



Fabio Vargas

Patología Estructural

Más de 18 años de Experiencia

## PATOLOGÍA E INVESTIGACIÓN DE ESTRUCTURAS

La patología es la ciencia que estudia los daños en las estructuras, sus síntomas, comportamientos, causas, consecuencias y soluciones. Su práctica profesional requiere conocimiento del comportamiento estructural, materiales de construcción (a nivel físico, químico, macro y microscópico), durabilidad y deterioro de las estructuras, identificación y discernimiento de los daños, ensayos de exploración, reparación, protección y reforzamiento de estructuras.

Nuestra experiencia de más de 18 años nos permite hacer estudios de alta calidad, basados en normas y guías nacionales e internacionales como NSR-10, NTC, INVIAS; ACI, ICRI, ASTM, AASHTO, BS, UNE. Nuestro objetivo es encontrar las causas de los daños y brindar soluciones factibles técnica y económicamente.

### Estamos en capacidad de:

1



Identificar y documentar daños con el fin de evaluar el estado real de la estructura y determinar las acciones a seguir.



2

Valorar daños originados por ataques químicos, ácidos, sulfatos, cloruros, carbonatación, reactividad álcali agregado, lixiviación.



Evaluar daños por fisuras. Instrumentar y monitorear fallas y estructuras.

3

4



Evaluar daños por corrosión, estimar la vida útil de las estructuras de concreto.

Atender problemas generados en el proceso constructivo como fisuras, hormigueros, faltas de recubrimiento del acero, bajas resistencias del concreto.



5

6

Realizar el levantamiento estructural, detección e identificación del acero, elaboración de estudios de vulnerabilidad sísmica.



Elaborar las recomendaciones y especificaciones de reparación, reforzamiento y protección de las estructuras.

7

LA ELABORACIÓN DE UNA BUENA INVESTIGACIÓN PERMITE TOMAR DECISIONES ADECUADAS E INVERTIR CORRECTAMENTE EL DINERO EN LA INTERVENCIÓN DE LOS DAÑOS.

Fabio Vargas

Ingeniero Civil  
Experto en Patología de Estructuras  
Magister en Ingeniería del Hormigón

(57) 310 - 7813027  
ingenierofabiovargas@gmail.com



**Fabio Vargas**

Patología Estructural

# Fabio Vargas

Ingeniero Civil

Magister en Ingeniería del Hormigón

20 años de experiencia en inspección y patología de estructuras

## PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS - EL PODER DE LA INSPECCIÓN VISUAL



Es el primero y el más importante de los ensayos no destructivos. Consiste en la revisión detallada de las estructuras para detectar daños por acciones mecánicas, físicas, químicas, biológicas, corrosión del acero de refuerzo, falencias de tipo constructivo, entre otros.

- ❑ Su ejecución permite conceptualizar técnicamente sobre el estado de la estructura y definir acciones a seguir como labores mantenimiento, reparaciones o la necesidad de ejecutar estudios y/o ensayos complementarios.
- ❑ Por su importancia, la inspección visual debe ser realizada por una persona entrenada, con suficiente experiencia para observar, distinguir, discernir y clasificar los diferentes tipos de daños, junto con sus posibles causas.
- ❑ La inspección visual es vital para tomar decisiones acertadas e invertir adecuadamente los recursos económicos disponibles.

(57) 310 - 7813027 / ingenierofabiovargas@gmail.com



**Fabio Vargas**

Patología Estructural

# Fabio Vargas

Ingeniero Civil

Magister en Ingeniería del Hormigón

## PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS EN AMBIENTE MARINO



- Estudios de patología en estructuras expuestas a ambientes marinos, ambientes industriales y ambientes corrosivos.
- Levantamiento estructural, levantamiento de daños, identificación de fallas.
- Ensayos destructivos y no destructivos para identificar el estado real de la estructura, el avance de daños por corrosión y el deterioro de la estructura.
- Especificaciones para su reparación, reforzamiento, protección y durabilidad.

(57) 310 - 7813027 / ingenierofabiovargas@gmail.com



**Fabio Vargas**

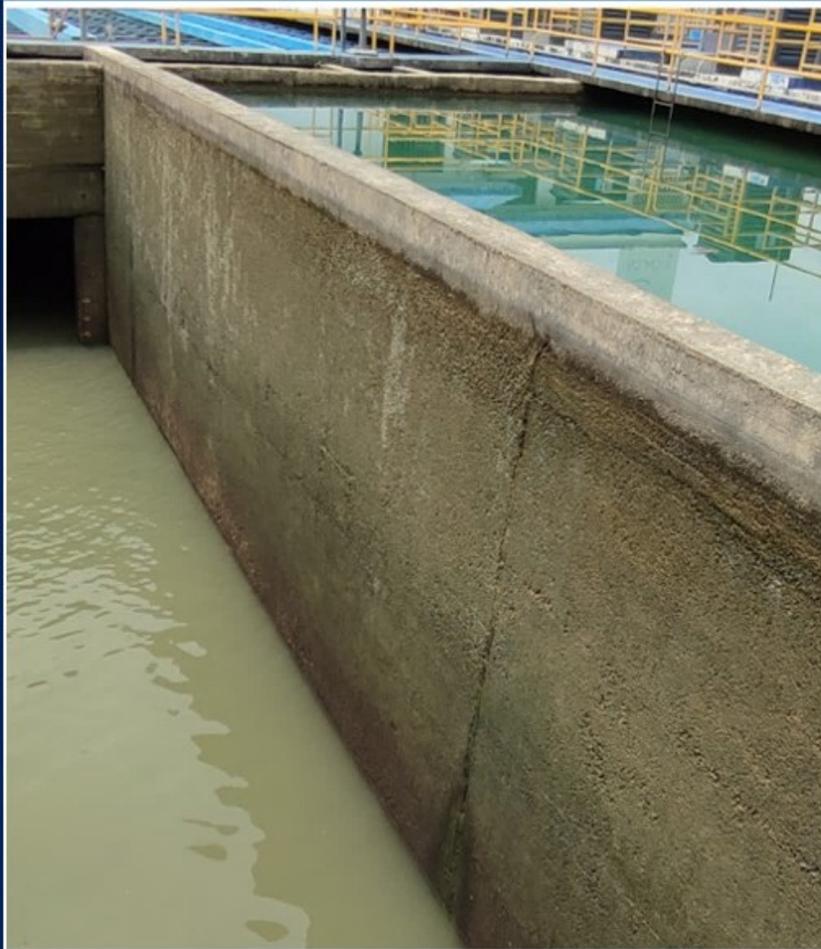
Patología Estructural

# Fabio Vargas

Ingeniero Civil

Magister en Ingeniería del Hormigón

## PATOLOGÍA DE TANQUES, PTAP, PTAR, CANALES, PISCINAS



- Estudios de patología de tanques y estructuras de ingeniería ambiental de concreto, reglamentadas en NSR-10 C.23.
- Levantamientos estructurales, levantamiento de daños, identificación de fallas.
- Atención de patologías durante la construcción que afectan la resistencia, durabilidad y el cumplimiento de las pruebas de llenado.
- Recomendaciones para su reparación, reforzamiento y protección.
- Especificaciones para la durabilidad de tanques, PTAP, PTAR.

(57) 310 - 7813027 / [ingenierofabiovargas@gmail.com](mailto:ingenierofabiovargas@gmail.com)



**Fabio Vargas**

Patología Estructural

# Fabio Vargas

Ingeniero Civil

Magister en Ingeniería del Hormigón

## PATOLOGÍA Y DISEÑO DE PISOS REVESTIDOS Y DE CONCRETO



- Estudios de patología de pisos recubiertos en cerámica, porcelanato, terrazo...
- Estudios de patología de pisos en concreto, pisos industriales, alistados de cubierta; para detectar daños en juntas, fisuras, delaminaciones...
- Especificación y diseño de pisos recubiertos y pisos en concreto.
- Recomendaciones de reparación, intervención y durabilidad de los pisos.

(57) 310 - 7813027 / ingenierofabiovargas@gmail.com



Fabio Vargas

Patología Estructural

# Fabio Vargas

Ingeniero Civil

Magister en Ingeniería del Hormigón

## PATOLOGÍA Y EVALUACIÓN DE FACHADAS



- Estudios de patología, investigación de daños y análisis estructural de fachadas tradicionales, adheridas y ventilada.
- Inspección y verificación del estado de las fachadas.

**IMPORTANTE:** El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, indica que por ningún motivo se permite la caída de elementos de fachada. Esto es vital debido al riesgo que implica para la vida de los transeúntes.

(57) 310 - 7813027 / ingenierofabiovargas@gmail.com



**Fabio Vargas**

Patología Estructural

# Fabio Vargas

Ingeniero Civil

Magister en Ingeniería del Hormigón

## REVISIÓN DE ESTRUCTURAS ANTES Y/O DESPUÉS DEL SISMO



- Revisión y levantamiento de daños en edificaciones para detectar patologías por fisuras, asentamientos, humedades; analizando sus posibles causas. Estos registros pueden ser comparados con revisiones posteriores a un sismo, a fin de evidenciar la progresión de daños o aparición de nuevas fallas.
- Inspección de edificaciones posterior al sismo para detectar daños debido al movimiento telúrico y detectar posibles riesgos en la estructura.
- Elaboración de recomendaciones y/o definición de acciones a seguir, basándose en las revisiones y levantamientos de daños.

(57) 310 - 7813027 / ingenierofabiovargas@gmail.com



# Fabio Vargas

Ingeniero **C**ivil

Magister en Ingeniería del **H**ormigón

(57) 310 - 7813027 / ingenierofabiovargas@gmail.com



- Estudios de patología y diagnóstico de daños en estructuras de concreto.
- Identificación y documentación de daños en estructura.
- Especificaciones para la reparación, rehabilitación, reforzamiento y protección de estructuras.
- Tecnología del concreto y especificación de materiales para la construcción.
- Especificaciones para la durabilidad de las estructuras.
- Diseños, estudios de patología y diagnóstico de daños en pisos de concreto y pisos revestidos.