indica que en ese

lapso de tiempo el talud se ha mantenido estable; por su parte, en el estudio geotécnico se establece que el comportamiento estático del suelo es satisfactorio, mientras que en lo referente al comportamiento dinámico, se concluye que un sismo con una aceleración de 0,2 g. podría definir un círculo de falla que abarcaría en la parte superior del talud entre 15 y 22 m., lo cual es bastante inferior a la separación de 240 m. (mínima) que tiene el edificio del Hospital con respecto al borde de la meseta.

4. VIAS DE ACCESO AL HOSPITAL.

El acceso al área circundante del hospital se realiza principalmente por la calle que la comunica con la avenida 16 de septiembre. Esta vía permanece abierta día y noche; la presencia de vehículos estacionados a ambos lados entorpece la circulación por la misma. Suele ser una vía muy congestionada en las horas pico (a esta vía la denominamos VIA 1).

La segunda vía de acceso de vehículos es la que se realiza por la avenida Humberto Tejera (VIA 2). Esta vía está abierta en la mañana y en la tarde (de 7 am a 6 pm) y permanece cerrada (sin llave) por la noche (ver figura 4).

Existen dos accesos peatonales, uno ubicado en la parte norte, y que comunica la zona norte de circulación de los estacionamientos con la calle 9 del barrio Santa Elena; esta vía no tiene puerta de ningún tipo; y el otro, ubicado en la parte

este, y que comunica las zonas de circulación externa del hospital con los terrenos de la Facultad de Farmacia, esta comunicación se realizaba a través de una puerta existente en la alambreada divisoria, que está clausurada en la actualidad; sin embargo, la comunicación se realiza ahora a través de un orificio hecho en la cerca divisoria unos 50 m mas arriba de la puerta original.

Por vía aérea se puede llegar al área externa del Hospital mediante el empleo de helicóptero. Con ese propósito existe un área del estacionamiento situado al sur del edificio que fue demarcada para ser usada a manera de helipuerto.

Esta demarcación fue realizada durante la visita a esta ciudad de S.S. Juan Pablo II en 1985.

5. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA EDIFICACION.

El Hospital Universitario de los Andes está constituido por una edificación central formada por varios cuerpos de diferente forma y elevación: un edificio anexo al anterior (anexo de emergencia), de una sola planta, construido recientemente; un edificio de dos niveles (actualmente en construcción) separado del edificio principal y destinado a cumplir funciones administrativas; estacionamientos y jardines. El presente estudio no incluye el edificio Administrativo.

El edificio principal tiene catorce niveles, incluyendo el techo, aunque solo uno de los diferentes cuerpos que lo forman tiene los catorce niveles. mientras que los demás varían entre

dos y seis. Los distintos niveles se han denominado de menor a mayor cota, así: Servicios (-8.00), Emergencia (-4.00), Plaza (+0.00), Mezzanina (+3.20), Piso 1 hasta Piso 9 (+6.40 hasta +30.40 , con incrementos de 3.00 mts. en cada piso) y Azotea Torre (+33.40); los restantes niveles de azotea coinciden con algunos de los niveles mencionados.

Los diferentes cuerpos que forman el edificio principal se han denominado de la siguiente forma: Cuerpo "A", el situado más hacia el Sur; Cuerpo "B", el intermedio o central; Cuerpo "C", el situado más hacia el Norte y Cuerpo "E", el anexo de Emergencia. (ver figura 3; croquis de Planta).

Las dimensiones globales del edificio son:

altura total:	46 mts. (máxima, aproximada)
longitud total N-S:	150 mts. (máxima, aproximada)
longitud total E-O:	120 mts. (máxima, aproximada)

Los estacionamientos están ubicados en los cuatro costados del Edificio principal, a diferente nivel; el estacionamiento Norte, frente a la Entrada principal del Hospital (nivel Plaza); el estacionamiento Este, (nivel Emergencia); el estacionamiento Oeste, frente a la entrada de Emergencia (nivel Emergencia) y el Sur, (nivel Servicios).

5.1. CUERPO "A" (ver figura 3).

El Cuerpo "A" está formado por seis bloques (A1-1, A1-2, A2, A3, A4 Y A5).

5.1.1. CUERPO "A1".

Este bloque es un cuerpo alargado que consta de dos niveles, el nivel Servicios y el techo; en este bloque funcionan los siguientes servicios: Sala de Calderas, bombas de agua, Talleres de Mantenimiento, Vestuarios para Personal Obrero, Microbiología y Lencería. Su orientación es en dirección Este-Oeste. Estructuralmente está formado por dos cuerpos, A1-1 Y A1-2.

5.1.2. CUERPO "A2".

Este es un pequeño cuerpo que conecta los cuerpos "A1-1" y "A4", y está separado de ellos por medio de juntas de construcción. En este cuerpo se encuentra el incinerador que tiene una chimenea de 22.5 mts de altura contados a partir del nivel Servicios (-8.00 mts).

5.1.3. CUERPOS "A3" y "A4".

Estos bloques están adosados al cuerpo "E2" y separados de él mediante juntas de construcción. Tienen los siguientes niveles: Servicios, Emergencia, Plaza, Mezzanina, Primer Piso y Azotea.

Los usos a que se destinan estos cuerpos son:

-Nivel Servicios: Depósitos generales (área de carga y descarga), Lavandería y Lencería, Cocina y Comedores, Nutrición y Dietética e Incineradores.

-Nivel Emergencia: Quirófanos, Sala de Partos, Esterilización Central y Residencia de Personal.

-Nivel Plaza: Hospitalización Obstétrica y Ginecología, Retenes, Servicio Neonatal, Faena Limpia y Lencería, Puesto de

Enfermería.

-Nivel Mezzanina: Psiquiatría, Neurología, Unidad de Medicina Interna, Consulta Externa, Genética Médica, Faena Limpia Y lencería, Puesto de Enfermería.

-Nivel Primer Piso: Genética, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Oficinas de Personal, Unidad de Cuidados Mínimos (hospitalización), y Medicina Nuclear.

5.1.4. CUERPO "AS".

Consta de dos pisos denominados Planta Alta y Planta Baja, que corresponden aproximadamente a los niveles Servicios, Emergencia y Azotea, del resto de la edificación. Este cuerpo también de forma alargada está orientado en dirección Norte-Sur; funcionan en él las siguientes dependencias: Carpintería, Talleres de Ortopedia de Medicina Física y Rehabilitación y Banco de Oxido Nitroso, en la Planta Baja, mientras que en la Planta Alta se encuentra la residencia para médicos. Este cuerpo está separado de los demás.

5.2. CUERPO "B" (ver figura 3).

El Cuerpo "B" está constituido por tres bloques (B1, B2, B3 de Este a Oeste) separados entre sí y de los cuerpos "A", "C" y "E" mediante juntas de construcción.

5.2.1. CUERPO "B1".

Consta de tres niveles, el nivel de Servicios, en el cual funciona un Auditorium, las Oficinas de Servicios y un Anfiteatro. El nivel de Emergencia, en el cual funciona el

Servicio de Cardiología, y el techo o Azotea (nivel Plaza).

5.2.2. CUERPO "B2".

Este es el bloque más irregular pues presenta una parte inferior más o menos rectangular en planta, que va desde el nivel de Servicios hasta el nivel Plaza, de la cual sobresalen: la torre (ver foto 3; niveles Plaza, Mezzanina, Piso 1 a 9 y Azotea) de forma prismática elíptica, ubicada en el centro del cuerpo "B2"; un pequeño cuerpo cuadrado en planta (ver foto 5), que tiene los niveles Plaza, Mezzanina, Piso 1 y Azotea, ubicado en el extremo Sur-este del cuerpo "B2"; un cuerpo rectangular en planta, ubicado en el extremo Sur-Oeste del Cuerpo "B2", formado por pasillos y núcleo de ascensores y escaleras (ver foto 7), que tiene los mismos niveles que el anterior, ambos adosados al Cuerpo "A"; un bloque soportado por una sola columna (ver foto 4) y que tiene nivel Mezzanina y Azotea, próximo al Cuerpo "C"; así como pasillos soportados por columnas que comunican la torre central con el nivel Mezzanina y Azotea de los cuerpos "A" y "C", y con los niveles Emergencia, Plaza, Mezzanina y Azotea del Bloque "B3" (ver fotos 8, 9, 10).

Los usos a que se destina este cuerpo se enuncian a continuación:

-En el nivel Servicios funcionan talleres de imprenta, las instalaciones eléctricas centrales, los equipos centrales de aire acondicionado, depósitos, etc.

-En el nivel Emergencia se encuentra la Biblioteca, el

Archivo de Placas Radiográficas, laboratorios, etc.

-El nivel Plaza está destinado casi exclusivamente a circulación (patios), existiendo un aula de clases en el bloque ubicado en el extremo Sur-Este y pequeños locales para venta de libros, ropa y otros útiles en la Torre Central.

-En el nivel Mezzanina existe un aula de clases sobre la ya mencionada en el nivel anterior y la capilla en el bloque ubicado en la proximidad del Cuerpo "C"; El resto está destinado a circulación.

-En el nivel Piso 1 funciona la Unidad de Cuidados Intensivos y Sala de Espera (en la torre) y un aula de clases sobre las anteriormente señaladas.

-Los demás niveles de la torre (Piso 2 a Piso 9) están destinados a hospitalización, e incluyen además de las salas de hospitalización, los puestos de enfermeras, salas de reunión, algunas oficinas, laboratorios y otros ambientes para realizar exámenes, baños, dormitorios para personal de guardia, etc.

-En el nivel Azotea torre (+33.40) está la sala de máquinas de los ascensores y que representa el punto mas alto del edificio (+38.30, sobre el nivel Plaza).

5.2.3. CUERPO "B3".

Este bloque tiene cinco niveles. El nivel Servicios, en el cual funcionan la Unidad de Anatomía Patológica, la Morgue y un anfiteatro. El nivel Emergencia donde funciona el Servicio de Emergencia General. El nivel Plaza, con el Laboratorio de

Investigaciones, Servicio de Baños, la Cátedra de Clínica quirúrgica, Cirugía General, Obstetricia y Urología. El nivel de Mezzanina, destinado a la Unidad Dermatológica, Unidad de Medicina Interna, Endocrinología y Nefrología y el nivel de Azotea o Techo.

5.3. CUERPO "C" (ver figura 3).

Este cuerpo está formado por tres bloques (C1, C2, C3. de Este a Oeste) separados entre sí y del Cuerpo "B" mediante juntas de construcción.

5.3.1. CUERPO "C1".

Consta de cinco niveles: Servicios, Emergencias, Plaza, Mezzanina y Azotea, cuyos usos son:

-Nivel Servicios: dependencias destinadas a Neumonología, Neonatología, Medicina Nuclear, Gastroenterología y aulas de clase.

-Nivel Emergencia: Farmacia, Laboratorio y dependencias de Endocrinología, Neumonología y Explotación Funcional.

-Nivel Plaza: Cocina, Cafetería, Administración, Kardex, Contabilidad, Compras y Control de Avance.

-Nivel Mezzanina: Gimnasio, Rehabilitación, Helioterapia, Terapia Térmica y Ocupacional.

5.3.2. CUERPO "C2".

Este bloque tiene cuatro niveles: Emergencia, Plaza, Mezzanina y Azotea, destinados a:

-Nivel Emergencia: Almacén, Bomba de localto, Radioterapia.

Radiodiagnóstico, Rayos X, Neurología e Historias Médicas.

-Nivel Plaza: dependencias destinadas a Personal, Secretaría, Servicio Social, Admisión, Caja, Taquillas de Pago.

-Nivel Mezzanina: Oficinas Administrativas, Dirección, Subdirección, Dirección de Servicios, Secretaría, Laboratorios, Hormonas y Serología.

5.3.3. Cuerpo "C3".

Este bloque tiene los mismos niveles que el "C2" pero además se comunica mediante escalera y ascensor con un túnel de servicio que actualmente está destinado a depósito, razón por la cual tanto la escalera como el ascensor se encuentran cerrados en el nivel Emergencia. Los usos a que se destina este cuerpo son:

-Nivel Emergencia: Ortopedia y Traumatología, Emergencias Pediátricas, Pediatría y Fluoroscopia.

-Nivel Plaza: Odontología, Banco de Sangre, Hematología, Enfermería, Reumatología.

-Nivel Mezzanina: Epidemiología, Higiene del Adulto y Oftalmología.

El otro nivel de este cuerpo es el de Azotea.

5.4. CUERPO "E" (ver figura 3).

Este bloque consta de dos niveles, el nivel de Emergencias y el Techo. Está separado del cuerpo "B" mediante juntas de construcción. En él funcionan parte de los servicios de emergencia: salas de espera, oficinas y sala de Cirugía menor.

5.5. VIAS DE ACCESO Y COMUNICACION INTERNA.

5.5.1. VIAS DE ACCESO A LA EDIFICACION.

Las vias de acceso al interior del Hospital, están ubicadas en los diferentes cuerpos que lo forman de acuerdo a la siguiente descripción:

I. Cuerpo "A".

a.- Acceso a todos los sectores del Cuerpo A por medio de un portón metálico de dos hojas de 2,00 m. c/u que comunican a un patio interior limitado por los sectores A1, A2, A4 y A5 en el nivel Servicios.

b.- Acceso al sector A1, nivel Servicios, mediante una puerta de dos hojas de 1,00 m. c/u que comunica al pasillo de servicios en su parte anterior.

c.- Acceso al sector A1, nivel Servicios, mediante dos puertas corredizas con reja que comunican al cuarto de calderas.

d.- Acceso al sector A1, nivel Servicios, mediante puerta corrediza que da acceso al pasillo de servicios en su parte posterior.

e.- Acceso al sector A5, nivel Emergencia, mediante una puerta metálica que da acceso a un pasillo donde están ubicados los salones de descanso del cuerpo médico y paramédico.

II. Cuerpo "B".

a.- Acceso al sector B1, nivel Servicios, mediante dos puertas de vidrio de dos hojas de 1,00 m. c/u, desde un patio posterior que colinda con la Facultad de Farmacia hacia el pasillo S-

01, frente al Auditorium.

b.- Acceso al sector B3, nivel Emergencia, a través de una puerta de una hoja de 0,80 m. de ancho, que da acceso a un depósito.

III. Cuerpo "C".

a.- Puerta principal a nivel Plaza. Se encuentra situada en el sector C2, frente al paraboloide de entrada y consta de tres puertas batientes de vidrio de 2 hojas de 0.80 m. c/u.

IV. Cuerpo "E" (anexo de Emergencia).

a.- Acceso al anexo de Emergencia, a través de:

1. Puerta batiente de dos hojas de 1,00 m. c/u, a Emergencia Pediátrica.

2. Puerta batiente similar a la anterior, 7 m. al sur de la misma (actualmente clausurada).

3. Puerta batiente de las mismas características señaladas a Sala de Espera de Emergencia Adultos.

4. Puerta batiente que comunica con la Sala de Espera de Emergencia Obstétrica.

5.5.2. COMUNICACION INTERNA.

I. Comunicación horizontal.

La comunicación horizontal de cada nivel, entre los diferentes sectores y cuerpos se hace generalmente a través de pasillos y patios de la forma como se describe a continuación.

I.1. Nivel de Servicios.

a.- Sectores A1, A2, A4 y A5 se comunican por medio de un

patio interior limitado por dichos sectores.

b.- Los sectores A1, A2 y A4 son contiguos y por lo tanto existe comunicación directa entre ellos a través del pasillo donde se encuentra ubicado el Servicio de Lavandería.

c.- Los Servicios A1 y A3 tienen comunicación por medio de una puerta metálica, ubicada al final del pasillo donde están ubicados los comedores y cocina. Dicha puerta abre hacia un patio interno situado entre dichos sectores.

d.- Por medio del pasillo mencionado anteriormente se comunican directamente los sectores B2 y A3.

e.- El pasillo donde se encuentran ubicados los Servicios de Lavandería del Hospital, sirve de comunicación a los sectores B2 y A4.

f.- Los sectores B1, B2 y B3 se comunican a través del pasillo S-01.

g.- El pasillo S-02 servía de comunicación entre los sectores B2 y B3. Actualmente dicho pasillo está clausurado.

h. Existe un patio techado entre los ejes de columnas J y L, el cual sirve de comunicación a los sectores B1 y B2. Dicha comunicación se logra a través de una puerta batiente de vidrio que permanece abierta.

i.- Los sectores B1 y C1 tienen comunicación a través de los pasillos S-04 y S-05.

1.2. Nivel Emergencia.

a.- Los sectores A4 y A5 tenían comunicación a través de un

pasillo que va desde la Sala de Partos en el sector A4 y los Salones de Descanso del cuerpo médico en el sector A5. Dicho pasillo, que sirve de vía al exterior para el sector A5 está actualmente clausurado.

b.- Los Quiròfanos, ubicados en el sector A4, se comunican con el sector B2 por medio del pasillo E-04, pasando a través del Servicio de Anestesiología; y también a través del Hall de Espera de Sala de Operaciones y Sala de Partos por la puerta principal del Quiròfano.

c.- La sala de Partos, ubicada en el sector A3, tiene comunicación por medio del mismo Hall de Espera mencionado en el sector B2, utilizando la puerta principal de ese servicio.

d.- Los sectores B1 y B2 se comunican mediante un pasillo abierto que va desde el pasillo E-04. frente a Cardiología en el sector B1, hasta el hall de ascensores de la torre en el sector B2. Ambos sectores también tienen comunicación saliendo del servicio de Neumonología por un pasillo que pasa entre la Biblioteca y los servicios de Radiología.

e.- La comunicación entre los sectores B2 y B3 se realiza por un pasillo abierto que va desde el pasillo E-02 en el sector B3, hasta el hall de ascensores en B2. También existe comunicación a través del hall de espera frente a Quiròfano y Sala de Partos.

f.- Los sectores B1 y C1 se comunican por los pasillos E-04 y E-05, este último interrumpido por Cardiología a nivel del eje de columnas H.

g.- Existe comunicaci3n entre los sectores B2 y C2 pasando por un pasillo desde el hall de ascensores de la torre en B2 frente a la Biblioteca.

h.- Los sectores C1, C2 y C3 se comunican por dos pasillos, el E-03 frente a Radiodiagn3stico y Radioterapia y otro paralelo al anterior en la parte posterior de los mismos servicios.

i.- El pasillo E-02 sirve de comunicaci3n entre los sectores B3 y C3.

j.- El pasillo E (anexo de Emergencia) tiene tres accesos al pasillo E-02, en el sector B3: dos de ellos a trav3s del servicio de Emergencia General y el otro pasando por Emergencia Pedi3trica.

k.- El sector E se comunica tambi3n con el sector A4, a trav3s de la Sala de Espera de Emergencia Obst3trica.

1.3. Nivel Plaza.

a.- Existe comunicaci3n libre entre los sectores A3 y B2 a trav3s de la terraza abierta, llendo hacia la Torre de Hospitalizaci3n; y comunicaci3n restringida entre los mismos cuerpos por dos puertas: una en el sector B2, al lado de la escalera 05 de la Torre, y otra en el sector A4. Ambas puertas permanecen cerradas.

b.- Los sectores A4 y B3 tienen comunicaci3n restringida a trav3s de dos puertas en el servicio de Consulta Obst3trica, que dan hacia Hospitalizaci3n del mismo servicio, al final del pasillo P-01. Dichas puertas se mantienen abiertas en la mañana solamente. Durante las tardes, noches y días de asueto se encuen-

tran cerradas.

c.- El pasillo P-02, sirve de vía de comunicación entre los sectores A4, B3 y C3.

d.- Detrás del bloque de ascensores de la Torre, en el sector B2, existe un pasillo que sirve de comunicación a los sectores B2 y B3.

e.- Los sectores C2 y B2 se comunican a través del pasillo de acceso a la Torre, debajo de la Capilla.

f.- El pasillo P-01 une a los sectores B3 y C3. Dicho pasillo está interrumpido en el Servicio de Consulta Ginecológica y permanece cerrado fuera de horas de trabajo, es decir, en las tardes, noches y días de asueto.

g.- Los sectores C1 y C2 se comunican por un pasillo interno que existe en el Servicio de Farmacia.

h.- Finalmente, los sectores C1, C2 y C3 se comunican por medio del pasillo P-03 y el hall de entrada principal del Hospital.

I.4. Nivel Mezzanina.

a.- Los sectores A3 y B2 se comunican a través de un pasillo que va desde el hall de ascensores de la Torre B2 hasta un pasillo transversal en la entrada de los Servicios de Psiquiatría y Neurología en el sector A3.

b.- El pasillo M-02 sirve de comunicación entre los sectores A4 y B3. Existe también comunicación restringida entre estos dos sectores pasando desde el pasillo M-01 al M-02 a través del

Servicio de Dermatología.

c.- Los sectores A3 y A4 se comunican a través de un pasillo en el sector B2, que va desde la entrada de los servicios de Psiquiatría (pasillo M4) y Neurología (pasillo M3) en el sector A3 hasta la entrada de los Servicios de Dermatología en sector B3, y Medicina Interna (pasillo M4) e Inmunología (pasillo M1) en el sector A4.

d.- Existe un pasillo paralelo al anterior que comunica a los sectores B2 y B3. Dicho pasillo lleva desde el hall de ascensores de la torre en B2 hasta el pasillo M-02 en el sector B3.

e.- Los sectores B2 y C2 tienen comunicación por medio de un pasillo que pasa frente a la Capilla y llega al sector de ascensores en la torre.

f.- Los pasillos M-01 y M-02 sirven de comunicación entre los sectores B3 y C3. El pasillo M-01 permanece cerrado fuera de horas de trabajo.

g.- Los sectores C1, C2 y C3 se comunican a través del pasillo M-03.

I.5. Nivel Primer Piso.

a.- Los sectores A3 y A4 tienen comunicación por medio de un pasillo transversal frente a los ascensores, que va desde los Servicios de Medicina Nuclear (pasillo I-4) y la Unidad de Cuidados Mínimos (pasillo I-3) en el sector A3, hasta los pasillos I-2 e I-1 en el sector A4.

b.- Existe una pequeña parte del Cuerpo B (núcleo de escaleras

y ascensores) que se comunica con los Cuerpos A3 y A4 por medio de los pasillos mencionados anteriormente.

II. Comunicación vertical.

La circulación vertical en los distintos sectores que conforman el Hospital, se realiza por medio de escaleras y ascensores ubicados en algunos de ellos según el esquema siguiente:

II.1 Sector A5

En este sector existen dos escaleras, una en cada extremo del mismo: la primera, ubicada contigua al anexo de Emergencia (Cuerpo E), se encuentra clausurada. Originalmente comunicaba los niveles Servicios y Emergencia. La segunda, ubicada en el otro extremo del sector en referencia, sirve de vía de comunicación de ese sector entre los mismos niveles.

II.2. Sector B2.

En el sector B2 existen diferentes vías de circulación vertical, las cuales sirven tanto a ese sector, como a sectores vecinos. Dichas vías son las siguientes:

a.- Ascensores D5, D6, D7 y D8, cuyo recorrido va desde nivel Servicios al noveno piso de la Torre de Hospitalización.

b.- Escalera D5, que comienza a nivel Servicios y llega hasta la azotea de la Torre de Hospitalización.

c.- Ascensores D2 y D3, que dan comunicación, principalmente a los sectores A3 y A4. Van desde el nivel Servicios hasta el primer piso.

d.- Escalera 02, con el mismo recorrido anterior, sirviendo a los mismos sectores A3 y A4

II.3. Sector C1.

a.- Ascensor 04, cuyo recorrido vertical va desde nivel Servicios hasta nivel Mezzanina. Cumple funciones de comunicación para este sector y los sectores C2 y B1.

b.- Escalera 04, con las mismas características del ascensor 04.

II.4. Sector C3.

a.- Ascensor 02, cuyo recorrido actualmente va desde nivel Emergencia hasta Mezzanina. Sirve principalmente a este sector y los sectores contiguos C2 y B3.

b.- Escalera 02, ubicada frente al ascensor 02, con el mismo recorrido y sirviendo los mismos sectores mencionados en el punto anterior.

Estas dos últimas vías de circulación vertical originalmente comunicaban el nivel Servicios con los niveles anteriormente mencionados, pero debido a que el pasillo S-02 en el nivel Servicios fue cerrado a la circulación, los tramos comprendidos entre nivel Servicios y Emergencia fueron bloqueados.