

**Ar proyectos**

**COLEGIO PERUANO NORTEAMERICANO  
ABRAHAM LINCOLN, AV. JOSE ANTONIO  
ENCINAS 475, URB. PARQUE DE MONTEERRICO,  
LA MOLINA  
"ZONA 04"**



**MAYO 2025**

  
JAVIER FRANCISCO  
ULLOA CLAVIJO  
INGENIERO CIVIL  
Reg CIP N° 193667

# INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN ESTRUCTURAL

---

## ÍNDICE

1. Introducción
2. Alcance del informe
3. Descripción de la estructura evaluada
4. Metodología empleada
5. Resultados del laboratorio
6. Diagnóstico técnico
7. Alternativas de solución
8. Solución definitiva recomendada
9. Conclusiones
10. Anexos (planos y resultados de laboratorio)

## 1. Introducción

El presente informe tiene como finalidad presentar los resultados de la evaluación estructural realizada a la edificación ubicada en AV. JOSE ANTONIO ENCINAS 475, URB. PARQUE DE MONTEERRICO, LA MOLINA cuyo objetivo principal fue determinar el estado actual de los elementos estructurales y proponer las medidas correctivas necesarias.

## 2. Alcance del informe

La evaluación incluye inspección visual, toma de muestras, análisis de laboratorio, modelamiento estructural y propuesta de solución basada en normativa técnica vigente (NTC-E.060, ACI 318, entre otras).

  
ULISES CLAVIJO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.O.C. 193667

### 3. Descripción de la estructura evaluada

- Tipo de edificación: Institución Pública
- Niveles: 1
- Material estructural predominante: Mixto (concreto Armado y Acero)
- Observaciones:

Según el Tomo I de Informe de Inspección - Las Columnas ensayadas fueron las siguientes:



Fig. 01 - Ubicación de anclaje a muro

  
JAVIER FRANCISCO  
JILLOA CLAVIJO  
INGENIERO CIVIL  
Reg CIP N° 193667

## 4r proyectos



Fig. 02 – Muros presentan grietas (Lugar de anclaje no adecuado)



Fig. 03 – Columnas en buen estado

  
JAVIER FRANCISCO  
ULLOA CLAVIJO  
INGENIERO CIVIL  
Reg CIP N° 193667

### Descripción de patologías:

Todas las columnas metálicas están en buen estado. Los anclajes están en buen estado. Los pedestales de concreto armado también están en buen estado. Sin embargo, existen anclajes sobre columnas del muro perimétrico que no deberían estar ahí. Y se observa comienzo de grietas en muros. Se recomiendan construir nuevas columnas independientes del cerco perimétrico. Y también en los anclajes en los muros de las edificaciones colindantes se incrementará el número de anclajes para disminuir la tensión ejercida por la cobertura.

### 4. Metodología empleada

1. Inspección visual detallada
2. Levantamiento estructural
3. Extracción de testigos de concreto (No se realizó porque la separación de aceros en el pedestal, era menor a la mínima requerida)
4. Ensayos de laboratorio (No se realizó porque no hubo extracción de muestra)

En esta sección, solo se realizó la inspección visual, El tamaño de los pedestales no permitieron extracción de muestreo. Pero se revisó el estado de oxidación en los materiales

### 5. Diagnóstico técnico

- Las columnas del cerco perimétrico no deben servir de puntos de anclaje de la cobertura
- Se construirá nuevas columnas, cerca de los puntos de anclaje.
- Se incrementará puntos de anclaje para las 2 zonas de edificación, con el objetivo de reducir la tensión en los puntos de anclaje del muro de la edificación.

### 6. Alternativas de solución

- Uso indebido del cerco perimétrico como punto de anclaje. Las columnas y muros del cerco no fueron diseñados para recibir esfuerzos de tracción y flexión generados por los tensores de la cobertura. Esta condición ya produjo fisuración incipiente en los muros.
- Riesgo de progresión de daño. Bajo acciones de viento y sismo, es probable el incremento de las grietas y la pérdida de integridad local del cerco, con riesgo de desprendimientos.



JAVIER FRANCISCO  
ULI AVIJO  
ING. CIVIL  
Reg 93667

## proyectos

- Estado de la estructura principal. Las columnas metálicas y anclajes principales de la cobertura se encuentran en buen estado; los pedestales de concreto armado muestran condiciones adecuadas (cumplen visualmente, sin grietas ni indicios de falla).
- Edificaciones colindantes. En los muros/elementos de las edificaciones colindantes donde hoy llegan tensores, la demanda por punto es elevada; se requiere redistribuir esfuerzos incrementando puntos de anclaje y, preferentemente, independizar la cobertura de elementos no concebidos como soporte principal.
- Por tratarse de una infraestructura educativa, la condición descrita es crítica y demanda intervención prioritaria.

### 7. Solución definitiva recomendada

- En la zona del cerco perimétrico se construirán nuevas columnas, con la finalidad de independizar el muro, de la cobertura
- También se pondrá más puntos de anclaje en la parte de las edificaciones, con la finalidad de reducir la tensión en cada elemento de anclaje.

### 8. Conclusiones y Recomendaciones

- Se construirán nuevas columnas, para independizar, los tensores de la zona del cerco perimétrico.
- El concreto de los pedestales, **Sí cumple**, con la resistencia (No se observan grietas o indicios de falla)
- Se pondrán más puntos de anclaje en la zona de los muros de las edificaciones, con la finalidad de reducir la tensión en cada elemento.

### 9. Anexos

A. Planos de estructura nueva, para colocación de los tensores.



JAVIER FRANCISCO  
ULLOA CLAVILLO  
INGENIERO CIVIL  
Reg CIP N° 193667

**▲r proyectos**

# **ANEXOS**

ESTE PUNTO DE  
ANCLAJE EN COLUMNA  
SE MANTIENE

**E:1/125**

ESTOS PUNTOS DE ANCLAJE EN COLUMNA SE MANTIENEN

nota en planta

columnas nuevas

E:1/125

columnas nuevas

**E:1/125**

02 anclajes nuevos  
a muro de edificación

LAS DIMENSIONES Y COTAS ESCRITAS EN ESTOS DIBUJOS DEBERÁN TENER PRECEDENCIA SOBRE LA ESCALA. LOS CONTRATISTAS DEBERÁN VERIFICAR Y SER RESPONSABLES POR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES EN LA OBRA. ESTA OFICINA DEBE SER NOTIFICADA DE CUALQUIER VARIACIÓN EN LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES INDICADAS EN EL PLANO. LAS MODIFICACIONES DEBERÁN SER HECHAS POR ESCRITO Y LOS CONTRATISTAS DEBERÁN SER SOMETIDOS PARA LA APROBACIÓN DE ESTA OFICINA PARA PROCEDER A LA FABRICACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE SE INDIQUEN.

SE PROPORCIONA ESTE PLANO EN EL ENTENDIDO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL MISMO ES CONFIDENCIAL Y DEBERÁ SER MANTENIDA COMO TAL.

NO POR LO TANTO NO DEBERÁ SER EXAMINADA MÁS QUE POR EL PERSONAL DEL CLIENTE QUE TENGA RELACIÓN DIRECTA CON EL PROYECTO. Queda estrictamente prohibida la REPRODUCCIÓN DE ESTE DIBUJO, TODO O ALGUNAS DE SUS PARTES, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN.

| REV. | FECHA | DESCRIPCIÓN |
|------|-------|-------------|
|------|-------|-------------|

[illegible]

**PROYECTO  
ZONA 04  
ABRAHAM  
LINCOLN**

AV. JOSE ANTONIO  
ENCINAS 475, LA MOLINA

## AR PROYECTOS

ABRAHAM LINCOLN

**DISEÑO Y DIBUJO:**

ING. TOSHI GUZMAN  
DEL RIO

## FIRMA Y SELLO:

JAVIER FRANCISCO  
ULLOA CLAVIJO  
INGENIERO CIVIL  
Reg CIP N° 193667

## ESTRUCTURAS

## CIMENTACIÓN

ESCALA : 1/50

FECHA : MAYO - 2025

LÁMINA:

# U-01

DETALLE DE PROTECTION EN CAS DE



DETALLE DE ARRABE

ANCLAGE A PAREDE

DETALLE DE BARRA DE ANCLAJE



|             |                           |         |                           |
|-------------|---------------------------|---------|---------------------------|
| PROYECTO    | CONSTRUCCION DE LA OBRA   | FECHA   | 15/05/2023                |
| PROYECTISTA | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ | REVISOR | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ |
| PROYECTO    | CONSTRUCCION DE LA OBRA   | FECHA   | 15/05/2023                |
| PROYECTISTA | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ | REVISOR | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ |

