



## DICTAMEN ESTRUCTURAL

### GUARDERÍA INFANTIL IMSS No.02

UBICACIÓN:

JOSÉ MARÍA PINOSUARÉZ No. 308,  
TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO.

ELABORÓ:

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

Toluca, México a 21 de Septiembre de 2017



## CONTENIDO

I.- ANTECEDENTES

II.- CARACTERÍSTICAS 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 a realizar un Dictamen sobre las condiciones de seguridad estructural del inmueble que alberga a la guardería del IMSS No. 02, ubicada en Toluca, México (**fotografía 1**), ya que se desea conocer si el temblor ocurrido el día Martes 19 de Septiembre (además del temblor ocurrido el jueves 07 de septiembre) del presente año, ocasionó algún daño importante.

Cabe destacar que en la inspección realizada estuvieron presentes, el JSSTPEYS Dr. Luis Esteban Hoyo García de Alva, el calculista estructural, Ing. Jorge Reynoso González en representación del Ing. Octavio Caballero Sámano, el Ing. Carlos Plata Zavala, Jefe de Conservación No. 3, la lic. Ana Lilia Moreno González, Jefa de Depto. de Guarderías, la Directora de Guardería, Nadia Pichardo García y la administradora de la misma, María Luisa Campos Cabrera.

## 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 y pavimentos de concreto hidráulico y asfalto.

El terreno en el que se desplanta el inmueble tiene una área de construcción aprox. de 679.47 m<sup>2</sup>. En la **fig.2** se presenta una planta general del Inmueble y en las **fig. 3 y 4** se presentan los planos de las plantas arquitectónicas.

## III.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Se trata de un Edificio de 2 Niveles, el cual está estructurado a base de marcos de concreto reforzado y losas del mismo material, además los marcos están rigidizados con muros de mampostería.

La edad del Inmueble se estima mayor a 30 años.

## IV.- ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

### A.- ALBAÑILERÍA

CIMENTACIÓN: Se asume que es a base de zapatas aisladas y traveses de ligas de concreto reforzado y para los muros se tienen zapatas corridas de mampostería de piedra.



ESTRUCTURA: Columnas, Trabes y losas de concreto reforzado.

MUROS: Tabique macizo y divisorios de panel de yeso (**fotografía No. 2**)

LOSAS: Losa reticular de concreto armado.

TECHOS: Losa reticular de concreto armado.

BARDAS: Piedra Braza y tabique rojo recocido hueco, con cadenas y castillos de concreto armado.

### **B.- ACABADOS:**

PISOS: Loseta cerámica, loseta vinílica y escobillados de cemento (**fotografía 2 y fotografía 7**).

MUROS: Azulejos, pasta texturizada con color y aplanados finos con pintura vinílica y esmalte (**fotografía 2**).

PLAFONES: Modular con suspensión de aluminio, tablaroca y aparentes con pintura vinílica (**fotografía 3 y 7**).

AZOTEAS: Impermeabilizante asfáltico vulcanizado (**fotografía 4 y 5**).

VENTANAS: Perfiles de aluminio y tubular, con cristales de 6mm (**fotografía 6 y 7**).

PUERTAS: De madera, Fierro y aluminio (**fotografía 3 y 6**).

MUEBLES DE BAÑO: Completos de buena calidad. (**Fotografía 8B**).

### **C.-INSTALACIONES:**

HIDRAULICA: Oculta, con tubería y conexiones de cobre y galvanizadas.

SANITARIA: Oculta, con tubería y conexiones de PVC, fierro y concreto simple, con registros de tabique R.R.

ELECTRICA: Oculta, con tubería y conexiones de conduit y poliducto, cableado de cobre para salidas normales y especiales.

GAS: Visibles, con tubería y conexiones de cobre.



## V.- OBSERVACIONES EN LA INSPECCIÓN

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

1. Al revisar las columnas, losas y muros se observa que no existe indicios de daño del tipo estructural.
2. Se observan agrietamiento en algunos muros de la fachada exterior que se deben principalmente a cambios volumétricos o intemperismo (**fotografía 1**), pero que no afectan a la resistencia estructural de sus elementos.
3. Las instalaciones hidráulicas, eléctricas, sanitarias y gas, están en buenas condiciones y funcionan normalmente.

Se ratifican las observaciones que fueron presentadas después de la revisión del temblor del 7 de septiembre, ya que la inspección efectuada después del sismo del 19 de septiembre ocurrido, no se detectó ningún daño o agrietamiento del inmueble, que afecte significativamente sus condiciones de seguridad.



**VI.- CONCLUSIONES**

- 1.- En términos generales se puede afirmar que la estructura del edificio presenta un nivel de seguridad adecuado y en condiciones de seguir funcionando, de acuerdo a los Reglamentos de Diseño y Construcción vigentes.
  
- 2.- Se recomienda llevar a cabo acciones de mantenimiento general del inmueble. Por otra parte, es importante proceder a reparar a los muros que presentan desprendimientos de aplanados, resanar y sellar los ligeros agrietamientos.

**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 21 de Septiembre de 2017**



## **ANEXO A. FIGURAS**



FIG. 1 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE LA GUARDERÍA EN CUESTIÓN.

*Cesar Octavio Caballero Samano*



FIG. 2 PLANTA DE LA GUARDERÍA DEL IMSS No. 02





FIG. 3 PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA DE LA GUARDERÍA DEL IMSS No. 02

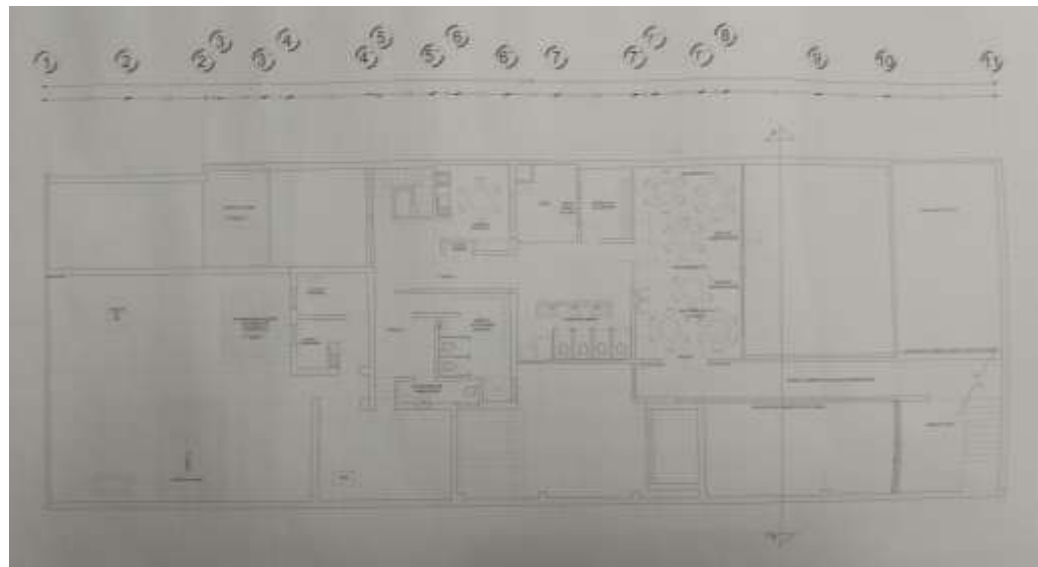


FIG. 4 PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA DE LA GUARDERÍA DEL IMSS No. 02



## **ANEXO B. REPORTE FOTOGRAFICO**



FOTOGRAFIA 1: FACHADA PRINCIPAL DE GUARDERÍA INFANTIL No. 02

*Cesar Octavio Caballero Samano*

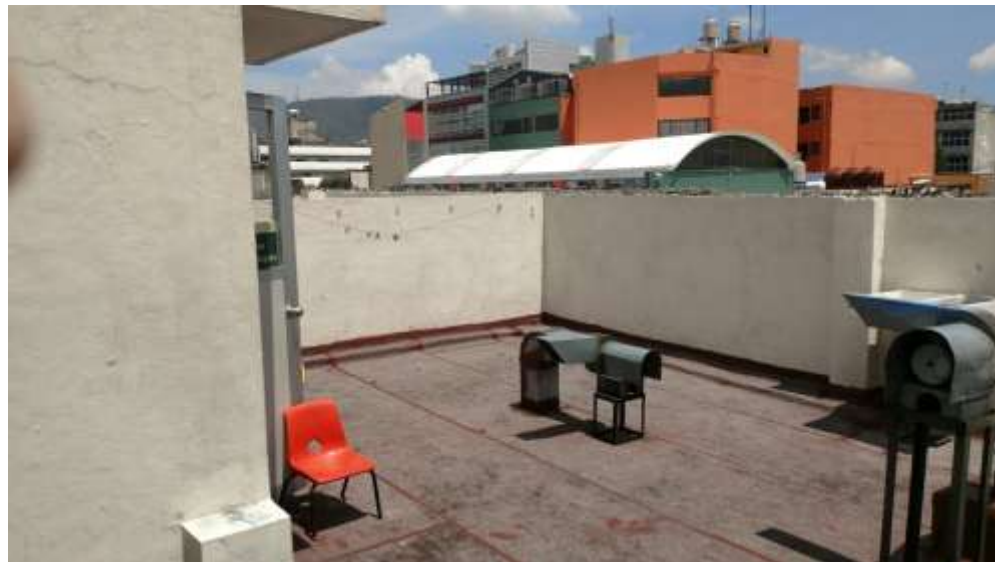


FOTOGRAFIA 2: PASILLO DE ACCESO A SERVICIOS Y VISTA DE MUROS.



FOTOGRAFIA 3: COMEDOR INFANTIL

*Cesar Octavio Caballero Samano*



FOTOGRAFIA 4: VISTA DE AZOTEA IMPERMEABILIZADA Y SIN FILTRACIONES APARENTES



FOTOGRAFIA 5: VISTA DE AZOTEA IMPERMEABILIZADA Y CUBIERTAS LIGERAS

*Cesar Octavio Caballero Samano*



FOTOGRAFIA 6: VISTA DE FACHADAS INTERIORES





FOTOGRAFIA 7: PASILLO QUE COMUNICA AL ÁREA DE LÁCTANTES

*Cesar Octavio Caballero Samano*



FOTOGRAFIA 8A:



FOTOGRAFIA 8B: ÁREA DE BAÑOS



FOTOGRAFIA 9: ÁREA DE COCINA



FOTOGRAFIA 10A: OTRA VISTA DEL COMEDOR INFANTIL



FOTOGRAFIA 10B: ÁREA DE LÁCTANTES



