



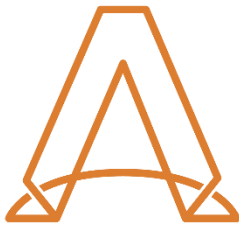
**ALESSTE**  
INGENIERIA ESTRUCTURAL

1

## DICTAMEN DE INSPECCION VISUAL

### **EDIFICIO JUAREZ.**

LOCALIZACION: CALLE JUAREZ Y CALLEJON CHINESCA, CENTRO HISTORICO DE MEXICALI, MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.



**ALESSTE**  
INGENIERIA ESTRUCTURAL

#### **Design Office / Oficina de diseño**

M. Ing. Jesus Germán Torres Gutierrez

**Cédula Profesional 4642430**

Blvd. Justo Sierra y Paseo De Los Pinos

# 1201 Local 16, Mexicali, B. C. C.P. 21230

Oficina: (686) 2521422 Celular: (686)1821403

E-mail: gtorres@alesste.com

**PROYECTO N°2401**





**06/OCTUBRE/2023**

El objetivo del presente dictamen del Edificio Juárez, es evaluar y determinar la seguridad y estabilidad de la estructura existente sin la necesidad de realizar pruebas destructivas, mediante lo siguiente:

**Evaluación de la Seguridad:** El objetivo principal es garantizar que la estructura sea segura para su ocupación y uso continuo. Esto implica verificar si la construcción cumple con los estándares de seguridad estructural establecidos por las normativas locales y nacionales, como el Reglamento de la ley de Edificaciones del Estado de Baja California (RLEEBEC) y las Normas Técnicas Complementarias de la ley de Edificaciones del Estado de Baja California, de Seguridad Estructural en Materia de Criterios y Acciones de Diseño Estructural (NTC-2017).

**Identificación de Daños o Deficiencias:** Durante la inspección visual se busca identificar cualquier daño, deterioro o deficiencia en los elementos estructurales, como vigas, columnas, muros, cimientos y otros componentes. Se evalúa si estos elementos presentan grietas, deformaciones, corrosión u otros signos de debilitamiento.

**Determinación de la Vulnerabilidad Sísmica:** Ya que la localización de la estructura se encuentra en una zona clasificada de alta sismicidad (ZONA CLASE D) esto de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias de la ley de Edificaciones del Estado de Baja California, de Seguridad Estructural en Materia de Diseño Sísmico (NTC-SISMO-2017), también se busca determinar la vulnerabilidad de la estructura ante estos efectos y si es necesario tomar medidas para mejorar su resistencia.





El día 06 de octubre de 2023, personal de Alesste Ingenieria realizó una visita de Inspección Visual a la estructura denominada "Edificio Juárez" localizado en Calle Juárez y callejón Chinesca, Centro Histórico de Mexicali, Mexicali, Baja California. El resultado de la inspección visual se documenta en el presente informe detallado que describe las condiciones observadas, los problemas identificados y las recomendaciones para reparaciones o mejoras si es necesario.



EDIFICIO JUAREZ





### ESTRUCTURA FRONTAL (MADERA)

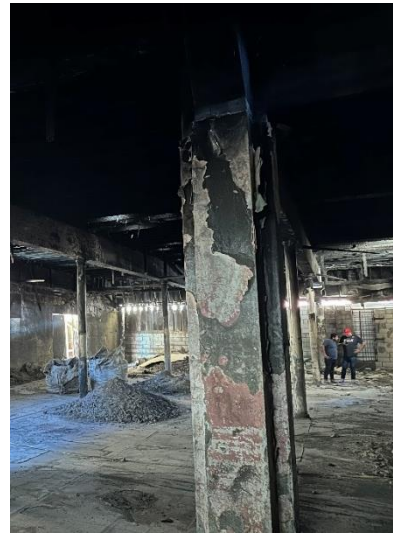


Como se puede observar la estructura sufrió un incendio lo que causó daños irreparables a los elementos de Madera de entrepiso, por lo tanto, estos deberán ser retirados en su totalidad.

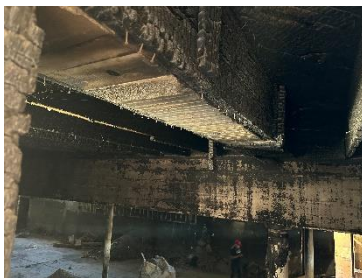




### ESTRUCTURA FRONTAL (CONCRETO)



Para los elementos de concreto de la estructura frontal que fueron expuestos al incendio pudieron experimentar varios tipos de daños, que dependen de diversos factores como la intensidad y duración del fuego, así como la resistencia de la estructura. Algunos posibles daños incluyen la pérdida de resistencia y rigidez del concreto debido a las altas temperaturas, lo que puede comprometer la integridad estructural, Además, el calor extremo puede provocar grietas en el concreto y la descomposición del acero de refuerzo, debilitando aún más la estructura. Estos efectos pueden reducir la capacidad de carga de la construcción y comprometer su seguridad a largo plazo, incluso después de que el fuego se haya extinguido, sin embargo, no se apreciaron fisuras u otro signo de daño en las columnas y traveses de concreto.





### ESTRUCTURA FRONTAL (ACERO)



Durante un incendio menor, las columnas de acero pueden experimentar daños temporales en sus propiedades mecánicas. El calor extremo reduce transitoriamente la resistencia del acero, comprometiendo su capacidad de carga. Aunque esta pérdida es temporal, las columnas pueden deformarse y sufrir torsiones, debilitando la estructura en el corto plazo. Además, las altas temperaturas pueden provocar deformaciones permanentes, lo que afecta la integridad estructural a largo plazo. La respuesta al fuego varía según el espesor del acero; columnas más gruesas tienen una resistencia al fuego mayor, perceptiblemente no existen deformaciones en las columnas de acero.





### ENTREPISOS MEDIANEROS (POSTERIOR)



En la zona posterior del edificio 2 se encuentran mezzanines medianeros, los cuales se encuentran con daños moderados, por lo que se recomienda realizar pruebas de laboratorio para comprobar su integridad.





## ESTRUCTURA SUPERIOR



En el segundo nivel existe una estructura a base de tijerales de madera, los cuales deberán ser retirados debido a que ya colapsaron por las inclemencias climáticas.





## CONCLUSION

Después de llevar a cabo la inspección visual estructural en el edificio, se ha determinado que existen daños leves en algunos elementos como, las columnas, trabes, losas y muros, así como daños irreparables en Cubiertas y elementos de Madera, principalmente debido incendio, estos daños han comprometido la estabilidad estructural de estos elementos y deben ser retirados, sin embargo para el resto de los elementos de concreto y acero, se ha concluido que estos son reparables y viables mediante un proyecto de reforzamiento estructural.

El proyecto de reforzamiento implicará una serie de medidas precisas, incluyendo la reparación de los elementos dañados, el refuerzo de las trabes y losas afectadas, y la implementación de técnicas avanzadas de ingeniería para asegurar la integridad estructural a largo plazo por consiguiente el proyecto de reforzamiento no solo restaurará la seguridad del edificio, sino que también aumentarán su resistencia sísmica, asegurando un ambiente seguro y estable para sus ocupantes y usuarios.

Este Dictamen certifica que, según la inspección visual y los criterios de evaluación utilizados, la estructura es viable para su reparación mediante un proyecto estructural de reforzamiento.

Atte.

M. Ing. Jesus German Torres Gutierrez

ALESSTE INGENIERIA S.C.

