

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe corresponde a una evaluación técnica preliminar de una edificación residencial, orientada a identificar manifestaciones patológicas, mecanismos de deterioro y condiciones de riesgo estructural asociadas al sistema constructivo existente.

Durante la inspección se identificaron daños localizados en elementos estructurales, principalmente en el intradós de la losa del primer nivel, caracterizados por desprendimiento de recubrimiento, fisuración longitudinal y exposición de armaduras con evidencia de corrosión activa. Asimismo, se observaron indicios de humedad en muros interiores del primer piso y condiciones desfavorables en la azotea, donde la ausencia de un sistema de impermeabilización funcional permite el ingreso continuo de agua al concreto.

El análisis técnico indica que el mecanismo predominante de deterioro está asociado a la exposición prolongada de la losa superior a condiciones de intemperie sin protección adecuada, lo que ha generado ingreso de humedad, carbonatación del concreto, pérdida de alcalinidad y activación del proceso de corrosión del acero de refuerzo. Este fenómeno ha producido expansión del acero, fisuración y desprendimiento del recubrimiento en zonas localizadas.

Desde el punto de vista estructural, el daño identificado no evidencia una falla generalizada del sistema; sin embargo, sí representa una condición de riesgo progresivo, ya que la continuidad del proceso de corrosión podría derivar en pérdida de sección del acero, disminución de la capacidad resistente y afectación del desempeño estructural en el mediano plazo.

Se concluye que el problema observado no es únicamente superficial, sino que responde a una causa raíz asociada a deficiencias en la protección de la losa superior, por lo que cualquier intervención que no aborde dicha causa resultará insuficiente o temporal.

En ese sentido, se recomienda una estrategia de intervención integral que incluya:

- ✓ Eliminación de la causa de ingreso de humedad mediante la implementación de un sistema adecuado de impermeabilización en la azotea.
- ✓ Tratamiento anticorrosivo de las armaduras expuestas y evaluación de su estado para determinar posibles pérdidas de sección.
- ✓ Reparación localizada de las zonas afectadas mediante remoción del concreto deteriorado y reposición con morteros de reparación estructural.
- ✓ Evaluación complementaria del estado general de la losa mediante ensayos especializados en caso se requiera mayor nivel de certeza.

Adicionalmente, se recomienda implementar un programa de mantenimiento preventivo orientado a controlar la recurrencia de patologías, incluyendo inspecciones periódicas, limpieza de drenajes y verificación de puntos críticos de filtración.

La intervención oportuna permitirá restituir las condiciones de durabilidad del sistema estructural, reducir el riesgo de deterioro progresivo y optimizar los costos asociados a futuras reparaciones.

El presente documento es una versión referencial con fines demostrativos. No constituye informe contractual ni reemplaza una evaluación técnica integral.

6.3 Estado de acabados interiores

En el cielo raso de la sala se observa un acabado tipo **textura escarchada aplicada sobre enlucido de yeso**, sin presencia de tarrajeo estructural.

Este tipo de acabado es susceptible a:

- ✓ absorción de humedad
- ✓ desarrollo de mohos
- ✓ pérdida de adherencia.

Sin embargo, en las zonas inspeccionadas no se identificaron daños estructurales evidentes en la superficie visible de la sala.

6.4 Condición de la azotea

La azotea presenta **losa expuesta sin sistema integral de impermeabilización visible**.

Se observaron, además:

- ✓ superficies cementicias sin protección
- ✓ acumulación de material de obra
- ✓ barras de acero vertical expuestas.

Estas condiciones generan un escenario favorable para:

- ✓ ingreso de agua al concreto
- ✓ carbonatación
- ✓ deterioro progresivo del acero embebido.

6.5 Acero vertical expuesto

Se identificaron barras verticales expuestas en azotea con presencia de corrosión superficial.

La exposición prolongada a la intemperie provoca:

- ✓ oxidación progresiva
- ✓ pérdida potencial de sección
- ✓ reducción de capacidad de adherencia en futuras etapas constructivas.

Este acero requiere tratamiento anticorrosivo o evaluación para determinar si debe conservarse o retirarse.

6.6 Alcance del deterioro en losa

Las zonas donde se ha identificado exposición de acero corresponden a sectores puntuales del intradós de la losa del primer nivel. Sin embargo, mediante una inspección visual no es posible determinar si el proceso de corrosión se encuentra limitado a dichas áreas o si existe deterioro adicional en otros paños de la losa que aún no presentan manifestaciones visibles. En estructuras de concreto armado, la corrosión del acero puede desarrollarse inicialmente sin generar desprendimientos visibles del recubrimiento, por lo que la ausencia de daño aparente no necesariamente garantiza la ausencia de deterioro interno.

7. DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROBABLE

De acuerdo con los indicios observados, el mecanismo predominante de deterioro corresponde a:

Exposición prolongada de la losa superior a condiciones de intemperie sin protección impermeabilizante adecuada.

El proceso probable es el siguiente:

1. exposición prolongada de la losa superior
2. ingreso de agua por porosidad o penetraciones
3. carbonatación del concreto
4. pérdida de alcalinidad
5. inicio de corrosión del acero
6. expansión del óxido
7. fisuración longitudinal
8. desprendimiento del recubrimiento inferior.

Este mecanismo coincide con lo observado en las zonas afectadas.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



FOTO 01

Identificación

Losa aligerada – intradós de techo – zona con concreto desprendido y acero principal expuesto.

Descripción técnica

Se observa **desprendimiento significativo del recubrimiento de concreto** en una franja longitudinal coincidente con la posición de una armadura principal. El acero presenta **corrosión visible generalizada**, con oxidación oscura continua y pérdida evidente de protección por recubrimiento.



FOTO 02

Identificación

Losa aligerada – acercamiento a armadura longitudinal corroída.

Descripción técnica

Se aprecia acero longitudinal expuesto con **corrosión severa visible**, rodeado por concreto fisurado y desadherido. El recubrimiento es claramente insuficiente o ya fue consumido por el deterioro. Hay vacíos longitudinales generados por el desprendimiento del concreto a ambos lados de la barra.

Este es un extracto referencial

El documento mostrado corresponde a una versión resumida de un informe técnico de evaluación estructural elaborado por Ponce Ingenieros Consultores.

El informe completo incluye:

- Descripción completa del sistema estructural y zonas inspeccionadas
- Diagnóstico técnico detallado con análisis de causa raíz
- Evaluación de riesgo estructural por sectores
- Propuesta de intervención por fases (urgente, medio plazo, preventivo)
- Anexo fotográfico completo (10 registros técnicos)

¿Necesita una evaluación estructural para su edificación?

Solicite el informe completo o una evaluación para su caso específico:

WhatsApp: +51 949 892 132 | www.ponceingenieros.pe