



XXI

SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

DEL 7 AL 11 DE NOVIEMBRE

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 11- No 2-2023 Publicación Semestral

Patologías frecuentes en recubrimientos de Espacios Comerciales, Causas y efectos

- Carlos Giovanni Agudelo
- Constructor Civil
- Especialista en Patología UNAL
- Especificador Técnico Arquitectónico
- Docente Colegio Mayor
- Docente UNAL

Cuantos centros comerciales existen en Colombia?

- Al cierre año 2022 hay 261 centros comerciales que representan 6,460,000 m²
- Se visitan alrededor de 1050 millones al año un promedio de 21 visitas al año por colombiano,

<https://www.larepublica.co/especiales/vamos-al-centro-comercial/tenemos-alrededor-de-1-050-millones-de-visitas-al-ano-3610358#:~:text=Al%20cierre%20de%202022%20tenemos,ido%20inaugurando%20en%20el%20tiempo.>

LESIONES COMUNES

1. Grietas
2. Amarillamiento
3. Decoloración
4. Manchas por óxido
5. Hongos y algas
6. Meteorización de muros y ladrillo
7. Carbonatación de estructuras y muros en concreto
8. Humedades por filtración
9. Humedades en muros enterrados, capilaridad o presión negativa
10. Superficie lisa o esmaltadas
11. Saponificación
12. Entizamiento
13. Condensación
14. Compatibilidad de los materiales

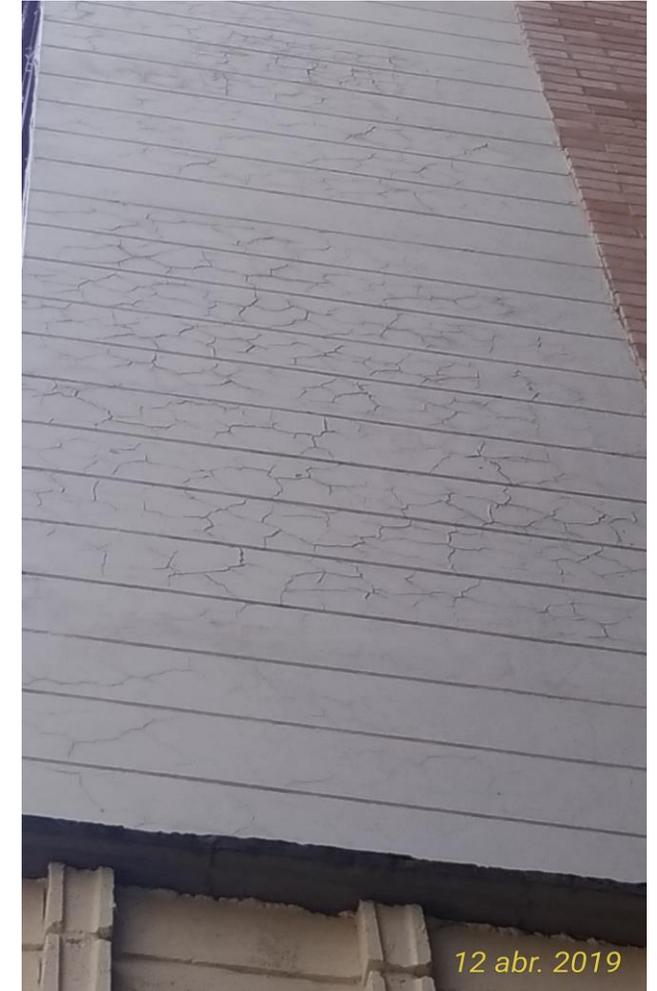
1. Grietas y fisuras

PROBLEMA:

Discontinuidad de el material e ingreso de contaminantes.

CAUSA:

Movimiento estructural en Concreto, Mortero y otras Superficies.



2. Amarillentamiento

PROBLEMA:

Cambio de color del acabado.
De blanco a cremoso.

CAUSA:

Uso de pinturas no adecuadas
para resistencia a rayos UV.
Filtraciones de agua.



3. Decoloración

PROBLEMA:

Degradación del color de la Pintura.

CAUSA:

Aplicación de pintura sobre sustratos alcalinos (Cal, Revoques) y/o uso de pinturas no resistentes a rayos UV.



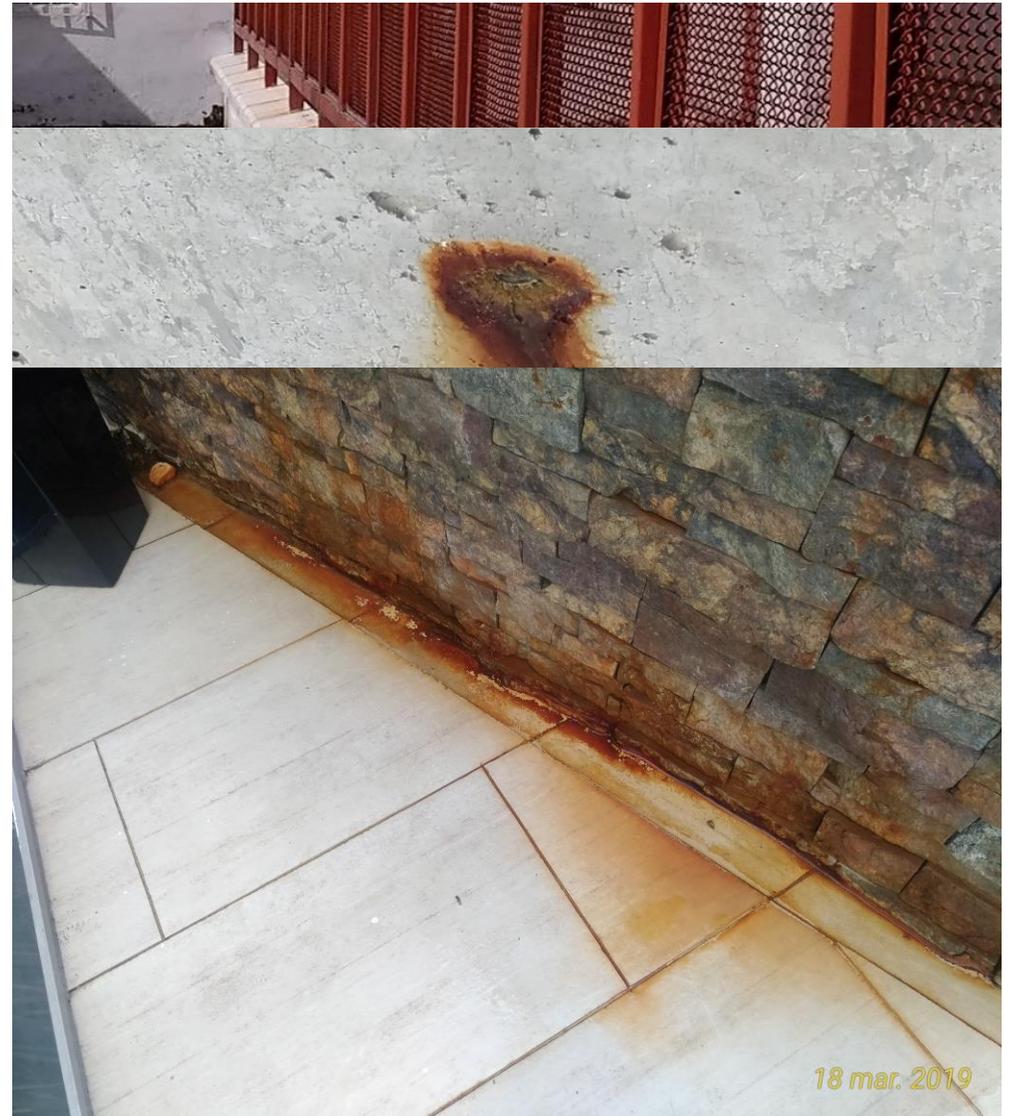
4. Manchas por oxido

PROBLEMA:

Contaminación superficial de la pintura presentada como pequeños puntos amarillos y sangrado de oxido.

CAUSA:

Contaminación de las arenas con partículas de hierro que sangran al aplicar la pintura. Oxidación proveniente del interior por clavos en formaleta o tuberías enterrada que migra a la superficie al contacto con el agua o carpintería metálica sin protección.



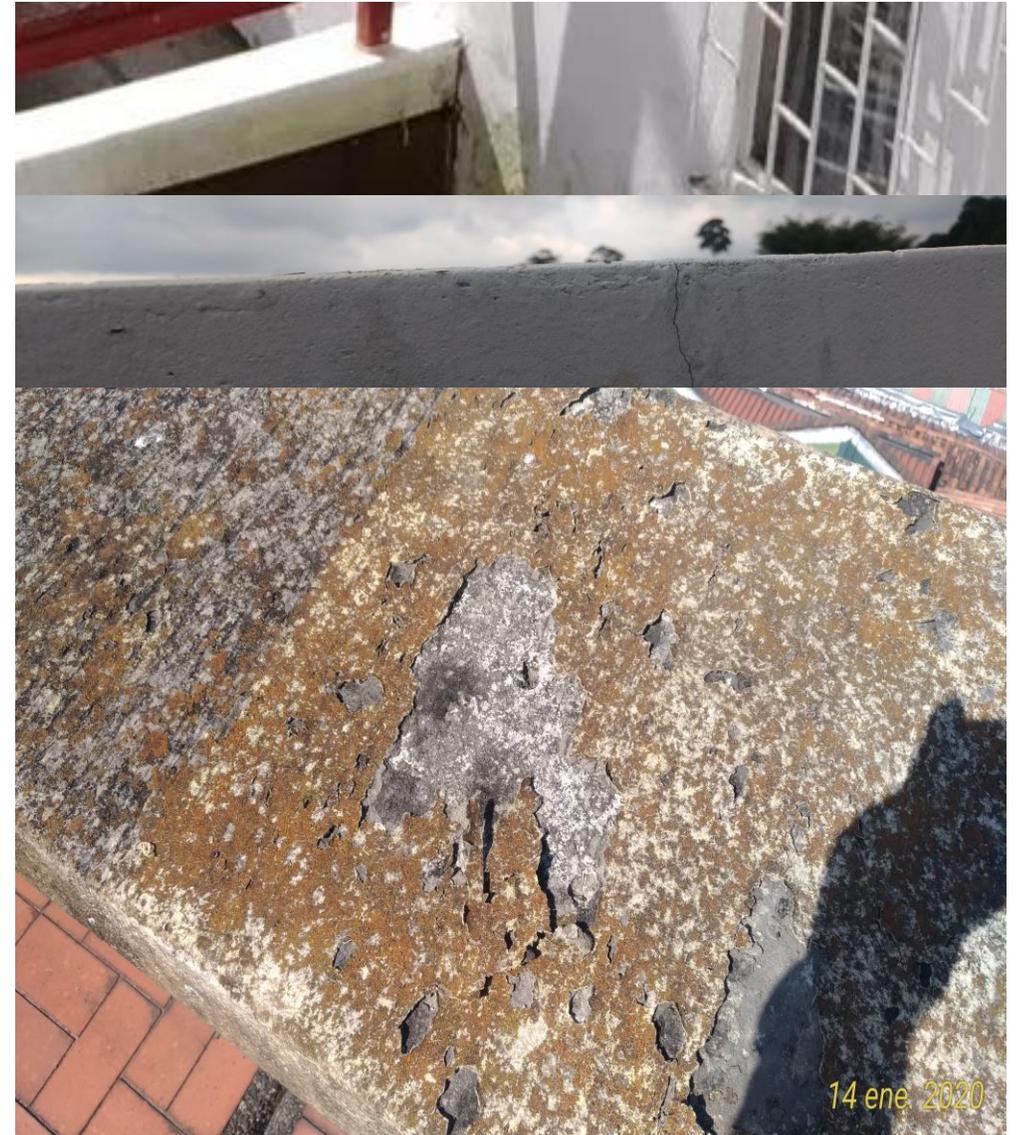
5. Hongos y Algas

PROBLEMA:

Manchas verdes, cafés, negras etc. sobre la pintura.

CAUSA:

Aplicación de pinturas sobre áreas contaminadas con moho. Aplicación de pinturas de baja calidad o con contenido mínimo de fungicidas. Exposición de pinturas a ambientes húmedos. Falta de corta goteras o lagrimales en zonas altas o bajas de las fachadas cerca a zonas de vegetación.



6. Meteorización muros de ladrillo

PROBLEMA:

Manchas y destrucción del ladrillo por falta de protección

CAUSA:

Penetración del agua lluvia en el sistema combinado con presencia de rayos UV.



7. Carbonatación de estructuras y muros en concreto

PROBLEMA:

Presencia de sales en la superficie y degradación paulatina del Concreto. La estructura pierde capacidad de soporte y en algunos casos puede llegar a atacar el refuerzo.

CAUSA:

Penetración del agua lluvia con pH bajo debido a contaminantes y posterior reacción del aseso de refuerzo expansión.



8. Humedades Por filtración

PROBLEMA:

Paso de agua a través de los elementos

CAUSA:

Concreto permeable y fisurado
Sellos en mal estado



9. Humedades en muros enterrados, capilaridad o presión negativa

PROBLEMA:

desprendimiento o decoloración de los materiales.

CAUSA:

falta de impermeabilización , daños en el sistema o alto nivel freático.



10. Superficies lisas o esmaltadas

PROBLEMA:

desprendimiento de los recubrimientos.

CAUSA:

superficies sin porosidad o mala preparación.



11.Saponificación

PROBLEMA:

escurrimiento de la pintura.

CAUSA:

incompatibilidad de la pintura con el concreto.



12. Entizamiento

PROBLEMA:

desprendimiento de material
particulado y contaminación,
falla de sistemas.

CAUSA:

Pinturas sin resistencia a rayos
uv, con poco ligante o mala
preparación de superficie.



13. Condensacion

PROBLEMA:

formación de colonias de hongos y ataque a materiales porosos o ferrosos.

CAUSA:

zonas poco ventiladas y materiales o recubrimientos inadecuados.



14. Incompatibilidad de los materiales

PROBLEMA:

desprendimiento de la pintura y
falla del sistema.

CAUSA:

Ataque químico.



GRACIAS