



CARSA INGENIERÍA S.A. DE C.V.

DICTAMEN ESTRUCTURAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.194 (EL MOLINITO)

**UBICACIÓN:
NAUCALPÁN, MÉXICO.**

**ELABORÓ:
ING. CESAR OCTAVIO CABALLERO SAMANO
CED. PROF. 844995
REG. PERITO SAOP/87/12/0713**

Toluca, México a Lunes 06 de Noviembre de 2017



CONTENIDO

I.- ANTECEDENTES

II.-CARACTERISTICAS GENERALES

III.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

IV.- ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

V.- OBSERVACIONES EN LA INSPECCIÓN

VI.- CONCLUSIONES

ANEXO A. FIGURAS

ANEXO B. REPORTE FOTOGRAFICO



I.- ANTECEDENTES

EL IMSS solicitó al Ing. Octavio Caballero Sámano realizar un Dictamen sobre las condiciones de seguridad estructural de los Edificios que albergan al Hospital General de Zona No.194 (El molinito) (**fotografía 1**).

II.-CARACTERISTICAS GENERALES

En la **fig.1** se muestra el croquis de localización del inmueble. En la zona el uso del suelo es habitacional, comercial y de servicios diversos. Cuenta con servicios públicos como: agua potable, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentos de concreto hidráulico y asfalto.

III.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Se trata de un Hospital que está formado por 3 cuerpos:

- 1.- Torre de Hospitalización de 5 Niveles más un sótano
- 2.- Dos niveles del área de gobierno
- 3.- Dos niveles de estacionamiento

Estos tres cuerpos suman un total 28,420.00 m² de construcción.

IV.- ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

CIMENTACIÓN: Por la altura e importancia del Edificio se asume que la cimentación es a base de pilas de concreto reforzado.

ESTRUCTURA: La estructura de los tres edificios está formada por marcos de concreto reforzado, trabajando en dos direcciones perpendiculares entre sí. Se destaca en la torre de hospitalización un núcleo central de rigidez de concreto reforzado, que alberga elevadores y servicios.

PISO: El sistema es a base de losas macizas o reticulares.



MUROS: Los espacios se delimitan a través de muros divisorios de panel ligero de yeso o mortero, tipo tablaroca y durock, y cancelería de aluminio y cristal.

Los acabados son los ordinarios para una instalación médico-hospitalaria, con pisos cerámicos y losetas vinílicas.

PLAFONES: Los plafones son modulares, con paneles de yeso, tipo tablaroca

VENTANAS: Cancelería de Aluminio para exteriores e interiores.

PUERTAS: De aluminio y de madera.

MUEBLES DE BAÑO: Completos en buen estado de conservación.

INSTALACIONES:

ELECTRICAS E HIDROSANITARIAS: Las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias son las ordinarias para un inmueble Medico-Hospitalario, incluyendo las correspondientes líneas de oxígeno y vacío. El Hospital cuenta con planta eléctrica de emergencia, calderas y sistema de ventilación y purificación de aire.

V.- OBSERVACIONES EN LA INSPECCIÓN

Se llevó a cabo una Inspección Visual del inmueble, con la finalidad de identificar el estado actual de su sistema estructural, detectando algunos de los parámetros representativos de la Respuesta Estructural de un edificio, tales como agrietamientos, desplazamientos, asentamientos o deformaciones en los elementos que conforman su estructura. Éstos se comparan contra los correspondientes a los **Estados Límite de Resistencia y Servicio** especificados en los códigos de construcción vigentes.

De la inspección detallada del inmueble se obtienen las siguientes observaciones:

En general la estructura de los Edificios se comportó adecuadamente durante los sismos de los días 7 y 19 de Septiembre, no se encontraron indicios de daño estructural, cabe destacar que los acabados, cancelería y plafones, tampoco sufrieron daños.

No se reportaron daños en las instalaciones.

La principal observación en acabados y muros, se refiere al trabajo estructural generado en las juntas constructivas del edificio (**fotografías 5 y 6**), sin embargo el trabajo estructural de estas uniones no implica algún tipo de daño en elementos estructurales principales.



VI.- CONCLUSIONES

Los edificios que conforman el hospital, se comportaron adecuadamente durante los sismos y presentan un nivel de seguridad adecuado de acuerdo a las normas vigentes por lo que pueden seguir operando normalmente prestando los servicios para los que fueron concebidos.

Se recomienda realizar la reparación de los aplanados y recubrimientos (**fotografía 7**) con la finalidad de restituir la imagen de los elementos fisurados y evitar que estos se sigan deteriorando o degradando, causando mal aspecto.

ATENTAMENTE

**ING. CESAR OCTAVIO CABALLERO SAMANO
CED. PROF. 844995
REG. PERITO: SAOP/87/12/0713
CERTIFICADO EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL
POR EL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES
DEL ESTADO DE MEXICO**

Toluca, México a Lunes 06 de Noviembre de 2017



**ANEXO A.
FIGURAS**



FIG. 1 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 194



CARSA INGENIERÍA S.A. DE C.V.

**ANEXO B.
REPORTE FOTOGRAFICO**



FIG. 1.- ACCESO PRINCIPAL DEL HOSPITAL DE ZONA No. 194



FIG. 2.- MURAL DONDE SE PRESENTA LA DISTRIBUCIÓN Y FORMA GENERAL DEL HOSPITAL



FIG. 3.- SISTEMA ESTRUCTURAL A BASE DE MARCOS DE CONCRETO REFORZADO QUE SE OBSERVAN EN LOS EDIFICIOS QUE FORMAN PARTE DEL HOSPITAL.

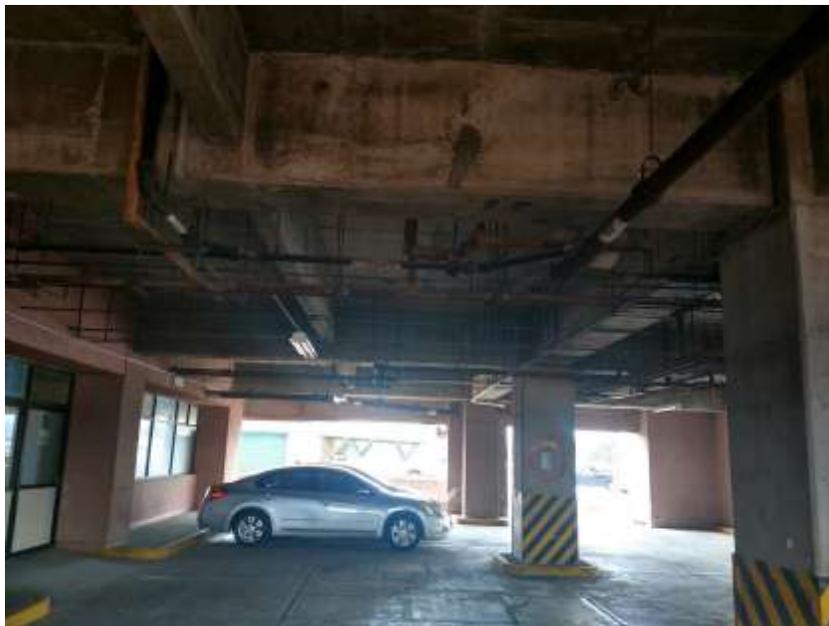


FIG. 4.- OTRA VISTA DEL SISTEMA ESTRUCTURAL A BASE DE MARCOS DE CONCRETO REFORZADO QUE SE OBSERVAN EN LOS EDIFICIOS QUE FORMAN PARTE DEL HOSPITAL.



FIG. 5.- DAÑO EN ACABADOS DE MUROS.



FIG. 6.- GRIETA NO ESTRUCTURAL EN ACABADOS DE MUROS.



FIG. 7.- SE OBSERVA DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL DEBIDO AL SISMO.