

## 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: PROCURADURÍA.
- Uso: Oficinas.
- Clasificación: B2
- Ubicación: Francisco Sosa No. 439, Col. Coyoacán, Del Coyoacán, Ciudad de México.
- Zona Geotécnica: III



Foto 1. Fachada frontal del CUERPO PRINCIPAL, sin afectaciones estructurales.

Foto 2. Fachada lateral del CUERPO PRINCIPAL, sin afectaciones estructurales. Se observa crecimiento de vegetación, mismo que debe eliminarse para evitar que se afecte la estructura de la construcción.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

## **DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL INMUEBLE.**

El inmueble consta de cinco cuerpos.

### **CUERPO PRINCIPAL.**

El primer cuerpo es de dos niveles, más sótano y azotea. Se trata de un edificio que seguramente está catalogado, ya que es probable que haya sido construido a principios del siglo XX. Este cuerpo principal actualmente tiene uso de oficinas, y cuenta con diversas habitaciones, estancia a doble altura, sanitarios, escalera de época, un balcón y pasillos. En la azotea tiene un balaustrado, una torreta y un kiosco. En el acceso principal hay un vestíbulo exterior. El sótano es usado como bodega.

### **CUERPO SECUNDARIO.**

El segundo cuerpo que es de menor tamaño. Tiene dos niveles, una habitación en la planta alta y dos habitaciones en la planta baja, sin circulaciones internas. Su escalera es exterior. Tiene adosado un cuerpo de un nivel con una sub división interior.

### **TRES CUERPOS ADICIONALES.**

Los otros tres cuerpos son de un solo nivel y consisten en un solo espacio cuadrangular cada uno.

### **KIOSCO DE LA AZOTEA DEL CUERPO PRINCIPAL.**

Consta de un basamento (donde queda un cuarto), cuatro columnas, techumbre a cuatro aguas, balaustras perimetrales y escalera.

El resto del predio tiene patios, circulaciones y áreas verdes.



09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017



Foto 3. KIOSCO ubicado en la azotea del cuerpo principal, con afectaciones estructurales.

Foto 4. CUERPO SECUNDARIO del conjunto, sin afectaciones estructurales.

## **DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.**

### **CUERPO PRINCIPAL.**

El primer cuerpo, que es el principal del conjunto, de acuerdo a su época de construcción, funciona estructuralmente con muros de carga hechos a base de mampostería mixta acabada con aplanado. Los entrepisos tienen el sistema de vigueta de acero y bovedilla de ladrillo. En el sótano hay una parte de estructura de entrepiso es de tablonos y vigas de madera. Una sección del entrepiso del sótano esta reforzado con estructura metálica de más reciente manufactura.

### **CUERPO SECUNDARIO.**

El segundo cuerpo, que es el secundario del conjunto, igualmente, de acuerdo a su época de construcción, funciona estructuralmente con muros de carga hechos a base de mampostería mixta acabada con aplanado. Los entrepisos tienen el sistema de vigueta de acero y bovedilla de ladrillo.

### **TRES CUERPOS ADICIONALES.**

Los otros tres cuerpos que son de más reciente construcción que los primeros, tienen muros de carga perimetrales y columnas con trabe intermedia de refuerzo. La losa es de concreto armado.

### **KIOSCO DE LA AZOTEA DEL CUERPO PRINCIPAL.**

Las columnas y el basamento están manufacturados a base de mampostería. La techumbre es una losa a cuatro aguas apoyada sobre vigas de acero. La escalera esta

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

sobre un arco de mampostería y escalones forjados de cemento. Las balaustas son de cemento confinadas en las esquinas con basamentos de tabique.



Foto 5 y 6. Fachadas de dos de los TRES CUERPOS ADICIONALES, sin afectaciones estructurales.

## **EVALUACION ESTRUCTURAL.**

### **CUERPO PRINCIPAL.**

Cimentación:

Se desconoce (no se tiene acceso ni información documental).

Entrepisos:

Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones. En el sótano se observó una viga de madera ligeramente girada. En esta misma zona se observó que los cruces ortogonales de las vigas de madera están calzados con cuñas de madera. Para esta área se recomienda por seguridad hacer un refuerzo al entrepiso con estructura metálica, similar a la que ya existe en otra zona del sótano.

Techumbre:

Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.

Muros de mampostería:

Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones. En todos los muros se marcaron fisuras ortogonales y diagonales sobre los aplanados, en algunos casos coincidentes por ambos lados del muro. La recomendación es retirar todos los aplanados para verificar que el material base no está afectado. Una vez verificado que

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

no haya daño estructural en los muros, aplicar nuevamente los aplanados, reforzándolos con malla electrosoldada. Es importante respetar la condición histórica del edificio en la realización de los trabajos, por lo que se deberán hacer las gestiones a que haya lugar ante las autoridades competentes y contar con asesoría y mano de obra especializada.

Escaleras de madera: Sin afectación estructural. No se aprecian deformaciones.

Plafones: Sin afectación. Se recomienda poner otro tipo de plafón que sea acorde al valor histórico del inmueble. Por otra parte, es importante tener a la vista la estructura de la losa de la techumbre, esto con la finalidad de identificar de manera inmediata cualquier afectación sobre la misma.



Foto 7 y 8. Fisuras sobre aplanados interiores del CUERPO PRINCIPAL.

## CUERPO SECUNDARIO.

Cimentación: Se desconoce (no se tiene acceso ni información documental).

Entrepiso: Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

- Techumbre:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
- Muros de mampostería:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
- Escaleras de cemento:** Sin afectación estructural. No se aprecian deformaciones.
- Plafones:** Sin afectación. Se recomienda poner otro tipo de plafón que sea acorde al valor histórico del inmueble. Por otra parte, es importante tener a la vista la estructura de la losa de la techumbre, esto con la finalidad de identificar de manera inmediata cualquier afectación sobre la misma.



Foto 9. Fachada del CUERPO SECUNDARIO, sin afectaciones estructurales.



Foto 10. Muros y cerramientos del CUERPO SECUNDARIO, sin afectaciones estructurales.

## TRES CUERPOS ADICIONALES.

- Cimentación:** Se desconoce (no se tiene acceso ni información documental).
- Techumbre:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.
- Muros:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

**Columnas:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.

**Trabes:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.



Foto 11 y 12. Columna, trabe y losa de uno de los TRES CUERPOS ADICIONALES, sin afectaciones estructurales.

## KIOSCO DE LA AZOTEA DEL CUERPO PRINCIPAL.

**Techumbre:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.

**Basamento mampostería:** Sin afectación estructural. No se aprecian grietas, ni deformaciones.

**Columnas mampostería:** Con afectación estructural. Hay grietas y desprendimiento en las hiladas.

**Balaustrada:** Con afectación. Hay diversas grietas en sus elementos.

**Escaleras:** Tiene una afectación intermedia que aparentemente solo es en el aplanado, mismo que se debe retirar para evaluar el daño. No se aprecian deformaciones.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017



Foto 13 y 14. Afectedión estructural en hiladas de las columnas del KIOSCO DE LA AZOTEA. Se debe hacer su reparación con mano de obra especializada, por tratarse de un edificio histórico.



Foto 15. Afectediones en las balaustas del KIOSCO DE LA AZOTEA. Se debe hacer su reparación y reforzamiento por mano de obra especializada, por tratarse de un edificio catalogado.

Foto 16. Afectediones en la estructura de la escalera del KIOSCO DE LA AZOTEA. Se debe hacer su reparación y reforzamiento por mano de obra especializada, por tratarse de un edificio catalogado.

## **EVALUACION DE LAS INSTALACIONES**

### **CUERPO PRINCIPAL, CUERPO SECUNDARIO Y TRES CUERPOS ADICIONALES**

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.
Voz y datos:	Sin afectaciones.





Foto 17 y 18. Afectaciones en las balaustras de la azotea del CUERPO PRINCIPAL. Se debe hacer su reparación y reforzamiento por mano de obra especializada, por tratarse de un edificio catalogado.

### **CONCLUSIÓN CUERPO PRINCIPAL.**

El cuerpo del inmueble no presenta desplomes ni deformaciones visualmente apreciables. Ninguno de los muros, las losas de entrepiso, los techos, los firmes, las vigas, ni las escaleras, en ningún caso presentan afectación estructural alguna ocasionada por el sismo, sin embargo se deben retirar los aplanados para verificar que las fisuras no hayan alcanzado el material base de los muros y posteriormente volver a aplanar con refuerzo. Derivado de lo anterior, se dictamina que **EL CUERPO PRINCIPAL DE LA PROCURADURÍA, ES UNA EDIFICACIÓN HABITABLE DE BAJO RIESGO.**

### **CONCLUSIÓN CUERPO SECUNDARIO.**

El cuerpo del inmueble no presenta desplomes ni deformaciones visualmente apreciables. Ninguno de los muros, las losas de entrepiso, los techos, los firmes, ni las escaleras, en ningún caso presentan afectación estructural alguna ocasionada por el sismo. Derivado de lo anterior se dictamina que **EL CUERPO SECUNDARIO DE LA PROCURADURÍA, ES UNA EDIFICACIÓN HABITABLE SIN RIESGO.**

### **CONCLUSIÓN TRES CUERPOS ADICIONALES.**

Los tres cuerpos adicionales del inmueble, no presentan desplomes ni deformaciones visualmente apreciables. Ninguno de los muros, los techos, los firmes, las columnas, ni las trabes, en ningún caso presentan afectación estructural alguna ocasionada por el sismo. Derivado de lo anterior se dictamina que **LOS TRES CUERPOS ADICIONALES DE LA PROCURADURÍA, SON EDIFICACIONES HABITABLES SIN RIESGO.**

## **CONCLUSIÓN KIOSCO DE LA AZOTEA**

El cuerpo del kiosco presenta afectaciones en las hiladas de las columnas, grietas en las balaustas y una afectación incierta en las escaleras. Derivado de lo anterior se dictamina que **EL KIOSCO DE LA AZOTEA DEL CUERPO PRINCIPAL ES UN ÁREA INSEGURA Y CON RIESGO.**



Foto 19 y 20. Afectaciones en el pretil de la azotea del CUERPO PRINCIPAL. Se debe hacer su reparación y reforzamiento por mano de obra especializada, por tratarse de un edificio catalogado.



Foto 21. Columnata ubicada en la azotea del CUERPO PRINCIPAL, sin afectaciones estructurales. Se recomienda sujetarla para garantizar su verticalidad ante un eventual próximo sismo.

Foto 22. Vigas de acero y basamento de concreto para una estructura metálica de una antena. Se recomienda revisar la utilidad de estructura para ver la posibilidad de su retiro. Lo anterior con la finalidad de restar carga a la estructura del CUERPO PRINCIPAL.

## RECOMENDACIONES

1. Retirar el aplanado de los muros del CUERPO PRINCIPAL para verificar que las fisuras no hayan alcanzado el material base. Posteriormente volver a aplicar el aplanado con refuerzo. Hay que tener en cuenta que, en las construcciones de esa época, no se empleaban acero de refuerzo, por lo que los muros solo trabaja a la compresión, razón por la cual se manifestaron muchas fisuras.
2. Reforzar el área del sótano del CUERPO PRINCIPAL, donde hay solo estructura de madera, con una estructura metálica, replicando el mismo tipo de refuerzo que ya existe en otra zona del mismo sótano.
3. Reparar y reforzar las afectaciones en las columnas, las balaustras y la escalera del KIOSCO DE LA AZOTEA. Es importante respetar la condición histórica del edificio en la realización de los trabajos, por lo que se deberán hacer las gestiones a que haya lugar ante las autoridades competentes y contar con asesoría y mano de obra especializada.
4. Reparar y reforzar las afectaciones en las balaustras y pretilas de la azotea del CUERPO PRINCIPAL. Es importante respetar la condición histórica del edificio en la realización de los trabajos, por lo que se deberán hacer las gestiones a que haya lugar ante las autoridades competentes y contar con asesoría y mano de obra especializada.
5. Asegurar la verticalidad de la "torreta" hecha de tabique, ubicada en la azotea del CUERPO PRINCIPAL. Por sus dimensiones, se corre el riesgo de su desplome, durante algún eventual próximo movimiento sísmico. Es importante respetar la condición histórica del edificio en la realización de los trabajos, por lo que se deberán hacer las gestiones a que haya lugar ante las autoridades competentes y contar con asesoría y mano de obra especializada.
6. En el uso del inmueble, aligerar lo más posible la "carga viva". Esto para no someter a los elementos estructurales, a esfuerzos no considerados en su diseño original.
7. Se recomienda poner otro tipo de plafón que sea acorde al valor histórico del inmueble. Por otra parte, es importante tener a la vista la estructura de la losa de la techumbre, esto con la finalidad de identificar de manera inmediata cualquier afectación sobre la misma.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

8. Dar mantenimiento correctivo a los elementos metálicos de la estructura existente en del sótano del CUERPO PRINCIPAL. Lo anterior para evitar que continúe su deterioro.
9. Ver la posibilidad de retirar de la azotea del CUERPO PRINCIPAL las vigas de acero, el basamento de concreto y la estructura metálica que soporta una antena. Lo anterior para eliminar una carga que seguramente no fue considerada en el diseño estructural original del inmueble.
10. Retirar la vegetación existente en la fachada del CUERPO PRINCIPAL, para evitar que continúe el deterioro de la estructura.



Foto 23 y 24. Viga de madera "girada" con respecto a su eje vertical, ubicada en el sótano del CUERPO PRINCIPAL. Para esta área se recomienda reforzar todo el entresquejo con estructura metálica, de la misma manera como ya está realizado en otra zona del mismo sótano.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017



Foto 25 y 26. Fisura en el aplanado del cerramiento de entrada al sótano del CUERPO PRINCIPAL. Se recomienda retirar el aplanado para verificar que no haya afectación en el material base. En caso de no haber afectación estructural, volver a aplanar con refuerzo de malla electro soldada.



Foto 27. Calzas de madera en el cruce perpendicular de vigas de madera, en el entresuelo del sótano del CUERPO PRINCIPAL.

Foto 28. Tablones de madera como parte del sistema de entresuelo en el sótano del CUERPO PRINCIPAL. Para esta área se recomienda replicar el refuerzo con estructura metálica que ya existe en otra zona del mismo sótano.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017



Foto 29 y 30. Entrepiso con vigas de madera reforzado con estructura metálica, ubicado en el entrepiso del sótano del CUERPO PRINCIPAL.



Foto 31. Entrepiso con el sistema de "vigüeta y bovedilla" (acero y ladrillo), ubicado en el entrepiso del sótano del CUERPO PRINCIPAL, en buen estado estructural.

Foto 32. Vigas metálicas ubicadas en el entrepiso del sótano del CUERPO PRINCIPAL, con falta de mantenimiento. Se recomienda reparar las afectaciones para evitar que se siga deteriorando el elemento estructural.

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017



Foto 33. Escalera de madera del CUERPO PRINCIPAL, en buen estado estructural.



Foto 34. Interior del balcón ubicado en la fachada frontal del CUERPO PRINCIPAL, sin afectación estructural. Se recomienda su mantenimiento para prevenir su deterioro.



Foto 35. Circulaciones y áreas verdes del conjunto, sin afectaciones.



Foto 36. Fisura en barda de colindancia que no representa ningún riesgo estructural. Se recomienda su sellado.

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 No	1927535
RFC:	VEGT7007276Q1
CURP:	VEGT700727HTLGNR04
REGISTRO	DRO - 2030
FECHA DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO	04-ABRIL-2013
REFRENDO	
DESDE EL:	HASTA EL:
04-ABRIL-2016	04-ABRIL-2019



FIRMA DEL DIRECTOR  
RESPONSABLE DE OBRA

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 DESEMPEÑARSE CON ESE CARACTER COMO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, SE OTORGA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 24 FRACCIÓN XVI Y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA; 7 FRACCIONES 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			
 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN URBANA		RESELLO ANUAL	 SEDUVI 2016

FIRMA AUTORIZADA

*[Signature]*  
 ARQ. FELIPE DE JESÚS GUTIÉRREZ G.  
 SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

*Ubicación: Francisco Sosa No 439, Col. Coyohacan, Delegación Coyohacan, Ciudad de México*

*Uso: Procuraduría del S.M.D.I.F.*

*Dictámenes de Estabilidad y Seguridad Estructural*

*Arq. Tarsicio Vega González*

*Director Responsable de Obra.*

*DRO-2030. Céd. Prof. 1927535*

*TEL. 55 13639545*



Tarsicio Vega González  
 Arquitecto  
 Céd. Prof. 1927535



**ADDENDUM**  
**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 ADDENDUM AL DICTAMEN DE ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL.**

**DATOS DEL INMUEBLE.**

- Nombre: **PROCURADURÍA.**
- Uso: Oficinas.
- Clasificación: B2
- Ubicación: Francisco Sosa No. 439, Col. Coyoacán, Del Coyoacán, Ciudad de México.
- Zona Geotécnica: III

**ASUNTO: ESTRUCTURA DEL SÓTANO DEL CUERPO PRINCIPAL.**

**AFECTACIONES EN LA ESTRUCTURA DEL SÓTANO.**

En relación a una sección o tablero del entrepiso del sótano hecho a base de madera, se encontraron las siguientes afectaciones:

1. Una de las dos vigas centrales apoyadas en columnas de mampostería, presenta un movimiento giratorio con un desplazamiento de aproximadamente 3 centímetros. *Se debe corregir su posición y en caso de ser necesario, sustituir la pieza, ya que al parecer el elemento presenta una torsión que se fue formando con el tiempo, ya que en el extremo opuesto, la viga está correctamente apoyada.*



1 de 4

  
  
**Tarsicio Vega González**  
Arquitecto  
Ced. Prof. 1027535

2. Una viga perimetral apoyada en una ménsula de viga de acero, presenta un movimiento giratorio con un desplazamiento de aproximadamente 3 centímetros. Se debe corregir su posición y en caso de ser necesario, sustituir la pieza, ya que al parecer el elemento presenta una torsión que se fue formando con el tiempo, ya que en el extremo opuesto, la viga está correctamente apoyada.



3. Una viga perimetral apoyada en una ménsula de viga de acero, presenta una fisura en su cara vertical. Se debe reforzar la pieza con grapas de acero a base de solera de 2" a cada 30 centímetros.



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

09 PROCURADURÍA.

OCTUBRE 2017

## **REFUERZO ADICIONAL A LA ESTRUCTURA DEL SÓTANO.**

En relación a esta sección o tablero del entrepiso del sótano hecho a base de madera, se recomienda reforzar el sistema de entrepiso con una estructura metálica, replicando el refuerzo de este tipo que ya existe en otra sección del mismo sótano, y que consiste en lo siguiente: *Colocar montenes metálicos laterales de 9" x 3", sujetos a los muros con ménsulas de placa metálica. Posteriormente colocar montenes metálicos dobles de 2" x 6" a lo largo del claro a cada 60 centímetros o intercalados con las vigas de madera existentes. Finalmente hacer un contaventeo central con ángulo de acero de 1". Lo anterior de acuerdo a como se muestra a continuación.*



*[Handwritten signature]*



**Tarsicio Vega González**  
Arquitecto  
Cod. Prof. 1027535

## **CONCLUSIÓN DEL ADDENDUM.**

La estructura del entrepiso de madera del sótano presenta afectaciones en 3 vigas ubicadas en solo una pequeña sección de todo el edificio. Estos tres detalles son factibles de corregir y actualmente no representan ningún riesgo para la estabilidad de la construcción. De cualquier manera, se recomienda poner puntales de madera desde este momento y durante la realización de los trabajos de reparación de las vigas de madera afectadas y en tanto se realice el refuerzo estructural propuesto.

Todas la demás secciones del sótano con sus diferentes sistemas de entrepiso, son estructuras sanas y no presentan ninguna afectación.

Derivado de lo anterior, se dictamina que **EL CUERPO PRINCIPAL DE LA PROCURADURÍA, ES UNA EDIFICACIÓN HABITABLE.**

## **RECOMENDACIONES**

1. Corregir la posición y en caso de ser necesario, sustituir las piezas de madera afectadas, descritas en el presente documento.
2. Reforzar la sección del entrepiso de madera mencionado con una estructura metálica igual a la ya existente en otra sección de la misma construcción, de acuerdo a lo especificado en el presente documento.
3. Por seguridad, apuntalar la zona donde se encuentran las tres vigas afectadas, desde este momento y durante la realización de los trabajos respectivos.
4. Considerando la fecha de construcción del inmueble y por precaución, se recomienda no exceder la carga viva en ningún espacio.

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



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