

CALCULO DEL T (DETERIORO Y ATENUACION)

Pabellon A (Ala Este)

TOTAL PISOS	6
PISO	2

IDENT	PISO	PISO	PISO	PISO	PISO				
1	3	4	5	6					
2	1	2							
3									

	IDENT			A	B	C
	1	2	3			
LOSAS	0.017	0.005	0.001			
	0.006	0.002	0			
	0.002	0.001	0			
VIGAS	0.050	0.015	0.004			
	0.017	0.005	0.001			
	0.006	0.002	0			
PLACAS Y COLUMNAS	0.150	0.046	0.011			
	0.050	0.015	0.004			
	0.017	0.005	0.001			

GRIETAS Y DEFLEXIONES

CASO A

- A1 EXPANSION DE GRIETAS EN EL CONCRETO ,DEBIDO A ERRUMBRE DEL REFUERZO
- A2 CORROSION EN EL REFURZO
- A3 GRIETAS POR FUEGO
- A4 DETERIORO DEL CONCRETO DEBIDO A REACCIONES QUIMICAS U OTROS

CASO B

- B1 DISOLUCION DEL ERRUMBRE EN EL REFUERZO DEBIDO A FUGAS DE AGUA

B2 NEUTRALIZACION DEL CONCRETO EN EL LUGAR DEL REFUERZO

B3 SEPARACION REMARCADA EN LOS ACABADOS

CASO C

- C1 MANCHAS NOTORIAS DEBIDO AL AGUA , SUSTANCIAS QUIMICAS U OTROS .

C2 BREVE SEPARACION DE LOS ACABADOS

LOSA	VIGA	COLUMNA	PLACA
------	------	---------	-------

--	--	--	--

--	--	--	--

0	0.001	0.004	0.004
---	-------	-------	-------

Pt	Pt	0.001 Pt	0.004 Pt	0.004
----	----	----------	----------	-------

Pt	0.009
----	-------

Primer piso

PABELLON DE ADMINISTRACION (sismo de 350gals en Y-Y)

1) Materiales

fc	125	kg/cm2
fy	2800	
fys	2800	

2) De los Pisos

No de pisos:

4

Piso No.

2

Altura de piso (cm)

300

Sum de pesos sobre el piso (incluido el)

3528000 kg

GRUPO	Indice F	Indice C	EI (P°C)
Corte(c)	1.00	0.00	0.00
Flexion(c)	1.27	0.55	0.70
c corta	0.80	0.00	0.00
Corte(w)	0.00	0.40	0.00
Flexion(w)	0.00	0.00	0.00

	kg	cm	cm	g/g	cm2	cm2	cm	kg-cm	kg	kg	flexion	flexion	
Col	N(350gals)	B	D	DiamVar	As	Acero Estr	s(estr)	Mu	Qsu	Qmu	Falla por	F flex	Qmu
1	38189.94	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4420059.9	72276.9	29467.1	Flexion	1.27	29467.06
2	66417.49	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4059601.2	72276.9	27064.0	Flexion	1.27	27064.0078
3	45629.49	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4325058.1	72276.9	28833.7	Flexion	1.27	28833.7204
4	62077.58	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4115020.6	72276.9	27433.5	Flexion	1.27	27433.4709
5	46549.58	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4326078.5	72276.9	28840.5	Flexion	1.27	28840.5234
6	67930.44	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4040281.2	72276.9	26935.2	Flexion	1.27	26935.2082
7	55306.81	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4201481.4	72276.9	28009.9	Flexion	1.27	28009.8757
8	51340.29	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4252132.8	72276.9	28347.6	Flexion	1.27	28347.5517
9	68392.49	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4059820.4	72276.9	27066.1	Flexion	1.27	27066.1361
10	52984.6	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4231135.3	72276.9	28207.6	Flexion	1.27	28207.569
11	37866.35	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4428022.0	72276.9	29520.1	Flexion	1.27	29520.1469
12	19884.23	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4653817.8	72276.9	31025.5	Flexion	1.27	31025.4518
13	24690.2	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4592446.8	72276.9	30616.3	Flexion	1.27	30616.3122
14	56873.88	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4181470.4	72276.9	27876.5	Flexion	1.27	27876.4694
15	67850.36	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4041303.8	72276.9	26942.0	Flexion	1.27	26942.0251
16	62331.21	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4111781.8	72276.9	27411.9	Flexion	1.27	27411.8783
17	66435.71	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4059368.4	72276.9	27082.5	Flexion	1.27	27082.4863
18	60871.28	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4130424.7	72276.9	27536.2	Flexion	1.27	27536.1649
19	65178.88	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4075417.9	72276.9	27169.5	Flexion	1.27	27169.4527
20	73461.44	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3966651.9	72276.9	26464.3	Flexion	1.27	26464.3462
21	66283.68	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4035770.5	72276.9	26905.1	Flexion	1.27	26905.1366
22	72368.08	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3983613.9	72276.9	26557.4	Flexion	1.27	26557.4257
23	72813.6	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3977924.6	72276.9	26519.5	Flexion	1.27	26519.4975
24	47944.53	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4295486.7	72276.9	28636.6	Flexion	1.27	28636.6379
25	44442.69	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4340213.2	72276.9	28934.8	Flexion	1.27	28934.7544
26	70703.06	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4004875.6	72276.9	26699.2	Flexion	1.27	26699.1706
27	67714.45	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4043039.3	72276.9	26953.6	Flexion	1.27	26953.5955
28	67070.9	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4051257.3	72276.9	27008.4	Flexion	1.27	27008.3819
29	62932.21	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4104107.2	72276.9	27360.7	Flexion	1.27	27360.7143
30	42056.48	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4370684.4	72276.9	29137.9	Flexion	1.27	29137.8961
31	42039.7	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4370698.6	72276.9	29139.3	Flexion	1.27	29139.3242
32	63901.18	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4091733.8	72276.9	27278.2	Flexion	1.27	27278.2252
33	72906.04	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3976744.2	72276.9	26511.6	Flexion	1.27	26511.6282
34	71112.9	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3999642.1	72276.9	26664.3	Flexion	1.27	26664.2806
35	72959.58	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3976055.5	72276.9	26507.0	Flexion	1.27	26507.0364
36	47806.49	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4297258.4	72276.9	28648.4	Flexion	1.27	28648.3892
37	74584.9	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3855305.6	72276.9	26368.7	Flexion	1.27	26368.7042
38	101920	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3608244.5	72276.9	24041.6	Flexion	1.27	24041.6297
39	20490.8	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4646072.0	72276.9	30973.8	Flexion	1.27	30973.8132
40	23682.48	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4605315.2	72276.9	30702.1	Flexion	1.27	30702.1013
41	49357.03	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4277458.5	72276.9	28516.4	Flexion	1.27	28516.3897
42	64404.59	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4085305.3	72276.9	27235.4	Flexion	1.27	27235.3689
43	64293.23	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4086727.4	72276.9	27244.8	Flexion	1.27	27244.8494
44	64355.58	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4085931.2	72276.9	27239.5	Flexion	1.27	27239.5414
45	149834.3	50	50	0.75	25.652	1.41	20	2994392.6	72276.9	19862.6	Flexion	1.27	19862.617
47	83802.3	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3837602.0	72276.9	25584.0	Flexion	1.27	25584.0136
48	108520.3	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3547489.4	72276.9	23650.0	Flexion	1.27	23649.9963
49	131164.6	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3232798.9	72276.9	21552.0	Flexion	1.27	21551.9924
50	67348.24	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4047715.8	72276.9	26984.8	Flexion	1.27	26984.7717
51	52745.59	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4234187.5	72276.9	28227.9	Flexion	1.27	28227.9165
52	38703.43	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4413501.9	72276.9	28423.3	Flexion	1.27	28423.3461
53	92374.43	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3728138.4	72276.9	24854.3	Flexion	1.27	24854.2562
54	95683.23	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3687163.0	72276.9	24581.1	Flexion	1.27	24581.0864
55	108386	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3523674.7	72276.9	23491.2	Flexion	1.27	23491.1644
56	110857.6	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3492113.5	72276.9	23280.8	Flexion	1.27	23280.7567
57	76547.88	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3930239.0	72276.9	26201.6	Flexion	1.27	26201.5933
58	56219.83	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4189822.4	72276.9	27932.1	Flexion	1.27	27932.1496
59	117488.3	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3407442.0	72276.9	22716.3	Flexion	1.27	22716.2799
60	121974.5	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3350154.5	72276.9	22334.4	Flexion	1.27	22334.3632
61	31019.68	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3873135.4	72276.9	25820.9	Flexion	1.27	25820.9025
62	55669.75	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4196846.7	72276.9	27979.0	Flexion	1.27	27978.9783
63	113900.9	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3453251.4	72276.9	23021.7	Flexion	1.27	23021.6762
64	120926.5	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3363536.2	72276.9	22423.6	Flexion	1.27	22423.5746
65	75710.46	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3940932.5	72276.9	26272.9	Flexion	1.27	26272.8834
66	54846.86	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4207354.8	72276.9	28049.0	Flexion	1.27	28049.0319
67	55304.66	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4201508.8	72276.9	28010.1	Flexion	1.27	28010.0687
68	78790.85	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3901596.8	72276.9	26010.6	Flexion	1.27	26010.6466
69	119829.2	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3377548.5	72276.9	22517.0	Flexion	1.27	22516.9904
70	112272.8	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3474041.8	72276.9	23160.3	Flexion	1.27	23160.2787
71	32893.1	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4487698.1	72276.9	29918.0	Flexion	1.27	29917.9875
72	48192.91	50	50	0.75	25.652	1.41	20	4292323.8	72276.9	28615.5	Flexion	1.27	28615.4923
73	90936.76	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3746497.0	72276.9	24976.6	Flexion	1.27	24976.6465
74	88902.18	50	50	0.75	25.652	1.41	20	3772478.1	72276.9	25149.9	Flexion	1.27	25149.9536

HOSPITAL : ALMENARA

PABELLON ADMINISTRATIVO

1

datos de PLANTA

AREA PLANTA (m2)= 980.51
A.- HAY CACHO SI/NO = SI
B.-
LONG. MAS LARGA= 27.6
LONG MAS CORTA= 14
SECCION REGULAR SI/NO = NO
C.- HAY DIENTE SI/NO = NO

D.- HAY JUNTAS DE EXPAN SI/NI NO

E.- HAY MEZANINE SI / NO = NO

F.- CONSIDERAR EXCENTRICIDAD SI/NO NO
DEL MEZANINE

H.- CONSIDERAR ZOTANOS SI

I.- CONSIDERAR ALTURA DE PISO SI
ES EL ULTIMO PISO SI/NO NO

L.- CONSIDERAR EXCENTRICIDAD SI/NO SI
DEL CENTRO GRAVEDAD AL CENTRO
DE RIGIDEZ

N.- CONSIDERAR RELACION SI/NO NO
PESO RIGIDEZ DE LOS PISOS

DATOS DEL CACHO =

AREA	base	l
388.4	14	27.6

se considera l/b= 1.97142857

G2a= 0.8 R2a= 0.5

B= 3.942857143

G2b= 1 R2b= 0.25

NO LLENAR DATOS

0

G2c= 1 R2c= 0.25

NO LLENAR DATOS

0

G2d= 1 R2d= 0.25

NO LLENAR DATOS

0

G2e= 1 R2e= 0.25

NO LLENAR DATOS

X	Y
X	Y

G2f= 1 R2f= 0

LLENAR DATOS =

AREA ZOTANO	2A DEL PRIMER PISO
980	980

1.00000

G2h= 1 R2h= 1

AREA PISO I	AREA PISO I+1
980	980

G2i= 1 R2i= 0.25

LLENAR DATOS =

CENTRO GRAVEDAD	
X	Y
24.96	13.87

CENTRO DE RIGIDEZ

X	Y
27.45	13.87

B= 20

L= 15

E= 2.4900

I= 0.0040

G2l= 1 R2l= 1

G2n= 1 R2n= 1

CALCULO DE q2i

q2a= 0.9000
q2b= 1.0000
q2c= 1.0000
q2d= 1.0000
q2e= 1.0000
q2f= 1.0000
q2h= 1.2000
q2i= 1.0000
q2l= 1.0000
q2n= 1.0000

0.9000 1.2000

CALCULO DEL T (GRIETAS Y DEFLEXIONES)

Pabellon de Administracion Este

TOTAL PISOS	4
PISO	2

IDENT	PISO	PISO	PISO	PISO
1	2	3	4	
2	1			
3				

	IDENT	A	B	C
LOSAS	1	0.017	0.005	0.001
	2	0.006	0.002	0
	3	0.002	0.001	0
VIGAS	1	0.050	0.015	0.004
	2	0.017	0.005	0.001
	3	0.006	0.002	0
PLACAS Y COLUMNAS	1	0.150	0.048	0.011
	2	0.050	0.015	0.004
	3	0.017	0.005	0.001

GRIETAS Y DEFLEXIONES

CASO A

- A1 RAJADURAS QUE SIGUEN DIFERENTES DIRECCIONES
- A2 RAJADURAS DE CORTE O INCLINACIONES EN VIGAS,PLACAS Y COLUMNAS(VISIBLES ALOJO HUMANO)

CASO B

- B1 DEFLEXION DE LA LOSA Y VIGAS,QUE INTERFIEREN CON LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
- B2 RAJADURA DE CORTE O INCLINADAS ,EN VIGAS,PLACAS Y COLUMNAS(NO VISIBLES AL OJO HUMANO)
- B3 RAJADURAS DE DEFLEXION O RAJADURAS VERTICALES DE VIGAS Y COLUMNAS(CLARAMENTE VISIBLE AL OJO HUMANO)

CASO C

- C1 RAJADURAS ESTRUCTURAL PEQUEÑA QUE NO CORRESPONDE NI CASO A,NI CASO B
- C2 DEFLEXION DE LOSAS,Y VIGAS QUE NO CORRESPONDEN NI CASO A,NI CASO B

LOSA	VIGA	COLUMNA	PLACA
------	------	---------	-------

--	--	--	--

--	--	--	--

	0.001		0.004		0.011		0.011
Ps	0.001	Ps	0.004	Ps	0.011	Ps	0.011

Ps	0.027
----	-------

PISO	Ps	Pt	T
2	0.027	0.026	(1-Ps)*(1-Pt) 0.948

ANEXO “D”

FOTOGRAFIAS

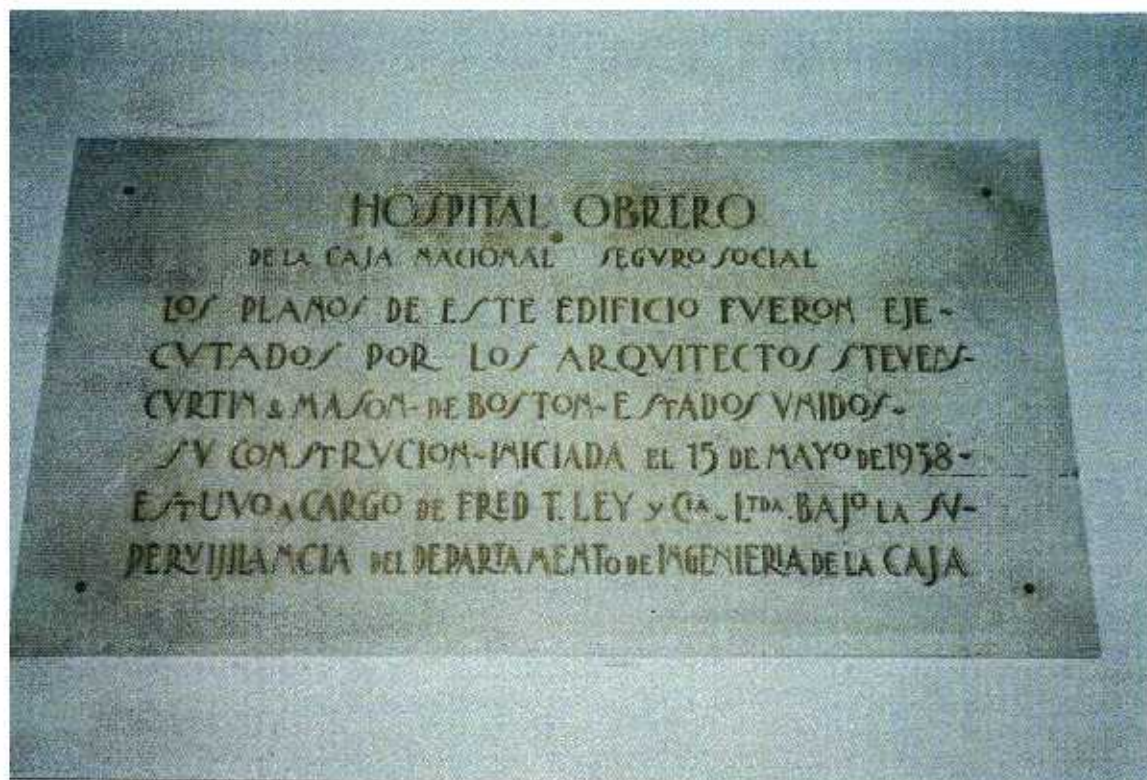


FOTO No. 1: HOSPITAL NACIONAL "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN", PLACA CONMEMORATIVA DEL INICIO DE LA CONSTRUCCION DEL HOSPITAL.



FOTO No. 2: HOSPITAL NACIONAL "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN", EDIFICACION EN DONDE SE UBICA EL GRUPO ELECTROGENO.



FOTO No. 3: HOSPITAL NACIONAL "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN", EDIFICIO ALA ESTE DEL PABELLON PRINCIPAL, FOTO TOMADA DESDE EL PATIO DE AMBULANCIAS. A LA IZQUIERDA SE PUEDE NOTAR LA JUNTA QUE DIVIDE A LOS EDIFICIOS ALA ESTE Y CENTRAL



FOTO No. 4 HOSPITAL NACIONAL "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN", EDIFICIO ALA ESTE DEL PABELLON PRINCIPAL, SOTANO, AMBIENTE DEL ALMACEN DE DROGAS UBICADO DEBAJO DEL SERVICIO DE EMERGENCIA. A SIMPLE VISTA SE PUEDE OBSERVAR LAS ZAPATAS DE LA ESTRUCTURA DE ESTA EDIFICACION



FOTO No. 5 (IZQUIERDA)
HOSPITAL NACIONAL
"GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN", EDIFICIO ALA
ESTE DEL PABELLON
PRINCIPAL, ALMACEN DE
DROGAS, VIGAS, COLUMNA
Y ZAPATA DE LA
ESTRUCTURA DE ESTE
EDIFICIO.

FOTO No. 6 (ABAJO)
HOSPITAL NACIONAL
"GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN", EDIFICIO ALA
ESTE DEL PABELLON
PRINCIPAL, SOTANO.
AMBIENTE UBICADO FRENTE
AL ALMACEN DE DROGAS
PUEDE NOTARSE EL
SISTEMA APORTICADO DEL
EDIFICIO ASI COMO EL TIPO
DE TECHO ALIGERADO
UTILIZADO. AQUI LAS
ZAPATAS SE ENCUENTRAN
ENTERRADAS Y NO
EXPUESTAS COMO EN EL
ALMACEN DE DROGAS.

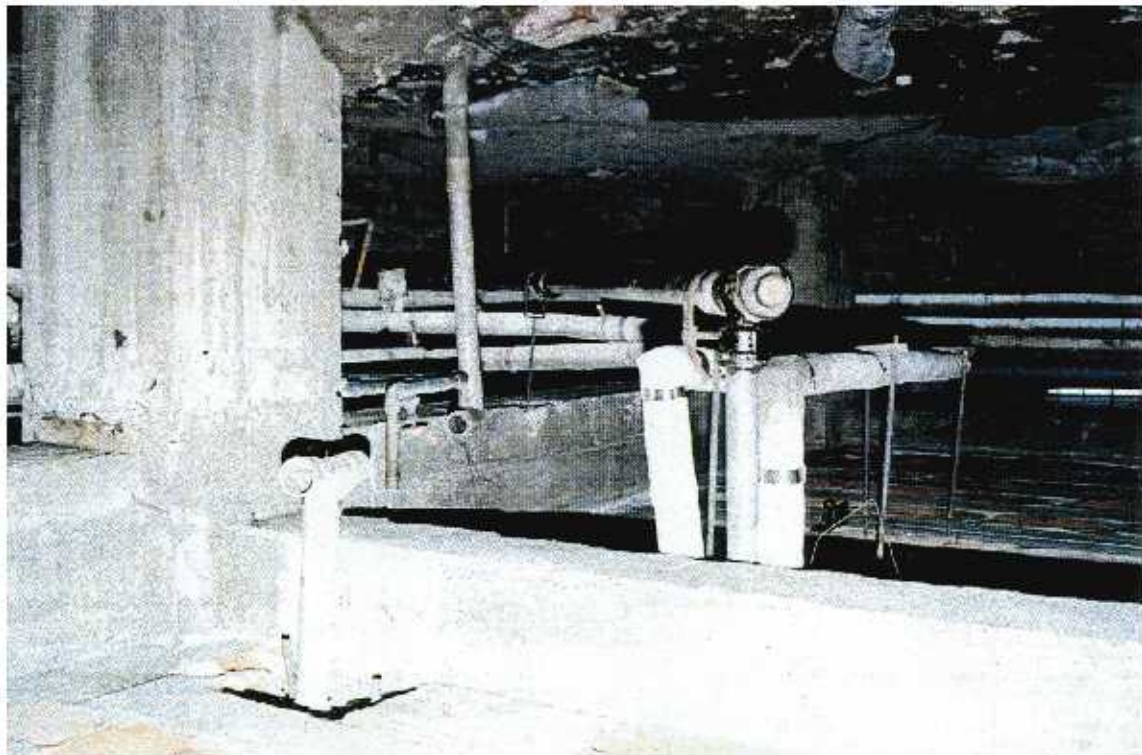




FOTO No. 7 (IZQUIERDA)
HOSPITAL NACIONAL
"GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN", EDIFICIO ALA
ESTE DEL PABELLON
PRINCIPAL, SOTANO VISTA
DE COLUMNA, VIGA Y
VIGUETAS DEL TECHO DEL
AMBIENTE UBICADO AL
FRENTE DEL ALMACEN DE
DROGAS.

FOTO No. 8 (ABAJO)
HOSPITAL NACIONAL
"GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN", EDIFICIO ALA
ESTE DEL PABELLON
PRINCIPAL, TERCER PISO.
GRIETA EN MURO DE
TABIQUERIA DEL PASADIZO

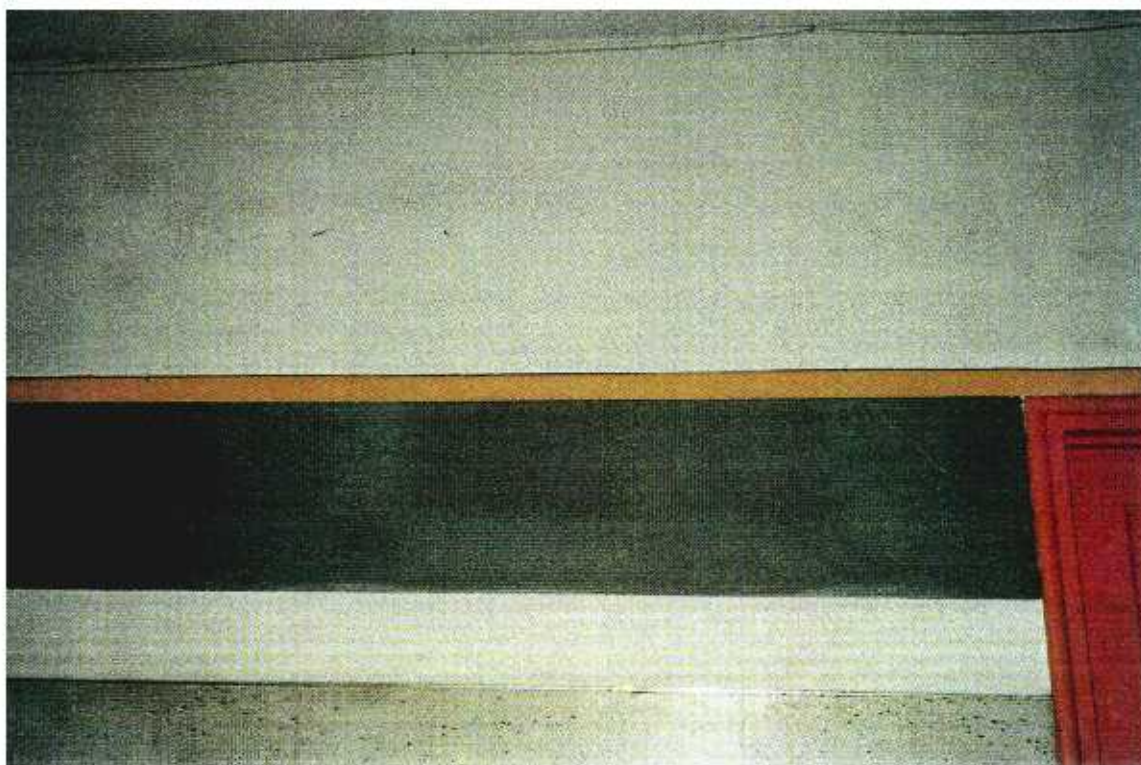




FOTO No. 9: HOSPITAL NACIONAL "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN", EDIFICIO CENTRAL DEL PABELLON "A", VISTA PARCIAL DEL PABELLON 'A'. SE OBSERVA EL EDIFICIO ALA ESTE (IZQUIERDA) Y LA MITAD DEL EDIFICIO CENTRAL (DERECHA).



FOTO No. 10: HOSPITAL NACIONAL "GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN", EDIFICIO CENTRAL DEL PABELLON "A", FOTO TOMADA DESDE LA AZOTEA DEL EDIFICIO ALA ESTE DEL PABELLON PRINCIPAL, A LA IZQUIERDA SE PUEDE NOTAR LA JUNTA QUE DIVIDE A LOS EDIFICIOS CENTRAL Y ALA ESTE.