



CONJUNTO RESIDENCIAL ALTOS DE GRANADA

INFORME AUDITORIA ARQUITECTURA Y ACABADOS

OBJETIVO

Este informe tiene como finalidad revisar la arquitectura y acabados del proyecto, los aspectos de diseño, cumplimiento de las normas de diseño, y el comparativo con planos arquitectónicos de propiedad horizontal.

Muestra las diferencias entre lo aprobado en los planos y lo construido, además el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Verificación de calidad de los materiales, su aplicación e instalación e identificación de deficiencias constructivas, de acuerdo con las normas que le sean aplicables.

TABLA DE CONTENIDO

CONJUNTO RESIDENCIAL ALTOS DE GRANADA	1
INFORME AUDITORIA ARQUITECTURA Y ACABADOS	1
OBJETIVO	1
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
2. INTRODUCCIÓN	3
3. ZONAS COMUNES	3
3.1 PLANTA 1 EXTERIOR.....	3
3.2. PORTERIA.....	20
3.3. PARQUE INFANTIL EXTERIOR.....	23
3.4. EDIFICIO ZONAS COMUNES	25
3.5. SOTANO 1 PARQUEADEROS	30
4. TORRES.....	56
TORRE 1	57
TORRE 2	71
TORRE 3	78
TORRE 4	87
TORRE 5	97
FACHADAS	110
4.3 UNIDADES PRIVADAS AFECTADAS	121
CONCLUSIONES	134

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El conjunto residencial ALTOS DE GRANDA es un conjunto cerrado de apartamentos ubicado en la urbanización Parques de Granda en la Calle 78B N° 116-80 BOGOTÁ-CUNDINAMARCA consta de 232 apartamentos distribuidos en 5 torres de 11 y 12 pisos con un ascensor por torre , 244 parqueaderos privados para residentes, 116 depósitos privados, 27 parqueaderos comunes para visitantes entre ellos incluidos 4 para personas con movilidad reducida, 45 cupos comunes para bicicletas, zonas sociales comprendidas por: Salón social con baños y cocineta, portería, oficina de administración con baño, gimnasio, salón de juegos, salón de niños, salón de reuniones y un juego infantil exterior, sótano de parqueaderos, terraza bbq y zonas verdes y cuartos técnicos.

2. INTRODUCCIÓN

Bajo el objetivo planteado se realizó la visita al proyecto Altos de Granda en la Ciudad de Bogotá el día viernes 10 de junio de 2022, se hizo un recorrido general tomando registro fotográfico de los hallazgos encontrados y recolección de información suministrada por la administración.

De acuerdo a la información suministrada el proyecto se aprobó bajo los planos de Licencia de construcción Obra nueva y cerramiento acto administrativo 11001-4-19-1111 del 3 de abril de 2019 ejecutoriada el 23 de abril de 2019 expedida por la curaduría N° 4 de la ciudad de Bogotá, posteriormente se otorgó modificación a la licencia y se aprobaron los planos de alinderamiento y el cuadro de áreas para sometimiento del régimen de propiedad horizontal acto administrativo 11001-4-20-1853 del 22 de mayo de 2020 ejecutoriada el 27 de mayo de 2020 expedida por la curaduría N° 4 de la ciudad de Bogotá y la escritura pública de reglamento de propiedad horizontal 842 del 2 de julio de 2020.

Partiendo de esta información se desarrolló este informe haciendo la verificación de lo construido, se realizaron las observaciones pertinentes con lo encontrado en la visita en cuanto acabados lo que llamaremos como *Hallazgos* y la verificación de los planos aprobados con respecto a lo construido, lo encontraremos en el informe como *Inconsistencias*.

3. ZONAS COMUNES

3.1 PLANTA 1 EXTERIOR

La Planta uno exterior está compuesta por 139 parqueaderos, dos puntos fijos escaleras para acceso al sótano, antejardines, parque infantil y circulaciones en general.

3.1.1 COMPARACIÓN

UBICACIÓN	ACABADOS	PLANIMETRIA LICENCIA
PLANTA 1	Ver hallazgos*	Cumple con los planos

DESCRIPCIÓN	APROBADO EN LICENCIA	CONSTRUIDO
PARQUEADEROS VEHICULARES	116	116
PARQUEADEROS VISITANTES	23	23
VISITANTES	20	20
PMR (Incluidos en parqueaderos de visitantes)	3	3

3.1.2 HALLAZGOS



Foto 1. Humedad en los muros de la escalera al lado del parqueadero V-22



Foto 2. Muros Escalera con humedad salida hacia el parqueadero V-22

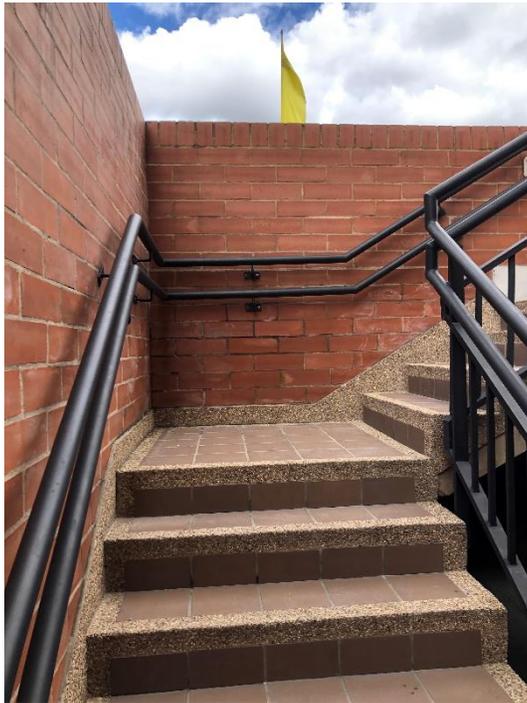


Foto 3. Muros Escalera con humedad salida hacia el parqueadero V-22



Foto 4. Humedad en escaleras frente a torre 2

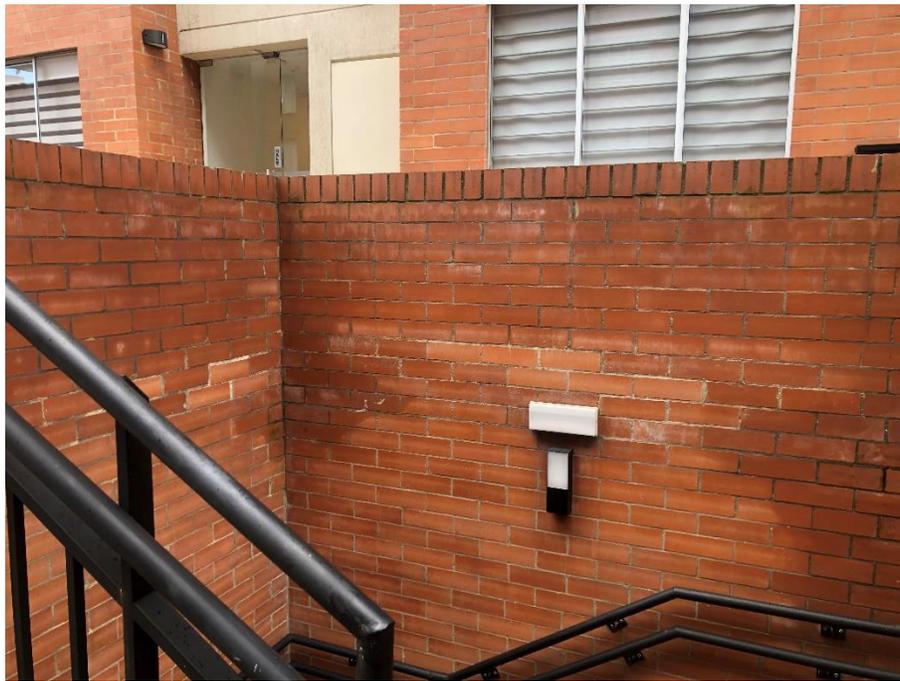


Foto 5. Humedad en escaleras frente a torre 2



Foto 6. Adoquín circulación vehicular suelto



Foto 7. Adoquín circulación vehicular suelto

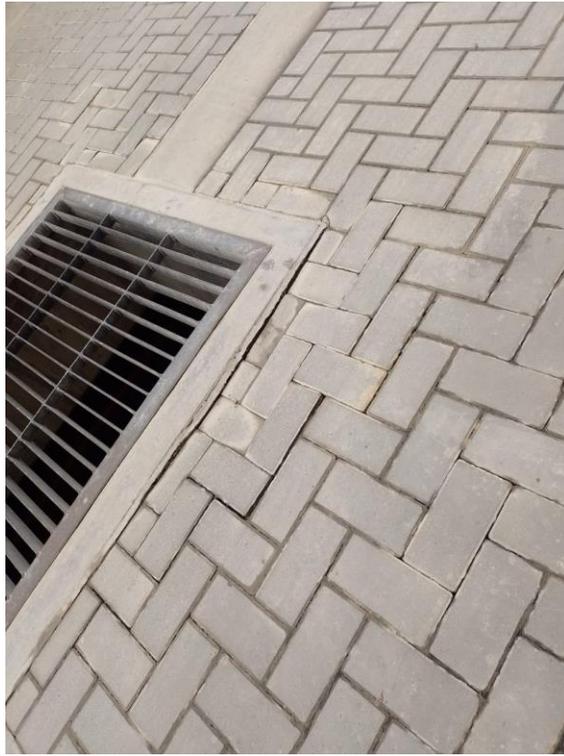


Foto 8. Adoquín circulación vehicular suelto



Foto 9. Hundimiento de Adoquin



Foto 10. marco de las rejillas en circulación de parqueadero fisurado



Foto 11. marco de las rejillas en circulación de parqueadero fisurado



Foto 12. Adoquín circulación peatonal frente a torre 5 suelto



Foto 13. Marco rejilla correcto



Foto 14. Tapas de inspección no cierran correctamente



Foto 15. Manijas dobladas no levantan



Foto 16. Tapa no asienta correctamente sobre la caja y la manija no baja



Foto 17. tapa no encaja en la caja y las manijas no bajan correctamente



Foto 18. Ante jardín

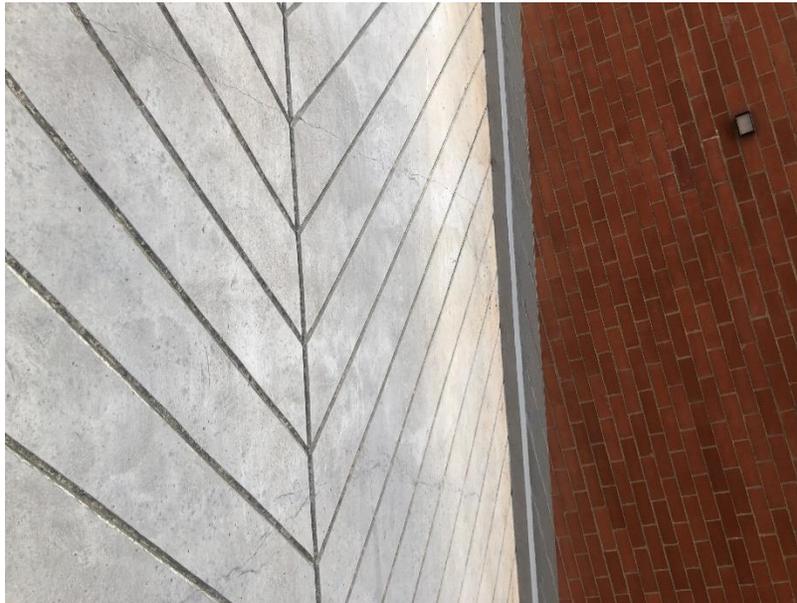


Foto 19. Fisuras en general en toda la rampa de acceso a sótano



Foto 20 Rejilla de ventilación frente el parqueadero 96 y 15



Foto 21. El parqueadero V-15 sin señalización PMR



Foto 22. Parqueadero V21 sin demarcación



Foto 23. fachada sin rematar

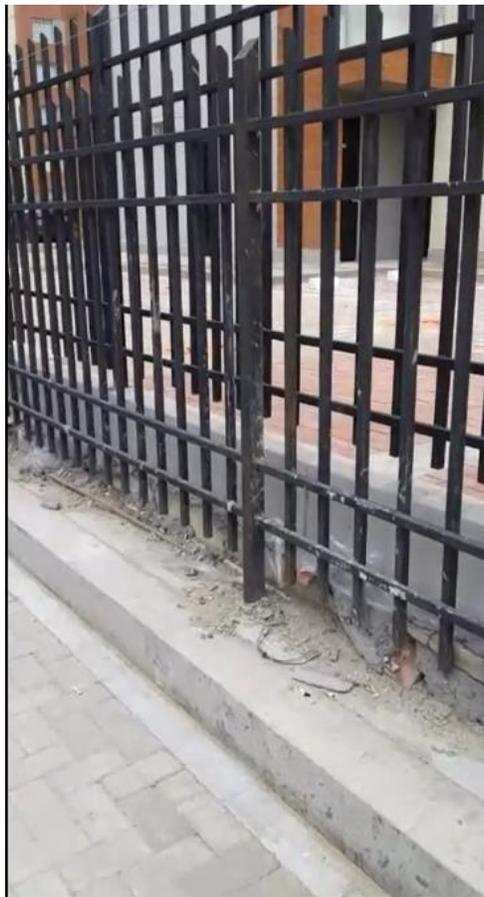


Imagen Fuente Administración 1. Cerramiento colindante a nuevo proyecto norte



Imagen Fuente Administración 2. Esquina noroccidental

HUMEDAD

De la fotografía 1 a la 3 se observa que los muros del punto fijo de la escalera que colinda contra el parqueadero V22 no está impermeabilizado o no se realizó de forma correcta, como se observa el muro está completamente húmedo y presenta eflorescencias provocadas por la humedad y filtraciones que llegan al sótano, se recomienda revisar la calidad del material utilizado para la impermeabilización de estos muros y/o verificar si faltó impermeabilizarlo, de la misma manera sucede para las escaleras ubicadas en frente a la torre 2 ver foto 5 y 6, se recomienda desmanchar el muro e impermeabilizarlo correctamente y entregar garantía correspondiente. “las paredes de los sótanos pueden estar expuestas al agua proveniente del suelo saturado. Las paredes exteriores sobre el nivel del terreno normalmente están expuestas a lluvia impulsada por viento. Para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detallado del diseño, un proceso de construcción correcto, la colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026; “ARTÍCULO B.5.1.3. Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas.” CÓDIGO DE CONTRUCCIÓN DE BOGOTÁ; “Toda la escorrentía superficial de las aguas lluvias que caen a un predio construido deben ser encauzadas por un sistema de desagüe para aguas lluvias” NTC 1500

LEVANTAMIENTO DE ADOQUIN

De las fotografías 4 a la 12 se observa levantamiento del adoquín en la circulación vehicular y en la circulación peatonal frente a la torre 5, ocasionando hundimientos de los mismos, se deben ajustar los adoquines y entregar en correcto funcionamiento para ambos usos, se observó que el adoquín se está soltando y levantado sobre todo en las juntas donde no se observa material de sello (arena).

“700.2.3 arena de sello es la arena que se utiliza para cubrir las juntas o espacios libres entre los adoquines, ayudando a dar confinamiento a los elementos individualmente, y estructuralmente para conformar un conjunto compacto para la distribución de cargas. sirve a la vez para disminuir la filtración de agua hacia la sub-base, lo cual mejora la estabilidad del conjunto. 700.4.7.2 sellado de juntas y compactación final la actividad de sellado es fundamental para asegurar la estabilidad del pavimento adoquinado, un sellado a tope reducirá las filtraciones de agua al interior de la estructura. c) calidad del producto terminado: deberá presentar una superficie uniforme, no se recibirá la superficie adoquinada si esta no cumple los requisitos del sellado de juntas.”
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: INSTALACIÓN DE ADOQUINES DE ARCILLA PARA SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR- 700-11/ IDU

TAPAS DE INSPECCION

Se debe verificar en general que las tapas de las cajas de inspección cumplan con las condiciones para las cuales están diseñadas, deben tener la función de tapar toda la caja de inspección de forma correcta, no deben presentar desajustes, sus agarraderas y/o manijas deben estar sin deformaciones ni presentar roturas, en la fotografías 14 a la 17 se observa como varias tapas no encaja correctamente con la caja al igual que muchas de las agarraderas dobladas o en mal estado e incluso no bajan quedando levantadas o lo contrario no suben correctamente, como se observa en la foto 18 la ubicación de las cajas es en el antejardín por lo que se recomienda una revisión general de las tapas verificando que estas tapen uniformemente la caja y que sus manijas no estén levantadas ni deformadas con el fin de evitar caídas y/o tropiezos de las personas que circulan por este antejardín. “La tapa asienta uniformemente en el marco, no queda con desniveles y juegos no especificados” NTC 1393.

MARCOS DE LAS REJILLAS EN LA CIRCULACION VEHICULAR.

Se evidencia que en algunos de los marcos de las rejillas de ventilación hacia los sótanos están totalmente fisurados ver foto 10 y 11, estos marcos deben estar contruidos con la capacidad de soporte del tráfico vehicular, se recomienda rehacer estos marcos afectados con materiales adecuados para la resistencia requerida para la circulación vehicular, estos deben quedar como se puede observar en la foto 13 que da hacia la parte trasera de las torres 4 y 5 donde los marcos se observan con una apariencia y funcionalidad adecuada.

En la foto 20 se observa que una de las rejillas de ventilación frente al parqueadero 96 tiene unas platinas sueltas y/o desprendidas del marco lateral, esto se está presentando en otras rejillas más lo que genera la incertidumbre de que con el tiempo se puede presentar de forma general preocupando que se pueden ir soltando más platinas y generar un riesgo de accidente al quedar sin el soporte suficiente, estas rejillas deben ser totalmente resistentes al tráfico vehicular por lo que se solicita se haga el cambio de esta rejilla y/o corrección antes de que más platinas se sigan desprendiendo, así como verificar de manera general cada rejilla.

RAMPA DE ACCESO A SOTANO

En la rampa de acceso al sótano se observan varias fisuras las cuales se recomienda sellar para evitar filtraciones que generen daños en el sótano en la parte inferior donde está ubicada esta rampa, una vez selladas estas fisuras se sugiere hacer una prueba de estanqueidad que corrobore que los sellos quedaron correctamente y no se presenten filtraciones al sótano.

VARIOS

En la fotografía 21 se solicita señalar el parqueadero de PMR, y en la foto 21 se debe señalar el número del parqueadero V-21. "3.2.4 Los estacionamientos deben estar debidamente señalizados de acuerdo con la NTC 4904" "Las zonas de parqueo debe tener una señalización y guías que permitan su adecuada ubicación" NTC4904

Rematar fachada con graniplast ver foto 23.

Rematar correctamente el cerramiento hacia el costado norte colindante con la construcción nueva, ver imagen 1.

Retirar base de poste de madera saliente del césped zona nor-occidental y rellenar hueco, ver imagen 2.

3.2. PORTERIA

La portería cuenta con una plazoleta de acceso al exterior, Lobby con counter de recepción, casilleros, baño de portería y cocineta de portería.

3.2.1 COMPARACIÓN

UBICACIÓN	ACABADOS	PLANIMETRIA LICENCIA
PORTERIA	Ver hallazgos*	Cumple con los planos

DESCRIPCIÓN	APROBADO EN LICENCIA	CONSTRUIDO
PLAZOLETA DE ACCESO	OK	OK
LOBBY	OK	OK
CASILLEROS	OK	OK
BAÑO Y COCINA PORTERIA	OK	OK

3.2.2 HALLAZGOS

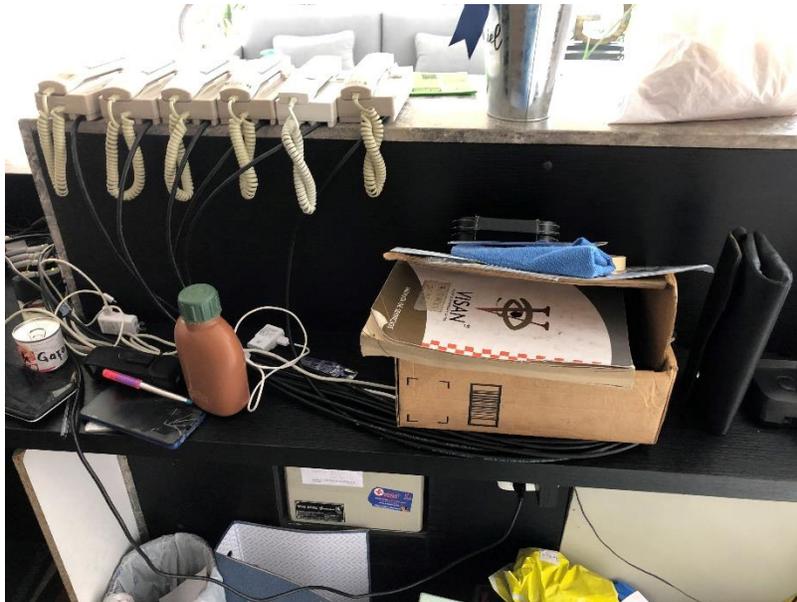


Foto 24. Citófonos ascensores



Foto 25. cableado sin protección y/o canalización adecuada en el piso



Foto 26. Fachada deteriorada

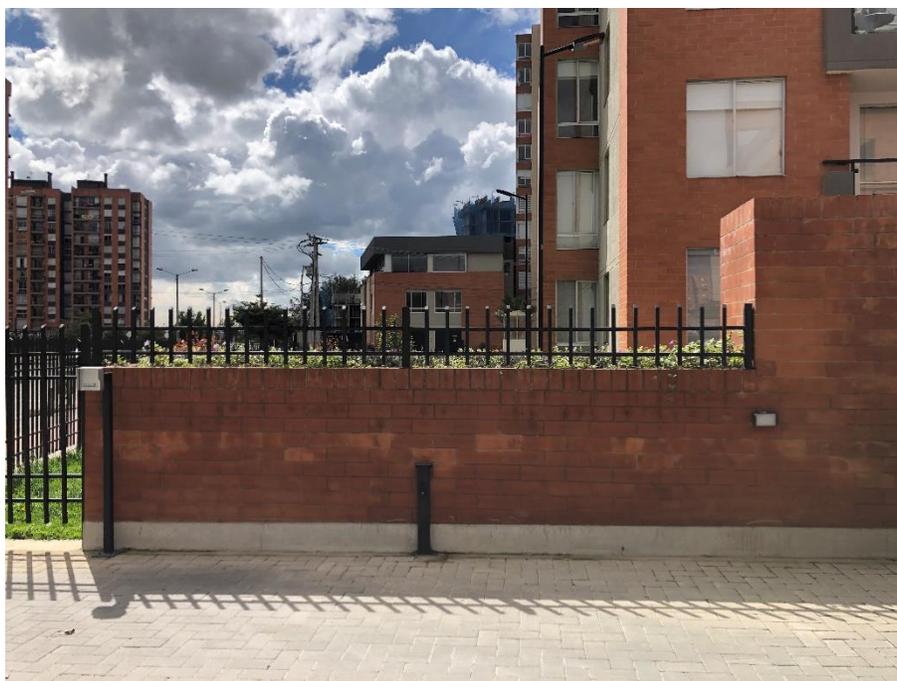


Foto 27. Matera con humedad

LOBBY- EL COUNTER de recepción no cuenta con un correcto diseño en cuanto a la ubicación de los citófonos de los ascensores pues estos no están ubicados de forma fija y su cableado no cuenta con una infraestructura adecuada como se puede observar en las fotos 24 y 25, por lo anterior se recomienda se haga un mueble y/o soporte para los citófonos para que estos queden ubicados de forma fija al igual que los cables, se debe proteger el cableado con la infraestructura correcta para evitar que este se deteriore al quedar expuesto como se observa en las fotos relacionadas.

PLAZOLETA DE ACCESO, en la plazoleta exterior las materas tienen presencia de humedad ver foto 26 y 27, se debe entregar correctamente impermeabilizados estos muros, al igual el muro superior de la fachada principal se observa fisuras y manchas de humedad que deben ser resanadas e impermeabilizado el muro correctamente. “Las paredes exteriores se ven sometidas, con frecuencia a la penetración de humedad proveniente de una o varias fuentes. Por ejemplo, las paredes de los sótanos pueden estar expuestas al agua proveniente del suelo saturado. Las paredes exteriores sobre el nivel del terreno normalmente están expuestas a lluvia impulsada por viento. Para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detallado del diseño, un proceso de construcción correcto, la colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026;” ARTÍCULO B.5.1.3. Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas.” CÓDIGO DE CONTRUCCIÓN DE BOGOTÁ

3.3. PARQUE INFANTIL EXTERIOR

3.3.1 COMPARACIÓN

UBICACIÓN	ACABADOS	PLANIMETRIA LICENCIA
PARQUE INFANTIL	Ver hallazgos*	Cumple con los planos

3.3.2 HALLAZGOS



Foto 28. Parque infantil



Foto 29. Levantamiento de acabado de piso



Foto 30. manchas de mortero en muro contra Cortasol

Como se observa en la foto 28 y296 se tiene desprendimiento del material de piso color azul, se solicita reparar este levantamiento de material, evitando que se reflejen los desprendimientos de este, para esto se solicita que se haga llegar un documento por parte del proveedor del material instalado donde detalle el proceso que se debe realizar para las reparaciones de los desprendimientos presentados, para que este mismo proceso sea el que realice la constructora para las reparaciones.

Se observa una reparación hacia el muro donde está anclada al cortasol del parque, se debe limpiar los residuos de mortero que quedaron en el muro como se observa en la foto 30.

En el parque infantil el tobogán presenta una anomalía a tener en cuenta en cuanto a la seguridad, reportan los residente que la fuerza con la que salen del tobogán es demasiada y preocupa su seguridad por lo que han optado por no hacer uso de el por el riesgo que representa, se solicita revisar la inclinación de la instalación del tobogán, entregar la certificación del parque de acuerdo a la NTC 5600 (procedencia y calidad de los materiales utilizados, dimensiones de las unidades de juego, las dimensiones del área de impacto, los riesgos de caídas, los riesgos de atrapamientos) junto con la respectiva prueba que garantice que la superficie instalada responde a la amortiguación requerida según la altura de caída registrada por el fabricante de cada juego, NTC 5176 .

Resolución 0543 de 2017 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia:

“ARTÍCULO 11. PANORAMA DE RIESGOS EN PARQUES INFANTILES. Además de lo dispuesto en el artículo anterior, todo parque infantil debe cumplir los siguientes requisitos de seguridad a efecto de mitigar el riesgo físico o psicológico de niños y niñas, a saber:

1. Los pisos que se deben utilizar para las áreas en donde operan los parques infantiles deben seguir los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5176, que, entre otras, establece una relación directa entre la altura del dispositivo de entretenimiento familiar y el grosor del piso.
2. El área de juego debe estar organizada en diferentes secciones para prevenir heridas causadas por actividades que entran en conflicto y por los niños desplazándose entre dichas secciones.
3. Las actividades físicas activas deben estar separadas de las pasivas y los equipos con movimiento.
4. Se deben evitar las aberturas, separaciones y proyecciones que puedan provocar atrapamientos.
5. Los componentes deben estar diseñados, fabricados e instalados de tal manera que su utilización por parte de los niños no genere un riesgo.”

3.4. EDIFICIO ZONAS COMUNES

3.3.3 COMPARACIÓN

UBICACIÓN	ACABADOS	PLANIMETRIA LICENCIA
EDIFICO ZONAS COMUNES	Ver hallazgos*	Cumple con los planos

3.4.1 HALLAZGOS



Foto 31. Zona de inundación frente al ascensor de zonas comunes



Foto 32. empozamiento de agua en terraza BBQ



Foto 33. Ventana no cierra correctamente

Como se observa en la foto 31 y 32 en días de lluvia la zona de circulación hacia el ascensor se inunda, esto puede generar graves problemas por la cercanía del ascensor, este piso al estar cercano a la zona exterior está expuesto a recibir aguas lluvias y este mismo debe tener inclinación hacia la rampa para que esta agua sea direccionada hacia los desagües, se recomienda revisar la inclinación del piso y ajustarla hacia los desagües cercanos para evitar inundaciones y/o empozamientos de aguas o implementar una pérgola para que aislé el agua lluvia y esta sea conducida hacia los desagües reduciendo el flujo del agua lluvia en esta área, con esta solución se protegería de forma más efectiva el ascensor. “PARÁGRAFO D.3.4.1.2. Toda edificación debe poseer un sistema para la evacuación de aguas lluvias provenientes de techos, patios, azoteas y otras áreas descubiertas.” CODIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTA

La ventana de la oficina de administración no cierra correctamente, se debe ajustar el cierre de la ventana para que esta quede cerrando de forma correcta garantizando un cierre hermético. Ver foto 33.

- Planta1: Gimnasio

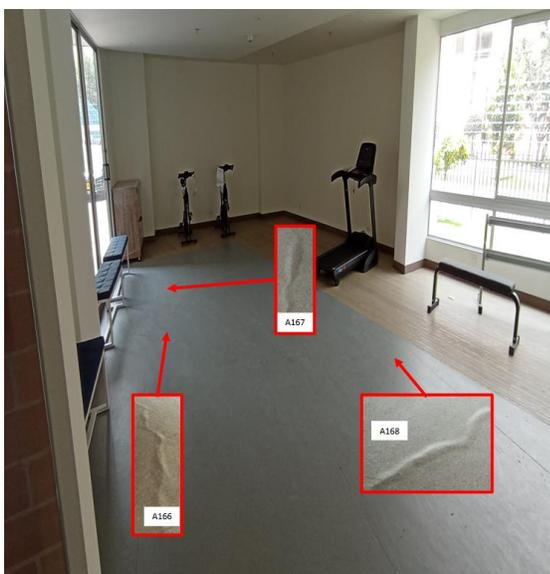


Imagen Fuente Servilonjas 3. Gimnasio

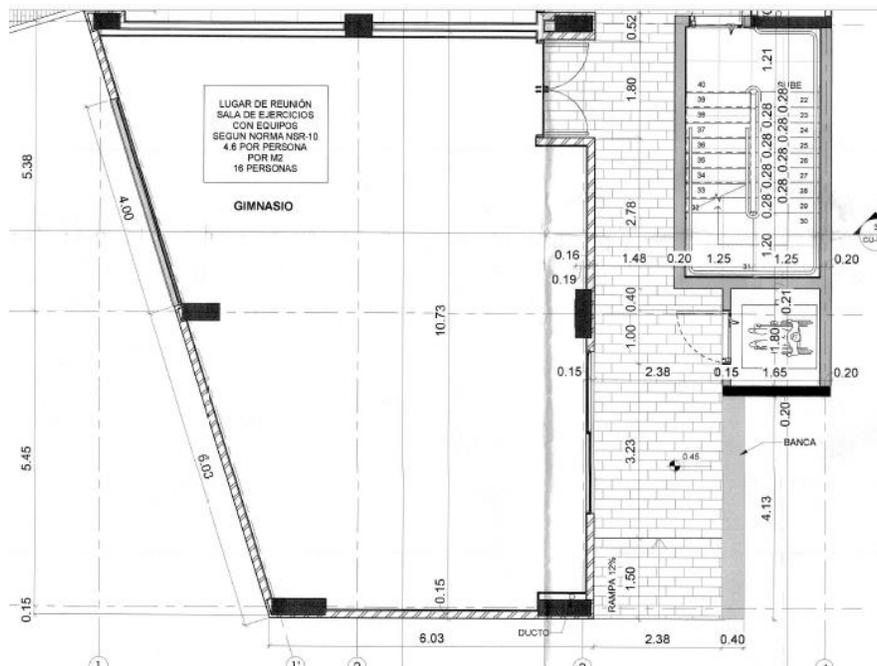


Ilustración 1 Plano CU-106

- Planta 2: Salón social con baños y cocineta, salón de juegos o sala lúdica.
- Planta 3: Salón de reuniones y/o salón social, Salón de niños, y terraza bbq.



Imagen Fuente Servilonjas 4. Salón de Juegos y Salón Lúdico.



Imagen Fuente Servilonjas 5. Terraza BBQ

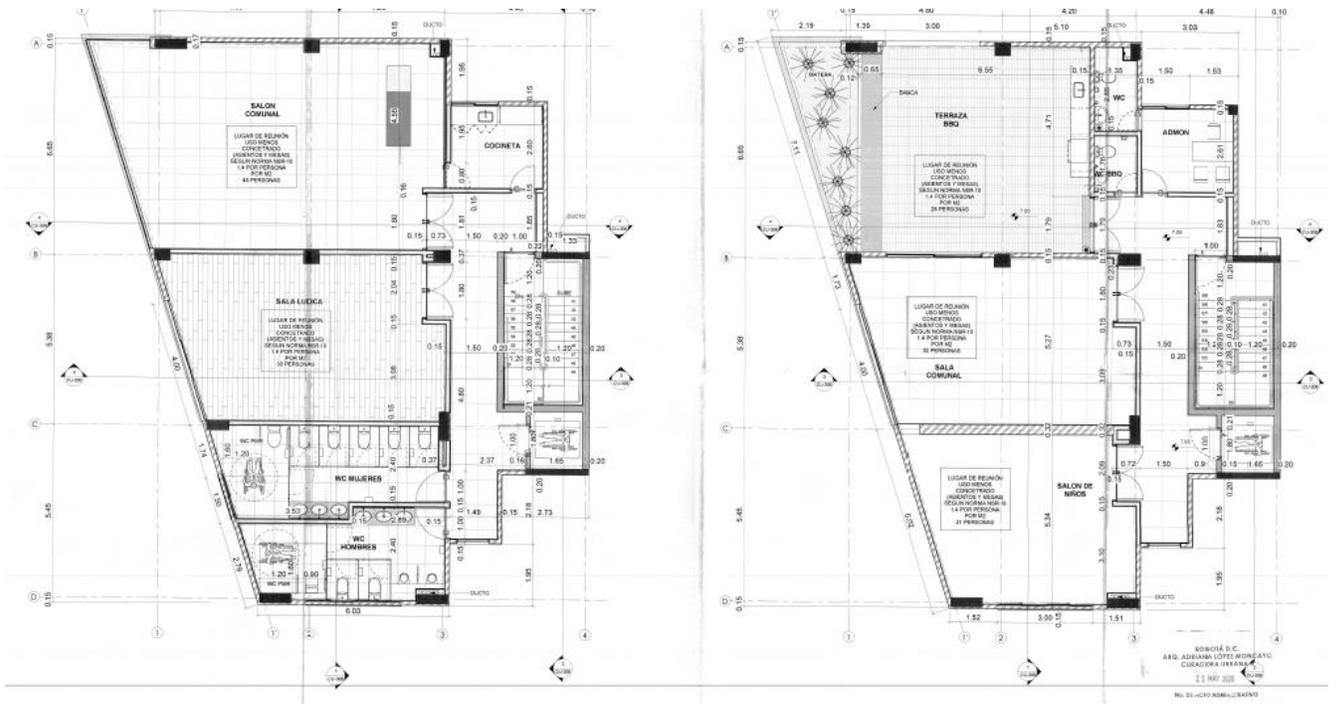


Ilustración 2 Plano CU-107

Reparar las zonas donde los el acabado de piso se está levantando, en el gimnasio, ver imagen 1

En el salón de juegos hace falta una lámina de piso por instalar. Ver imagen 2

Una de las cerraduras quedo instalada en la hoja incorrecta, revisar de manera general.

Instalar topes de piso para las puertas con el fin de evitar que se golpeen contra los muros contiguos. Ver imagen 2

Instalar tapa de toma corriente en salón lúdico. Ver imagen 2

Revisar la humedad que se presenta en los muros de la terraza BBQ. Pintar y o proteger los muros contra la humedad ver imagen 3, una vez pintados los muros afectados, entregar certificado de calidad de la impermeabilización de esta área, así como ficha técnica del material utilizado.

Resisar la opción de tapar o especificar de que manera se evacuaran los aguas que llegan a este espacio entre la banca y la fachada, ver imagen 3 Zoom 154.

En cuanto al equipamiento la ilustración 1 y 2 líneas arriba tomada de los planos arquitectónicos aprobados indica : Gimnasio para 16 personas , salón comunal piso 2 para 45 personas, sala lúdica para 30 personas , salón de niños 21 personas, salón comunal piso 3 para 32 personas, y terraza BBQ para 28 personas se recomienda incrementar la dotación de cada uno de los espacios relacionados para garantizar que el equipamiento concuerde con la capacidad de personas para las que fueron construidas estas áreas y se pueda tener completo goce y abrochamientos de los espacios.

3.5. SOTANO 1 PARQUEADEROS

El sótano 1 este compuesto por 132 parqueaderos, 5 cuartos de basuras correspondientes a uno por cada torre, un cuarto de basuras principal, cuartos técnicos (eléctricos e hidráulicos), dos puntos fijos escaleras de acceso a la plataforma parqueadero P1, un punto fijo escalera al edificio de zonas comunes y circulaciones en general.

3.5.1 COMPARACIÓN

UBICACIÓN	ACABADOS	PLANIMETRIA LICENCIA
SOTANO 1	Ver hallazgos*	Cumple con los planos

DESCRIPCIÓN	APROBADO EN LICENCIA	CONSTRUIDO
PARQUEADEROS VEHICULARES	128	128
PARQUEADEROS VISITANTES	4	2*
VISITANTES	3	1*
PMR (Incluidos en parqueaderos de visitantes)	1	1

3.5.2 HALLAZGOS

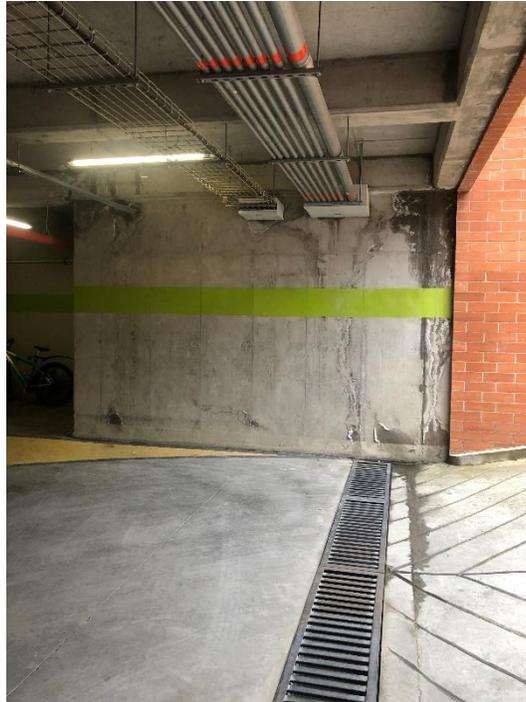


Foto 34. Humedad muro al ingreso de la rampa



Foto 35. Humedad parqueaderos 242-243 y 244



Foto 36. Humedad por filtración desde P1-rampa



Foto 37 Humedad en la placa de techo en el hall de la torre 2



Foto 38 humedad en la placa de techo frente a parqueadero 149 y 150



Foto 39. humedad placa de techo torre 5



Foto 40 humedad por escalera cercana al parqueadero 215



Foto 41. Humedad en muro hacia la torre 2, al lado de escaleras



Foto 42. Humedad en la placa de techo de las escaleras frente a torre 2

Uno de los hallazgos más relevantes del sótano son las humedades (fotografía 35 a la 43) donde se observa manchas y eflorescencias causadas por la humedad y/o filtraciones provenientes desde la plataforma superior dañando el aspecto del concreto, es importante subsanar las filtraciones provenientes de la placa superior y así evitar no solo daños estéticos de la estructura como se observa en el muro en la foto 35 al ingreso del sótano por la rampa, en las fotos desde las 36 a la 43 en la placa superior, en las fotos 38,39 y 40 también se observa un gran deterioro por la humedad de estas dos escaleras afectando la circulación y empozamientos de agua bajo estas y así mismo de los vehículos que están ubicados en este nivel ya que como se puede observar en la fotografía 36 y 37 el goteo de agua de estas filtraciones llega a la placa de piso y este goteo puede dañar los bienes (vehículos) que se encuentren debajo de estas afectando el uso de los parqueaderos en general y puntualmente los parqueaderos 242,243 y 244. Se recomienda las reparaciones de las filtraciones y verificación de la funcionalidad de impermeabilización de la placa superior de la plataforma de parqueaderos, una vez reparadas todas estas filtraciones y humedades se recomienda proceder a la limpieza de cada elemento afectado para evitar su deterioro y mal aspecto. “las paredes de los sótanos pueden estar expuestas al agua proveniente del suelo saturado. Las paredes exteriores sobre el nivel del terreno normalmente están expuestas a lluvia impulsada por viento. Para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detallado de diseño, un proceso de construcción correcto, a colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026; ARTÍCULO B.5.1.3. Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas. CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTÁ.



Foto 43. Humedad muro de parqueaderos 141,142 y 143



Foto 44. Humedad parqueadero V 27



Foto 45. Humedad parqueadero 224



Foto 46. Humedad desde el ciclettero hasta el parqueadero 169

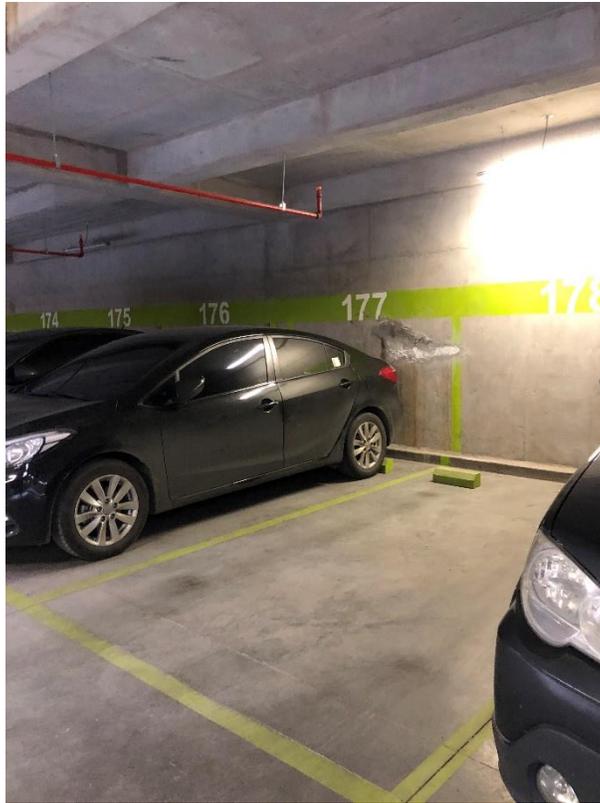


Foto 47. Humedad parqueadero 177



Foto 48. Humedad parqueadero 173



Foto 49. humedad parqueadero 182 y 183



Foto 50. Humedad en muro del hall de la torre 3



Foto 51. Humedad muro halla torre 5



Foto 52. Humedad en muros de cuarto de bombas



Foto 53. Humedad en muro frente a cuarto de bombas

Fotografías 44 a la 54 Adicional a las humedades provenientes de la planta superior también se encontraron humedades provenientes directamente por lo muros de contención y en los muros del halla hacia los ascensores del as torres provocando machas y eflorescencias afectando los acabados y apariencia de estos, los parqueaderos afectados son: 141,142,143, V27,150,224,163 al 169,177,173,182,183 en estos incluso el agua sale de forma muy visible tipo chorro , a los muros de acceso a las torres 3 y 5, al muro contra la RCI frente al cuarto de bombas y el muro del cuarto de bombas. Se deben subsanar las humedades encontradas y reparar las filtraciones y finalmente los acabados afectados. “ARTÍCULO B.5.3.8. Impermeabilización de tanques para agua. Los tanques para agua deben impermeabilizarse siguiendo las recomendaciones de los artículos B.5.3.2 y B.5.3.3. PARÁGRAFO B.5.3.9.2. Para estos cuartos la impermeabilización debe efectuarse de tal manera que no deje pasar la humedad del interior hacia el exterior. NTC 4026; ARTÍCULO B.5.1.3. Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas. CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTÁ.



Foto 54. Sifón sin rejilla cuarto de basura Torre 1



Foto 55. Sifón sin rejilla cuarto de basuras Torre 2



Foto 56 Cuarto de basuras Torre 2



Foto 57. Filtración por ducto de basuras Torre 2

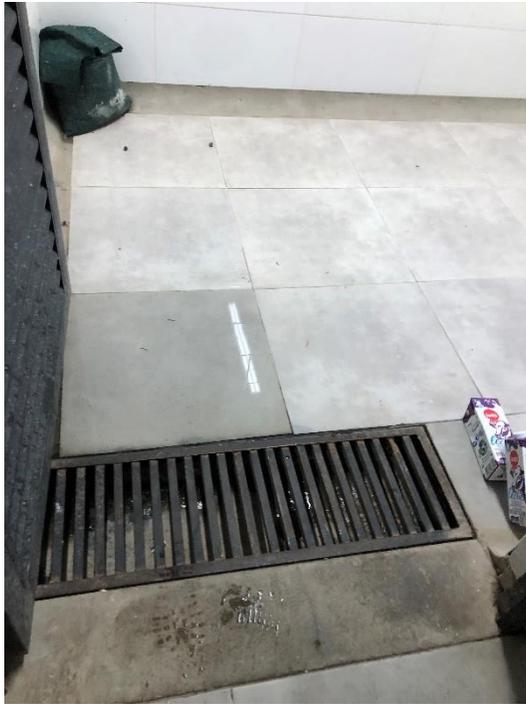


Foto 58. Permanente agua en piso cuarto de basuras Torre 2



Foto 59. Sifón cuarto de basuras Torre 3, tapado y sin rejilla

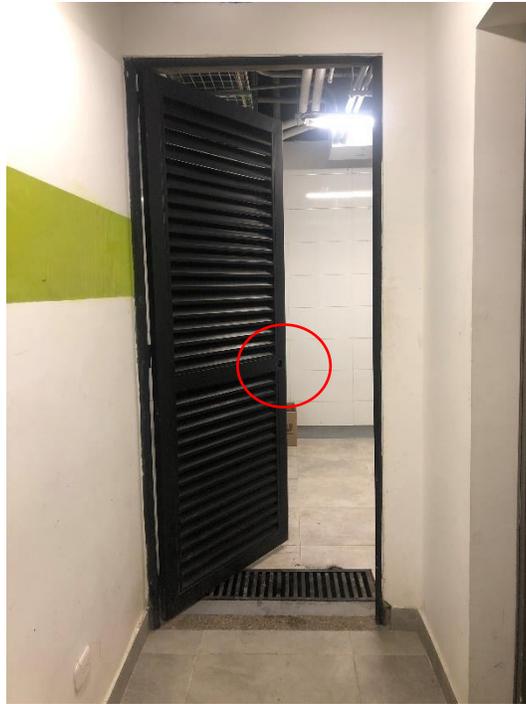


Foto 60. Cuarto de basuras torre 4 sin señalización ni cerradura



Foto 61. Cuarto de basuras de la torre 5, con rejilla en el sifón



Foto 62. Humedad al contorno de la tubería en cuarto de basuras torre 5



Foto 63. Cerradura suelta y oxido en puerta Torre 5 cuarto de basuras



Foto 64. Cuarto de basuras principal



Foto 65. Bisagra suelta en el parte inferior cuarto de basuras pp



Foto 66. Lava traperos

En los cuartos de basuras se encontraron varias observaciones relacionadas en las fotos 55 a la 67, los cuartos de basuras de las torres 1,2 3 no tienen rejilla en el sifón a diferencia de las torres 4 y 5 que, si la tienen, se deben instalar las rejillas faltantes. “5.11.1 Los desagües de pisos serán considerados aparatos de fontanería, y cada desagüe debe estar dotado de una rejilla” NTC 1500; los cuartos de basuras de las torres 2,4 y 5 no tienen señalización del cuarto de basuras como si lo tiene la torre 3; en el cuarto de basuras de la torre 2 al lado de la puerta hace falta un aparato eléctrico y falta rematar contra tubería ver foto 57 en esta misma foto se observa que la puerta presenta oxido, se recomienda pintar con pintura resistente a la corrosión, este cuarto permanece con agua en el piso proveniente del ducto de basuras, se revisó y esta debe venir desde la planta 1 ya que hacia arriba no se ve este goteo de agua en ninguna de las plantas superiores, el agua que llega es limpia por lo que se recomienda verificar la posible filtración y subsanarla ver foto 58 y 59; el cuarto de basuras de la torre 4 no tiene cerradura ver foto 58, instalar la cerradura correspondiente ver foto ; el cuarto de basura de la torre 5 tiene la cerradura suelta y presenta una humedad en la parte superior en el contorno de una de una tubería ver fotos 63 y 64, se debe sellar la posible filtración y limpiar el muro e instalar correctamente la cerradura. Adicionalmente se pudo evidenciar que ninguno de estos cuartos tiene punto de agua, todo cuarto de almacenamiento de basuras debe contar con suministro de agua tal como lo indica el Decreto 2104 de Julio 26 de 1983 del ministerio de Salud en el artículo 22: “De las áreas para almacenamiento de basuras. Las áreas destinadas para almacenamiento colectivo de basuras en las edificaciones de que trata el artículo anterior, cumplirán como mínimo, con los siguientes requisitos: b. Tendrán sistemas de ventilación, de suministro de agua, de drenaje y prevención y control de incentivos”.

La puerta de acceso al cuarto principal de basuras de acuerdo al plano arquitectónico CU-002 debe abrir hasta 90 grados ver ilustración 3, pero esta evidentemente abre mucho más invadiendo el área de parqueo y con pudiendo afectar al vehículo estacionado en el parqueadero 241 como se puede ver en la foto 65, por lo que se recomienda instalar un sistema para evitar que esta puerta abra más

de 90 grados para evitar daños al vehículo del parqueadero mencionado, adicionalmente la bisagra inferior de esta puerta se desoldó por lo que se solicita repararla una vez se ajuste su cierre.

Por otro lado, como se observa en la foto 67 se recomienda implementar un bordillo que impida que el agua sobrealga de la zona del lava trapeo ya que cuando se hace uso de este el agua alcanza a sobrealirse impidiendo un uso adecuado del mismo.

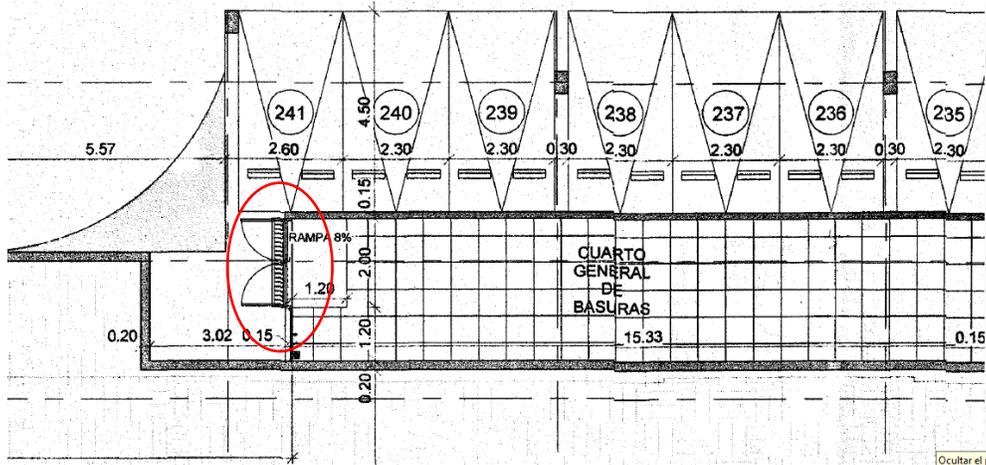


Ilustración 3. Plano CU-002 - 11001-4-19-1111 del 3 de abril de 2019

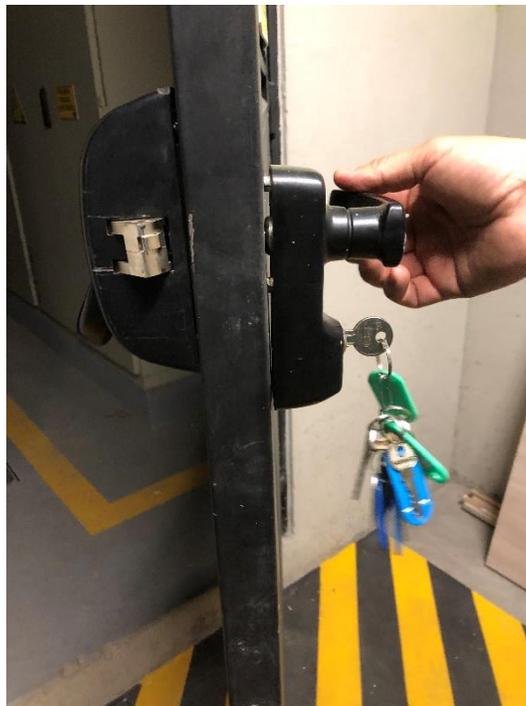


Foto 67. Cerradura cuarto Celda



Foto 68. Cielo raso- Tapa de inspección



Foto 69. Sifones sin rejillas



Foto 70. Sifón con rejilla

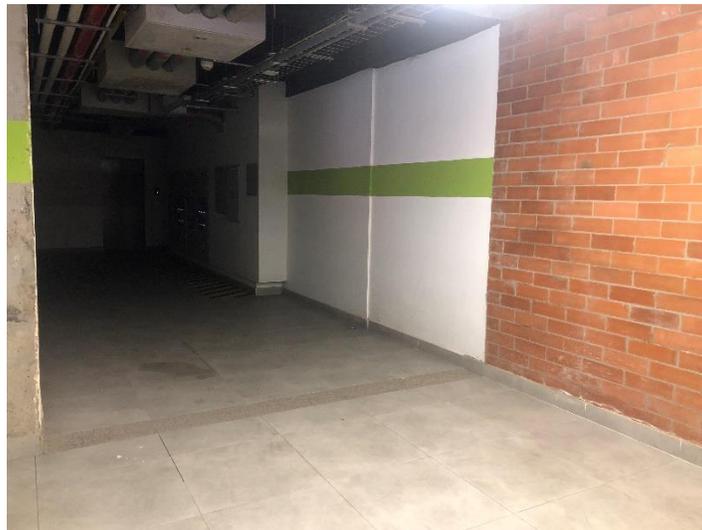


Foto 71. Torre 2 sin señalización de ubicación de planta

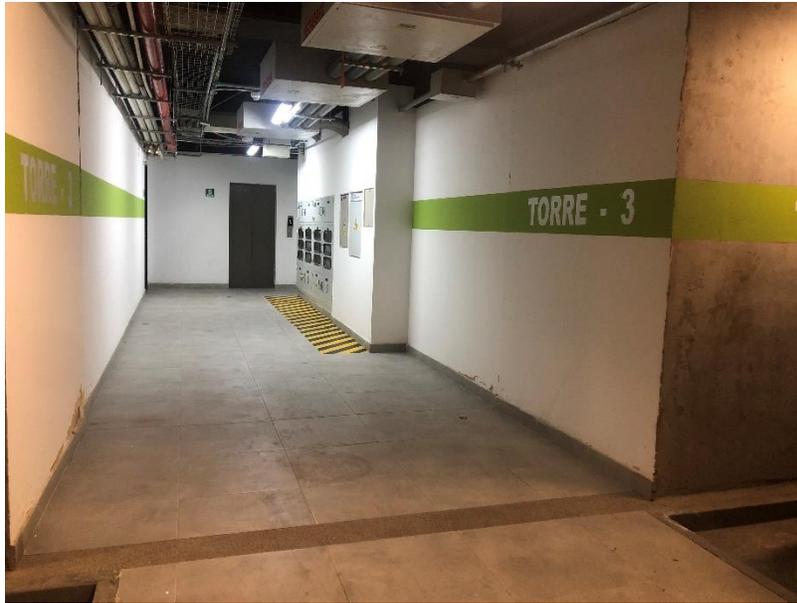


Foto 72. Torre 3 con señalización de planta



Foto 73. Fisura en placa de piso frente al hall hacia torre 3



Foto 74. Fisura en placa de piso en circulación frente al parqueadero 139

En la fotografía 68 y 69 del cuarto de Celda se recomienda resanar el cielo raso alrededor de la tapa de inspección y ajustar la cerradura.

En todos los halls's de acceso a las torres hace falta rejillas en los sifones en general hace falta un 50% de ellas ver foto 70, en la foto 71 se observa la rejilla que debe ir instalada. "5.11.1 Los desagües de pisos serán considerados aparatos de fontanería, y cada desagüe debe estar dotado de una rejilla" NTC 1500.

En los halls's de ingreso a las torres no se evidencia la marcación de piso de las torres 1,2,4 y 5 a diferencia de la torre 3 que, si está demarcada la ubicación de la torre, se recomienda que de la misma manera se demarque la ubicación de las torres 1,2,4 y 5. Ver foto 72 y 73.

En la placa de circulación de piso del parqueadero se observan algunas fisuras ver foto 74 y 75, se recomienda resanarlas para evitar que sigan dilatándose y afecte la apariencia del acabado de la placa.



Foto 75. Subpresión de Agua

Para la placa de contrapiso del sótano presenta un problema mínimo causado por la subpresión de agua, se debe corregir y realizar seguimiento en general, se recomienda el sello de las dilataciones. NTC 4026; ARTÍCULO B.5.1.3. Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas. CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTÁ.

VALIDACION PARQUEADEROS V-24 Y V-26

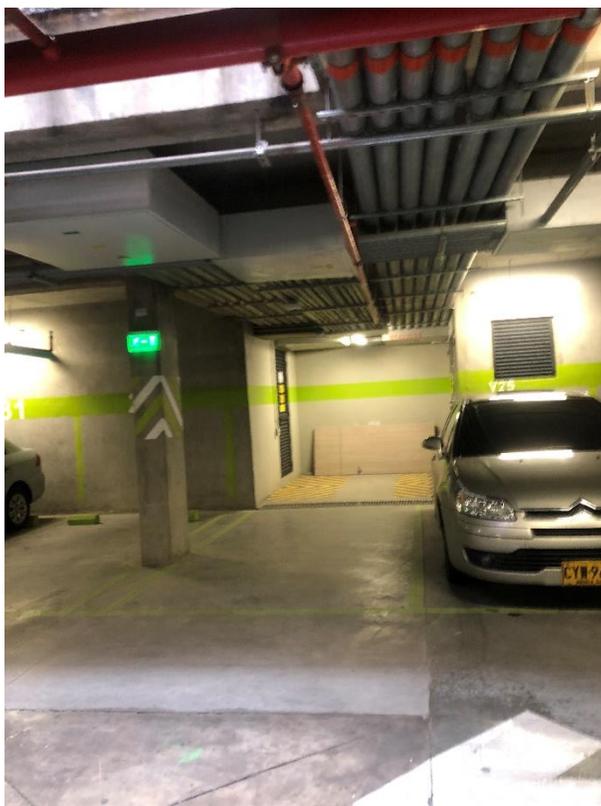


Foto 76. V-26

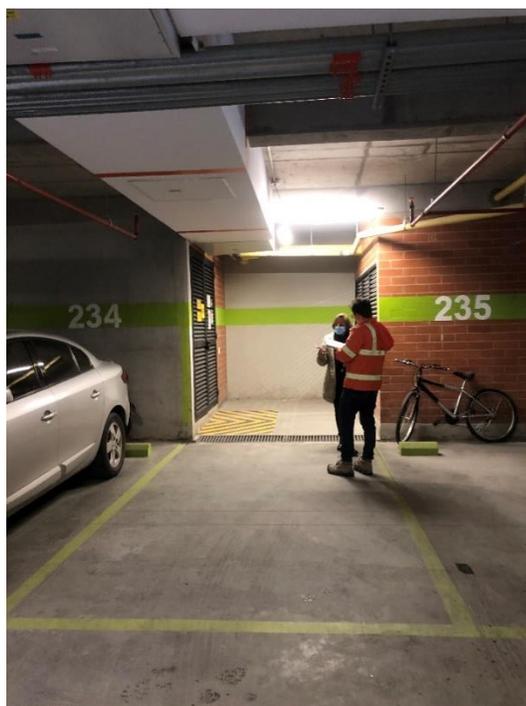


Foto 77. V26

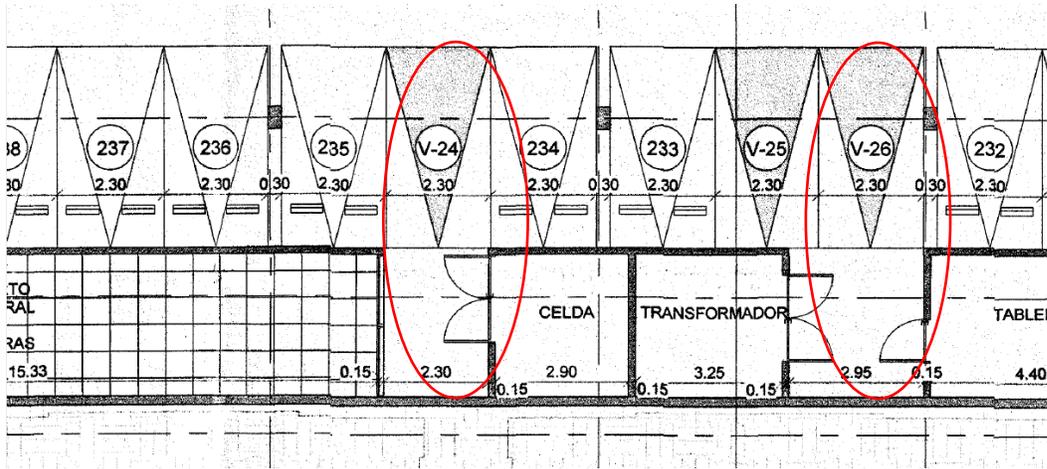


Ilustración 4. Plano CU-002 - 11001-4-19-1111 del 3 de abril de 2019

En relación a los parqueaderos V-25 y V-26 estos se encuentran ubicados en los planos hacia los cuartos técnicos (Celda, transformador y tableros) ver ilustración 4, se solicita aclarar la ubicación de estos parqueaderos, en el plano se ubican fácilmente sin embargo en el proyecto estos no están claramente habilitados ya que no cuenta con señalización ni tope llantas lo que da entender que el espacio no está habilitado para parqueadero.

4. TORRES

El conjunto residencial Altos de Granda cuenta con 5 torres, las torres 1 a la 3 son torres de 12 pisos y las torres 4 y 5 son de 11 pisos, cada una cuenta con un ascensor desde el sótano a la última planta, hall de circulación y punto fijo de escaleras desde planta 1 a última planta y shut de basuras por torre que llega al sótano 1.

4.1 COMPARACIÓN

UBICACIÓN	ACABADOS	PLANIMETRIA LICENCIA
TORRES	Ver hallazgos*	Cumple con los planos

DESCRIPCIÓN	APROBADO EN LICENCIA	CONSTRUIDO
TORRES	OK	OK
ASENSORES	OK	OK
PUNTO FIJO HALL	OK	OK
ESCALERAS	OK	OK

4.2 HALLAZGOS

TORRE 1



Foto 78. Empozamientos de agua en cubierta y materiales de construcción



Foto 79. Sifones sin rejillas y empozamientos de agua



Foto 80. empozamiento de agua y mal acabado contra rejillas



Foto 81. Cubierta de ascensor con empozamiento de agua



Foto 82. Sifón sin rejilla



Foto 83. terminar acabados de muretes, falta rejilla



Foto 84. verificar filtraciones por claraboya



Foto 85. Manchas de oxido



Foto 86. revisar uniones del ducto



Foto 87. Residuos de obra y Sellar tubería



Foto 88. Fisuras en halls en proceso de reparación



Foto 89. Gabinetes red contra incendios



Foto 90. Fisuras en Punto fijo Escaleras



Foto 91. Fisuras punto fijo escaleras



Foto 92. Manchas de pintura en marcos



Foto 93. Manchas de pintura en marcos



Foto 94. Manchas de pintura en piso



Foto 95. Huevo en pared del cuarto de medidores P11

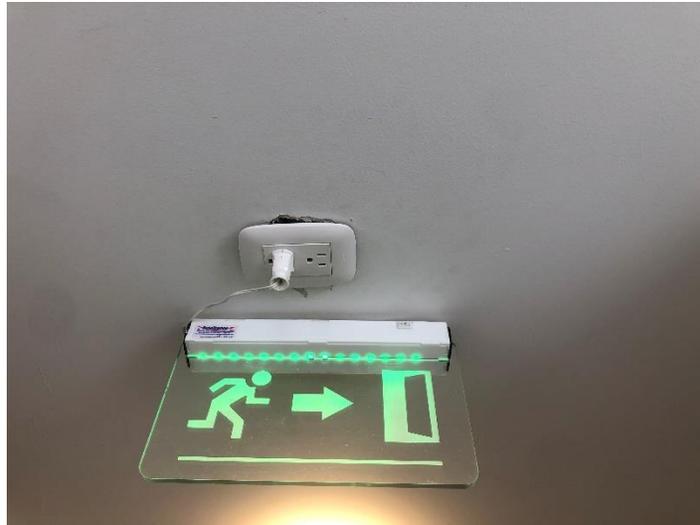


Foto 96. Rematar acabado contorno toma eléctrica P11



Foto 97. Mancha de oxido en pared bajo el gabinete de medidores



Foto 98. Mancha de oxido en pared bajo el gabinete de medidores



Foto 99. Mancha de oxido en pared bajo el gabinete de medidores



Foto 100. Rematar hueco en pared sobre lampara PLANTA 6



Foto 101. Humedad a la entrada de la torre



Foto 102. poceta de agua en construcción

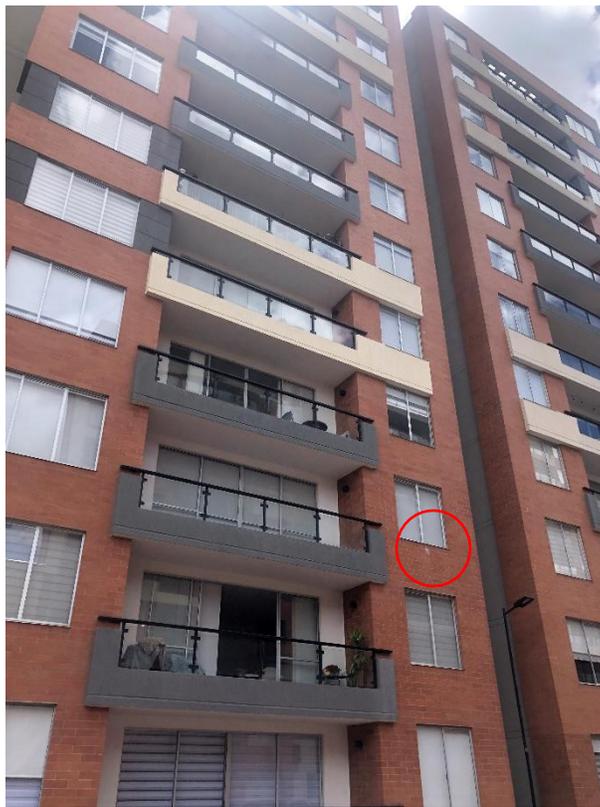


Foto 103. mancha de humedad en fachada



Foto 104. Manchas negra y deterioro de pintura



Foto 105. verificar mancha de oxido en fachada lateral de la torre 1

TORRE 2



Foto 106. Empozamientos de agua en cubierta



Foto 107. rematar muertes e instalar rejilla



Foto 108. Empozamientos de agua



Foto 109. Empozamientos de agua



Foto 110, remates de muros contra rejillas



Foto 111. Sellar tubería



Foto 112 Sellar tubería



Foto 113. Flanche ajustar y sellar



Foto 114. Sellar flanches



Foto 115. Verificar uniones de ducto y perfiles oxidados



Foto 116 Pedestal de la cubierta marquesina fisurado



Foto 117. verificar filtración de agua por claraboya



Foto 118. Puerta caída rosa contra el piso P11



Foto 119. Humedad superior



Foto 120. manchas negras y deterioro de pintura

TORRE 3



Foto 121. Empozamientos de agua en cubierta y restos de material de construcción



Foto 122. Fisura en antepecho



Foto 123. residuos de construcción en cubierta



Foto 124. Resanes de impermeabilización



Foto 125. Falta rejilla y retirar escombros



Foto 126. tanque de agua sobre cubierta del ascensor

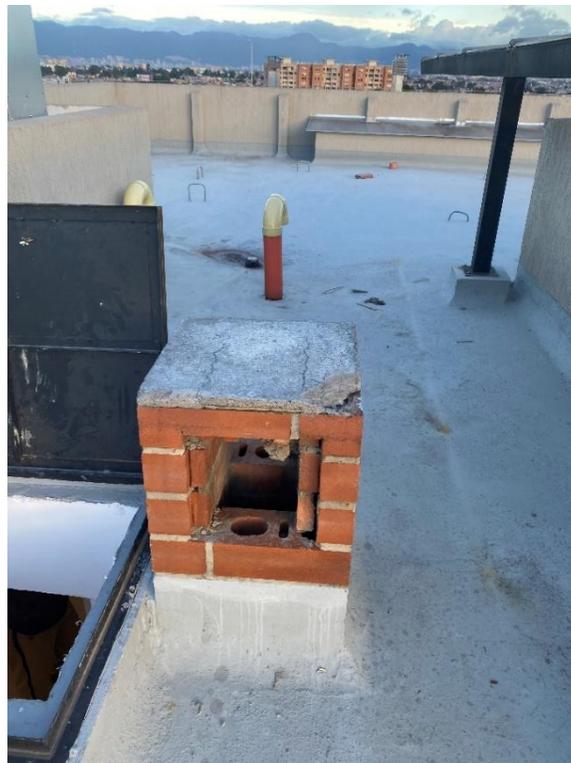


Foto 127. Rematar muerte y poner rejilla



Foto 128. Tapa de claraboya diferente



Foto 129. Escalón desportillado P11



Foto 130. Rematar al interior de los gabinetes de medidores de gas



Foto 131. Rematar vano de ventana desportillado en vacío



Foto 132. Rematar escalón contra baranda en la planta 2



Foto 133. Rematar vano contra puerta de ingreso de las escaleras



Foto 134. huecos en general en mortero de muros exteriores



Foto 135. Foto 128. huecos en general en mortero de muros exteriores

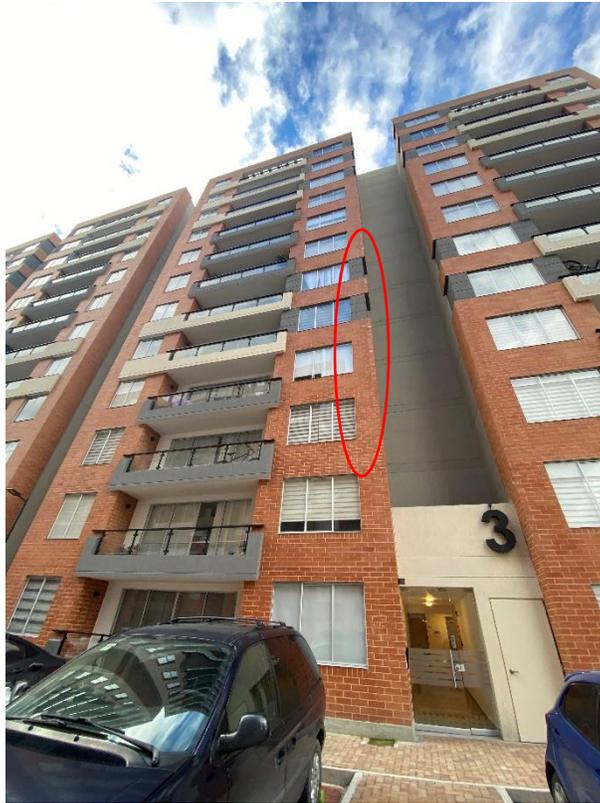


Foto 136. Manchas de humedad



Foto 137. eflorescencia fachada posterior torre 3

TORRE 4



Foto 138. Empozamientos de Agua en cubierta



Foto 139. Oxido en parales de marquesina



Foto 140. Remate correcto



Foto 141. Empozamiento de agua



Foto 142. empozamientos de agua



Foto 143. Manchas de pintura, filtraciones por claraboya



Foto 144. manchas de pintura y piso desportillado

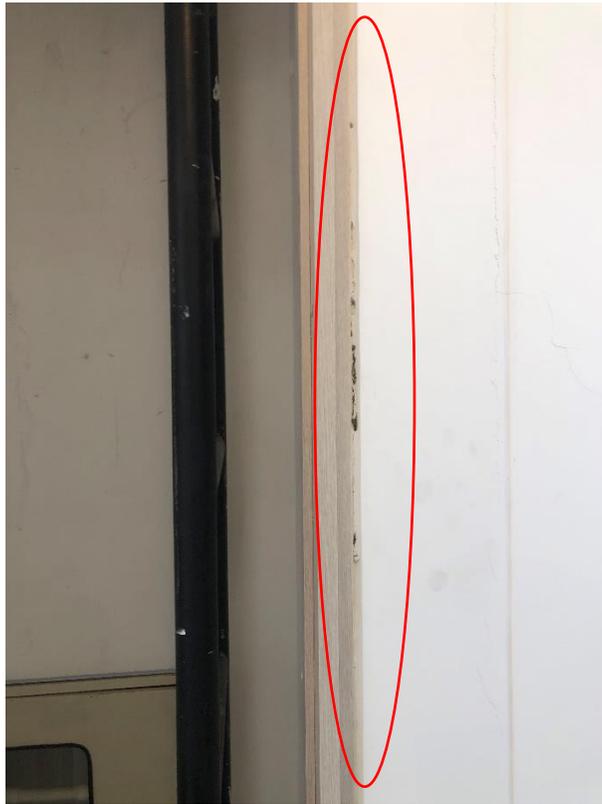


Foto 145. Marco de puerta rematar vano



Foto 146. Fisura y humedad contra ventana P11



Foto 147. Fisuras y humedad contra ventana P10

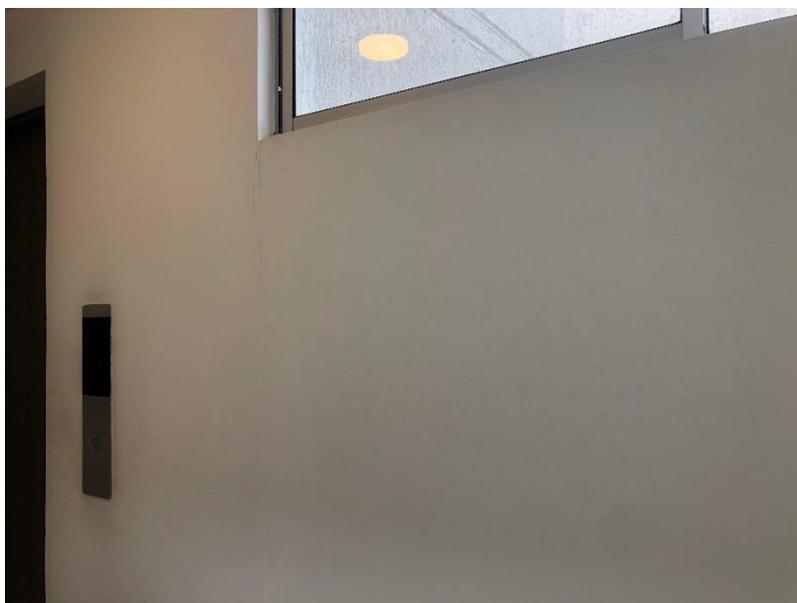


Foto 148. Fisuras generales



Foto 149. desprendimiento y fisuras en punto fijo escaleras



Foto 150. hueco en pared de vacío planta 6



Foto 151. pared con pintura levantada piso 3



Foto 152. Humedad en pared salida de entrada de escaleras



Foto 153. machas de oxido



Foto 154. machas de oxido



Foto 155. Rematar pared en vacío apto 101



Foto 156. verificar humedad al lado de medidores apto 103



Foto 157. manchas negras y deterioro de pintura

TORRE 5



Foto 158. Empozamientos de agua en cubierta



Foto 159. ajustar cubierta de balcón



Foto 160. desagüe de cubierta de ascensor



Foto 161. Desagüe cubierta de ascensor



Foto 162. Remate de ducto



Foto 163. Remate de ducto



Foto 164. Empozamiento de agua



Foto 165. Empozamiento de agua



Foto 166. Oxido en parales de marquesina



Foto 167. empozamiento de agua en cubierta



Foto 168. empozamiento de agua en cubierta de ascensor





Foto 169. Fisuras generales en halls



Foto 170. falta vidrio gabinete 903



Foto 171. falta vidrio gabinete 901



Foto 172. Tapar hueco cuarto de medidores apto703



Foto 173. puerta caída no cierra Cuarto de medidores 301-302



Foto 174. humedad en ingreso a escaleras



Foto 175. Humedad en ingreso a escaleras



Foto 176. Humedad desde cuarto desde medidores 101-102



Foto 177. Humedad desde cuarto medidores 101-102



Foto 178. Humedad cuarto medidores 101-102



Foto 179. puerta 101-102cuarto de medidores no cierra



Foto 180. puerta 101-102cuarto de medidores no cierra



Foto 181. Humedad en muro inferior al ingreso de la torre



Foto 182. Manchas negra y deterioro muro superior al ingreso

FACHADAS



Foto 183. Fachada Principal



Foto 184. Fachada torre 3



Foto 185. Fachada posterior torre 1-2-3



Foto 186. Fachada lateral torre 1



Foto 187. Fachada lateral torre 3

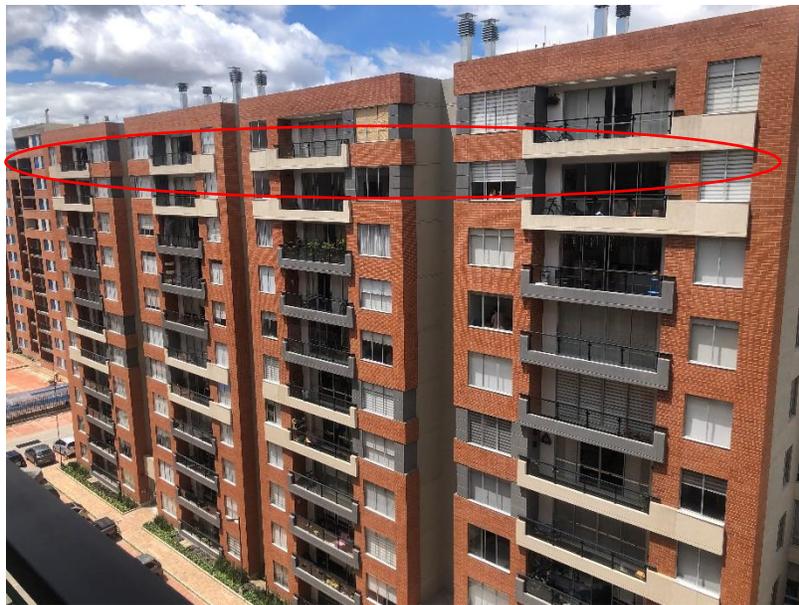


Foto 188. fachada principal torre 4-5

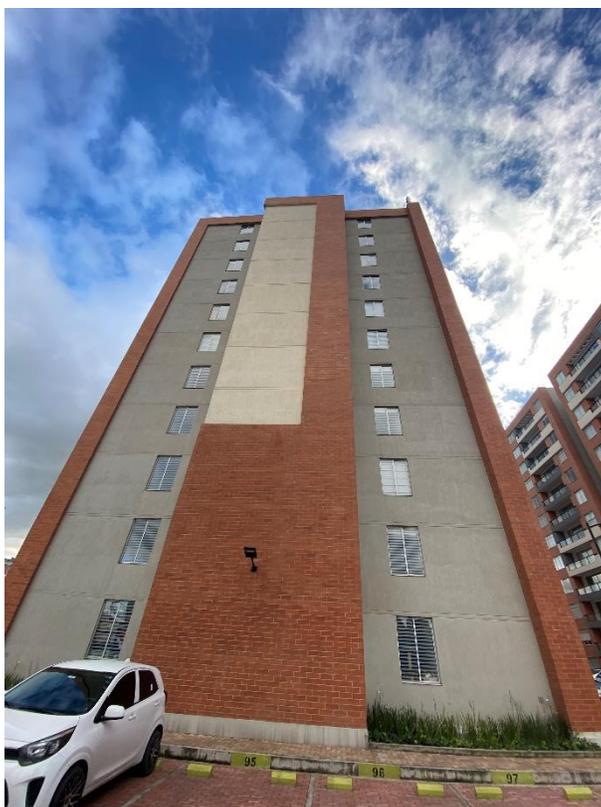


Foto 189. Fachada lateral torre 4

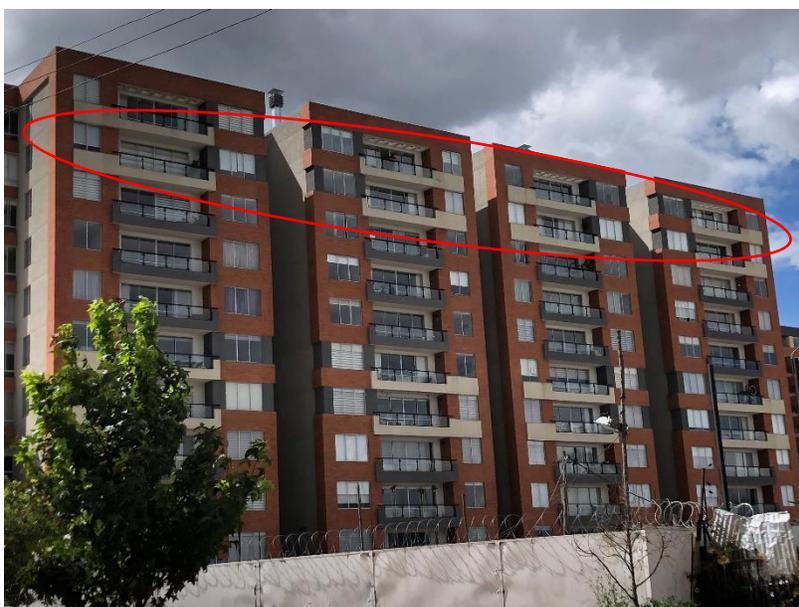


Foto 190. Fachada posterior torre 4-5

HUMEDADES

En el registro fotográfico comprendido desde la foto 79 iniciando con la torre 1 hasta la foto 191 terminado con la torre 5 se puede observar **que las torres 1 a la 5** presentan deterioro, humedad y fisuras en el muro exterior donde está la señalización de ubicación del número de cada torre, es evidente la presencia de manchas en el graniplast el cual debe tener en sus característica resistencia al exterior, se recomienda la correcta impermeabilización de estos muros de las fachadas principales, en el tiempo que llevan no deberían presentar este nivel de deterioro, de igual manera sucede en las plantas superiores de todas las torres en general y de forma aún más evidente en las torres 3,4,5, ver fotos 184,185,189 y 191 el graniplast está empezando a presentar fisuras y manchas por la humedad deteriorando el acabado exterior y ocasionando humedades al interior de los apartamentos en gran medida se presentan afectaciones hacia las ventanas y hacia el vestier de las alcobas principales por las fachadas laterales, por lo anterior se recomienda hacer una revisión general a los apartamentos que se estén afectado a su interior por fallas de la impermeabilización, se recomienda resanar las fisuras y corregir los sellos entre las ventanas y los vanos por donde se presentan filtraciones, se solicita hacer una prueba que corrobore que la fachada esta impermeabilizada con el fin de detectar que zonas son las que presentan falla.

Adicionalmente cómo se puede evidenciar en la foto 104 de la **torre 1** y 137 y 138 de la **torre 3** están empezando presentar eflorescencias ocasionadas por la presencia de humedad en el ladrillo, se debe verificar que estén correctamente impermeabilizadas todas las fachadas en general y corregir los puntos donde están empezando evidenciarse estas humedades ya sea por error en la aplicación del producto o falla en el mismo, estas correcciones a las zonas afectadas deben realizarse con el material de impermeabilización originalmente utilizado en el proyecto brindando la garantía del producto y de la aplicación del mismo con el fin de evitar que nuevamente vuelvan a presentarse estas humedades en tan corto tiempo.

“Las paredes exteriores sobre el nivel del terreno normalmente están expuestas a lluvia impulsada por viento. Para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detallado del diseño, un proceso de construcción correcto, la colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026. ARTÍCULO B.5.1.3. “Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas.” CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTÁ.

Verificar las filtraciones provenientes por la claraboya en todas las torres donde se están presentando en manchas en los muros internos en contorno a las claraboyas, verificar el cierre correcto de las mismas para que no permita la filtración al interior, ver fotos 85-118-129-144.

Una vez subsanados todos los problemas de las humedades y filtraciones se deben dejar los acabados en sus condiciones originales.

CUBIERTAS

En todas las cubiertas en general se evidencia empozamientos de agua en la superficie de piso de la planta y en la placa de cubiertas de los ascensores, ver el registro fotográfico desde la foto 79 a la 191, se debe corregir la pendiente para que el agua circule correctamente hacia los sifones y estos evacuen el agua, estos empozamientos pueden generar un pronto deterioro del sistema de impermeabilización de la cubierta, por otro lado en las cubiertas de los ascensores adicional al empozamiento no se detecta un sistema de impermeabilización, la constructora debe verificar e informar que impermeabilización se tuvo en cuenta o en su defecto realizarla “5.11.4 Pendiente del piso. Los pisos deben tener inclinaciones hacia los desagües; 12.1.11.1.1 Desagües principales de cubiertas- Todas las áreas de cubierta de un edificio deben ser evacuadas por la red de desagües de aguas lluvias.” NTC 1500; “PARÁGRAFO B.5.4.2.2. Facilidad de evacuación de agua” CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTÁ.

Se observa que en la cubierta de la **Torre 1 y 3** varias rejillas no están instaladas en los desagües o están retiradas a los costados, se deben instalar todas las rejillas en cada desagüe de las cubiertas, estas rejillas protegen los desagües de ser taponados. “12.1.11.3 Tragantes y rejillas para uso general. Todos los desagües de cubierta y de reboses deberán ser equipados con rejillas” NTC 1500

Se recomienda revisar las uniones de la tubería de ventilación de todos los vacíos en general, ver fotos 87-116-154-155-163-164, como se puede observar se ven uniones con empates levantados y algunos elementos de fijación presentan oxido, todos los materiales de estas instalaciones deben estar diseñados para que no presenten estos desperfectos, se recomienda corregir las uniones de las tuberías con los materiales idóneos en sus empalmes, así como retirar la presencia de oxido y garantizar que no vuelva a generarse. “PARÁGRAFO D.3.2.6.18. Todas las tuberías, accesorios y columnas deben protegerse contra la corrosión.” CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTÁ.

Las torres 1-2 y 3 tiene murete sin terminar y sin rejilla de ventilación ver fotos 84-108-109, estos deben quedar tal como se ven en la foto 136 y 167 de las torres 4 y 5, algunas rejillas de ventilación están presentando oxido al igual que en su contorno se ven remates sin acabar e incluso falta una de estas rejillas ver fotos 81-111-128 de las torres 1-2-3 respectivamente, retirar oxido de las rejillas de ventilación y garantizar que no vuelva a presentarse protegiéndolas con un acabado resistente a exterior e instalar la rejilla faltante en la torre 3 y rematar los desperfectos encontrados, estos remates sin ejecutar pueden causar filtraciones pisos abajo.

En las torres en general se observa que los tubos bajantes de apantallamiento no están sellados, se debe verificar que todas están conexiones estén selladas para evitar que baje agua por estas y genere humedades. Ver fotos 88-111-112-113.

En general se observa materiales de residuos de construcción en las cubiertas, se debe retirar todos estos desechos y escombros que impiden la correcta circulación de agua, así como deterioro de la impermeabilización.

Para la estructura metálica correspondiente a la cubierta de los puntos fijos de las torres se tienen afectaciones en sus apoyos véase foto 117, lo que puede afectar a la estructura a futuro, por lo que se recomienda la correspondiente reparación a los pedestales que se encuentre afectados de manera general en todas las torres.

OBSERVACIONES PUNTUALES EN LAS CUBIERTAS:

TORRE 2, Se recomienda sellar correctamente las juntas entre los flanches de la dilación entre la torre 2 y 3 para evitar filtraciones de agua que generen humedades futuras en los muros de los apartamentos ubicados hacia estos. Ver foto 114-115.

TORRE 3, En la plataforma de cubierta del ascensor existe un tanque de agua con residuos de construcción en su contorno exterior, informar la función de este tanque, verificar si este elemento fue usado solo de forma provisional en obra y está pendiente su retiro o si este estará de forma definitiva y cuál sería su función y si el peso del mismo fue incluido en calculo estructural de esta placa. Ver foto 127

TORRE 4 y 5, Los soportes o parales de la marquesina están presentando manchas de oxido, estos deben protegerse ante la corrosión con el material indicado para ello. “ARTÍCULO B.5.1.2. Deben utilizarse materiales, procesos y métodos adecuados para lograr edificaciones o partes de ellas resistentes a la intemperie tal como se exige en este capítulo y deben cumplirse además los requisitos aplicables de este código. ARTÍCULO B.5.1.3. Todos los elementos de una edificación, estructurales o no, que estén en contacto con el exterior deben protegerse adecuadamente contra la humedad, la temperatura o cualquier otro agente externo que pueda afectar tanto la apariencia y características físicas del elemento, como las condiciones mínimas de higiene, salubridad y comodidad internas.” Código de construcción de Bogotá.

TORRE 5, se observa que una de las marquesinas que cubre el balcón del último piso de esta torre esta sin instalar lo que ocasiona que este balcón tenga un ingreso permanente de agua al estar expuesto este tramo sin la protección adecuada, se debe instalar el tramo faltante y sellar correctamente para evitar filtraciones de agua y deterioro de los acabados inferiores.

En la foto 161-162 se observa que el agua lluvia de la placa de la cubierta del ascensor no esta correctamente canalizada, el agua sale por un hueco y baja por el muro manchándolo y deteriorándolo, de la misma manera sucede para la torre 4, se debe rematar correctamente el desagüe y se recomienda encausar el agua por una bajante para que llegue directamente a la placa de cubierta o instalar una gárgola para evacuar el agua lluvia de esta terraza proyectándola fuera de la fachada del muro del ascensor. “Para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detallado del diseño, un proceso de construcción correcto, la colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026;” “4.10.6 Impermeabilización de aberturas - pasos en cubierta. Los pasos a nivel del techo, alrededor de tubos, conductos u otros accesorios, así como las aberturas de pared exteriores deben ser impermeabilizados.12.1.1.1 Toda la escorrentía superficial de las aguas lluvias que caen a un predio construido deben ser encauzadas por un sistema de desagüe para aguas lluvias” NTC 1500

PUNTO FIJO HALLS DE CIRCULACIÓN

Los halls de circulación en general presentan las mismas observaciones, principalmente como se puede observar en todo el registro fotográfico se observan fisuras menores en muros y algunos techos, estas están siendo resanadas en las torres 1-2-3, se debe tener en cuenta que la entrega de estos trabajos deben estar todos los muros sin fisuras, deben ser resanadas con el material idóneo que evite su prematura aparición después de intervenidas, no se deben observar manchas de

pintura en marcos de puertas, gabinetes, accesorios ni pisos, todo el hall se debe entregar en perfecto aseo y en correcta apariencia de sus acabados que en este caso es la pintura de los muros correctamente ejecutada, en las torres 4 y 5 aún no se observa intervención de estos trabajos por lo que aún se observan las fisuras con mayor detalle, pero se deben tener las mismas recomendaciones mencionadas anteriormente.

Para los vacíos que están sin cubierta en la planta 1 se detectó la instalación de un elemento metálico para que impidiera el ingreso de agua hacia el hall, sin embargo, esta solución ha sido insuficiente ya que cuando se presentan lluvias fuertes el hall se inunda y afecta la correcta circulación, se recomienda instalar una pérgola adecuada que impida el ingreso de agua hacia la parte interna del hall. “PARÁGRAFO D.3.4.1.2. Toda edificación debe poseer un sistema para la evacuación de aguas lluvias provenientes de techos, patios, azoteas y otras áreas descubiertas.” CODIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTA

Se están incorporando puntos de agua y un lavatraperos o poceta dentro de los cuartos medidores de las plantas 12(11), 8,5 y 1 en cada torre, lo que genera un gran aporte para las actividades de mantenimiento, se recomienda se haga la entrega correspondiente de estos elementos por parte de la constructora a la administración una vez se tengan totalmente terminados.

Los gabinetes donde se instalarán los medidores de agua aún no están en perfecto estado, la gran mayoría tiene manchas de oxido por posibles filtraciones ocasionando que los acabados inferiores se estén manchando y deteriorando, se recomienda que una vez se tengan terminados los trabajos de instalaciones de los medidores se entreguen en correcto uso y acabado, que las puertas cierren correctamente, sin filtraciones, sin manchas de oxido y en general se observe en condiciones correctas así como la reparación de los acabados afectados.

Los gabinetes de RCI se les debe dotar del elemento necesario para romper el vidrio para tener fácil acceso por parte de bomberos “el dispositivo provisto para romper el panel de vidrio debe ser fijado en el área inmediata al panel de vidrio quebradizo y dispuesto de forma tal que no pueda ser usado para romper otros paneles de vidrio en la puerta del gabinete” NTC 1669

Las señales luminosas instaladas en el techo en todas las torres no están en su totalidad, se recomienda hacer inventario de las faltantes e instalarlas y entregarlas a la administración.

Las ventanas en general del hall de circulación no están cerrando correctamente, se solicita ajustar su cierre ya que en muchas se presentan humedades que pueden ser ocasionadas por esto mismo, así como garantizar el sello perimetral entre las ventanas y los vanos garantizando que no presente filtraciones.

Se solicita revisar de manera general el cierre de las puertas antipánico hacia las esclaras, presentan fallas permanentes en su cierre. “J.4.9.1.1 — General — Para ser parte de un medio de evacuación, toda escalera interior debe tener el carácter de construcción fija permanente, contar con puertas de acceso que dispongan de un mecanismo de cierre automático.” NSR 2010 Capitulo J

Las puertas de acceso a las torres constantemente presentan falla, no cierran correctamente y se descuelgan, se solicita ajustar y hacer entrega del correcto funcionamiento que estas deben tener. “Se debe evitar que las puertas queden entreabiertas, Las puertas deben poder abrirse con un único movimiento a través de un herraje” NTC 4960

OBSERVACIONES PUNTUALES EN EL HALL:

TORRE 1

Tapar y resanar la pared que presenta un hueco por una reparación en a la tubería en el P11, ver foto 96.

Rematar correctamente la toma eléctrica de techo en el piso 11, ver foto 97.

La puerta del cuarto de medidores del apartamento 902 rosa con el piso, ajustarla.

Revisar la causa del oxido que baja por la fachada lateral de la torre 1, posiblemente por algún elemento metálico expuesto que al contacto con el agua lluvia genera oxido, subsanar la causa y nuevamente pintar la fachada afectada, ver foto 106.

TORRE 2

Ajustar puerta del piso 11 de salida a escaleras, rosa contra el piso, ver foto 119.

La puerta de salida a escalera de la planta 7 cierra muy fuerte ajustarla.

TORRE 3

La claraboya instalada no es la misma de las demás torres, esta tiene ángulos inferiores, no tiene agarradera para la abrirla y no tiene un sistema que permita su cierre, ver foto 129, esta debe ser como todas las instaladas en las tras torres, ver foto 145.

Ajustar puertas de cuarto de medidores no cierran correctamente en las plantas 4,5 y 6.

Rematar internamente los gabinetes de los medidores de gas de los apartamentos 402 y 502, ver foto 131.

Arreglar el vano de la ventana del baño en el vacío, apartamento 402 ver foto 132.

La puerta de salida a escalera de la planta 4, 3 Y 2 cierra muy fuerte ajustarla. "J.2.5.1.8 — Las puertas de acceso o egreso principales y las que dan a la salida, conformada por el núcleo de evacuación o la escalera en todos los pisos, deberán ser de apertura manual fácil, de cierre automático" NSR 2010 CAPITULO J.

La puerta del cuarto de Shut de basuras no cierra correctamente, ajustar cerradura.

En general se observan fisuras en los vacíos que deben ser resanadas conservando los acabados originales.

La puerta de ingreso a las escaleras en la planta 1 tiene una dilatación entre el vano y el marco de la puerta, esta debe sellarse ver foto 134

Se evidencian varios espacios sin rellenar correctamente el mortero de pega entre los ladrillos de fachada, estos deben cubrir completamente la junta por lo que se deben resanar estos vacíos, se debe revisar bien la fachada y corregir todos lo puntos donde se presenta esta observación, ver foto 135 y 136 "D.3.4.1 Los morteros de pega deben tener buena plasticidad, consistencia y ser capaces

de retener el agua mínima para la hidratación del cemento y, además, garantizar su adherencia con las unidades de mampostería para desarrollar su acción cementante.” NSR 2010

TORRE 4

Piso despicado en cuarto de acceso a claraboya, cambiar pieza afectada ver foto 145.

Se observa un espacio vacío entre la puerta del cuarto de acceso a la claraboya, se debe sellar esta dilatación entre el marco de la puerta y el vano, ver foto 146.

Se observa presencia de humedad en las ventanas del hall de las plantas 10 y 11, ver foto 147 y 148, se debe sellar la filtración y después detallar la pintura ya que si solo se resana la pintura nuevamente va aparecer la humedad, esto es importante tenerlo en cuenta para todas las torres.

Tapar y resanar el techo que presenta un hueco por una reparación en a la tubería en el P6 en uno de los cuartos de medidores, ver foto 151.

En el hall de la planta 3 se observa levantamiento de pintura, resanar la pintura para que conserve su condición estética.

Se observa presencia de oxido en las fijaciones de los ductos de ventilación en la planta 1, como se ha mencionado varias veces en este documento todos los elementos deben estar protegidos a la corrosión, revisar la causa de su procedencia y repararla y pintar nuevamente los acabados afectados, ver foto 154 y 155.

En el vacío cubierto por la marquesina en la planta 1 hacia el apartamento 101 se observa que se realizó una intervención, pero no se volvió a aplicar el acabado final, aplicar el graniplats, faltante ver foto 156.

Verificar posible humedad hacia el cuarto de medidores del apto 103, arreglar la causa de la humedad y resanar los acabados afectados. Ver foto 157

TORRE 5

Faltan dos vidrios en los gabinetes de medidores de gas de los apartamentos 901 y 903, instalarlos ver foto 171 y 172.

Tapar y resanar el techo que presenta un hueco por una reparación en a la tubería en el P7 en uno de los cuartos de medidores, ver foto 173.

La puerta del cuarto de medidores del apartamento 301-302 no cierra correctamente.

Ajustar la puerta de cuarto de medidores apartamento 103 no cierra correctamente, ver foto 174.

Se presenta una humedad muy grande tanto al interior como al exterior del cuarto de medidores del apartamento 101-102 ver foto 177-178-179, verificar la causa de la humedad para su arreglo y restaurar los acabados afectados; en este mismo cuarto la puerta no cierra correctamente ver foto 180 y 182, ajustar la puerta para que cierre correctamente.

PUNTO FIJO ESCALERAS

Las escaleras en general se encuentran en buen estado, están señalizadas, y cuentan con sus respectivos pasamanos a ambos lados y a doble altura cumpliendo con los parámetros establecidos en las Normas técnicas colombianas, sin embargo, se encontraron unas observaciones puntuales a tener en cuenta para mejorar en sus acabados.

En todas las torres los muros de estos puntos fijos presentan fisuras que deben ser resanadas, estas están siendo reparadas en las torres 1-2-3, se debe tener en cuenta que la entrega de estos trabajos deben estar todos los muros sin fisuras, deben ser reparadas con el material idóneo que evite su prematura aparición después de intervenidas, no se deben observar manchas de pintura en marcos de puertas, gabinetes, accesorios, barandas ni pisos, todo el punto fijo se debe entregar en perfecto aseo y en correcta apariencia de sus acabados que en este caso es la pintura de los muros correctamente ejecutada, en las torres 4 y 5 aún no se observa intervención de estos trabajos por lo que aún se observan las fisuras con mayor detalle, pero se deben tener las mismas recomendaciones mencionadas anteriormente.

Por otro lado, otro problema respecto a humedades son los que se están presentando en los muros en la parte inferior al ingreso de cada torre por las escaleras y por la entrada principal por la puerta de vidrio, ver fotos 102-153-175-176 y 182, esto está afectando visiblemente los muros internos, en general todas las torres están presentando el mismo problema, se debe revisar la opción de una pérgola exterior a la entrada de cada torre con el fin de evitar que el agua llegue a estas zonas y deteriore los muros como actualmente se está presentando. “Las paredes exteriores sobre el nivel del terreno normalmente están expuestas a lluvia impulsada por viento. Para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detalle de diseño, un proceso de construcción correcto, la colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026. “PARÁGRAFO D.3.4.1.2. Toda edificación debe poseer un sistema para la evacuación de aguas lluvias provenientes de techos, patios, azoteas y otras áreas descubiertas.” CODIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTA

Revisar de manera general las puertas de ingreso a las escaleras ya que continuamente presentan fallas, su cierre debe ser automático sin necesidad de forzar su cierre. “J.2.5.1.8 — Las puertas de acceso o egreso principales y las que dan a la salida, conformada por el núcleo de evacuación o la escalera en todos los pisos, deberán ser de apertura manual fácil, de cierre automático” NSR 2010 CAPITULO J.

Como se puede evidenciar en la fotografía 120 se está presentando una humedad en el cielo raso a causa de la falla de la impermeabilización o el desagüe de la placa de cubierta del piso 1 al ingreso de las torres 2 y 3. Se recomienda revisar detalladamente la causa de estas humedades y dar solución, validar conjuntamente con las humedades descritas en el tercer párrafo de este capítulo. “para evitar la penetración del agua, se deben estipular: un correcto detalle de diseño, un proceso de construcción correcto, la colocación de vierteaguas (cortagoteras) y de drenajes adecuados. Así mismo, a las paredes se les debe aplicar tratamiento que las proteja de la penetración de agua.” NTC 4026. “PARÁGRAFO D.3.4.1.2. Toda edificación debe poseer un sistema para la evacuación de aguas lluvias provenientes de techos, patios, azoteas y otras áreas descubiertas.” CODIGO DE CONSTRUCCIÓN DE BOGOTA

TORRE 1

Resanar contorno de las lámparas de iluminación de las escaleras, se alcanza a ver huecos alrededor de estas, ver foto 101, esto se repite desde la planta 8 a la 4.

TORRE 3, Filo desportillado en descanso de escaleras en el piso 11, ajustarlo, ver foto 130. “El ángulo que forma la contrahuella con la huella. debe ser de 90º, Los pisos deben ser antideslizantes. sin relieves en su superficie, con las puntas diferenciadas visualmente.” NTC 4145

4.3 UNIDADES PRIVADAS AFECTADAS

A continuación, se relacionan las unidades privadas que presentan afectaciones por fallas o deficiencias en las zonas comunes exteriores que a la vez afectan al interior de los inmuebles.

TORRE APARTAMENTO	CIELO RASO	PAREDES	MARCOS DE VENTANA	ELECTRICOS	HIDRO-SANITARIOS	BIENES COMUNES
T2 901	Ninguno	Ninguna	Sucio	Ninguna	Ninguna	La ventana exterior del baño auxiliar desde que la entregaron esta sucia e informan que es trabajo de limpieza de la administración
3 604	Grietas	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
3701	Grietas	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
5-804	Grietas	Humedades, Grietas	Humedad	Ninguna	Baja Presión del Agua	
4-1101	Grietas	Humedades, Grietas	Filtraciones	Alto consumo bombillos fundidos constantemente	Baja Presión del Agua	
21001	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
3404	Humedad, Grietas	Grietas	Filtraciones	Ninguna	Presión de Agua Exesiva	Paredes de acceso en zona comunes, áreas comunes, ascensor escaleras, señalización,

						puerta de entrada a la torre, en general toda la torre tiene malos acabados.
4-1002	Humedad , Grietas	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Humedad en los. Baños	La chapa no cierra bien por el asentamiento
5 501	Humedad , Grietas, Ninguno	Filtraciones de Agua, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	En el primer piso de la torre cuando llueve se filtra el agua a los pasillos mucho es importante revisar ese tema porque se inunda y se pasa el agua al piso puede causar accidentes. En nuestro piso 5 y 1er no está la señal de iluminación de salida de emergencia en el pasillo. Cada piso debe tener una. Me parece importante exigir una limpieza a las fachadas en general ya que las obras alrededor han deteriorado bastante la fachada.
4 201	Grietas	Filtraciones de Agua	Filtraciones	Cortos Constantes	Baja Presión del Agua	
4 601	Humedad , Grietas	Humedades, Filtraciones	Filtraciones	Salto de Tacos Constantes	Presión de Agua Exesiva	

		s de Agua, Grietas				
2304	Grietas	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	humedad primeros pisos por jardines
3-309	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
5-401	Grietas	Grietas	Filtraciones	Ninguna	Baja Presión del Agua	
1401	Humedad	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Tubos rotos	
31004	Goteras, Humedad , Grietas	Humedades, Filtraciones de Agua, Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
4-603	Ninguno	Humedades, Grietas	Filtraciones	Cortos Constantes	Ninguna	
2-204	Grietas, Desnivel en techo	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua, Las duchas no dejan graduar el agua a tibia	Los pisos de los parques si. Pintura y con grietas
31102	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	mal olor en el lavaplatos
2-1204	Goteras, Humedad , Grietas	Grietas, Pintura pésima.	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Na
3 602	Humedad , Grietas	Humedades, Grietas	Filtraciones	Cortos Constantes	Ninguna	
4-1103	Grietas	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
TORRE 5 APTO 1102	Humedad , Grietas, MUCHAS GRIETAS	Grietas	Filtraciones, LAS HE TENIDO QUE ARREGLAR	Ninguna	Ninguna	Paredes externas de la parte baja de las ventanas y en la parte baja del balcon hay bastantes grietas y ya las paredes son negras, hay mucha humedad en el closet del cuarto principal la ropa se huele a moho, creo que es por las paredes exteriores que no tienen impermeabilizante, en la

						cocina los muebles de la parte interna contra el ducto huelen a humedad. La marquesina del balcon tiene muchas goteras.
5 301	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
T4204	Grietas	Humedades, Grietas	Grietas	Ninguna	Baja Presión del Agua	Ingreso escaleras se llena de agua cuando llueve Paredes de edificios con huecos y grietas Marcos de puertas grietas Ladrillos de camino sueltos
5-602	Ninguno	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Baja Presión del Agua	levantamiento de algunas tabletas del piso laminado, emboquillado deficiente en baños, problemas en la carpintería de la cocina integral, despegue de zócalos
Torre 5 Apto 302	Ninguno	Humedades, Grietas	Ninguna	Salto de Tacos Constantes	Ninguna	Humedad cocina, Los tacos del

						gabinete principal en el sótano se saltan.
3103	Grietas	Humedades, Filtraciones de Agua, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
5 - 204	Humedad	Humedades	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua	empozamiento de agua lluvia al ingreso de las escaleras
2-401	Grietas	Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
TORRE 3 APTO 704	Ninguno	Ninguna	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
2-801	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
3201	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
4602	Ninguno	Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
1-1201	Goteras, Grietas	Grietas	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua, Llaves tapadas	Por vibración de la vía generación de grietas, en las zonas comunes grietas
3 402	Grietas	Ninguna	daño de pañete	Ninguna	al usar las duchas al tiempo se baja la presión y el agua caliente	Las baldosas del hall y la pintura presentan bastante deterioro
5 1103	Grietas	Humedades	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	Techo del balcón entra agua cuando llueve por la cubierta
4203	Humedad, Grietas	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Tubos rotos, Presión de Agua Exesiva	La pintura que Amarilo utilizo para toda la construcción, tanto al interior de los apartamentos como en las zonas comunes (pasillos, escaleras) fue de muy mala calidad. Esto hace que todo se vea muy deteriorado y

						sucio (escaleras y paredes etc).
2802	Ninguno	Humedades	Humedades	Cortos en toma corrientes e interruptores	Ninguna	Humedad por condensación al interior del apartamento, humedad en parqueaderos y zonas comunes
torre 2 apto 103	Ninguno	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Tubos rotos	
1-1103	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Humedad desde hace un año sobre el Parqueadero #243, esta humedad se presenta en el techo.
3-1104	Grietas	Humedades, Grietas	Filtraciones	algunos interruptores no funcionan adecuadamente	Baja Presión del Agua	
1-903	Ninguno	Humedades	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	Mucha Humedad en las paredes que dan hacia el exterior, que puede deberse a mala impermeabilización.
T5 apto 704	Techo cuarto medidor de agua /gas apto 703 y 704.	Humedades	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
torre 4 apto 704	Grietas	Grietas	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua	

2-202	Ninguno	Humedades, en baños y walking closet se presenta salitre (una sal que brota de las paredes) tanto en baño auxiliar como baño ppal	Ninguna	Ninguna	Tubos rotos, Cañerías tapadas	
Torre 5 Apto 303	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
1-804	Ninguno	Humedades, Filtraciones de Agua, Grietas	Ninguna	Ninguna	Tubos rotos, Baja Presión del Agua, Presión de Agua Exesiva	
Torre 5 Apt 404	Humedad	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Baja Presión del Agua	La puerta de la torre 5 está desnivelada; y cuando llueve se posa el agua en la entrada y el corredor de la torre 5.
5203	Humedad	Humedades	Ninguna	Tuvimos que cambiar la caja de tacos ya que quedo mal instalada y la constructora no respondió.	Ninguna	Humedad debajo del lavaplatos de la cocina
Torre 1 Apto 301	Ninguno	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
4 802	Ninguno	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
3 - 1202	Grietas	Humedades, Filtraciones de Agua, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Lavamanos tapado	Humedades fuertes en el sotano
3 - 1202	Grietas	Humedades, Filtraciones de Agua, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Lavamanos principal tapado	Fuerte humedad en parqueadero sotano

torre2 apartamento 503	Ninguno	Ninguna	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
5 601	Ninguno	Filtraciones de Agua	Filtraciones	Ninguna	Humedad en zona lavandería	
1503	Grietas	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
1103	Ninguno	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua	LO MAS GRAVE SON LAS HUMEDADES
Torre 4 apto 503	Ninguno	Ninguna	Filtraciones	Ninguna	Baja Presión del Agua	
Torre 4 Ap 501	Ninguno	Filo de pared despicado en escalera Torre 4 piso 3	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
3-702	Ninguno	Humedades, Filtraciones de Agua	Grietas	No hay avisos de salida emergencia y luces pasillos fundidos	Ninguna	Daño constante puerta ingreso torre 3. Adoquines sueltos y rejillas de desagüe deterioradas en parqueaderos exteriores. Desagüe de parqueaderos de sótano tapados. Compuerta de shut de basuras piso 7 torre 3 con hueco en parte inferior. Hipermeabilización de todas las paredes exteriores.
4 804	Grietas	Humedades	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
4703	Goteras	Humedades, Filtraciones de Agua, Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	En las escaleras del parqueadero T4 se evidencia humedad, y grandes

						filtraciones de agua cuando llueve. Les agradecemos la revisión
403 torre 2	Ninguno	Grietas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
4102	Humedad	Humedades	Filtraciones	Ninguna	Presión de Agua Exesiva	
Torre 5 apto 1002	Grietas	Ninguna	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	Fisuras en Marcos de puertas
11004	Humedad	Grietas	No cierran bien en las habitaciones	Interruptores con algunos contactos cortantes cuando se prende o apaga	Ninguna	
1-902	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
21104	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
TORRE 2 APARTAMENTO 704	Ninguno	Humedades, Filtraciones de Agua, En el cuarto donde se encuentra el contador de agua, hay que validar las filtraciones de agua puede tener humedades.	Filtraciones, En la union de las torres 2 y 3, existe un flanche o separador metalico que esta occidado, sin concreto, se encuentra hueco, lo cual no ocurre en las otras torres. No es posible saber si este, brinde la estabilidad y no es claro si se generen humedades futuras o otros incidentes por este elemento.	El sensor del hall enciende las luces a la madrugada y se demora horas en apagar.	Tubos rotos, Hay que revisar si no hay un tubo roto en el cuarto de los contadores de agua.	En la entada del edeficio se denota descuadrada la chapa de la puerta de acceso, las paredes estan desportilladas y en el ascensor se denota una abolladura al interior en la parte superior de la puerta de acceso.

4 1003	Goteras, Humedad , Grietas, Baños	Grietas, paredes malas terminaciones	Filtraciones	Ninguna	Presión de Agua Exesiva	El sistema de tubería alta presión o baja presión sanitario del baño principal baja presion
Torre 2 apto 702	Ninguno	Humedades, Grietas	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua	
41104	Goteras, Grietas	Humedades, Grietas	Humedad	Suena la toma corriendo cuando se enchufa algo	Baja Presión del Agua, Baja presión en lavamanos baño social	Grietas en pared, pintura soplada, humedad en parqueaderos ,fallas constantes en la luz de los parqueaderos , adoquines levantados
Torre 5 Apto 202	Ninguno	Humedades	Ninguna	Ninguna	Baja Presión del Agua	Desnivel de piso lo que provoca empozamiento de agua en escaleras de emergencia
Torre 2 Apartamento 1102	Humedad	Humedades	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Se presentan filtraciones de agua de las lozas entre el baño principal y el Vestier. Una posible fuente es la inadecuada impermeabilización del muro exterior que da a esta zona
4 303	Grietas	Grietas	Filtraciones	Cortos Constantes	Baja Presión del Agua	
11204	Goteras, Humedad , Goteras en el techo del balcón cuando llueve	Grietas, Grietas en paredes y techo en el Corredor del piso 12	Filtraciones, Goteras en el techo del balcón cuando llueve	Ninguna	Ninguna	Goteras en el techo del balcón cuando llueve
T AP 701	Grietas	Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	

3-1002	Grietas	Grietas	Filtraciones	Las luces de los baños (Ambos) constantemente se funden. Desde que vivo aquí (enero de 2022) se han cambiado más de 3 veces y no dan solución de raíz, simplemente vienen y ponen uno nuevo.	Ninguna	He notado que hay grietas bastante grandes en las paredes del interior de la torre 3 hacia las ventanas de las cocinas y los baños sociales. Pienso que es bueno revisar esas grietas también.
B4 APTO 1101	Humedad , Grietas	Filtraciones de Agua, Grietas	Filtraciones	cambio de bombillos seguido	Baja Presión del Agua	
3-202	Grietas	Grietas	Suciedad en la parte externa por algun pegante que no quita	Ninguna	El emboquillado se cae, al parecer aplicaron un producto vencido o de mala calidad	
5 101	Humedad	Humedades	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
1-704	Ninguno	Humedades, Filtraciones de Agua, HUMEDADES Y FILTRACIONES EN PAREDES DE PARQUEADERO 130	TERMINACION DE FACHADA EN MARCO SUPERIOR DE VENTANAS DE TODOS LOS APTOS	Ninguna	Baja Presión del Agua, BAJA PRESION DE AGUA EN UN BAÑO	PARQUEADERO 130
T4 APTO 213	Humedad	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	

3-304	Grietas	Filtraciones de Agua, Grietas	Sin pintura	Cortos Constantes	Tubos rotos, Baja Presión del Agua	<p>Humedad en el mueble de la cocina. El parque infantil está en un deterioro e l piso se observa pelado. Dónde se evidencia q la pintura se levantó. No hay columpios para niños pequeños. El Rodadero de los niños, no cuenta con protección si un niño se cae, ya que es cemento, y encima pasto contentivo. La puerta del Chuy está suelta y se ha reportado. Los bordes de la venta ni están pintadas en la parte del esquinero, la pared del bacol está mal impermeabilizante, se portó y no lo arreglaron.</p>
1 703	Grietas	Humedades	Ninguna	Salto de Tacos Constantes	Ninguna	
4-104	Humedad , Grietas, Se sopla la pared dentro del apartamento	Humedades	Ninguna	Ninguna	Ninguna	<p>Al pie del cuarto de deposito en el primer piso de la torre 4 dejaron un hueco grande y no lo arreglaron junto al</p>

						apartamento 102
1 502	Ninguno	Ninguna	Filtraciones	Chispas cuando se conectan electrodomésticos a los toma corrientes	Ninguna	
1504	Goteras, Humedad, Grietas	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	
4 904	Ninguno	Humedades, Grietas	Filtraciones	Ninguna	Baja Presión del Agua	
11204	Grietas, Pasillos del piso 12	Grietas, Pasillos del piso 12	Filtraciones, Filtración de agua cubierta/techo balcon	Ninguna	Ninguna	Grietas generales paredes y techos pasillos TO 1 PIDO 12
01 201	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Algunos parqueaderos (no cubiertos) se encharcan cuando llueve, ejemplo parqueadero 111
4903	Ninguno	Filtraciones de Agua	Filtraciones	Ninguna	Ninguna	Revisar bombillo del # 4 en la torre porq a veces no está prendido
3901	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Parqueadero con humedad
Torre 1 apto 501	Ninguno	Grietas, Grietas por asentamiento en zona común aún se presentan. Detalles de acabados de pinturas deficientes	Ninguna	Ninguna	Ninguna	

CONCLUSIONES

1. En cuanto acabados en general el conjunto se encuentra en buenas condiciones sin embargo hay observaciones puntuales en cuanto el detalle y remate que están generando un aspecto de deterioro prematuro al conjunto, al corregir todas las observaciones relacionadas en este informe se logrará un cambio visible mejorando así el aspecto estético de este.
2. Se deben atender de forma oportuna los hallazgos encontrados respecto a las humedades tanto en sótanos como en fachadas, esto puntualmente es lo que más genera deterioro al acabado.
3. Para Las humedades relacionadas a la mampostería y muros exteriores, muros de escaleras, jardineras, de fachadas de torres y en la fachada principal del edificio de portería se recomienda la verificación en cuanto a la calidad del material utilizado para la impermeabilización y su aplicación, hacer las correcciones garantizando la calidad del mismo, este tipo de impermeabilizaciones deben durar entre 3 a 5 años dependiendo del producto aplicado, esto está estrechamente relacionado en la obtención de una excelente presentación de fachadas, tanto a nivel estético como de impermeabilidad. Internamente ya se están empezando a presentar afectaciones a los apartamentos.
4. Hacer prueba de la impermeabilización de las fachadas e identificar las zonas con deficiencia y reparar.
5. Garantizar los sellos perimetrales entre los marcos de las ventanas y los vanos, en los halls de circulación y las unidades privadas.
6. Resanar oportunamente las fisuras encontradas en la rampa de acceso a sótanos para así evitar filtraciones que puedan afectar los parqueaderos bajo esta.
7. Verificar la causa de las filtraciones hacia los parqueaderos comprobar la impermeabilización de la plataforma de parqueaderos, como se puede verificar en el informe son varias las filtraciones hacia el sótano provenientes de la planta superior afectando así el sótano en general y de forma más directa a los parqueaderos 242-243-244.
8. Impermeabilizar los muros de las escaleras de los sótanos a la planta 1 de parqueaderos y sellar las filtraciones en las áreas adyacentes a estas.
9. Emitir un informe relacionando la causa y solución a las humedades del sótano, como se puede observar son humedades por distintas causas, humedades por lo muros de contención, humedades por la placa superior, humedades en muros de Hall a ingreso de torres, humedades hacia los cuartos técnicos hidráulicos y demás, este informe dará tranquilidad a la copropiedad de que las soluciones que se implementen sean efectivas para cada uno de los casos.
10. Ajustar el cierre de las puertas antipánico y puertas de ingreso principal de cada torre.
11. Se recomienda efectuar las observaciones relacionadas en este informe, estas deben ser atendidas guardando la calidad de los acabados originales.
12. Atender las observaciones encontradas en cada una de las torres con el fin de mejorar su aspecto estético y funcional.
13. Para la protección de las zonas que están siendo afectadas por el agua lluvia se recomienda revisar la solución de implementar pérgolas que protejan estas áreas durante fenómenos de lluvias, al ingreso de las torres, al ingreso del edificio de zonas comunes y en los vacíos internos de las torres.
14. Ajustar las inclinaciones de los desniveles en las placas de cubiertas para generar una correcta conducción del agua lluvia a sus drenajes y no generar deterioro de la impermeabilización de estas por los empozamientos de agua.
15. Retirar todo escombros o material sobrante de obra de las cubiertas.
16. Ajustar los desagües de las placas de cubierta de los asesores de las torres 4 y 5.

17. Verificar la impermeabilización de las placas de cubiertas de los ascensores, así como su desnivel hacia los desagües.
18. En cuanto a los planos todo se encontró en correcta ejecución sin embargo hay un punto que debe ser aclarado respecto a los parqueaderos V24 y V26 relacionado de forma más detallada en la parte superior de este informe en el capítulo 3.5.
19. Corregir las fisuras en general de las zonas comunes de la copropiedad, generar un cronograma de intervención para que los propietarios estén informados en que fechas y zonas estarán trabajando, una vez resanadas entregar en perfecto orden y aseo las zonas intervenidas a la administración, así como la ficha técnica de la pintura utilizada con una muestra de la misma.
20. Entregar certificación del parque de acuerdo a las normas técnicas colombianas.
21. Es importante tener en cuenta que todas las humedades que hayan afectado la integridad de los acabados deberán ser restaurados dejándolos en su condición original conservando la misma calidad de estos y garantizar así mismo su homogeneidad.
22. Revisar la recomendación de ampliar la dotación de equipos y dotación mobiliaria para las áreas comunes del edificio de zonas comunes de acuerdo con la capacidad de personas para cada espacio.
23. Dar respuesta a las solicitudes y/o observaciones reportadas por los propietarios en el numeral 4.3 de este informe.



Atentamente,

Pilar Melo Mantilla
Ingeniera Civil
MP 25202-246622