

## DICTAMEN DE ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL

**Con fundamento en el Artículo 34 fracción III del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se emite el presente DICTAMEN DE ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL.**

### **ANTECEDENTES.**

El pasado día 19 de septiembre del 2017, se registró en la Ciudad de México un movimiento sísmico de 7.1 grados, mismo que fue causante de afectaciones estructurales en diversos inmuebles construidos en los Estados de Morelos, Puebla, Estado de México y Ciudad de México. Derivado de este fenómeno natural y en cumplimiento al Artículo 71 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se realiza la revisión de la estabilidad y seguridad estructural del siguiente inmueble.

### **DATOS DEL INMUEBLE.**

- Nombre: DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, O.I.C., FINANZAS Y U.A.I.S.
- Uso: Oficinas.
- Clasificación: B1
- Ubicación: Xochicalco No. 947, Col. Santa Cruz Atoyac, C.P. 03310, Del. Benito Juárez, Ciudad de México.
- Zona Geotécnica: III



Foto 1 y 2. Fachada frontal y posterior de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL. Sin afectación estructural.

## **DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICA DEL INMUEBLE.**

Edificación de tres niveles con uso de oficinas. Se cuenta con escaleras de servicio normal y escaleras de emergencia que dan al patio posterior. Hay un patio central de triple altura cubierto con domos. Las columnas de concreto están visibles, no así las losas ya que hay plafón modular en todas las áreas. En las fachadas hay ventanas corridas de columna a columna.

## **DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.**

El sistema estructural es a base de marcos rígidos con columnas y travesaños principales de concreto armado, y travesaños secundarios de estructura metálica. Las losas de entrepiso son de concreto armado. La techumbre es de lámina y estructura metálica. Las escaleras de servicio normal y de servicio de emergencia son a base de muros de carga, losa y travesaños de concreto armado. El patio central cubierto cuenta con largueros de estructura metálica y domos de acrílico.



Foto 3. Fachada interior de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL. Sin afectación estructural.

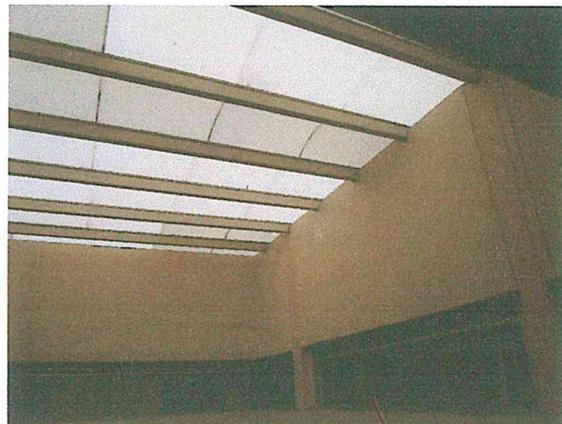


Foto 4. Patio central cubierto de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL. Sin afectación estructural. La columna del fondo presenta una ligera malformación de origen, sin embargo dicha columna no presenta ninguna afectación estructural. Se recomienda mantener vigilada su verticalidad.

## **EVALUACION ESTRUCTURAL.**

Cimentación:	Se desconoce (no se tiene acceso ni información documental).
Entrepisos:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
Techumbre:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
Trabes de concreto:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones. Se comenta que se tienen detectadas unas fisuritas solo en lecho bajo de algunas trabes, mismas que, tomando en cuenta la sección de las trabes, no representan ningún riesgo estructural. De cualquier manera se recomienda su vigilancia mediante la colocación de testigos, solo por prevención.
Trabes metálicas:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
Columnas de concreto:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones. Se comenta el caso de una columna que da al patio central que, de origen presenta una ligera malformación en su verticalidad en la zona del tercer nivel. A pesar de esta condición, la columna se observa totalmente sana estructuralmente.
Muros de concreto:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
Escaleras:	Sin afectación estructural. No se aprecian grietas ni deformaciones. Se comenta que en la escalera de emergencia se presentaron unas grietas y desprendimiento de aplanado en los muros divisorios que le dan cuerpo a la escalera. Por tratarse de elementos que no son estructurales, no representan ningún riesgo. De cualquier manera se recomienda su remplazo con muros y aplanados nuevos. En esta misma escalera se presentó una fisura en un antepecho que se ubica debajo del puente de intercomunicación. Dicha fisura no representa ningún riesgo estructural, sin embargo se recomienda su reparación mediante la sustitución de todo el aplanado con refuerzo.
Muros divisorios:	En algunos casos se presentaron unas fisuras en la unión de muro divisorio con columna, mismas que no representan ningún riesgo estructural, ya que son elementos que trabajan de manera diferente. De cualquier manera se recomienda su sellado por apariencia.

**Acabados:**

En una zona se detectó el caso aislado de la rotura de una loseta cerámica, que coincide con que, en el mismo lugar ya se tenían otras piezas rotas. Solo por apariencia se recomienda la sustitución de las losetas cerámicas.

En el nivel 2 se detectaron dos vidrios estrellados en el extremo de su unión. Igualmente se trata de un caso aislado que no representa ningún riesgo estructural. En cualquier caso, se recomienda la sustitución de las piezas.



Foto 5. Columnas de concreto armado de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, sin afectación estructural.



Foto 6. Losa de concreto armado y vigas de acero de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, sin afectación estructural.

## **EVALUACION DE LAS INSTALACIONES**

Instalación hidráulica: Sin afectaciones. No se perciben fugas.  
Instalación sanitaria: Sin afectaciones. No se perciben fugas.  
Instalación eléctrica: Sin afectaciones. No se perciben cortos eléctricos.

## **CONCLUSIÓN**

El cuerpo del edificio no presenta desplomes ni deformaciones visualmente apreciables. Los muros, las losas de entrepiso, la cubierta, las trabes, los firmes y la estructura en su conjunto no presentan ninguna afectación estructural derivada del sismo. Derivado de lo

anterior, se dictamina que el **EDIFICIO DE LA DIRECCION GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, ES UNA EDIFICACION HABITABLE SIN RIESGO.**



Foto 7. Muro divisorio y aplanado del cuerpo de la escalera de emergencia de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, con afectaciones que no son estructurales. Se recomienda su retiro y restitución total con elementos reforzados y/o prefabricados.



Foto 8. Marcación de fisura en la escalera de emergencia de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, que no representa ningún riesgo estructural. Se recomienda retirar y restituir el aplanado completo reforzándolo con malla electrosoldada.

## RECOMENDACIONES

1. En relación a los muros divisorios ubicados en la parte baja del último descanso de la escalera de emergencia, derivado de las grietas y desprendimiento de aplanado, se recomienda su retiro y nueva colocación reforzada con elementos reforzados.
2. En relación a las fisuritas detectadas en el lecho inferior de algunas traveses de concreto armado, se recomienda colocar testigos y llevar un registro de su sondeo, solo por prevención, ya que no representan ningún riesgo estructural.
3. En una ventana del nivel 2 se presentó el estrellamiento en la unión de dos vidrios. Se revisaron la losa y las traveses y ambas están en buenas condiciones estructurales. De cualquier manera, se recomienda la sustitución de los vidrios y mantener sondeo este punto, por prevención.
4. Sellar algunas uniones de columnas con muros divisorios donde se marcaron fisuras, mismas que no representan ningún riesgo estructural.
5. Mantener sondeada la verticalidad de una columna del patio interior, misma que de origen presenta una ligera deformación. Esta columna no presenta ninguna afectación estructural.



Foto 9 y 10. Fisuritas marcadas en el lecho bajo de algunas traves de concreto armado de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, que no representan ningún riesgo estructural. Se recomienda mantenerlas vigiladas mediante la colocación de testigos.

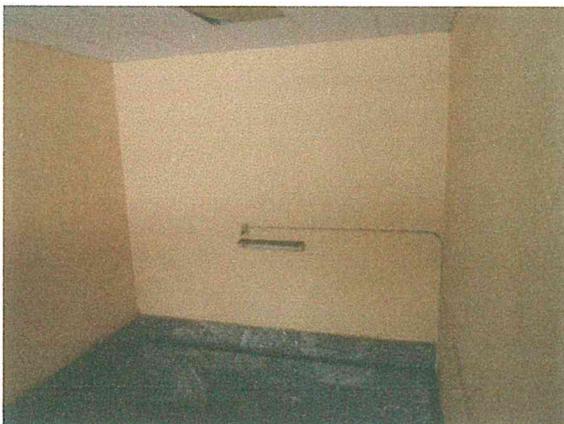


Foto 11. Cuerpo de escaleras de servicio normal de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, sin afectaciones estructurales.

Foto 12. Conexión de vigas de acero con traves de concreto armado, de la DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE INTERINSTITUCIONAL, sin afectaciones estructurales.



Foto 13. Rotura de extremo de dos cristales donde se revisó la estructura y se verificó que no existe ningún riesgo estructural.



Foto 14. Marcación de "junta" de una columna con un muro divisorio que no representa ningún riesgo estructural ya que se trata de elementos que trabajan diferente. Se recomienda su sellado.



Foto 15. Rotura de una loseta cerámica que no representa ningún riesgo estructural ya que se trata de solo acabados y de un caso aislado.



Foto 16. Pisos, muros y plafones sin afectaciones de ningún tipo.

Atentamente  
**Arq. Tarsicio Vega González**  
DRO # 2030  
Cedula Profesional 1927535



**Tarsicio Vega González**  
Arquitecto  
Ced. Prof. 1927535



SECRETARÍA DE  
DESARROLLO  
URBANO Y VIVIENDA

**CARNET**

NOMBRE	
TARSICIO VEGA GONZÁLEZ	
PROFESIÓN	ARQUITECTO
CÉDULA PROFESIONAL N°	1 9 2 7 5 3 5
RFC:	VEGT7007276Q1
CURP:	VEGT700727HTLGNR04
REGISTRO	DRO - 2030
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	04-ABRIL-2013
RÉFRENDÓ	
DÉSENDE EL:	HASTA EL:
04-ABRIL-2016	04-ABRIL-2019

EL PRESENTE CARNET CERTIFICA QUE EL BENEFICIARIO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA DE ESTA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, Y LO AUTORIZA PARA DESAMPENARSE CON ESE CARACTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 24 FRACCIÓN XVI Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA; 7 FRACCIÓNES XXV Y XXVI, 16 FRACCIÓN V Y 21 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO, ORDENAMIENTOS DEL DISTRITO FEDERAL.

EL CARNET DEBE RESELLARSE ANUALMENTE CON BASE EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 35 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

REFRENDO	<input checked="" type="checkbox"/>	REPOSICIÓN	<input type="checkbox"/>
FOLIO: 19-04-2016			
		 	



FIRMA DEL DIRECTOR  
RESPONSABLE DE OBRA

FIRMA AUTORIZADA



ARQ. FELIPE DE JESÚS GUTIÉRREZ G.  
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

UBICACIÓN: Xochicalco No 947, Col. Santa Cruz Atoyac, C.P. 03310, Del. Benito Juárez, Ciudad de México.  
 USO: DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y FENACAE INTER-INSTITUCIONAL, ORGANO INTERNO DE CONTROL, FINANZAS Y U.A.I.S. DE SINDIF.

DICTAMEN DE ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Arq. Tarsicio Vega González  
 DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
 DRO-2030. CED. PROF. 1927535  
 TEL. 55 13 63 9545



Tarsicio Vega González  
 Arquitecto  
 Ced. Prof. 1927535