

ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA

INFORME INSPECCION Y PATOLOGIA

(Rev. 3.0 - Fecha de revisión:
2021/11/11)

NOMBRE CLIENTE: EDIFICIO PORTAL DEL LAGO. CONTACTO: ADMINISTRACION TELEFONO: 3013858984	FECHA: Diciembre 7 de 2021	PROYECTO: Ed. Portal del Lago
	PATOLOGIA 235	DIRECCION PROYECTO: Carrera 51 N° 80 - 150

OBJETIVO DE LA VISITA: RECOMENDACIÓN - ASESORIA

Realizar una visita técnica al edificio PORTAL DEL LAGO ubicado en la calle 5 N° 4- 221, en la ciudad de Santa Marta, a fin de visualizar las patologías existentes y determinar el procedimiento para la reparación y mantenimiento de los diferentes lugares de la edificación.

HECHOS RELEVANTES:

Ubicación del proyecto - Edificio Portal del Lago
la calle 5 N° 4- 221. Santa Marta – Magdalena



ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA



FACHADA PRINCIPAL EDIFICIO PORTAL DEL LAGO.

Se precedió a realizar una visita al proyecto EDIFICIO PORTAL DEL LAGO a petición de la administración y algunos miembros de la junta, para identificar las patologías existentes sobre las diferentes fachadas de la edificación y en especial el muro de contención del sótano, así mismo se evidenciaron patologías en una zona de la recepción; para de esta manera analizar el procedimiento indicado para la corrección y el respectivo mantenimiento.

En el recorrido realizado se evidencio la presencia de:

- Grietas en muros de recepción en zona anexa a columna.
- Muros de sótano con presencia de deterioro, carbonatación y acero de refuerzo a la vista, en la parte inferior para toda la longitud del mismo.
- Muros de concreto con acero de refuerzo a la vista y concreto pulverizado frontal.
- Grietas en elementos estructurales de fachada.
- Grieta y desplazamiento de muro en fachada posterior.
- Acero expuesto y concreto de muros de piscina con deterioro avanzado.

En algunas aristas de corte de elementos de la fachada frontal se aprecian manchas oscuras, sobre diferentes niveles. Este tipo de patologías son generadas por varias causas; en primer lugar, por el choque del viento en dicha fachada, y la presencia de sales del ambiente de esta ciudad como envolvente del edificio. Lo anterior genera un choque térmico con el exterior y forman pequeñas gotas de agua sobre la película de pintura (Humedades por Condensación) que sumadas con el salitre y el material orgánico del ambiente exterior desencadena en la formación de hongos y moho.

ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA

En segundo lugar los Vientos Alisios que golpean a la Ciudad de Santa Marta en épocas de alta brisa, traen consigo material orgánico y particulado proveniente de la margen del océano Atlántico que sumado a los demás agentes contaminantes de la atmosfera, generan hongos sobre las fachadas, que de no ser lavadas con una periodicidad de al menos cada año, generan envejecimiento prematuro de la película de pintura.

FOTOGRAFIAS ILUSTRATIVAS.



Foto 1. LA fotografía, muestra grieta en la zona adyacente a la recepción, ubicada entre muro y columna con abertura cercana a 10 mm. se muestra como la grieta, aunque se muestra pasiva, ha comprometido parte del cielo aferente a la columna.



FOTO 2: Se puede apreciar concreto estallado por efectos de aumento y oxidación del acero, el concreto también presenta carbonatación.

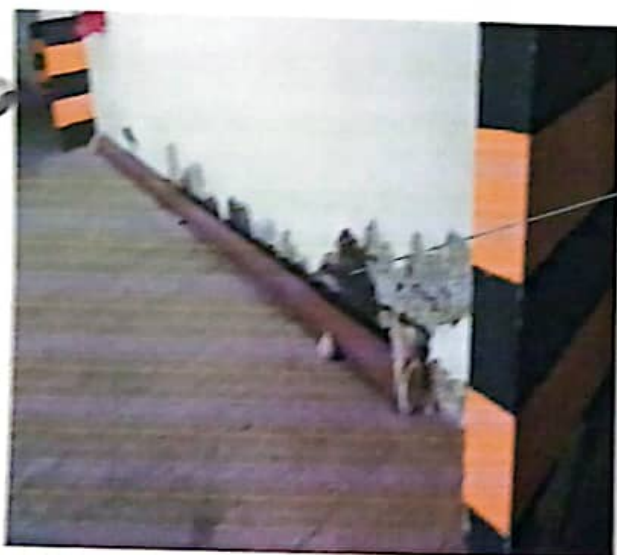
ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA CONSTRUCCION INTERVENTORIA



Prueba de carbonatación del concreto, se muestra alto grado de carbonatación

Foto 3: se puede apreciar concreto estallado, con alto grado de acidez lo cual compromete el acero de refuerzo del muro.



Se aprecia concreto en muy mal estado, con recubrimiento del acero menor a la norma.

Foto 4: esta fotografía es muy evidente pues manifiesta las fallencias en el proceso constructivo donde no se respetaron los recubrimientos mínimos para el acero, esto sumado a un concreto no permeable y poroso. Lo anterior coloca los miembros estructurales, en condición desfavorable ante los ataques del ambiente y la ascensión capilar debida aun nivel freático alto.

ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA

Alfajía con arista
mostrando incipiente
deterioro.

Deterioro del
concreto en zona de
parqueos.
Eflorescencias y
Acumulación de sales
higroscópicas que
deterioran el
recubrimiento.



Foto 5: se puede apreciar localización puntual longitudinal de eflorescencias y deterioro en pañete o recubrimiento de características poroso por defectos constructivos y la no aplicación de Impermeabilizantes, esto unido a exceso de agua de amasado. Se puede apreciar deterioro de la alfajía remate del antepecho del muro.

ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA



Concreto y acero de muros en muy mal estado

Foto 6: la fotografía muestra muro de piscina en su parte exterior, con **avanzado deterioro** concreto carbonatado, y acero deteriorado oxidado. Se requiere una intervención urgente para restablecer sus condiciones estructurales y evitar el acrecentamiento de los daños que la inutilicen.



Elementos de fachada con deterioro en concreto, y acero a la vista.

Foto 7 : se muestran elementos secundarios de fachada con deterioro, lo importante de esto es que va unido a miembros estructurales como son vigas, y debe impedirse la expansión de la afectación hasta estos últimos.

ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA

Se pudo observar de manera general que, sobre las superficies estucadas, hay sales presentes sobre la película de pintura, más conocidas como eflorescencias. Esta patología resulta de la precipitación y posterior catalización de ciertas sales solubles en agua, que se depositan sobre superficies con un PH altamente alcalino. La mayoría de las veces esto se debe a la implementación de estucos convencionales preparados en obra a base de yeso, caolín agua y cemento.



Balcón con fisura de base, y desplazamiento de muro.

Foto 8: se muestra balcón con desplazamiento frontal hacia afuera, debido probablemente a movimiento de asentamiento en placa de apoyo, se generó una grieta de espesor variable la cual debe ser reparada pues por efectos térmicos y dilataciones tiende a activarse.

ROCA INGENIERIA.

INGENIERIA- CONSTRUCCION- INTERVENTORIA

CONCLUSIONES:

En el presente documento, se mostraron someramente los daños y patologías que presenta el edificio EL PORTAL DEL LAGO, ubicado en la ciudad de Santa marta, en esta oportunidad nos centramos en la patologia del muro de contención debido a la importancia que reviste por estar en unión a miembros estructurales principales, como son columnas y zapatas.

- 1) En lo observado, hemos podido percibir que los concretos de muro tienen falencias constructivas que se traducen en:
 - Concretos porosos, que valdría la pena estudiar y realizar ensayos de resistencia, a su vez permeables, los cuales son mas susceptibles a los ataques del ambiente de la ciudad, con sulfatos y cloruros, unido a un nivel freático elevado.
 - Acero de refuerzo que no guardan ni tienen los recubrimientos requeridos por la norma sismoresistente de Colombia.
- 2) La piscina presenta en sus muros alto grado de deterioro en el concreto y el acero muestra oxidación creciente que puede llegar a inutilizarla.
- 3) El muro cercano a la recepción presenta desplazamiento creciente de piso a techo, y se hace necesario integrarlo y confinarlo con las columnetas y vigas existentes.
- 4) El muro de la fachada posterior superior presenta grietas debidas a movimiento en placa de soporte, y además en su proceso constructivo no se aprecia traba con el muro base.

Se le recomienda a la administración emprender a corto plazo, la reparación de las patologías, en especial la del muro de contención, así mismo las columnas que ya comienzan a presentar deterioro.

Agradeciendo su atención:



Ing ROMULO CAEZ CH.

MAT 0820241259 ATL.