

Índice de Contenido

Índice de Contenido	2
Índice de Tablas	2
Índice de Figuras	2
1. Antecedentes / Introducción.	3
2. Alcance del Informe.	3
3. Descripción de la edificación.	3
4. Descripción de la inspección.	4
5. Patologías en Materiales No Estructurales (Patologías Superficiales) Identificados en los Pisos 5 & 6 Torre Central.....	4
6. Conclusiones y Recomendaciones.....	8
7. Bibliografía.....	8

Índice de Tablas

Tabla 1. Ejemplo de Patologías no Estructurales del Hotel Quito [Pisos 5 & 6].	5
Tabla 2. Recomendaciones para reparaciones de patologías no estructurales del Hotel Quito.	6

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación Hotel Quito	3
Figura 2. Planta del Hotel Quito	3
Figura 3. Torre Central del Hotel Quito.	4
Figura 4. Representación de patologías no estructurales. (Presente en los Planos).	6
Figura 5. Ejemplo de información contenida en planos anexos "LAMINAS HQ ACTUAL-Sheet - ESPS-06 - Pisos 5 y 6-Layout1", [pisos 5 & 6].	7
Figura 6. Patologías superficiales plano "LAMINAS HQ ACTUAL-Sheet - ESPS-06 - Pisos 5 y 6-Layout1". a) Piso 5, b) Piso 6.	8

1. Antecedentes / Introducción.

En el mes de agosto del año 2021, China Road And Bridge Corporation (CRBC) contrata los servicios técnicos especializados de los profesionales Ing. Carlos Celi MSc. & Ing. José Poveda MSc para realizar una inspección visual de patologías no estructurales (superficiales) de los pisos 5 y 6 de la torre central del inmueble "Hotel Quito" que se encuentra localizado en la Av. González Suarez N27-142, Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), como indica la [Figura 1](#).



Figura 1. Ubicación Hotel Quito

A partir del mes de mayo de 2021, los propietarios del inmueble realizan trabajos de readecuación en los pisos 5 y 6 (derrocamiento de mamposterías internas) de la torre Central del Hotel Quito. Con ese precedente CRBC, propietaria del Hotel Quito, ingreso en junio de 2021, a la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda (STHV) del Municipio de Quito, un proyecto arquitectónico orientado a obtener los permisos para proseguir con la rehabilitación de los pisos 5 y 6 de la torre central.

2. Alcance del Informe.

- Identificación de patologías no estructurales (superficiales) de los pisos 5 & 6 de la torre central del Hotel Quito en su estado actual.

3. Descripción de la edificación.

El Hotel Quito posee una configuración en planta como se observa en la [Figura 2](#), la evaluación de patologías no estructurales (superficiales) se concentra en los pisos 5 & 6 de la torre central [edificio consta de 8 pisos altos y dos subsuelos] (ver [Figura 3](#)).

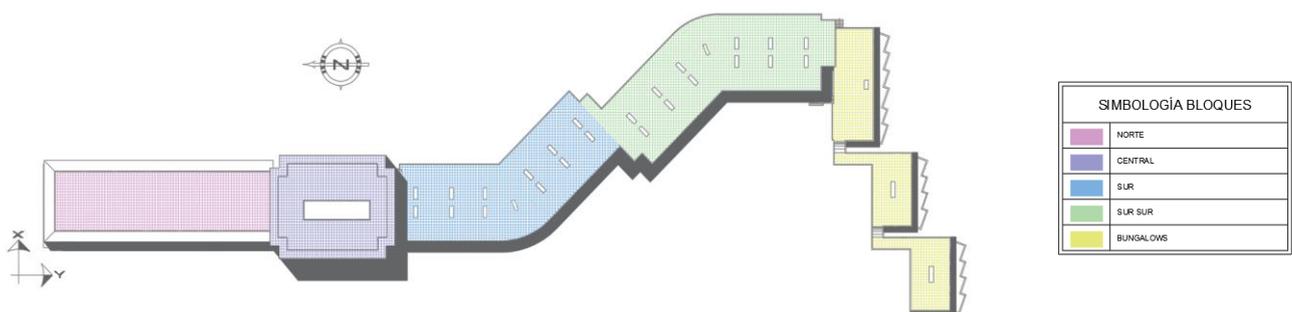


Figura 2. Planta del Hotel Quito

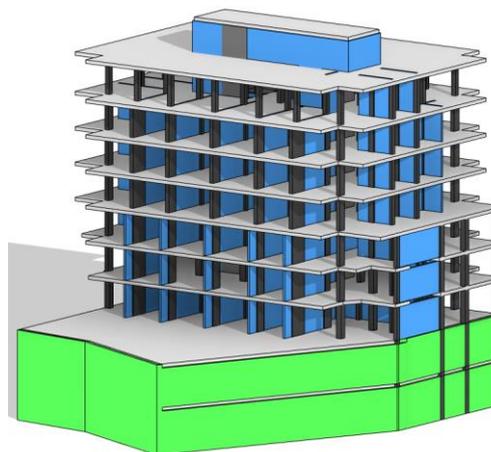


Figura 3. Torre Central del Hotel Quito.

4. Descripción de la inspección.

Se realizaron recorridos en las instalaciones de los pisos 5 & 6 de la torre central del Hotel Quito con el fin de cotejar la información levantada en los planos arquitectónicos existentes. Para el relevamiento de información se emplearon herramientas (flexómetro, cinta métrica, distanciómetro & escáner magnético) para la toma de medidas manuales y digitales junto con un registro fotográfico digital correspondiente. El levantamiento considera la identificación de patologías no estructurales (superficiales) de los pisos 5 & 6 de la Torre Central del Hotel Quito.

- **Pisos 5 & 6**

Como se mencionó anteriormente los pisos 5 & 6 fueron sometidos a un proceso de readecuación (por parte del propietario). El proceso de readecuación se constató durante la inspección. De lo observado, se puede concluir que los trabajos de readecuación consistieron principalmente en el derrocamiento de mamposterías no portantes divisorias de ambientes, lo cual no implica una reducción significativa de rigidez lateral relativa de piso (ver Informe “[EVALUACIÓN DE AFECTACIONES TORRE CENTRAL - HQ](#)”).

5. Patologías en Materiales No Estructurales (Patologías Superficiales) Identificados en los Pisos 5 & 6 Torre Central.

Estas patologías no intervienen en el comportamiento estructural, pero representan un impacto visual negativo. Las patologías en materiales no estructurales (superficiales) están relacionadas a acabados, pintura y masillado que pueden representar precariedad en la infraestructura, lo que convierte a la edificación en una locación no deseable para la estadia de personas.

La información de la “Memoria Histórica” indica las patologías que se encontraron en la materialidad de los distintos elementos divisores y ornamentales del Hotel Quito. Sin embargo, dentro del alcance del presente informe, se realizó la inspección de las patologías no estructurales (superficiales) de los materiales observados en los pisos 5 & 6 de la torre central del Hotel Quito. A manera de resumen las patologías en materiales no estructurales (superficiales) se clasificadas según su afectación en *Daños (A)*, *Deterioros (B)*, *Defectos (C)*, *Agentes Disturbantes (G)*. Estos grupos se clasifican en patologías individuales que describen una afectación en especial. En los planos se puede observar específicamente las patologías detectadas en los pisos 5 & 6.

Es importante notar que la corrección temprana de patologías no estructurales (superficiales) representa una ayuda considerable al aspecto y habitabilidad del inmueble. En la [Tabla 1](#) se presenta un ejemplo de las patologías superficiales identificadas en los pisos 5 & 6, la identificación completa se encuentra en los planos respectivos.

Clasificación	Ejemplo	Descripción
Daños (A)	 <p><i>Ejemplo de A1,A2, piso 6.</i></p>	<p>Se encuentran las afectaciones que representan detrimentos en los materiales visibles de la infraestructura debido a causales naturales o antropológicos.</p> <p>Dentro de este grupo se encuentran:</p> <p>A1. Desportillados A2. Rotura</p>
Deterioros (B)	 <p><i>Ejemplo de B1,B2, piso 5</i></p>	<p>Son todas las afectaciones que denotan deterioro como consecuencia a la falta de mantenimiento general de la infraestructura.</p> <p>Dentro de este grupo se encuentran:</p> <p>B1. Oxidación B2. Pudrición</p>
Defectos (C)	 <p><i>Ejemplo de C1, piso 5</i></p>	<p>Son todos los desperfectos que se han generado desde la construcción inicial hasta la presente fecha con todas las adecuaciones realizadas.</p> <p>Dentro de este grupo se encuentran:</p> <p>C1. Espacio desprotegido</p>
Agentes Disturbantes (G)	 <p><i>Ejemplo de G1, piso 5</i></p>	<p>Son todas las patologías que generan diferencia en la continuidad de la arquitectura de la infraestructura debido a su impacto visual negativo.</p> <p>Dentro de este grupo se encuentran:</p> <p>G1. Instalación vista</p>

Tabla 1. Ejemplo de Patologías no Estructurales del Hotel Quito [Pisos 5 & 6].

La representación gráfica de la información de las patologías no estructurales (superficiales), presente en los planos sigue el formato que se indica en la [Figura 4](#), esta representación gráfica contiene la siguiente información:

Ubicación: Indica la ubicación espacial de la patología bajo las abreviaturas de Piso (S3), Cielo Raso (R3) y Pared (P)

Calificación: Indica la calificación de la patología no estructural superficial Daños (A), Deterioros (B), Defectos (C), Agentes Disturbantes (G). (para la codificación de calificación observar [Tabla 1](#)).

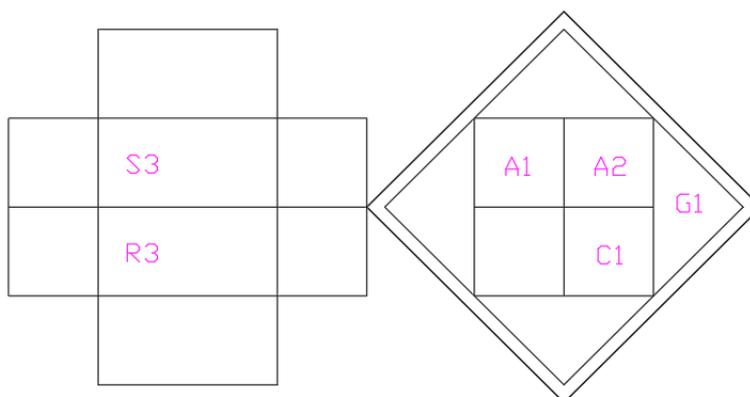


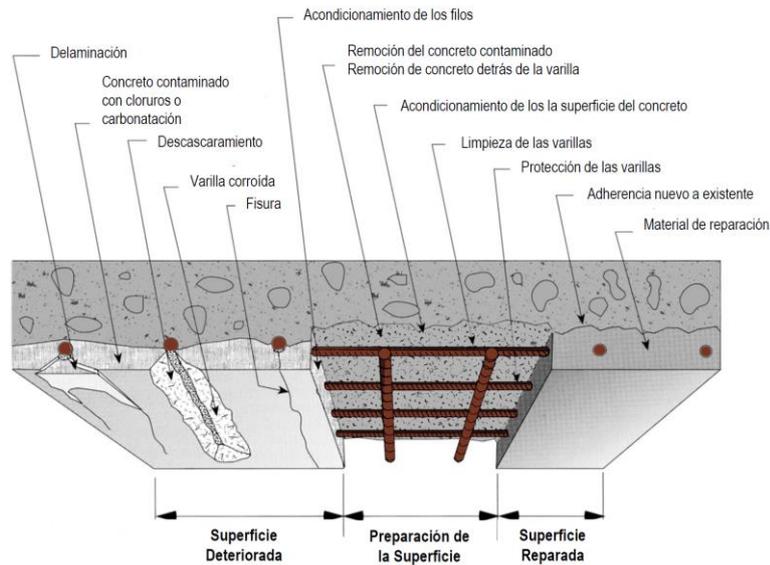
Figura 4. Representación de patologías no estructurales. (Presente en los Planos).

Los mecanismos de mitigación de patologías superficiales y su contexto se describe en la Tabla 2 y en los planos respectivos. Sin embargo, cabe recalcar que la solución particular de patologías superficiales se orienta a una remodelación funcional de los pisos 5 & 6 de la torre central del Hotel Quito. En la Tabla 2, se presenta los mecanismos de mitigación de las patologías no estructurales (superficiales) determinadas de la inspección visual de los pisos objeto del estudio.

Patología	Recomendaciones para reparaciones
Daños (Desportillados y Rotura)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza exterior. 2. Remoción de material afectado 3. Acondicionamiento de los fillos y superficie de concreto 4. Renovación de nuevo material con especificaciones técnicas similares a las actuales. 5. Colocación de acabados, masilla y pintura.
Deterioros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza exterior. 2. Remoción de material afectado 3. Acondicionamiento de los fillos y superficie de concreto 4. Colocación de nuevo material resistente al desgaste y humedad. 5. Colocación de acabados, masilla y pintura.
Defectos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza exterior 2. Remoción de material afectado 3. Cambio de acabados y muebles afectados 4. Sujeción y protección de instalaciones vistas con cielo raso
Agentes disturbantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza exterior 2. Remoción de material afectado 3. Cambio de acabados e instalaciones afectadas 4. Acondicionamiento de las superficies afectadas 5. Colocación de acabados, muebles, masilla y pintura.

Tabla 2. Recomendaciones para reparaciones de patologías no estructurales del Hotel Quito.

Detalle Tipo para reparación de estructuras de hormigón (Tumialan, 2020).



En las [Figura 5](#) & [Figura 6](#), se presenta la estructura del plano “LAMINAS HQ ACTUAL-Sheet - ESPS-06 - Pisos 5 y 6-Layout1” de patologías superficiales de los pisos 5 & 6.

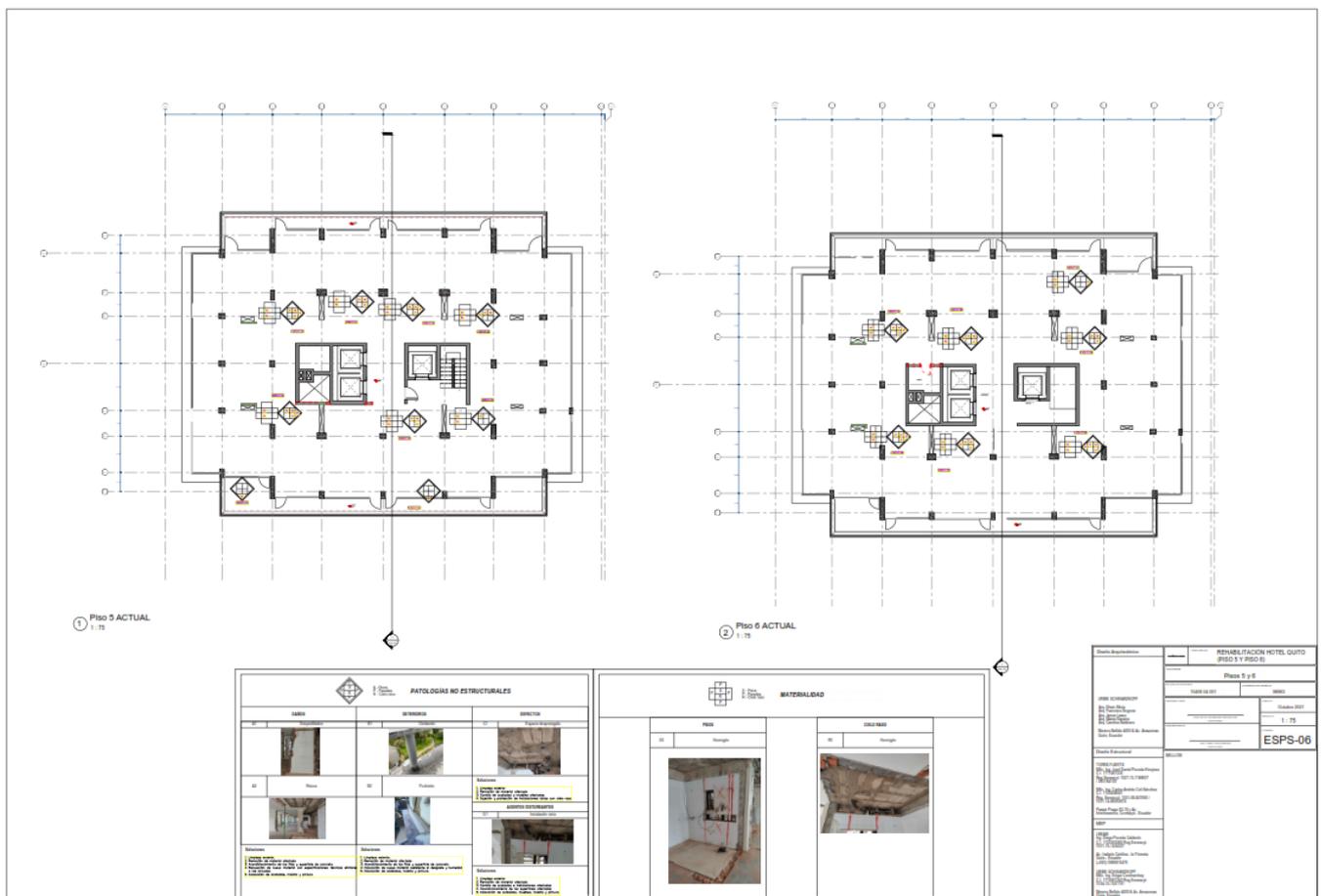


Figura 5. Ejemplo de información contenida en planos anexos “LAMINAS HQ ACTUAL-Sheet - ESPS-06 - Pisos 5 y 6-Layout1”, [pisos 5 & 6].

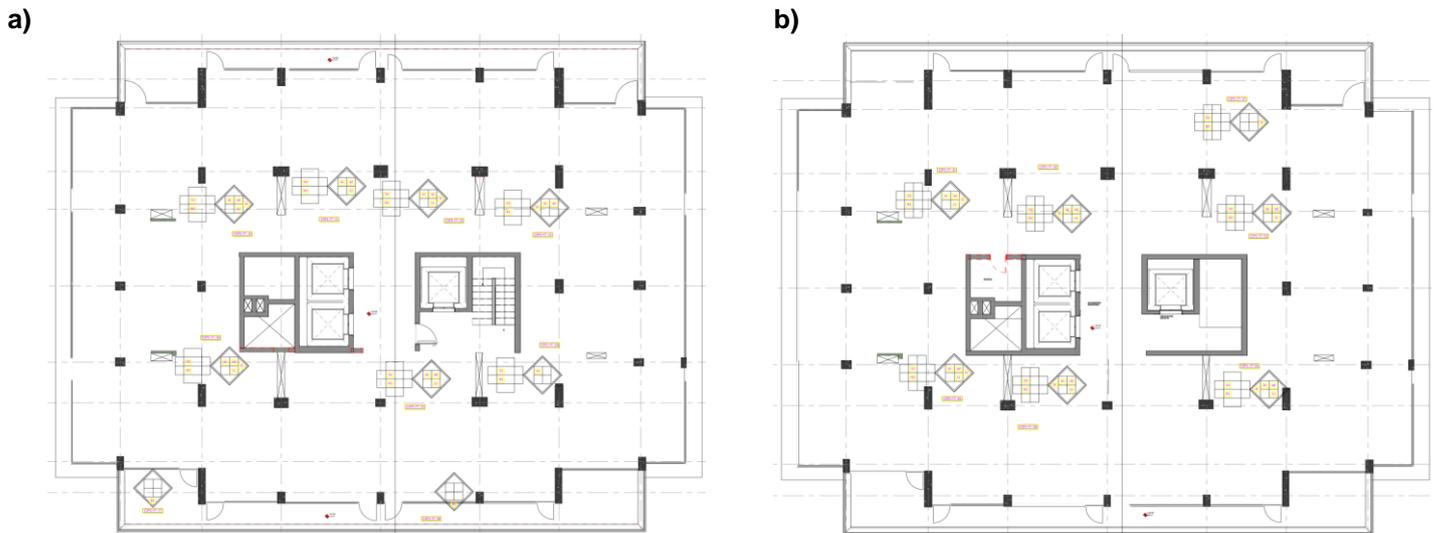


Figura 6. Patologías superficiales plano “LAMINAS HQ ACTUAL-Sheet - ESPS-06 - Pisos 5 y 6-Layout1”. a) Piso 5, b) Piso 6.

6. Conclusiones y Recomendaciones

- De la inspección visual de los pisos 5 & 6, se evidencia que las patologías visuales no estructurales (superficiales) se encontraban presentes antes de las intervenciones. Sin embargo, las patologías existen y deben ser corregidas con base en las recomendaciones presentes en la [Tabla 2](#) y planos respectivos.
- La corrección temprana de patologías superficiales de los pisos 5 & 6 representa una ayuda considerable al aspecto y habitabilidad del inmueble. Lo cual implica una remodelación funcional de los pisos mencionados de la torre central del Hotel Quito.

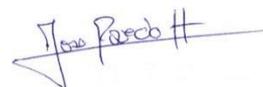
7. Bibliografía

- NEC Committee-SE-DS. (2014). *Norma Ecuatoriana de la Construcción - NEC: NEC-SE-DS - Peligro Sísmico/Diseño Sismo Resistente*. <https://doi.org/10.4067/S0717-69962013000200001>
- ACI Committee 562. (2019). *ACI 562-19 Code requirements for assessment, repair, and rehabilitation of existing concrete structures and commentary*. 1–173.
- Tumialan, G. (2020). *ACI Seccional Colombiana - Conferencia 3*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=uTlphsyTF0w>

Responsables Técnicos:



MSc. Ing. Carlos Andrés Celi Sánchez
C.I. 1103938591
Reg. Senescyt: 1031-08-827656 / 1001-14-86053674



MSc. Ing. José Daniel Poveda Hinojosa
C.I. 1717467235
Reg Senescyt: 1027-13-1188607 / 380184100