



## **DICTAMEN ESTRUCTURAL**

### **GUARDERÍA INFANTIL IMSS No.01**

UBICACIÓN:

FERNANDO MORENO ESQ. MELERO Y PIÑA, COL. SAN  
SEBASTIÁN, 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.-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 del inmueble que alberga a la guardería del IMSS No. 01, 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, El Ing. Carlos Pata Zavala, Jefe de Conservación No. 3, La Lic. Ana Lilia Moreno González, Jefa de Depto. De Guarderías, La Directora de la Guardería, Patricia Gómez Flores, y la Administradora de la misma, María del Carmen Olmos Nápoles.

## 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 superficie aproximada de 2718.79 m<sup>2</sup>, mientras que el área de construcción aprox. es de 2290.73 m<sup>2</sup>. En la **fig.2** se presenta una planta general del Inmueble.

## III.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Se trata de un Edificio de 1 Nivel, el cual está estructurado a base de marcos de concreto reforzado y losas reticulares, los marcos están rigidizados con muros de mampostería. (Ver **fotografía 2**).

La edad del Inmueble se estima mayor a 35 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.

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, pasto sintético y escobillados de cemento (**fotografía 1**).

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.

VENTANAS: Perfiles de aluminio y tubular, con cristales de 6mm.

PUERTAS: De madera, Fierro y aluminio (**fotografía 5 y 7**)

MUEBLES DE BAÑO: Completos de buena calidad.

### **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 que se deben principalmente a cambios volumétricos o intemperismo (**fotografía 8**), 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 estas observaciones que fueron presentadas después de la revisión del temblor del 7 de septiembre, ya que en la inspección efectuada después del sismo del 19 de septiembre ocurrido, no se detectó ningún daño o agrietamiento del inmueble, que afectó 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. Cabe destacar que el sismo del 07 de Septiembre del presente año, no genero ningún daño.

2.- Se recomienda llevar a cabo acciones de mantenimiento general del inmueble tales como: impermeabilización de losas de azotea, aplicación de pintura en muros. 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**

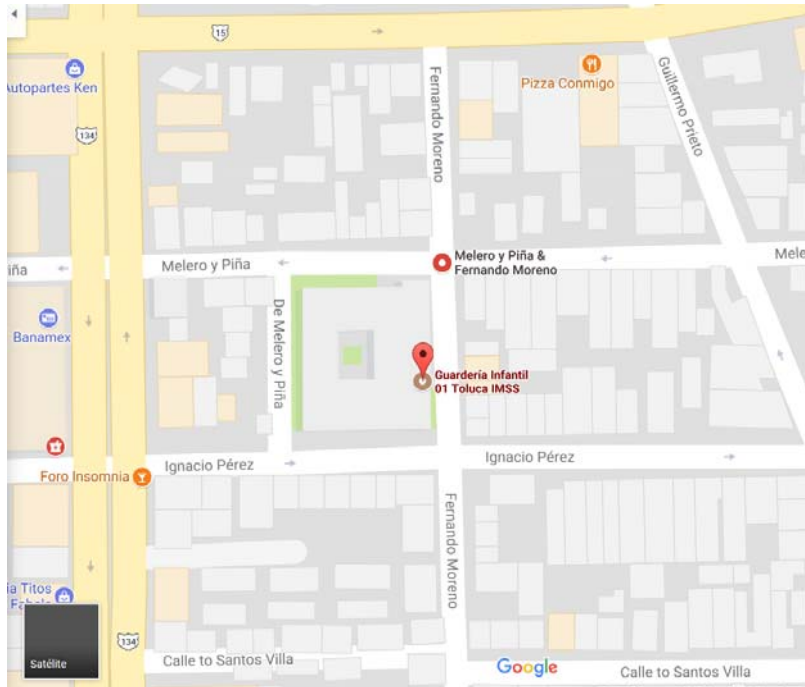


FIG. 1 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE LA GUARDERÍA EN CUESTIÓN.

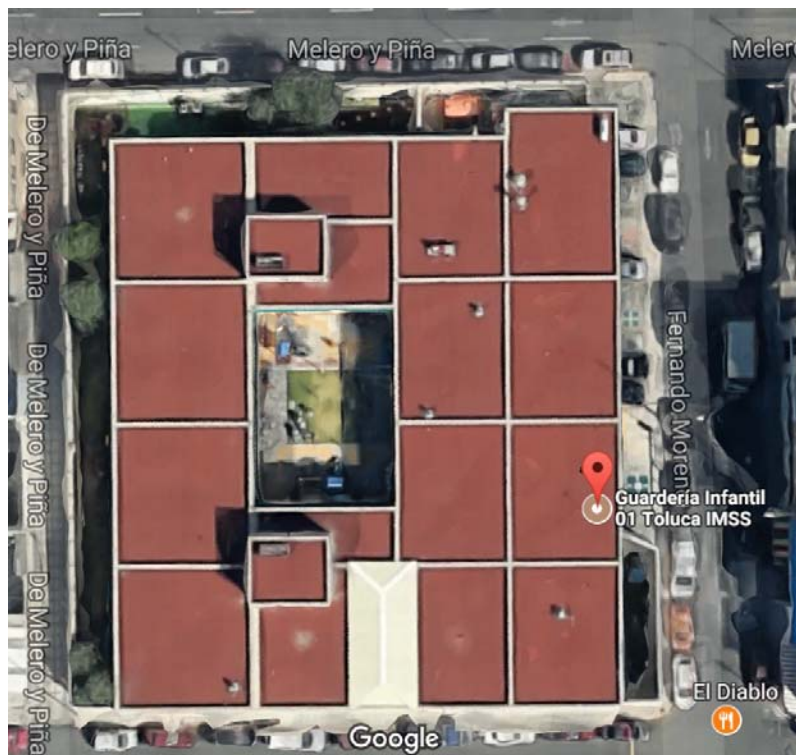


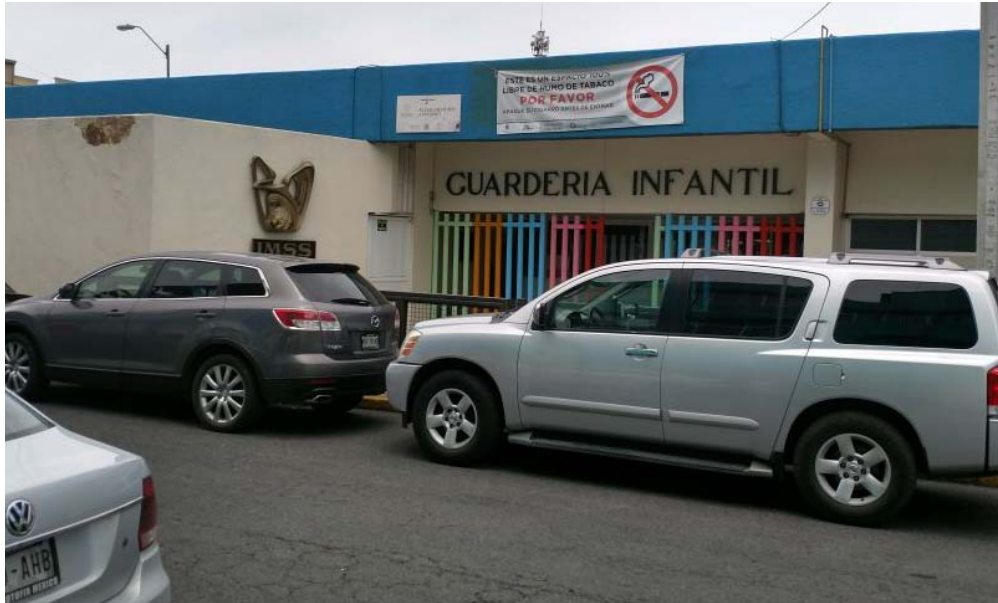
FIG. 2 PLANTA DE LA GUARDERÍA DEL IMSS No. 01

*Cesar Octavio Caballero Samano*





**ANEXO B.  
REPORTE FOTOGRAFICO**



FOTOGRAFIA 1: FACHADA PRINCIPAL

*Cesar Octavio Caballero Samano*



FOTOGRAFIA 2: PASILLO



FOTOGRAFIA 3: SALÓN DE GUARDERÍA



FOTOGRAFIA 4: ESCALERA MARINA DE ACCESO A AZOTEA

*Cesar Octavio Caballero Samano*

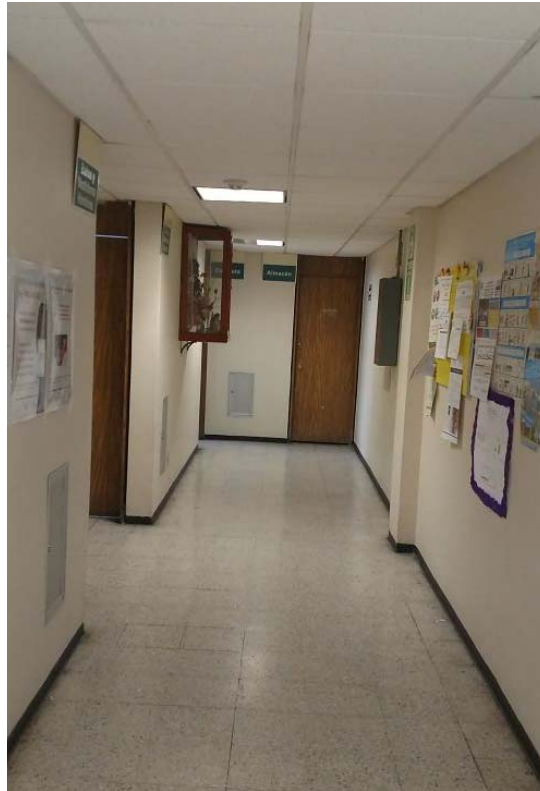


FOTOGRAFIA 5: PUERTAS DE ALUMINIO Y ÁREA DE JARDÍN

*Cesar Octavio Caballero Samano*

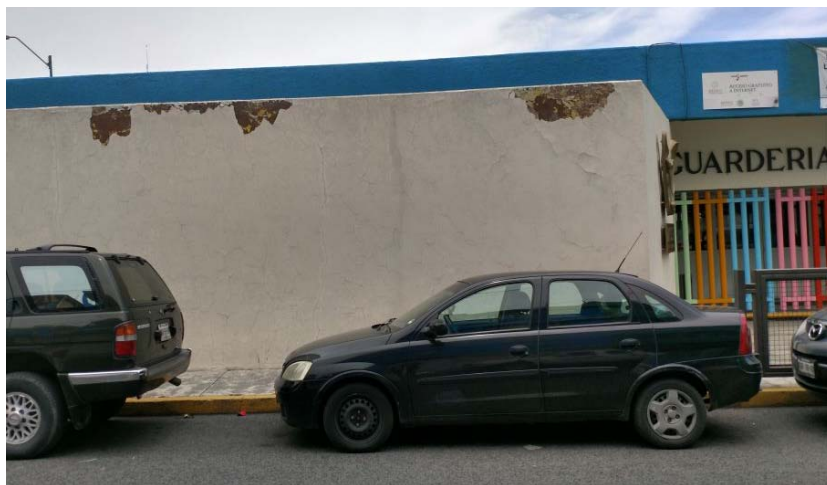


FOTOGRAFIA 6: ESTACIONAMIENTO DE GUARDERÍA



FOTOGRAFIA 7: VISTA INTERIOR DE LOS PISOS Y PLAFONES EN GENERAL

*Cesar Octavio Caballero Samano*



FOTOGRAFIA 8: MUROS EXTERIORES AFECTADOS POR EL INTEMPERISMO

