

# BOLETÍN SEMAMANAL



Consejo Integrador de la Construcción,  
la Industria y el Desarrollo, INCIDE A.C.

**No. 32**

**10 - 16 ENE**



**¡FELIZ  
2022!**

Se permite el uso, distribución y difusión del contenido publicado en <http://consejoincide.org/> toda vez que se cite la fuente, al autor, se vincule al artículo en nuestro sitio web y se mantenga la intención del contenido.

Su contenido es responsabilidad del autor y no refleja necesariamente el punto de vista de manera general de Consejo INCIDE, A.C. / Revista INCIDE, pero con la libertad de expresar y compartir de manera individual sus opiniones y dando nuestra plataforma la oportunidad de dar a conocerlas.

Los tiempos exigen que lo entendamos:



NO PUEDEN EXISTIR SOCIEDADES

# Resilientes

SIN EMPRESARIOS RESILIENTES

**¿YA CUENTAS CON SEGURO?**

AHORRO - DEDUCIBILIDAD - PROTECCIÓN



VIDA - GASTOS MÉDICOS MAYORES -  
RESPONSABILIDAD CIVIL - DAÑOS - AUTOS  
HOMBRE Y MUJER CLAVE

LA CONTINUIDAD ES NUESTRA FORTALEZA

Ponte en contacto con nosotros:  
6622570688

# HIPÓTESIS

ING. JOAQUÍN BOJÓRQUEZ

En la publicación del 27 de octubre, se hizo el planteamiento de que pasaría si las edificaciones que hoy en día se construyen en el Municipio de Hermosillo no cumplían con los requerimientos de las Normas Técnicas Complementarias (NTC) del Reglamento de Construcción del Municipio de Hermosillo y mucho menos con lo estipulado en las Términos de Referencia de Protección Civil del Estado para la elaboración de diagnósticos de riesgo. Además, posteriormente en la publicación del 27 de noviembre se presentó el caso de una vivienda en el Municipio de Hermosillo en el que se realizó un dictamen estructural, resultando que los muros no estaban debidamente confinados sin contar el sin fin de vicios ocultos consecuentes de procesos constructivos incorrectos.

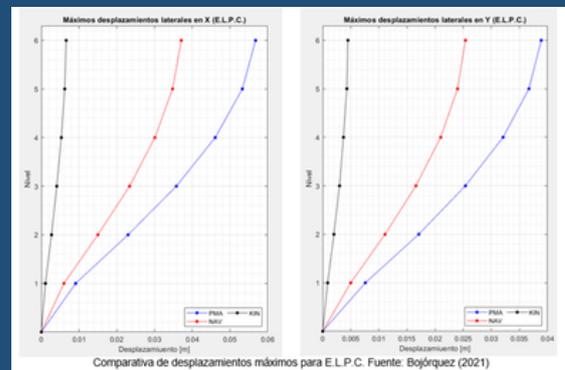
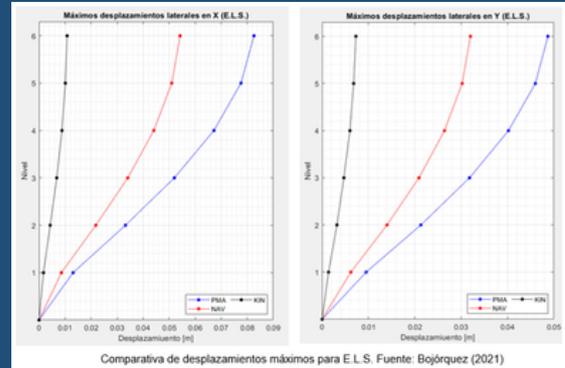
En el contexto de todo lo anterior, queda la duda razonable de:

¿Qué está ocurriendo con los criterios de Arquitectura e Ingeniería Civil en el desarrollo de las Ciudad de Hermosillo? Los códigos de ética están hechos para tomar las medidas sancionadoras en aquellos que no ejerzan debidamente su profesión.

En la tesis de Bojórquez (2021), se comprueba la hipótesis de que la caracterización del suelo es fundamental para determinar las fuerzas inerciales aplicables en el diseño de las edificaciones clasificadas como tipo B1 (edificaciones mayores a 400 m<sup>2</sup> de construcción o mayores a 13 m de altura) según el Manual de Diseño de Obras Civiles considerando el análisis sísmico MDOC (2015) y que el Reglamento de Construcción del Municipio de Hermosillo hace referencia.



Con los espectros anteriores, se realizó una comparativa de la respuesta estructural para una estructura clasificada como B1 para Estados Límites de Prevención de Colapso (E.L.P.C.) y Estados Límites de Servicio (E.L.S) de los cuales el resultado fue distinto en los 3 sitios investigados.



También, te comento que esto ocurre en las estructuras que se clasifican como tipo B2 (edificaciones menores a 400 m<sup>2</sup> de construcción o menores a 13 m de altura) que no requieren una caracterización del suelo.

Sin embargo, debes de construir el espectro de respuesta de aceleración constante más conservador para tu estructura y esto se refiere al espectro donde tendrás un mayor desplazamiento de masa por lo que requieres calcular el periodo estructural ( $T_e$ ) y con este parámetro seleccionar el más conservador (para este caso en diciembre de 2022 se presentará tesis de investigación).

Con el planteamiento de la problemática, evidencia de procesos constructivos incorrectos mencionados en el primer párrafo y la hipótesis comprobada de la tesis antes mencionada, te puedo concluir que no estamos aplicando debidamente los requerimientos de las NTC ni tampoco de los Términos de Referencia de Protección Civil para la elaboración de diagnósticos de riesgo. De tal manera, te hago las siguientes recomendaciones previo a la adquisición de una vivienda o condominio:

- Previo a la adquisición, verifica que la edificación cuente con un proyecto estructural con sello de la Coordinación de Desarrollo Urbano y Ecología (CIDUE) y cerciórate que lo ejecutado sea lo que realmente se proyectó.

- Adquiere una póliza de seguro, comprobando que la edificación está debidamente construida para poder soportar la demanda de cargas. En este caso, la póliza de seguro debería ser más accesible. Si compruebas que la edificación no está debidamente construida y proyectada, la póliza de seguro se encarecería considerando la incertidumbre del riesgo.
- Tú como adquirente de la edificación, selecciona al Perito Valuador, Perito Estructural y evita que lo hagan por ti.



Determinación de armados y nivel de corrosión de elementos estructurales

Con esto, forzarás que los profesionistas que están en el ámbito de la construcción apliquen debidamente los códigos de ética y sobre todo para aquellos que luchan por ser representantes dignos de la Arquitectura e Ingeniería Civil Sonorense puedan tener una competencia leal. Además, que buscas garantizar que te entreguen lo que realmente te están vendiendo y garantizas la seguridad estructural protegiendo a las personas que habitarán ingresarán a la edificación.

La nueva realidad, es que hoy en día con tantos registros estadísticos, métodos, tecnología y herramientas aplicables en la gestión del riesgo no hay justificación para no cuantificar y mitigar adecuadamente todos los agentes perturbadores que vulneren a las edificaciones que conforman a la ciudad de Hermosillo.

Recuerda que cuentas con el grupo de Calculistas y Estructuristas de Sonora A.C representando a SMIE y el ACI capítulo Noroeste que te pueden apoyar en el desarrollo de tu proyecto.

- ¿QUÉ PASARÍA SÍ?  
<http://consejoincide.com/2021/10/28/estructura-ndo-19/>
- Tu patrimonio, un enfoque desde el punto de vista de la calidad estructural.  
<http://consejoincide.com/2021/11/28/estructura-ndo-20/>
- TESIS  
<https://drive.google.com/.../1wLTW1HjznSMQdV uHKoH.../view...>

#### Joaquín Bojórquez Acuña

Ingeniero Civil con Maestría en Valuación Inmobiliaria, Industrial y de Bienes Nacionales, Maestría en Ingeniería Económica y Financiera, Maestría en Estructuras Urbanas, Máster internacional en Estructuras de Edificación con CYPE, Maestría en Ingeniería Estructural y Sísmica, Doctorado en Valuación y Transferencia de Riesgo, colaborador del consejo INCIDE, miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C. SMIE, miembro del grupo de Calculistas y Estructuristas de Sonora A.C.

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/joaquin-bojorquez-a-04b2bb43/>

# ¡CUIDA lo que más quieres!

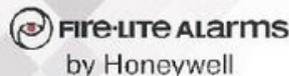


## Por una cultura de PROTECCIÓN CIVIL

### VENTA Y ASESORÍAS DE EXTINTORES Profesionales en Protección Civil

#### Recomendamos para tu hogar colocar:

- Extintores
- Detector de gas LP o Natural
- Detector de monóxido de carbono
- Detector de humo



[www.extintoresvym.com](http://www.extintoresvym.com)

Ave. Siete #310 esquina Reforma.  
Col. Jesús García  
Tel. 210-27-05, Hermosillo, Sonora.  
ventas@extintoresvym.com



**NRW CHEMIE MEXICANA S DE RL DE CV**  
 Tenemos el honor de informar a nuestros clientes , proveedores,  
 y comunidad , que hemos sido certificados con el  
 Distintivo de Gestión de Calidad ISO 9001:2015  
 para brindarles un mejor servicio y cumplir con los estándares  
 internacionales de calidad que requiere la industria Minera ,  
 Maquiladora, Aeroespacial y Automotriz ,  
 Motores del desarrollo del Noroeste de Mexico.

[www.nrwchemiemexicana.com](http://www.nrwchemiemexicana.com)

**GRADO REACTIVO**  
 ÁCIDO CLORHÍDRICO  
 CLORURO DE BARIO  
 ÁCIDO NÍTRICO  
 DPD

**ALIMENTICIO**  
 ÁCIDO ACÉTICO  
 ÁCIDO CÍTRICO  
 GOMA GUAR  
 CLORURO DE CALCIO

**MINERÍA**  
 CIANURO DE SODIO  
 POLVO DE ZINC  
 SOSA CAUSTICA  
 CARBÓN ACTIVADO

**INDUSTRIA**  
 ÁCIDO CLORHÍDRICO  
 LAURIL ÉTER  
 THINNER  
 FORMOL

**TRATAMIENTO DE AGUA**  
 HIPOCLORITO  
 CLORO GAS  
 CARBÓN ACTIVADO  
 SULFATO DE ALUMINIO



**SUCURSAL HERMOSILLO**  
 DE LOS ASTEROIDES # 5  
 COL: PARQUE INDUSTRIAL.  
 TEL: (662) 260-8988  
 HERMOSILLO, SONORA, MÉXICO  
 CEL:6622250759

**SUCURSAL OBREGÓN**  
 PEQUEÑA INDUSTRIA # 2190  
 COL: PARQUE INDUSTRIAL  
 TEL: (644) 418-4309  
 OBREGÓN, SONORA, MEXICO  
 CEL:6444613783

**SUCURSAL MEXICALI**  
 CALZADA MEXICALI DEL SOL  
 #2798-1 COL. ZARAGOZA.  
 TEL: (686)555-9369  
 MEXICALI, BAJA CALIFORNIA  
 CEL:6863111100

VISITA NUESTRO SITIO WEB

[www.cooperativa360.com](http://www.cooperativa360.com)



1 AÑO

De

2100  
asociados

Ahora somos

+ 17,395



cooperativa



¿SABES QUÉ ES UNA COOPERATIVA?



NADIE PUEDE  
HACERLO TODO,  
PERO **TODOS**  
PODEMOS  
HACER ALGO



477 100 8866  
[atencionsociados@cooperativa360.com](mailto:atencionsociados@cooperativa360.com)

# LOS SEGUROS

ANA LIDIA MORENO

Mis entregas de este 2021 se enfocaron en señalar lo importante de contar con un seguro de vida, de gastos médicos, de vivienda o contra siniestros y robo.

Claro que es muy importante que te acerques a tu asesor en seguros de confianza.

Existe una variedad de seguros, los cuales se pueden clasificar en seguros de personas o personales, patrimoniales o de servicios, seguros de vida, seguros de gastos médicos y empresariales, también según las coberturas u objetivos.

En esta ocasión veremos los tipos de seguros que podemos encontrar y que nos pueden servir.

## Seguro de vida

Este tipo de seguro se incluye en la categoría de seguros de personas, facilita la cobertura por el fallecimiento de una persona, invalidez, etc. y es una herramienta para la generación de ahorro para el futuro, así como la opción de convertirlo en una renta vitalicia para la vejez.

Los seguros de vida pueden clasificarse también como de fallecimiento, supervivencia y mixtos cuando incluyen los dos anteriores.

## Seguros de gastos médicos

En la categoría de seguros de personas también se encuentran los seguros de gastos médicos, que protegen a una persona o familia por accidente o enfermedad.

En los seguros de gastos médicos también existen modalidades como el de asistencia sanitaria, reembolso de gastos médicos o indemnización.

En el caso que una persona tenga la necesidad de realizar exámenes de laboratorio, hospitalizaciones, compra de medicamentos, análisis clínicos, cirugías o cualquier otro servicio que esté cubierto, el seguro de gastos médicos tiene una red que puede cubrir el total o un gran porcentaje del valor de los gastos.

## Seguros patrimoniales

Este tipo de seguros son los que tienen la finalidad de reparar la pérdida patrimonial que ha sufrido el asegurado después de ocurrido un siniestro como, por ejemplo: un accidente de automóvil, un terremoto o bien, un incendio.

En los seguros patrimoniales se encuentran los de automóvil, transporte, incendio, responsabilidad civil (daños y perjuicios a terceros), riesgos técnicos, embarcaciones y seguros de viaje.

Pero también se pueden clasificar en este tipo de seguros los agrarios, seguros de incendios, seguros de pérdidas pecuniarias, de robo, crédito y multirriesgo por mencionar algunos.

## Seguros de prestación de servicios

Son los seguros donde las aseguradoras se comprometen a brindar un servicio al asegurado, cuya finalidad consiste en resolver las incidencias de diversa naturaleza como los que hayan surgido durante la realización de un viaje.

Debemos tener en cuenta:

- Hay diversos seguros que funcionan de acuerdo con las necesidades de las personas, familias y empresas.

- Los seguros brindan un abanico de oportunidades para estar protegidos y tranquilos ante cualquier eventualidad o siniestro que pueda arriesgar la estabilidad económica personal o familiar.
- Informarse o tener conocimiento del tema es sumamente importante, para tomar decisiones sobre el seguro que mejor se adapta a cada situación o necesidad de protección.
- Los seguros generan tranquilidad y bienestar.

En pocos días estaremos estrenando un nuevo año, un 2022 lleno de esperanza. Espero que este 2021 y toda la contingencia nos hicieran reflexionar y ver que tener un seguro es más beneficio que gasto, tanto en el momento que lo adquieres como cuando lo utilizas.

Protejamos a la familia y el patrimonio que construimos para ellos.

Estoy a sus órdenes en:



## Ana Lidia Moreno Ríos

WhatsApp:  
<https://wa.me/5216622755045>

LinkedIn:  
<https://www.linkedin.com/in/ana-lidia-moreno-71702325/>



9 CUATRIMESTRES  
3 AÑOS

 961 15 11772  
961 25 52188

 961 61 5657  
EXT. 202

 facebook.com/UNICITUXTLA

 <https://unici.edu.mx>

**LIC. EN  
SEGURIDAD  
LABORAL,  
PROTECCIÓN CIVIL  
Y EMERGENCIAS**  
**MODALIDAD ONLINE**



4 CUATRIMESTRES  
1 AÑO 4 MESES

 961 15 11772  
961 25 52188

 961 61 5657  
EXT. 202

 facebook.com/UNICITUXTLA

 <https://unici.edu.mx>

**MAESTRÍA EN  
PROTECCIÓN CIVIL  
Y GESTIÓN DE  
EMERGENCIAS**  
**MODALIDAD ONLINE**



CONVIERTE TU CARRO A GAS L.P.  
**AHORRO** DESDE UN **30%**  
EN COSTOS DE GASOLINA

● **VENTA** ● **INSTALACIÓN** ● **SERVICIOS**  
De Equipos de Conversiones Vehiculares a Gas L.P. y sus Componentes

Amigo Taxista y Uber  
tenemos promociones  
para tí!!



Visita nuestras redes sociales



Tel: (662) 2 36 14 20 y 21.  
**WWW.GASFI.COM.MX**



@gasfi.lp



@Gasfi\_LP



Gasfi Conversiones  
Vehiculares a Gas LP.

# EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS/ PARTE 1

MANUEL FCO. BRISEÑO



Fuente: Evaluación Estructural by EFFORT DESARROLLOS S.A DE V.C is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License.

## Resumen

Se presenta una metodología para evaluar la seguridad estructural en su primera fase, desde una manera técnica como Arquitecto, Ingeniero y director responsable de obra. Esta evaluación será mediante un formato de captura de datos lo cual tendrá la función de un pre- dictamen, para estructuras de grupo B clasificadas según su destino, lo cual será revisado por un especialista estructural. En esta primera parte definiremos comportamientos, geometrías y patrones de fallas.

## Objetivo

La evaluación estructural tiene la finalidad de conocer las condiciones actuales del conjunto de elementos y materiales que conformen a la edificación, con el objetivo de minimizar los riesgos garantizando la seguridad de los ocupantes.

## Antecedentes

Durante nuestra evolución en las edificaciones se han determinado aspectos de peligro sísmico y vulnerabilidad estructural, que han sido marcados por acontecimientos a lo largo del tiempo, como por ejemplo el sismo del ángel en 1957, el sismo de la Ibero en 1979, el sismo del México en 1985, por mencionar a algunos, los cuales se han tenido daños importantes tanto como edificios dañados, colapsados, así como pérdidas de vidas.

La regulación de las edificaciones por cumplir especificaciones técnicas que la determinen como segura se encuentra desde 1920 con el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México en donde ya se contaba con una figura conocida como Constructor Responsable.

Las modificaciones a los reglamentos están asociadas a acontecimientos de peligro no previstos para las edificaciones, como pudiera ser el sismo, el viento, hundimientos y vida prolongada por mencionar algunos.

### 1.Descripción técnica

En aspectos de peligro sísmico y vulnerabilidad estructural podemos identificarlos como:

- Piso débil
- Interacción de elementos no estructurales en la estructura
- Columna corta
- Impacto entre edificios adyacentes
- Exceso de masa
- Irregularidad en planta
- Irregularidad en elevación

Estos puntos antes mencionados tienen importancia con la vulnerabilidad de los edificios por los comportamientos que se genera en ellos mismo, provocando fallas importantes en los elementos de la estructura.

Cada uno de ellos presenta un fenómeno de comportamiento de la estructura al momento de un sismo, y que, para nosotros como técnicos no especialistas estructurales, podamos identificar al momento de hacer una captura de datos para la evaluación estructural del especialista, este mismo se encuentre interpretado de la manera correcta.

En los sistemas estructurales en edificios podemos identificar vigas, columnas, losas, armaduras como elementos que transmiten la carga de un edificio a sus apoyos.

Pueden identificarse 3 tipos de elementos estructurales: elementos verticales o de soporte, elemento que forman el sistema de piso/ techo y elementos de cimentación.

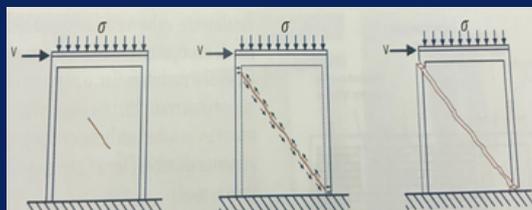
### 1.1 Comportamiento de edificaciones de mampostería.

En observaciones sobre el comportamiento de edificaciones de mampostería en zonas sísmicas se identifican geometrías y patrones típicos de agrietamiento en muros con aberturas no confinadas, a lo que, como técnicos, podemos describir el fenómeno al igual que las causas, como en la siguiente imagen que muestra su desempeño sísmico de mampostería no confinada.



Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

El patrón de agrietamiento en X es un tipo de agrietamiento inclinado producto de segmentos de muro entre aberturas. La acción del sismo en una dirección genera el agrietamiento inclinado hacia un lado, y al momento de invertirla la genera del lado contrario. Ejemplo de daño ante fuerzas horizontales a distintos niveles de distorsión en la siguiente imagen.



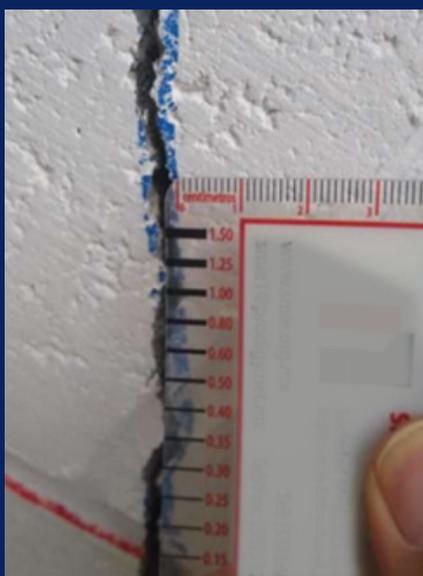
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

Un muro de mampostería consiste básicamente en un paño de mampostería rodeado en todo su perímetro por elementos esbeltos de concreto reforzado vaciado en sitio. El refuerzo horizontal incrementa significativamente su resistencia a corte y su capacidad de desplazamiento lateral.

Para el comportamiento de edificaciones de mampostería se cuentan con requisitos y reglamentación para su confinamiento, como se muestra en la siguiente imagen.



Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021



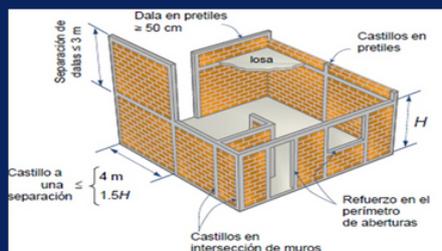
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021



Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

Estas mismas fisuras serán medidas en el proceso de la evaluación mediante la recopilación de datos para el llenado de formato para su evaluación estructural por medio de un fisurómetro que tendrá su función como un testigo colocado en una grieta que se moverá con esta y nos indicará el movimiento en un valor real de la misma para un periodo determinado de tiempo. Suelen constar de dos partes que se mueven entre sí.

### 1.2 Requisitos para mampostería confinada.



Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

#### Requisitos mampostería confinada:

- castillos en los extremos, intersecciones y puntos intermedios no mayor que 1.5 H ni 4 m.
- Bordes verticales de muro deben dentarse.
- Dala/cadena en todo extremo horizontal de muro.
- Los castillos y dalas tendrán como dimensión mínima el espesor de la mampostería del muro.
- Castillos y dalas con una resistencia no menor a 150 kg/cm<sup>2</sup>

### 1.3 Fallas en uniones viga-columna.



Unión Viga-Columna  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

Las juntas viga-columna son muy importantes en el desempeño global de la estructura. Una buena conexión será un aporte para garantizar la estabilidad de la edificación, por eso debe ser capaz de soportar los efectos del sismo.

Fallas pueden deberse a:

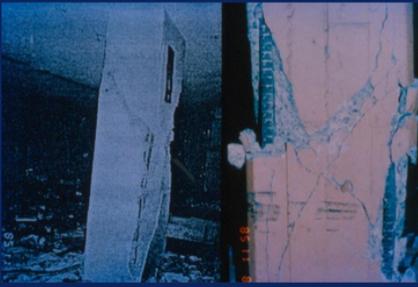
- Inadecuada resistencia al cortante de los entrepisos debido a la escasez de elementos tales como columnas y muros.
- Grandes esfuerzos de cortante y tensión diagonal en columnas o en vigas.
- Falla por adherencia del bloque de unión en las conexiones viga- columna debido al deslizamiento de varillas ancladas, o falla por cortante.
- Golpeteo entre edificios.
- Variación brusca de rigidez lo largo de la altura del edificio.
- Punzonamiento de la losa de edificios construidos a base de losas planas.

### 1.3 Fallas en columnas.



Cortante en columna  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

El efecto de columna corta consiste en la restricción parcial del desplazamiento lateral del fuste de una columna, que obliga a concentrar toda la demanda de deformaciones y tensiones en su porción libre. Es una de las causas más comunes de daños catastróficos en caso de sismos.



Adherencia en columnas  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

Los fallos por adherencia se presentan por aberturas paralelas a las barras, su diferencia con las fisuras de corrección radica en que estas últimas son continuas y aquellas son en general más concentradas y de trazos más cortos.



Cortante  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021



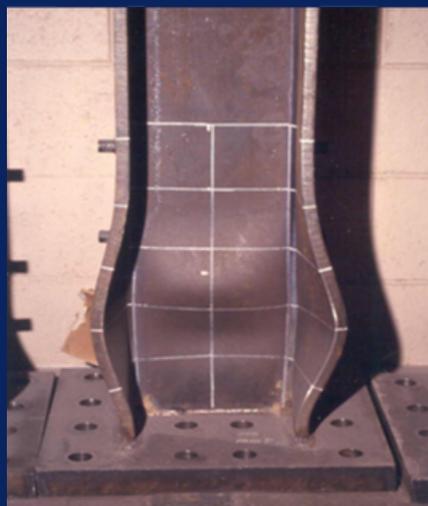
Flexión  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

Falla por cortante. Este tipo de falla se origina debido a la gran concentración de esfuerzos que se producen precisamente en los extremos de las columnas por las elevadas acciones internas como son carga axial, fuerza cortante y momento flector, causadas por las fuerzas sísmicas.

Falla por flexión. Este tipo de falla se presenta cuando la capacidad de resistencia a la fuerza cortante (proporcionada por el refuerzo horizontal y el concreto) supera a la de flexión (generada por el refuerzo vertical y la carga axial).



Compresión  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021



Pandeo de placas  
Fuente: Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021

Falla por compresión. Esta es una de las fallas en columnas de concreto armado más comunes y se presenta cuando las columnas de concreto armado tienen una carga axial, el acero de refuerzo y el concreto experimentan tensión. La columna de concreto se tritura y colapsa, esto es debido a la falla del material.

Falla por pandeo de placas. Este tipo de falla se presenta en columnas cortas de paredes delgadas, cuando todos sus elementos de placa han desarrollado su capacidad de carga total, misma que está definida por la resistencia al post-pandeo de cada uno de los elementos atiesados.

Es importante señalar la importancia de la supervisión, para que la obra se encuentre sana, cuidando los procesos constructivos y que este mismo se refleje en tu economía.

El impacto que generamos en nuestro entorno con nuestros servicios requieren como prioridad promover la salud, seguridad y bienestar de la sociedad.

En el Colegio de Ingenieros Civiles de Sonora A.C (CICS), se cuenta con especialistas en diversas disciplinas, que brindan asesoramiento y desarrollo de tu proyecto.

Fuentes:

- Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural; Edificaciones de mampostería / SMIE 2021
- CENAPRED: Centro Nacional de Prevención de Desastres.



#### MANUEL FRANCISCO BRISEÑO

\*Ingeniero Civil egresado de la Universidad de Sonora, con cédula profesional estatal 05720 y federal 10599527. con Maestría en Estructuras Urbanas en posgrados de Universidad La Salle Noroeste. Actualmente Director Responsable de Obra ante H. ayuntamiento de Hermosillo con registro DGDU-DR0-106, miembro del Colegio de Ingenieros Civiles de Sonora A.C. miembro del grupo de Calculistas y Estructuristas de Sonora A.C. y emprendedor PYME.

**RE/MAX**  
ESPACIOS HÁBITAT

Cuidando las medidas  
**Seguimos**  
**Trabajando**

**¡VISÍTANOS!**

[www.remaxespacios.mx](http://www.remaxespacios.mx)



**'Juntos detendremos  
el Coronavirus'**



**¡Llámanos!  
(662) 311-3776**

**RE/MAX**  
ESPACIOS HÁBITAT

# EXPERTOS EN BIENES RAÍCES EN HERMOSILLO

Descubre porque "Nadie en el mundo vende más bienes raíces que RE/MAX"  
contacta un Asesor Inmobiliario de RE/MAX ESPACIOS HÁBITAT

**ENCONTRAR PROPIEDADES**

**¡Contacta un Asesor!**

Teléfono: (662) 311 - 3776

Correo: [contacto@remaxespacios.mx](mailto:contacto@remaxespacios.mx)

Visítanos: Blvd. Navarrete #134 Local 1,

Col. Valle Grande, Hermosillo, Sonora,

c.p. 83205.

**ASESORÍA INMOBILIARIA**

**RE/MAX**  
COMMERCIAL

Primer Oficina Certificada en Sonora

Tu seguridad es nuestra prioridad



**Ingeniería en Seguros  
y Gestión de Riesgos**

**ASESORÍA  
INTEGRAL PARA  
EMPRESAS Y  
CONSTRUCTORAS**



Protegemos a tu familia, tus bienes y tu entorno



Brindamos Capacitación en Protección Civil, Seguridad Laboral y Patrimonial



Afianzamos y Aseguramos tus obras e inmuebles



Dictamen de Seguridad, Programa Interno, Diagnósticos de Riesgo y Normatividad STPS



Prevención de Sistemas contra Incendios y daños en hogares y negocios



Planes Empresariales RDD, Continuidad de Operaciones, Hombre Clave y RC Profesional



Gestionamos Planes de Financiamiento, GasCard, Crédito PYME, TPV, buscamos la mejor opción para ti

Mayores Informes:



(662) 400 1829

[inseger2019@gmail.com](mailto:inseger2019@gmail.com)

# DE LA ECONOMÍA VERDE A LA ARCOÍRIS

LYNDSAY GARNICA

No sé si les pasa, seguramente sí, que cada que entran a redes sociales se encuentran con términos como economía verde, economía azul, economía natural, capital natural y pareciera casi que fuesen sinónimos, distan mucho de serlo, pero la confusión es entendible por tanto uso a veces indiscriminado.

La realidad es que esta confusión también tiene que ver con que no hay un acuerdo global y depende mucho del autor, investigación o país que se cite.

Un ejemplo clave radica en la definición de economía azul, que puede referirse a la utilización de recursos del mar y aguas interiores, esta siendo la más extendida en países escandinavos, o bien, también como algo similar a una economía circular en la que los “residuos” son vistos como recursos.

Ejemplos en este sentido destacan los hongos de café (a partir de residuos de café, considerando usualmente sólo se utiliza el 2% del total del café) o el papel de piedra, obtenido mediante el proceso del carbonato de calcio extraído del aire de las minas de cal.

La economía verde también popular por ser llamada “Eco Friendly” nació como una idea buena, sin embargo, el principal problema que tiene es que, al elevarse costos de producción, el costo final también suele elevarse sustancialmente hasta el punto de volverse prohibitivo para la población general. Siendo más un privilegio o moda que en sí mismo una forma de reducir nuestra huella ambiental. Aquí podríamos colocar los famosos cepillos de bambú, las bolsas de algodón o incluso algunos bioplásticos (este último, dependiendo el proceso puede ser verde o azul al igual que sucede con los biocombustibles).

En opuesto, la economía Azul buscan que el costo sea reducido y por lo tanto más accesible para las personas y consumidores.

Por otro lado, desafortunadamente en este mismo sentido el famoso “Green Wash” o lavado verde, está muy presente en estos productos, es decir, promover productos como “Eco Friendly” cuando realmente no lo son.

Como ejemplos clásicos en este sentido tenemos los popotes y bolsas reutilizables cuya producción suele tener un impacto tan alto, que difícilmente se logrará un uso que compense la huella de carbono de producción.

Con esto no quiero decir que las intenciones no sean buenas al comprar bolsas “ecológicas”, si no, que, reutilizar un producto, hacerlo compostable o pintarlo de verde o café y poner una plantita en el logo, no convierte a un producto de manera inmediata en ecológico. Es decir, valga la redundancia, decir que un producto es ecológico no basta para que sea ecológico.

Dependerá de muchos factores incluyendo la producción, logística, uso del consumidor y disposición final.

En este sentido, si tuviéramos que escoger un tipo de “economía” más favorable para el planeta y la humanidad, sería la economía azul, sin embargo, su mayor desventaja es que requiere gran participación del consumidor.

Pero para ser honestos, es imposible lograr un cambio sustancial sin la participación e interés de los consumidores, independientemente del sistema que se seleccione.

Pareciera un problema fácil de resolver, sin embargo, aún cuando pensamos en países con una supuesta “cultura circular”, se habla de un desperdicio del 60% de los alimentos adquiridos, es decir, al menos el 60 % de las frutas, verduras, lácteos, cárnicos y demás alimentos que se producen terminan en el vertedero.

Se requiere un gran trabajo tanto del sector empresarial como por parte del consumidor para comprender que dependemos de la biósfera y sus recursos de una manera u otra, siendo aquí donde entra el concepto de Capital Natural, en el pasado esto se ha entendido como si fuese sólo relevante para las industrias que directamente dependen de recursos naturales, pero va más allá de esto, comprendiendo que todo depende de estos recursos, de manera directa o indirecta, y sin capital verde no hay bienes ni servicios.

Por lo tanto, es imperante encontrar un balance entre la producción, el consumo y el impacto a la biósfera / Huella de carbono. Es decir, el reducir la huella de carbono no es sólo un tema de buenas intenciones o publicidad y mercadotecnia, es una decisión financiera integral de participación de mercado. Tener planes de reducción de huella de carbono o incluso carbón zero, si está bien hecho, también se convierte en parte del ingreso de las empresas y debe comenzar a verse como tal y no como un gasto.

Es decir, tenemos que comprender que movernos hacia una economía azul, o de cero desperdicios o zero huella de carbono según corresponda no es solamente un tema de mercadotecnia también es una decisión financiera y de resiliencia empresarial, es decir, poder adaptarse de manera eficiente a las necesidades del planeta, entendiendo que respetar el capital natural, recae directamente también en la reducción de riesgos de desastres. Sin embargo, esta meta no puede lograrse sin la participación del consumidor, siendo por eso tan relevante incorporar programas de educación al consumidor dentro de los mismos programas de las empresas.

Lyndsay Garnica

- Abogada y criminalista.
- Candidata a Doctora en Derecho de Comercio Exterior.
- Cuenta con un MBA por Incarnate Word University, es Maestra en Derecho Marítimo por la Universidad de Oslo con especialidad en Seguro Offshore. Cuenta con formación en comportamiento humano incluyendo Estudios en Resiliencia Comunitaria ante el Desastre por la Universidad de Ben Gurion en Israel y Psicotraumatología en Newman Institute así como diversos diplomados en criminología, psicóloga criminal y psicología transpersonal.
- También cuenta con estudios de educación continua en Química por la UNAM.
- Más de 13 años en el sector de siniestros, daños y seguros especializándose en grandes riesgos, derecho de daños y responsabilidad Civil en México, Estados Unidos, Noruega y diversos países de Latinoamérica.
- Ha participado en el manejo de grandes riesgos en diversas áreas, tanto legales, control de crisis, ajuste y control de reclamos.

Comentarios al WhatsApp:  
<https://wa.me/5216622570688>  
Correo: [garnica.lyndsay5515@gmail.com](mailto:garnica.lyndsay5515@gmail.com)



## NUESTROS LOGROS

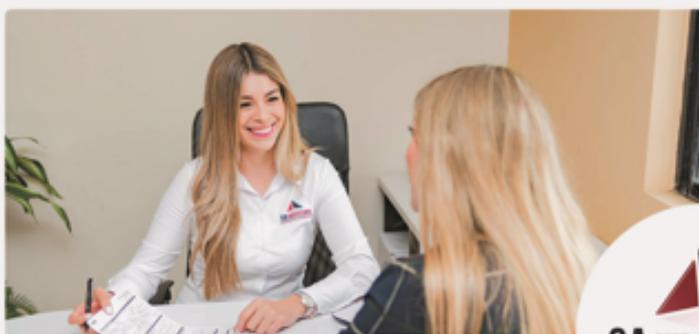
NOS AYUDAN A CRECER Y OFRECER SIEMPRE EL MEJOR SERVICIO.

**6515** FAM. FELICES

**20** ASESORES EXPERTOS

**15** AÑOS DE EXPERIENCIA

**5** PRIMEROS LUGARES



**¡ENCONTRAMOS LA MEJOR OPCIÓN DE CRÉDITO PARA TI!**



COMPRA



REMODELA



CONSTRUYE



OBTÉN LIQUIDEZ



Peña Porchas



Somos un grupo profesional de valuadores certificados altamente calificados, éticos y responsables.

15 años de experiencia y actualización continua, garantizando con ello la veracidad y confiabilidad de nuestros servicios en todo el estado de Sonora y México.

**NUESTROS SERVICIOS:**

- Avalúos Comerciales
- Avalúos Hipotecarios
- Avalúos Fiscales
- Avalúos Inmobiliarios
- Avalúos Agropecuarios
- Avalúos de Negocios En Marcha
- Avalúos de Maquinaria Y Equipo
- Avalúos para Proyectos Energéticos
- Estimaciones De Valor

**ALIANZAS:**

**BX+** **BANORTE**



**Santander**



**HSBC**



**citibanamex**



**INDAABIN**  
INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN  
Y AVALÚOS DE BIENES NACIONALES



**SEDATU**  
SECRETARÍA DE DESARROLLO  
AGRIARIO, TERRITORIAL Y URBANO

**NUESTROS CLIENTES:**

- Asesores Inmobiliarios
- Desarrollos Inmobiliarios
- Inversionistas
- Instituciones Crediticias
- Administradores de Carteras
- Notarios Públicos
- Poder Judicial
- Comisiones Estatales de Bienes y Concesiones
- Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales
- Desarrollo de Proyectos Energéticos

Paseo de las Fuentes #33  
Colonia Valle Verde  
CP. 83200  
Hermosillo, Sonora, México

[avaluos@penaporchas.com](mailto:avaluos@penaporchas.com)

(662) 216 05 35 y (662) 216 98 41

☎ (662) 216 48 91

[www.penaporchas.com](http://www.penaporchas.com)

/ Avalúos Peña Porchas

RG  
PROMOTORA

ADQUIERE O CAMBIA

TU  
CRÉDITO  
IMSS  
A INBURSA

◆ MENOR TASA DE INTERÉS ◆

EJEMPLO DE UN CRÉDITO DE \$50,000

PAGO POR MES EN OTROS BANCOS: \$2,215

PAGO POR MES EN INBURSA: \$1,560