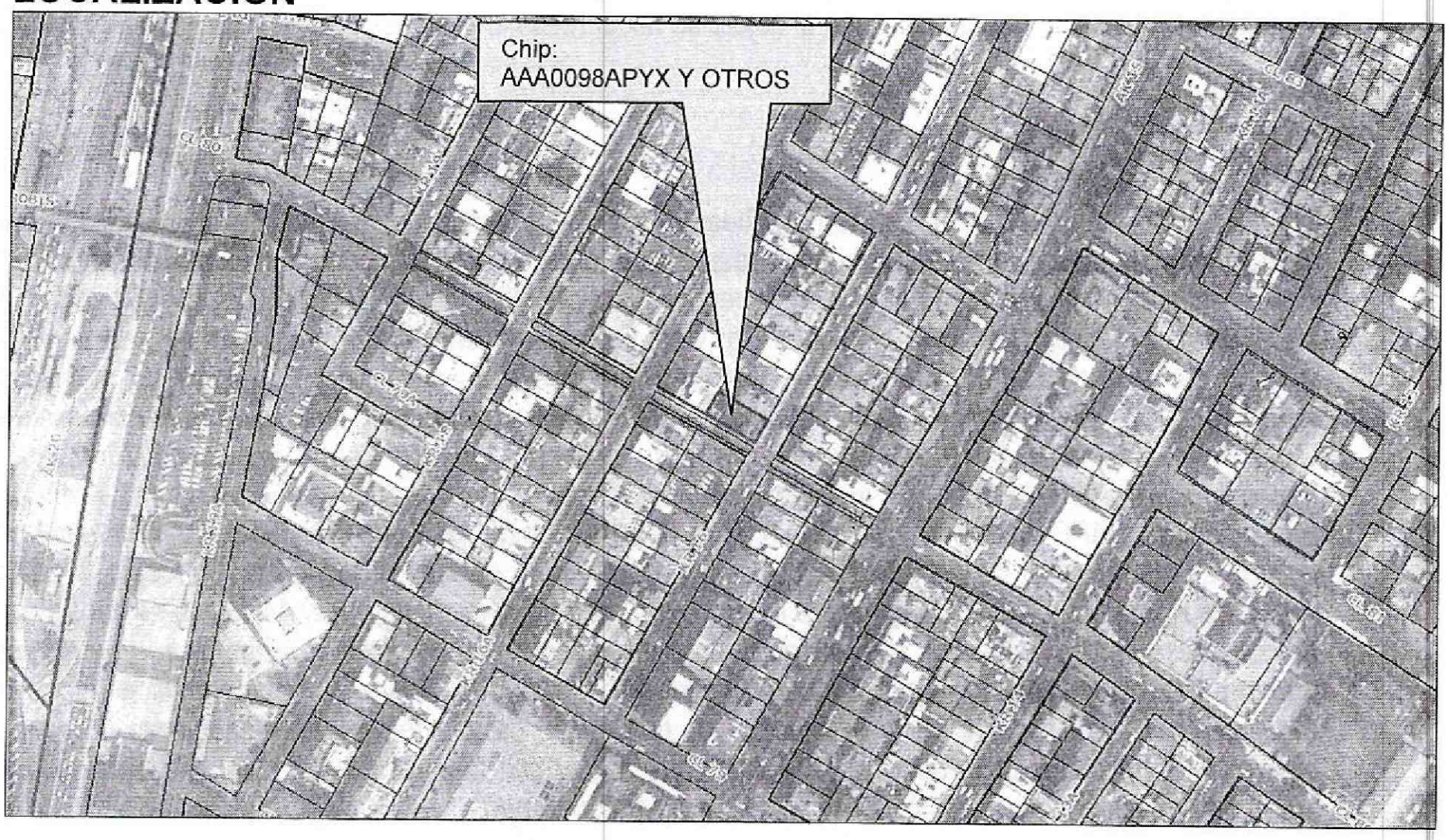
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2675
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Conceptos y Certificaciones de Riesgo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER2085
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-85760

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 2A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(2) CHAPINERO
2.3 UPZ:	(97) CHICO LAGO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LAGO GAITAN
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 16 No. 80 – 07
2.6 CHIP:	AAA0098APYX Y OTROS
2.7 FECHA DE VISITA:	16 DE FEBRERO DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	40 Personas – 10 Familias
2.9 ÁREA (m2):	1000 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático –IDIGER- antes FOPAE, ha emitido algunos documentos que hacen referencia específicamente al muro de cerramiento del costado sur del edificio estos documentos son: Los oficios de respuesta oficial RO-25395, RO-26006, RO-31489 y RO-32627 y el Concepto Técnico de Amenaza Ruina No. CAR-932 que hacen referencia al muro de cerramiento del costado sur del edificio. En el último de ellos, el Oficio de Respuesta Oficial RO-32627 se manifiesta lo siguiente: *"De acuerdo con la solicitud de la referencia me permito informarle que como se le comunicó en el oficio de respuesta oficial RO-32627 enviado a su despacho, el día 13 de agosto de 2008 personal profesional de la Subdirección de Investigación y Desarrollo de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias –DAPE- realizó visita al predio de la Carrera 16 # 80 – 07, encontrando que se ha desarrollado la reparación del muro de cerramiento del costado sur, como se recomendó en el Concepto Técnico de Amenaza Ruina No. CAR-932, del cual le remito copia para los fines pertinentes. Asimismo se verificó que el edificio presenta asentamientos diferenciales, situación mencionada en dicho concepto pero que no implica una posibilidad de colapso general a corto plazo, por lo tanto se reitera la recomendación hecha a los propietarios o responsables de la edificación, de realizar un estudio técnico que establezca las causas y determine las posibles soluciones al problema, cabe anotar que tanto el estudio como las acciones que él determine deben ser desarrolladas por personal profesional idóneo".*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Asimismo, de visita realizada el día 22 de junio de 2015, se emitió el Diagnóstico Técnico DI-8292 que evaluó las edificaciones ubicadas en la Carrera 16 No. 80 – 11 y 80 - 0 7. En dicho diagnóstico se concluye lo siguiente: *"La estabilidad estructural de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 16 No 80 – 07, del Sector Catastral Lago Gaitán de la Localidad de Chapinero, no se encuentra comprometida en la actualidad por la inclinación evidenciada producto de los asentamientos propios de la estructura, razón por la cual tampoco hay compromiso en la funcionalidad de las zonas aledañas a la edificación que incluyen los senderos peatonales sobre la carrera 16 y Calle 80".*

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 2 A Distrital de Policía en desarrollo del proceso de Querella No. 6594.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

La edificación objeto de la visita se encuentra habitada, la persona responsable del edificio permitió el ingreso al interior y acompañó la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio objeto de la visita técnica es una edificación de cinco pisos, semisótano y altillo, con uso de vivienda por apartamentos. La estructura principal la constituyen pórticos de concreto reforzado. Los entrepisos los conforman placas aligeradas de concreto reforzado. Las escaleras, tanto las de zonas comunes como las que van al altillo en los apartamentos del quinto piso, son en concreto reforzado. La cubierta es liviana en tejas de fibro cemento soportadas por elementos metálicos en celosía que se apoyan en las vigas de la estructura principal y en los muros. El muro de fachada tiene acabados de pañete rustico y pintura, mientras que los muros internos tienen acabados de pañete liso y pintura. En el semisótano se encuentran los parqueaderos, la placa de contrapiso es maciza en concreto reforzado. El aspecto externo del predio se puede observar en las fotos 1 y 2 del registro fotográfico.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que los muros de la fachada se encuentran en buenas condiciones de mantenimiento y estructurales, con deterioro leve de los acabados, sin embargo se observan algunas fisuras en algunos puntos. Externamente se detectan deformaciones y agrietamientos del andén y de la rampa de acceso vehicular. Se evidencia asentamiento diferencial de la edificación con mayor asentamiento en el costado sur. El estado de los muros de fachada y otros aspectos del exterior de la edificación se pueden observar en las fotos 1 a 7 del registro fotográfico.

Internamente la edificación se encuentra en buenas condiciones estructurales, los elementos visibles de la estructura principal no evidencian daños, no se detectan indicios de mal comportamiento estructural ni problemas de estabilidad, no se observan deformaciones de los pórticos de concreto, las vigas y las columnas no presentan afectaciones. Los muros internos están en buenas condiciones, no se detectan fisuras ni agrietamientos, en los puntos fijos y zonas comunes el deterioro de los acabados es leve mientras que en los apartamentos no se detecta deterioro, se observan algunos daños de los acabados por humedad en muros del semisótano. En las placas de entrepiso no se detectan daños, las placas no presentan deformaciones ni ningún tipo de afectación

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

estructural, tampoco se observa deterioro de los acabados de las placas de entrepiso. En general la estructura no presenta daño y el deterioro de los acabados de elementos va de nulo a leve. En las fotografías 8 a 32 se puede ver el estado de los elementos estructurales como son columnas, vigas y placas de entrepiso, asimismo se observan otros elementos no estructurales como muros internos de zonas comunes y apartamentos.

Las escaleras de concreto no presentan evidencia de daños estructurales, no se detectan deformaciones ni agrietamientos, no se observa deterioro de los acabados de estos elementos. Algunos aspectos de las condiciones descritas de las escaleras se observan en las fotos 33 a 36.

La cubierta está en buenas condiciones estructurales, las tejas no presentan daños ni deterioro, tampoco se detectan, al interior de la edificación, evidencias de daños funcionales de la cubierta. El estado de la cubierta se puede ver en las fotos 37 y 38.

La placa de piso presenta hundimientos con desplazamientos relativos entre placas, deformaciones y agrietamientos que en su mayoría siguen o son paralelos a las juntas entre placas. Las fotos 39 a 42 muestran las condiciones de la placa de piso.

En líneas generales se observa que la edificación está en buenas condiciones y no presenta daño estructural visible, el deterioro de los acabados de los elementos va de nulo a leve. Ante las cargas habituales de servicio no se evidencian posibilidades de colapso de la edificación a corto plazo.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista exterior del inmueble objeto del concepto.



Foto 2. Fachadas en costado oriental y sur.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

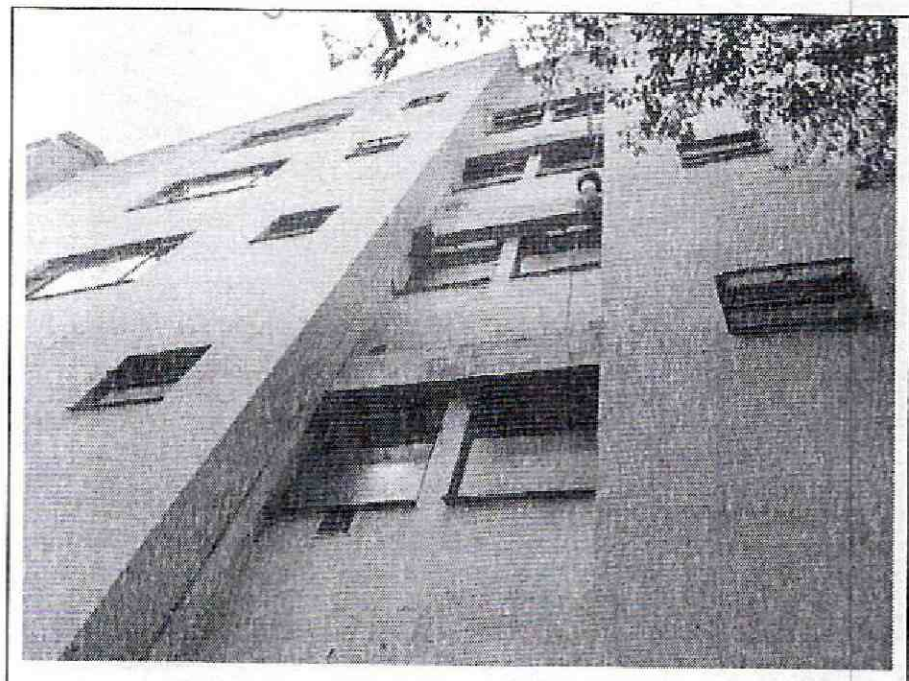


Foto 3. Leve deterioro de los acabados de la fachada sur.



Foto 4. Fisura en la esquina o vértice de la fachada.

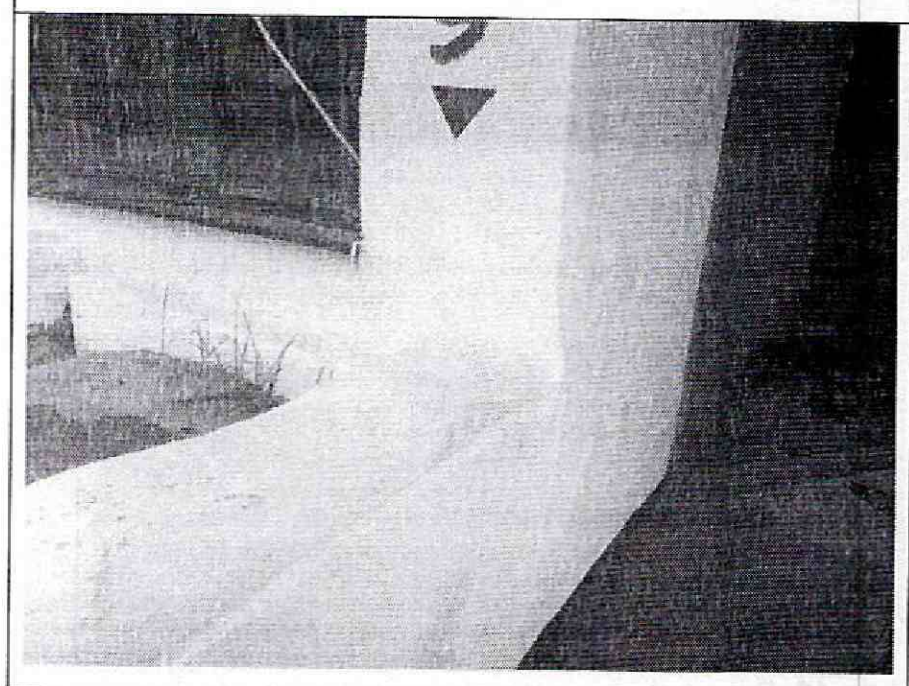


Foto 5. Fisuras en muros de la entrada principal.

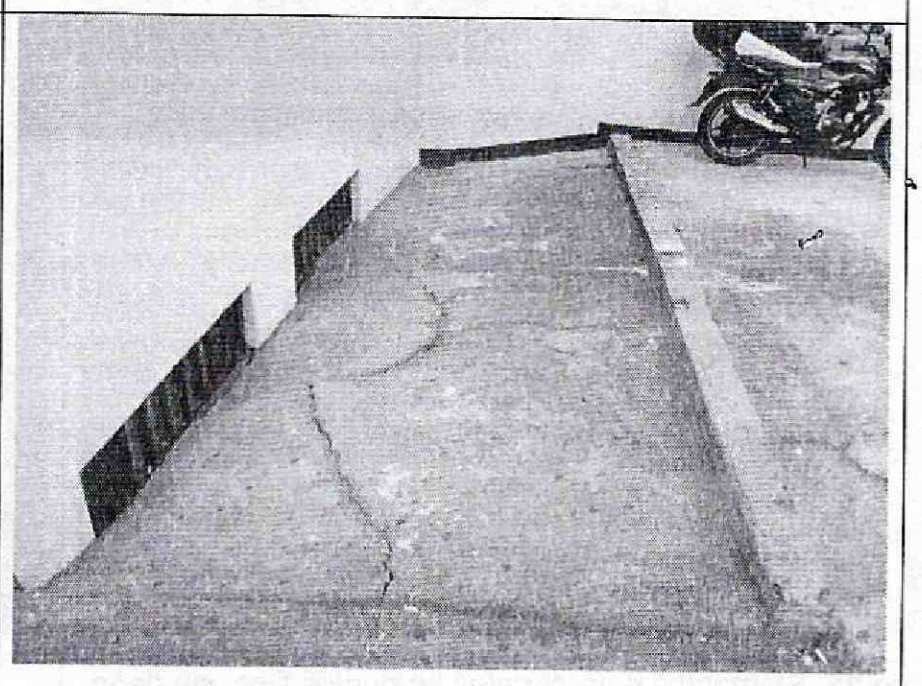


Foto 6. Deformación y grietas en el andén.

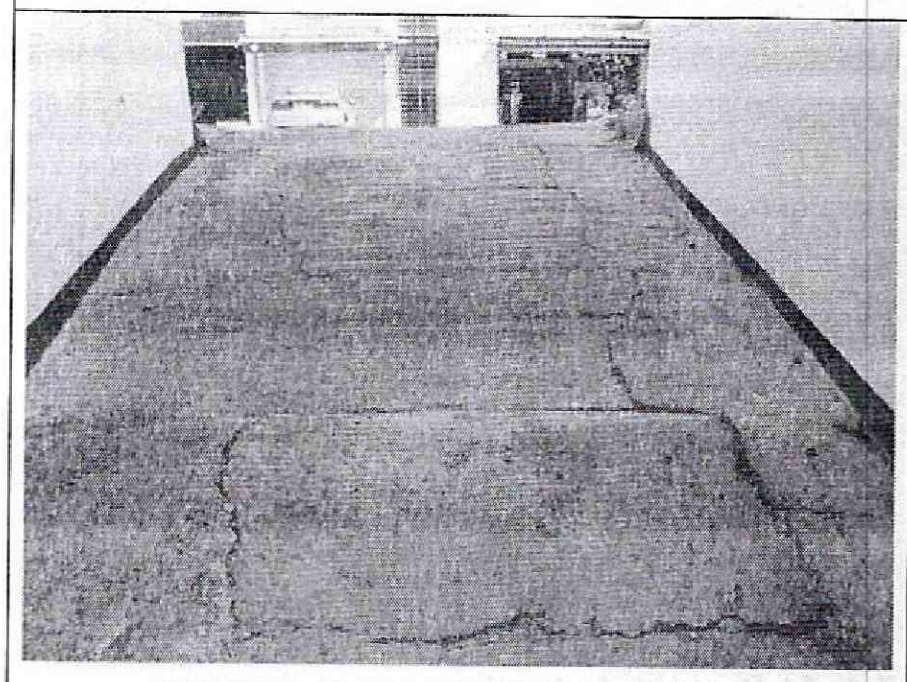


Foto 7. Grietas y deformaciones en rampa vehicular.

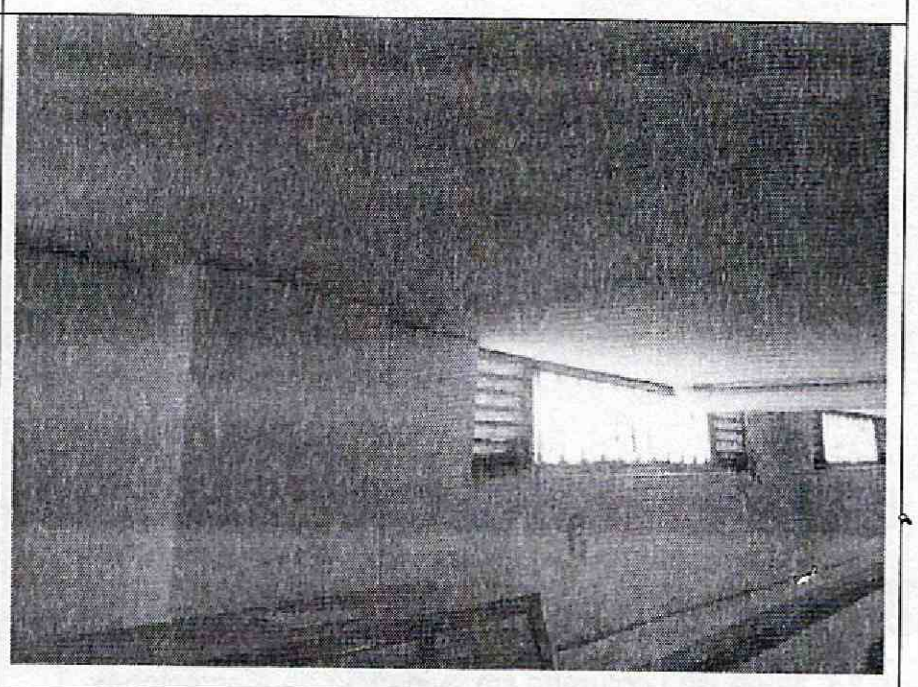


Foto 8. Muros y columna en sótano, buenas condiciones.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

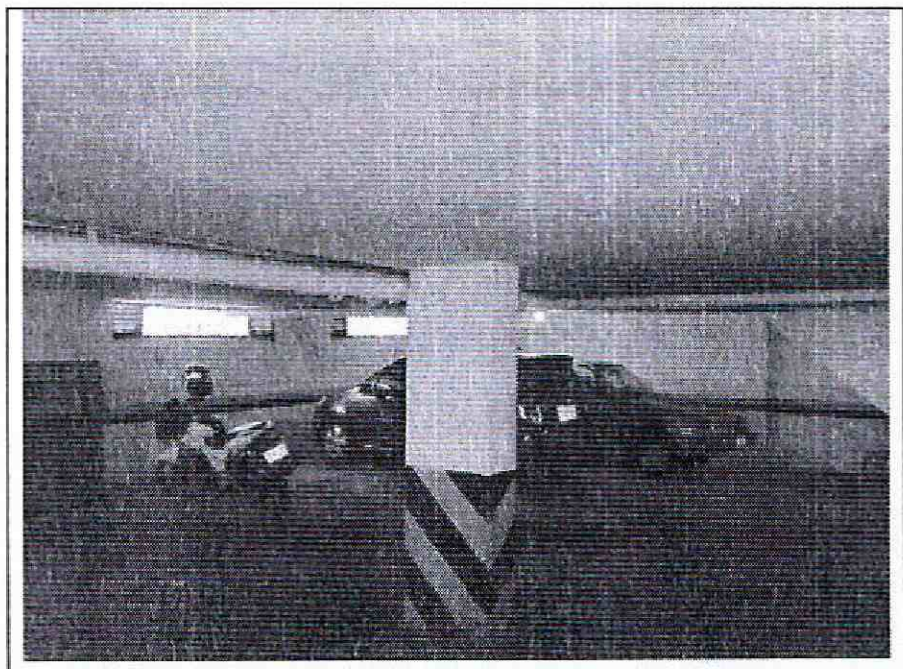


Foto 9. Elementos estructurales en sótano sin daño.

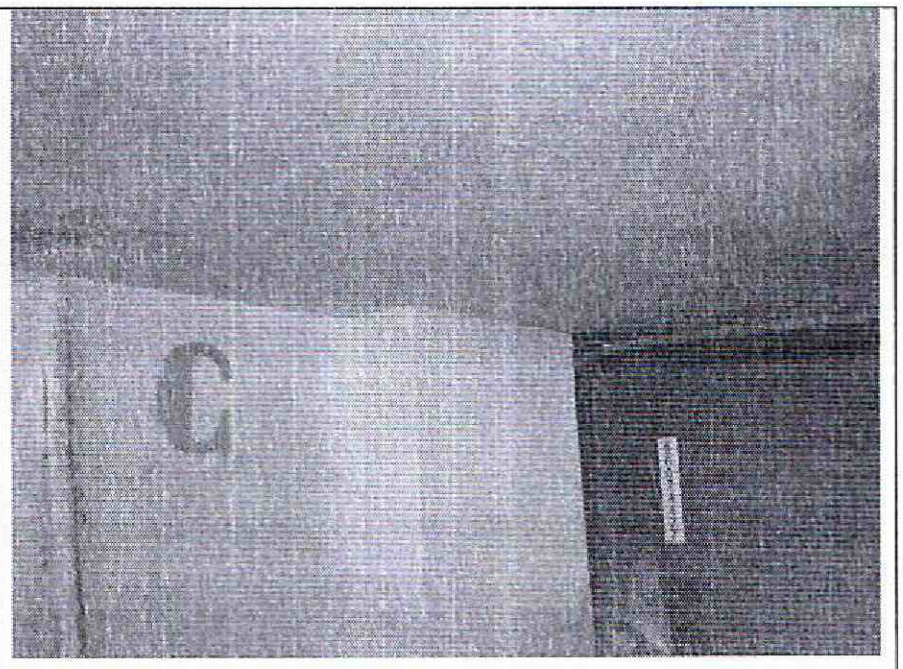


Foto 10. Columnas en sótano en buenas condiciones.

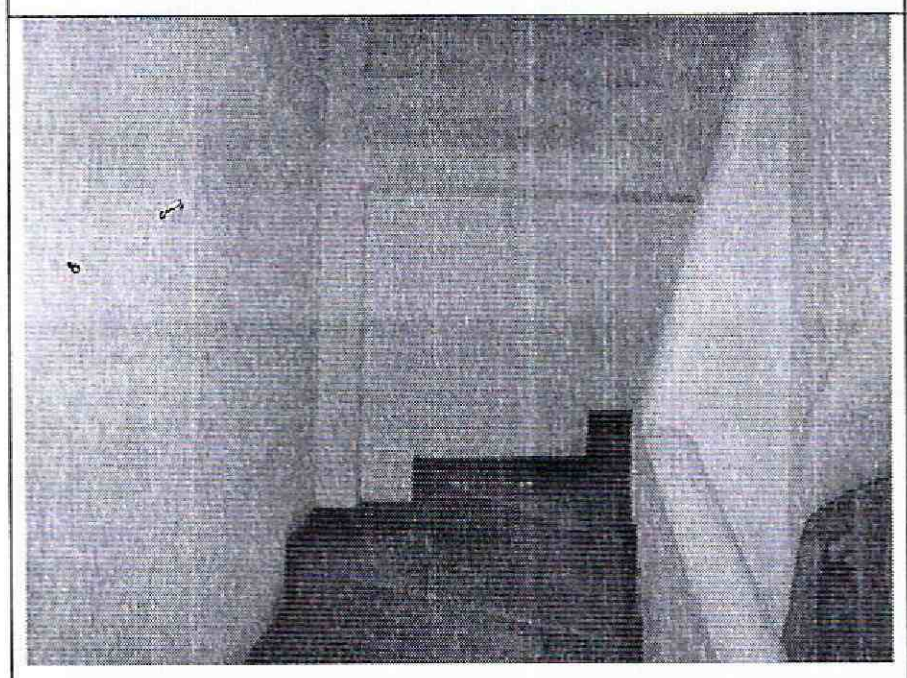


Foto 11. Elementos estructurales en puntos fijos, sin daño.

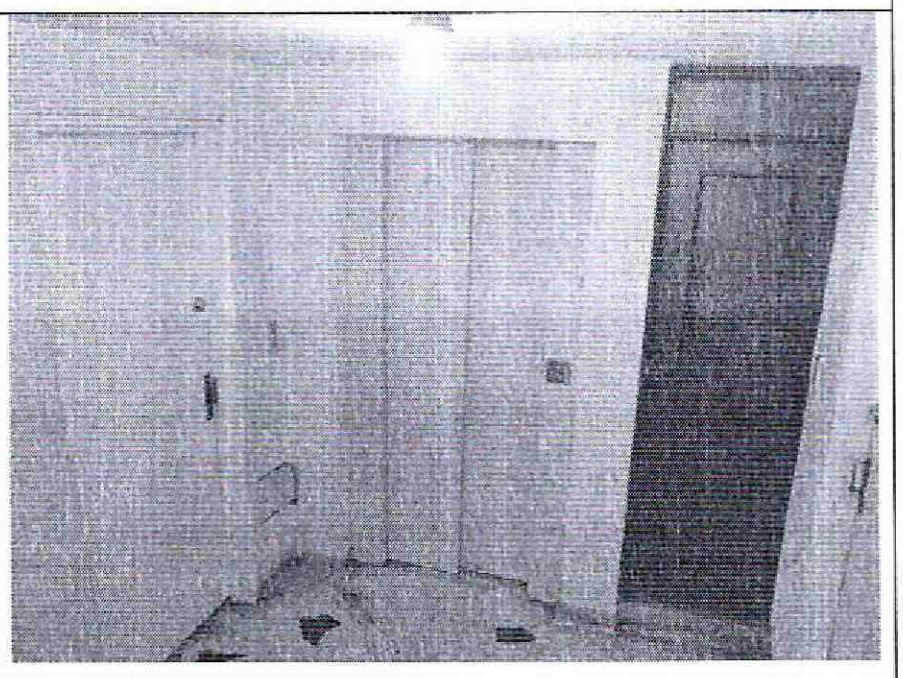


Foto 12. Buen estado de los elementos en punto fijo.

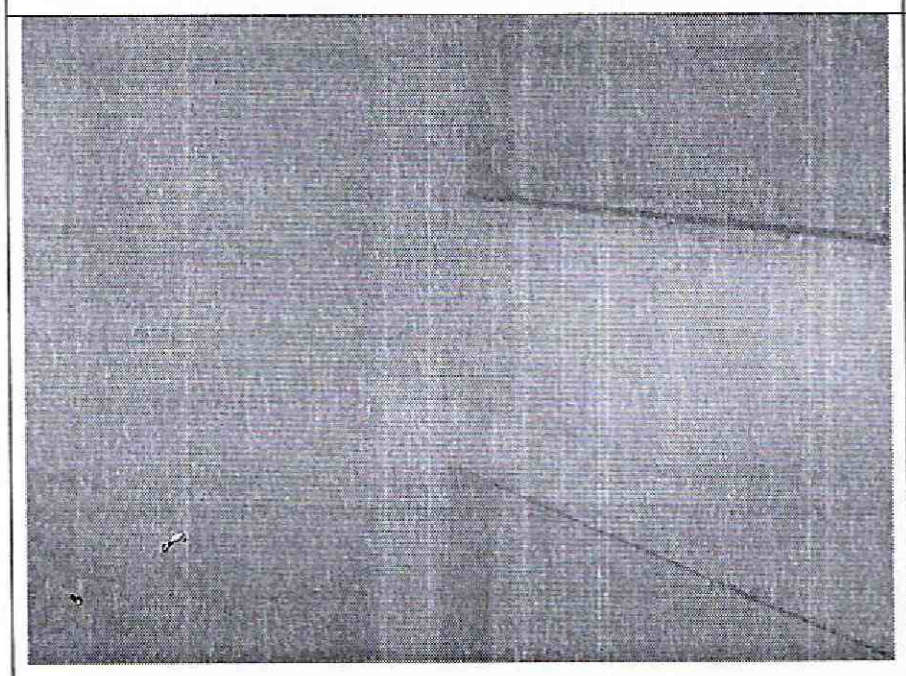


Foto 13. Nudo viga columna sin evidencia de afectaciones.

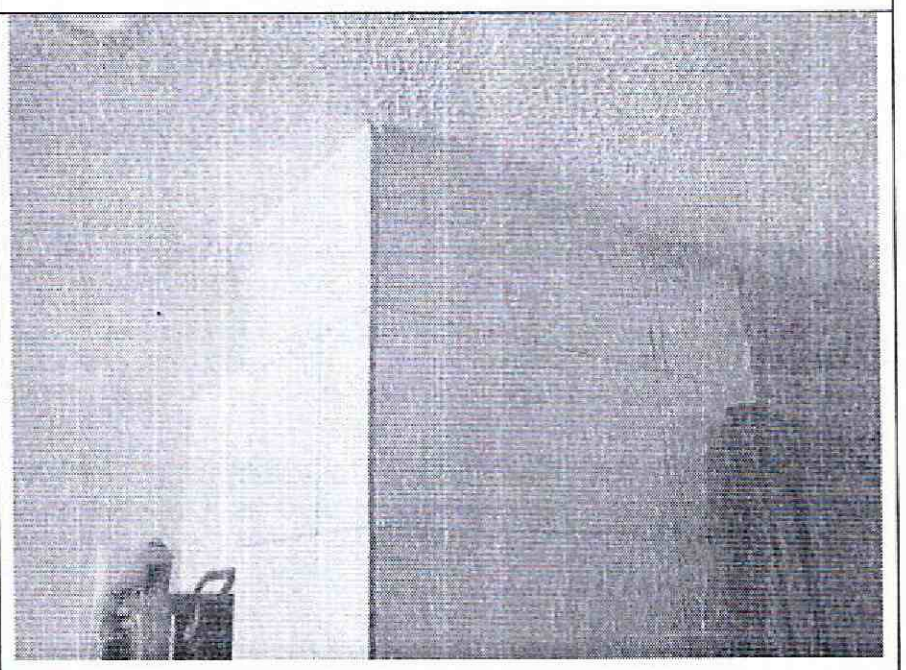


Foto 14. Buen estado de columna en apartamento.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

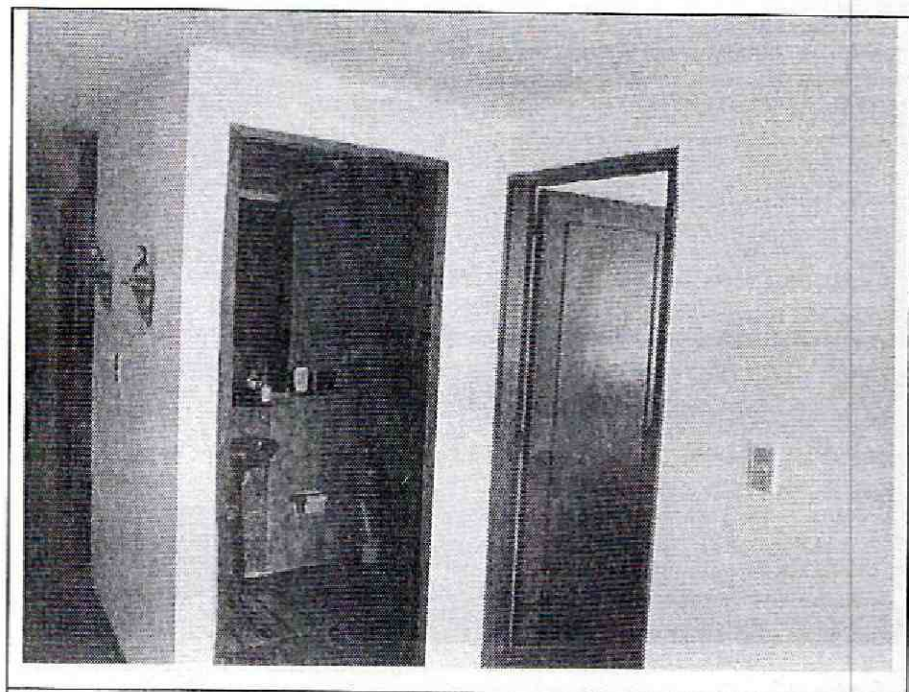


Foto 15. Elementos de apartamentos sin afectación visible.

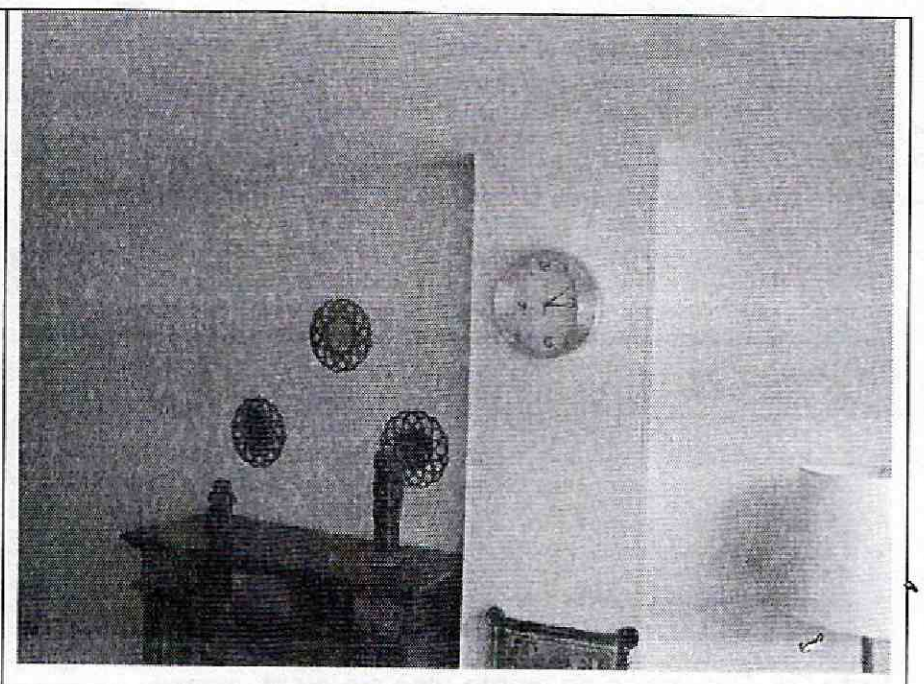


Foto 16. Muros y columna de cuarto piso, sin daño.

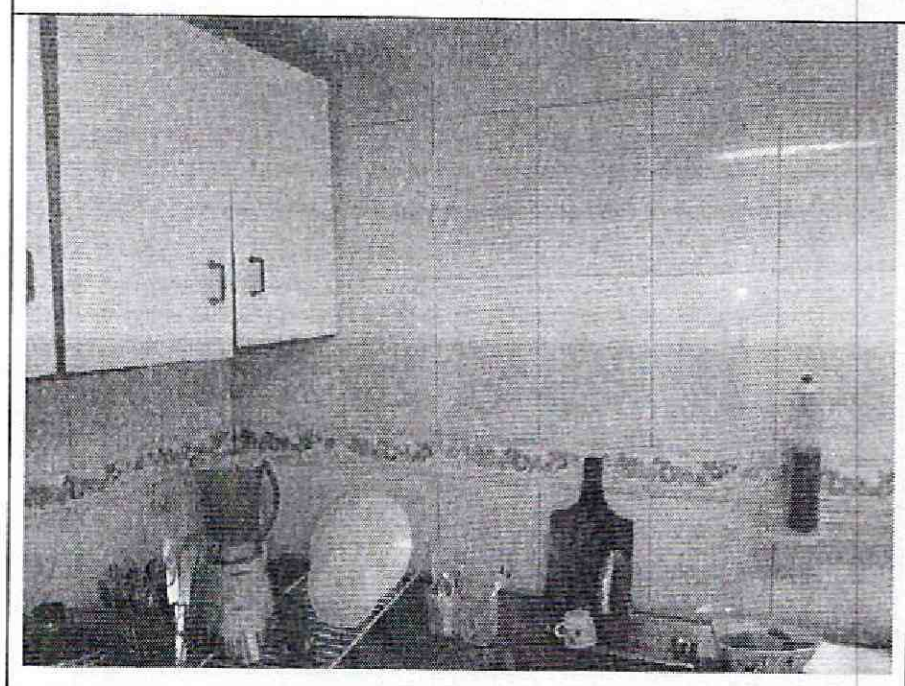


Foto 17. Acabados en apartamento quinto piso sin daño.

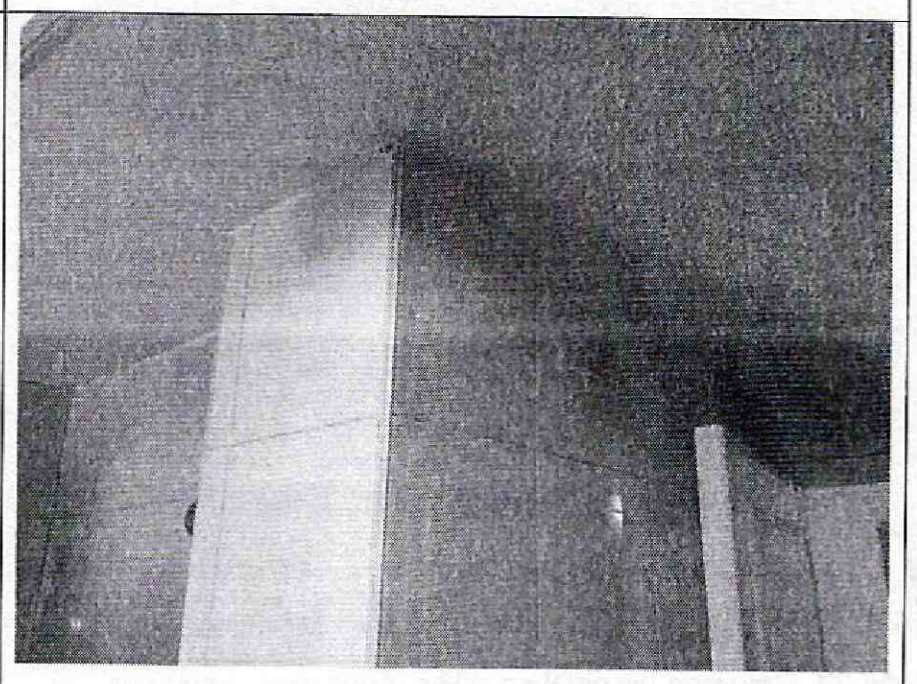


Foto 18. Buen estado de elementos de apartamentos.

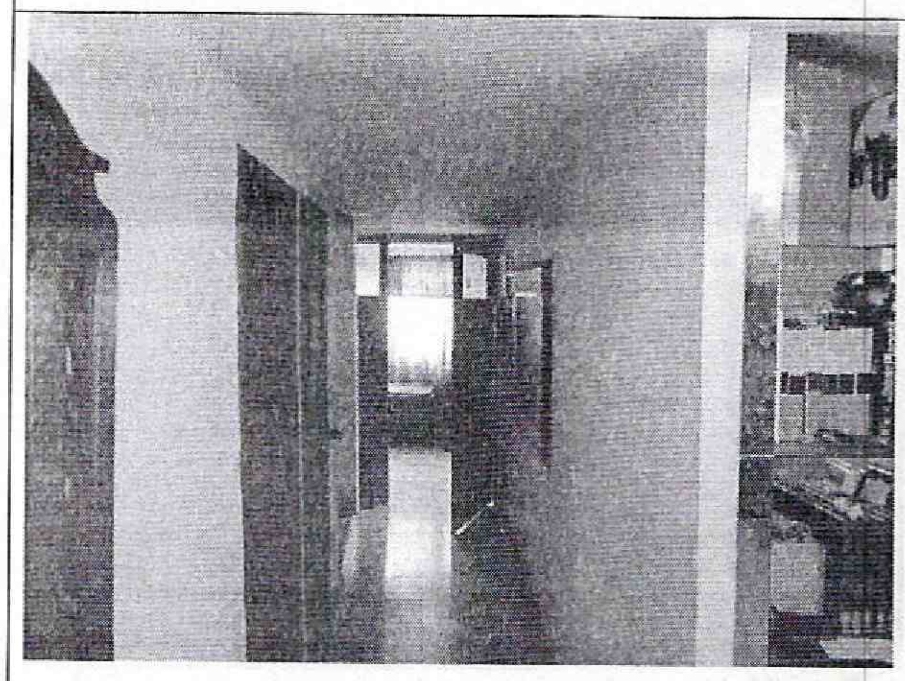


Foto 19. Interior de apartamentos sin daños evidentes.

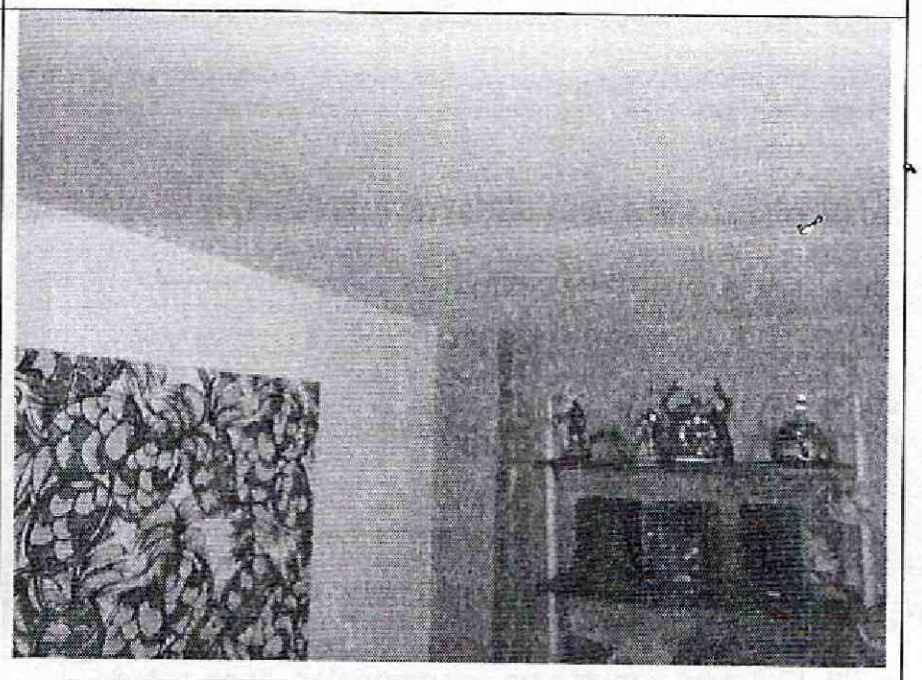


Foto 20. Buen estado de los elementos estructurales.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

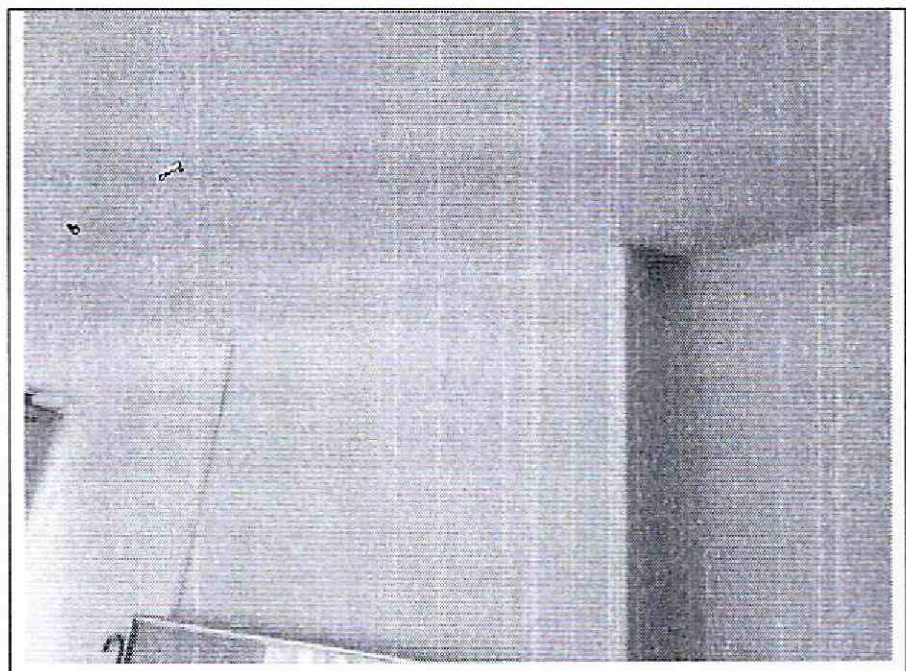


Foto 21. Columnas en quinto piso sin afectaciones.

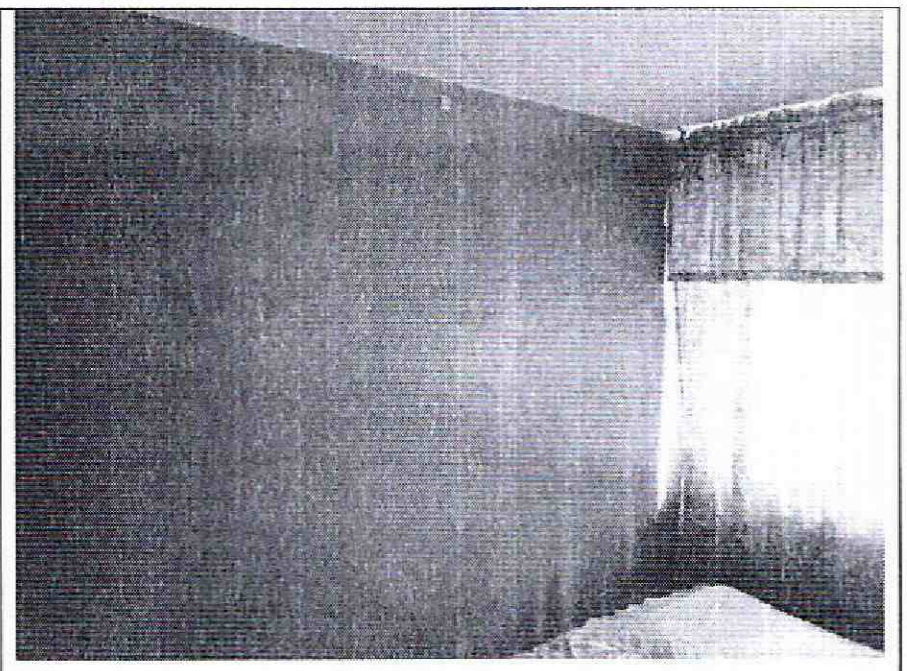


Foto 22. Muros de apartamentos en buen estado.

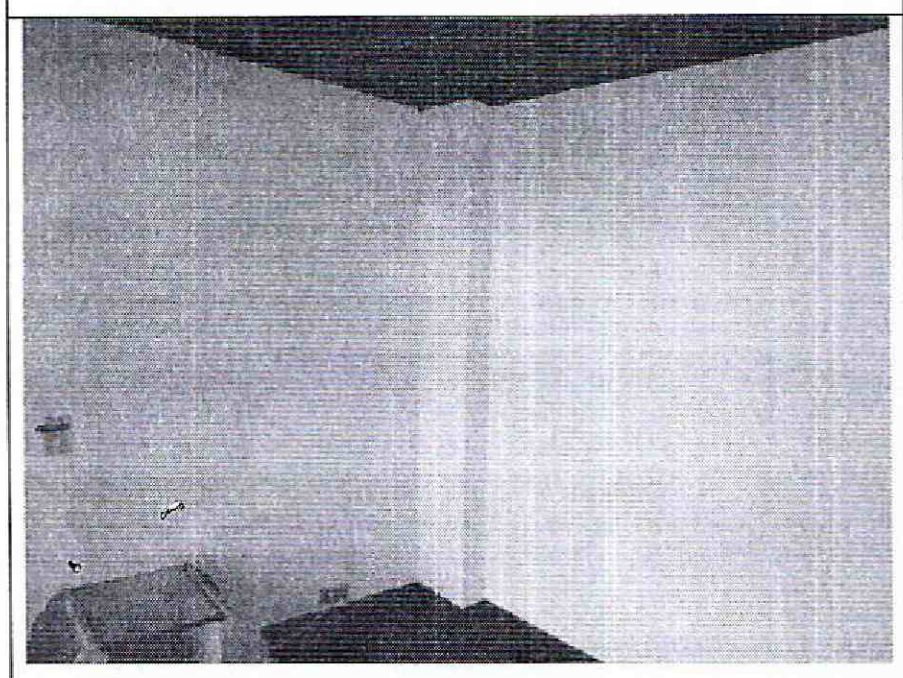


Foto 23. Columna en nivel de altillo, buenas condiciones.

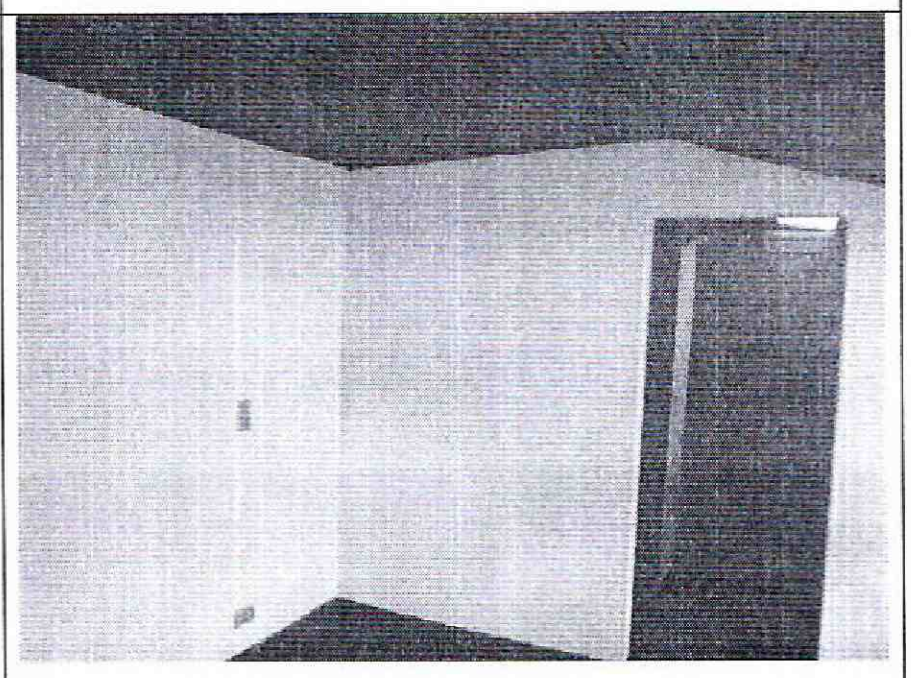


Foto 24. Muros del altillo sin daño evidente.

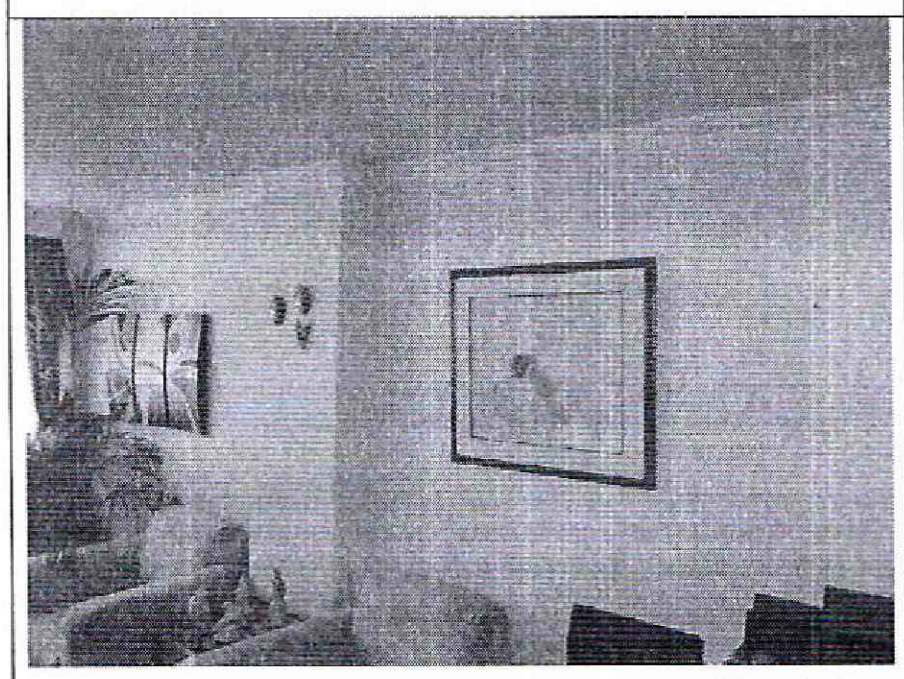


Foto 25. Columna y muros en apartamentos, buen estado.

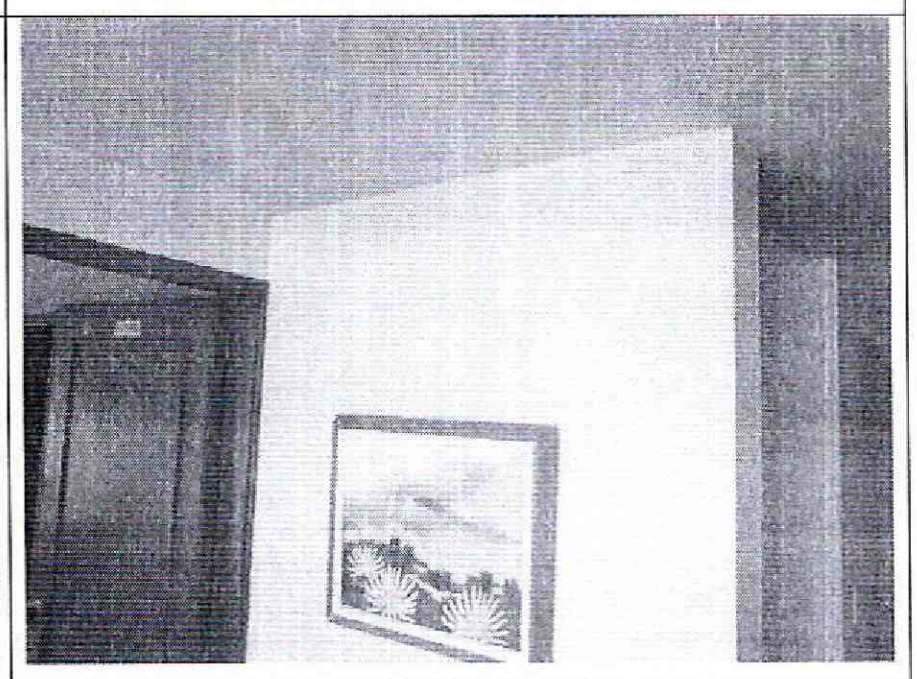


Foto 26. Muros sin evidencia de afectaciones.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

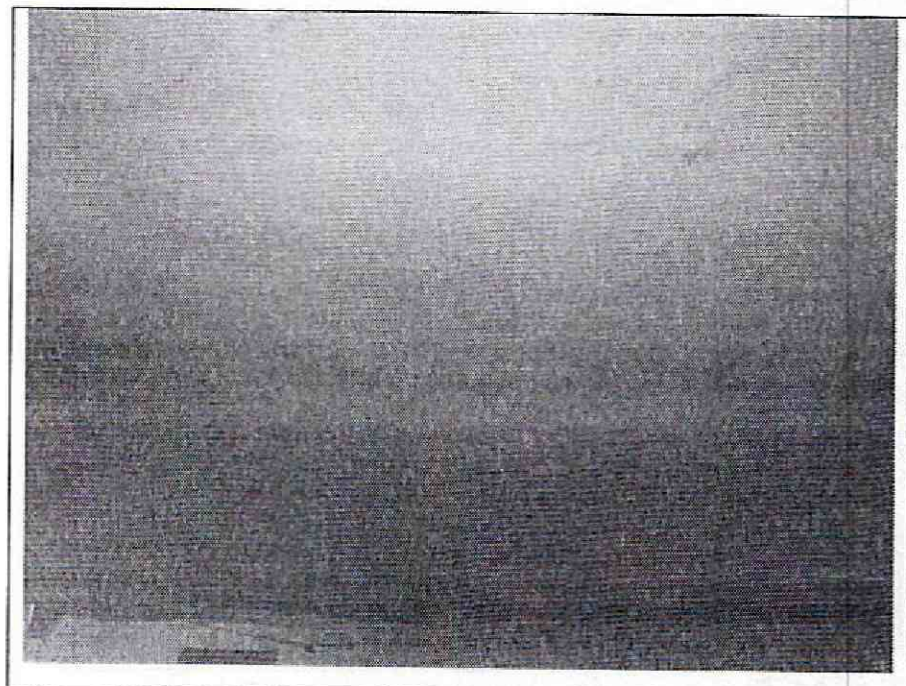


Foto 27. Cara inferior entrepiso de primer nivel sin daño.



Foto 28. Entrepiso en punto fijo en buen estado.

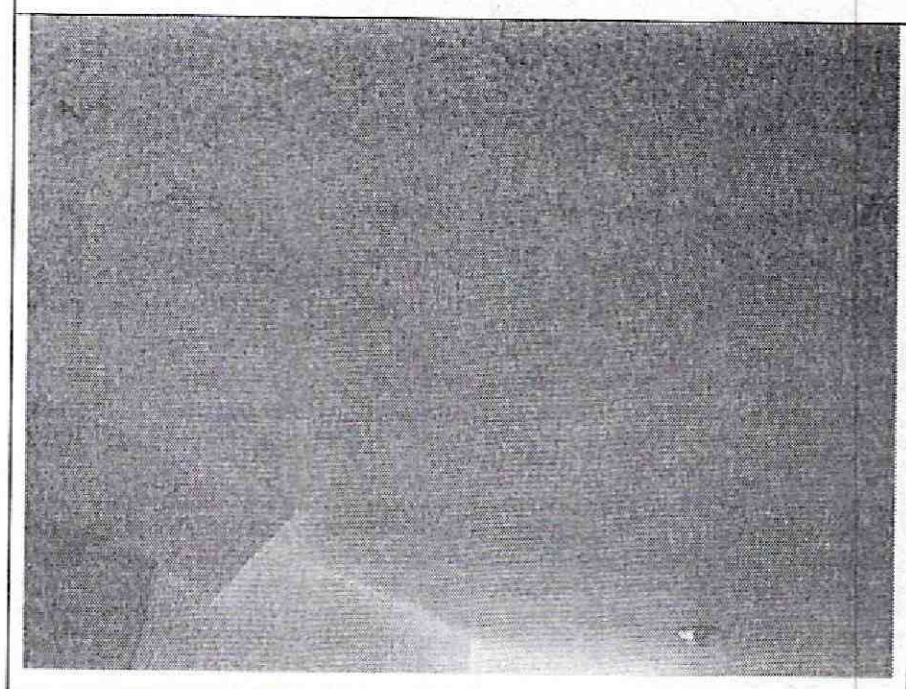


Foto 29. Cara inferior de entrepiso en punto fijo, sin daño.

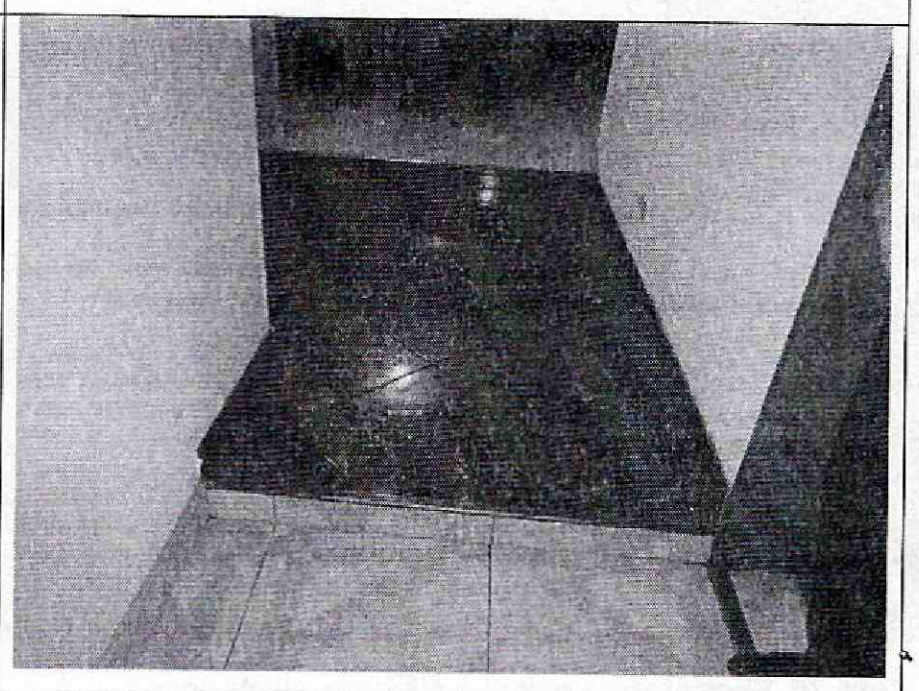


Foto 30. Cara superior de la placa de quinto nivel sin daño.

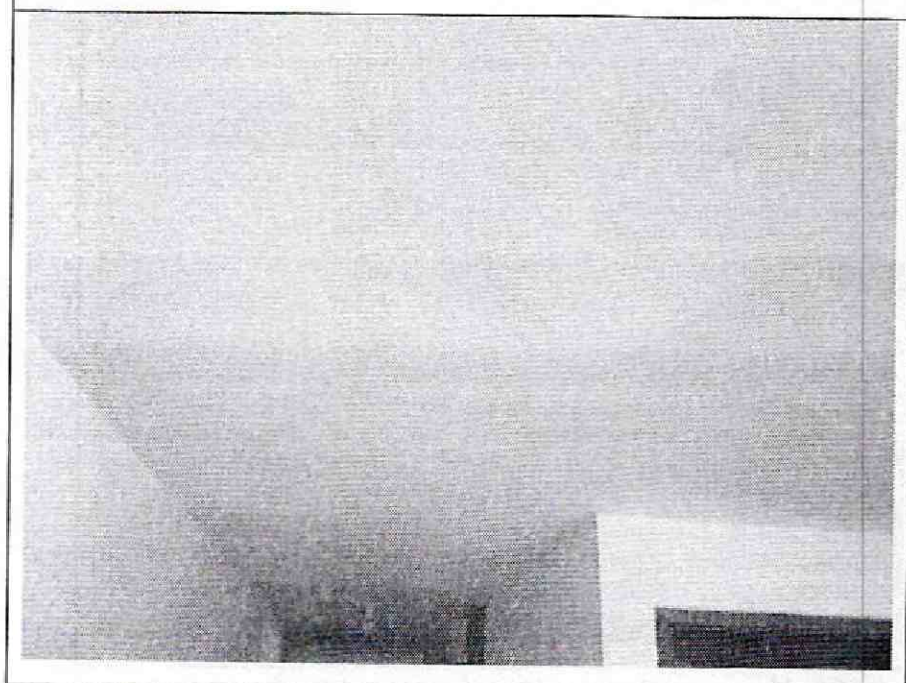


Foto 31. Cara inferior de la placa de entrepiso, sin daño.

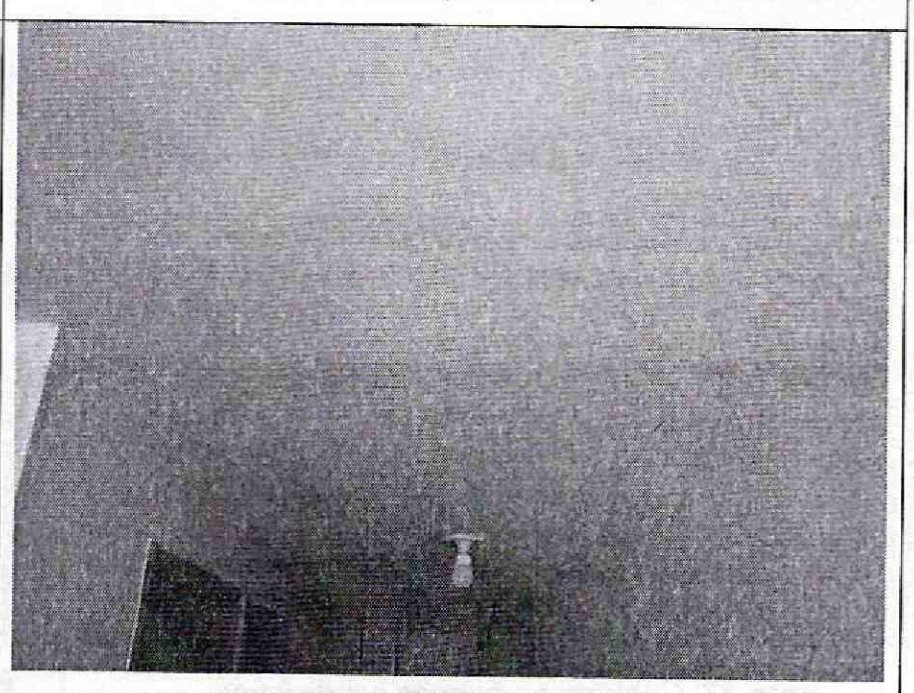


Foto 32. Cara inferior entrepiso del altillo en buen estado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

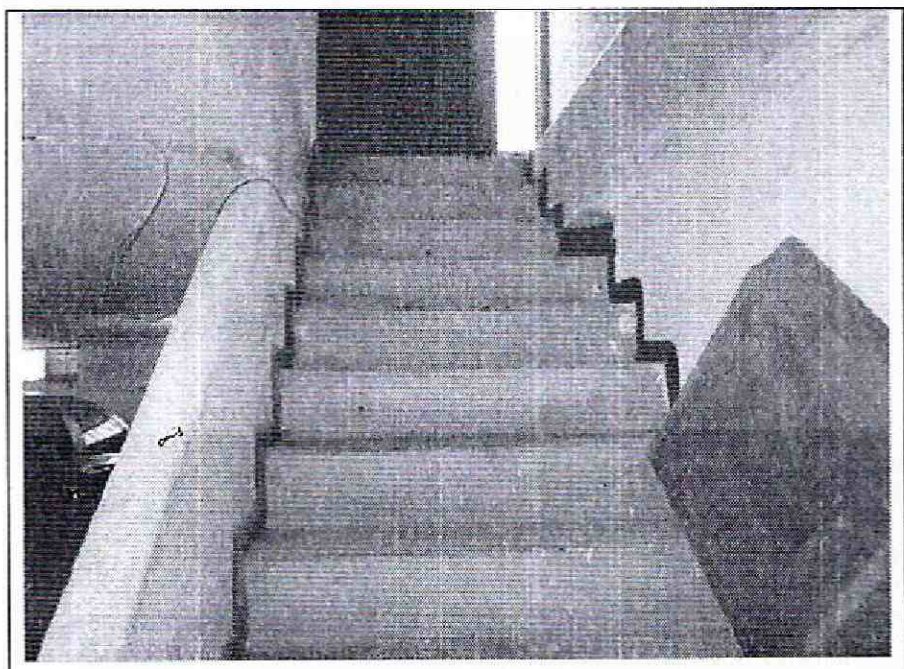


Foto 33. Escaleras de sótano a primer nivel, buen estado.



Foto 34. Escaleras comunes en buenas condiciones.

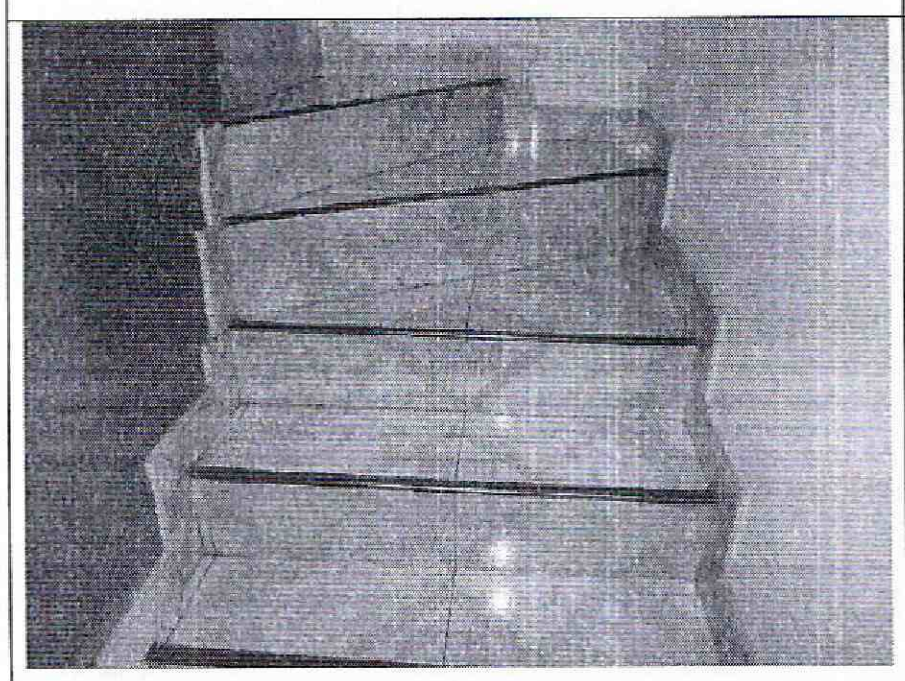


Foto 35. Escaleras de quinto a altillo sin afectaciones.

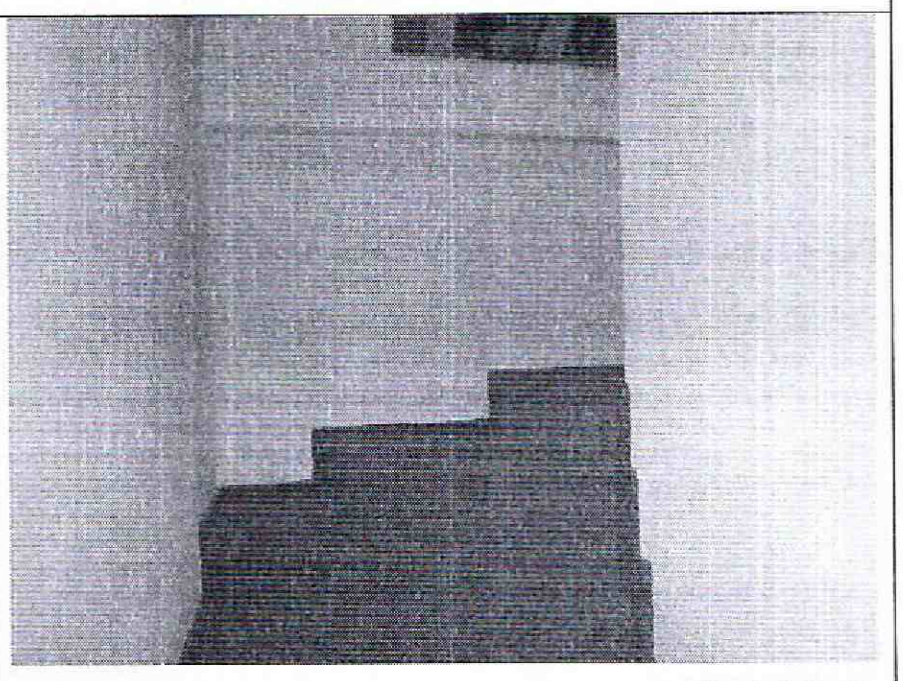


Foto 36. Escaleras al altillo sin evidencia de daños.

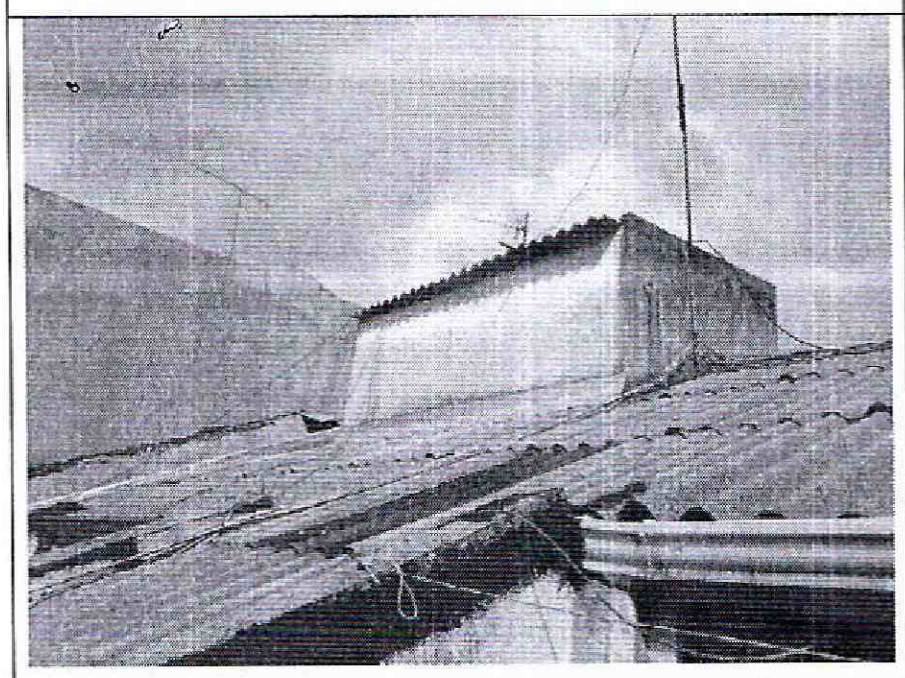


Foto 37. Cubierta en buenas condiciones.

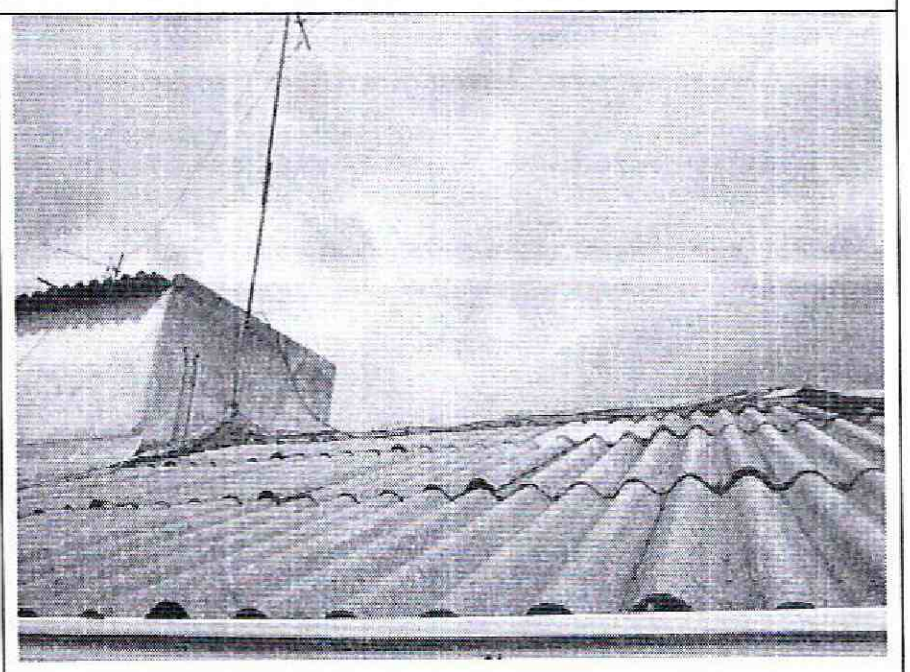


Foto 38. No se evidencia daño funcional de la cubierta.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 39. Placa de piso con grietas y deformaciones.

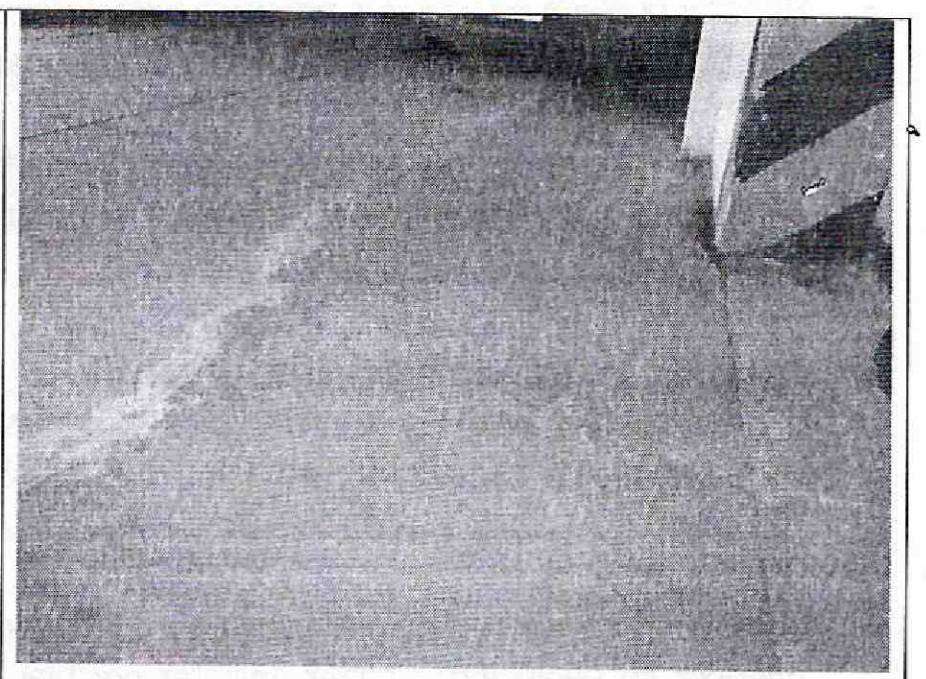


Foto 40. Deformaciones y desniveles de la placa de piso.



Foto 41. Grietas a lo largo de la junta entre placas.

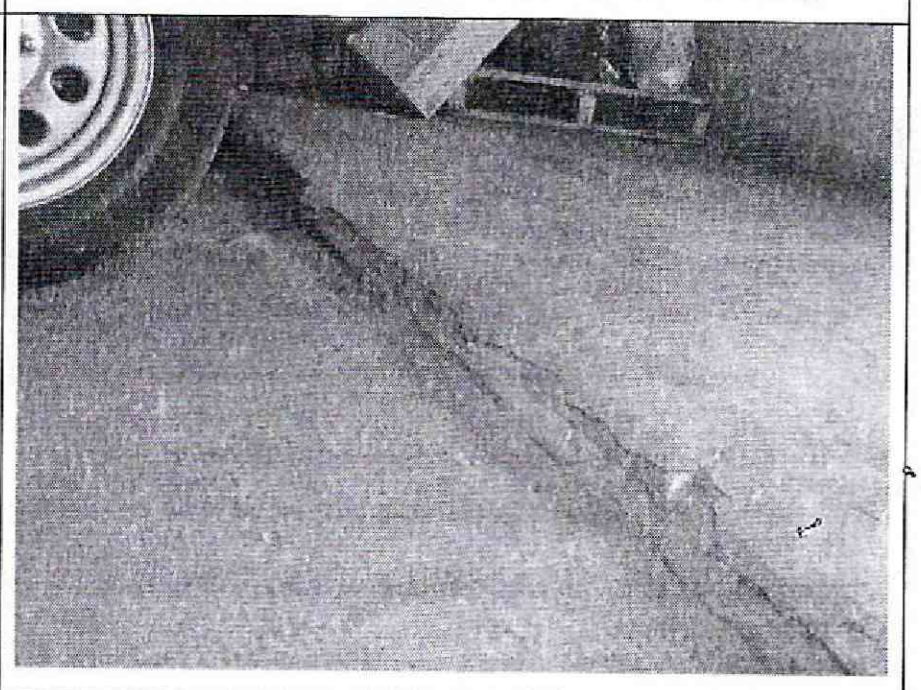


Foto 42. Desplazamiento relativo entre placas.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Carrera 16 No. 80 – 07 **NO AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa que la edificación está en buenas condiciones y no presenta daño estructural visible, el deterioro de los acabados de los elementos va de nulo a leve. Ante las cargas habituales de servicio no se evidencian posibilidades de colapso de la edificación a corto plazo. Sin embargo, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Realizar la reparación de los muros de las fachadas que presentan fisuras
- Reparar los elementos externos como son andenes y rampa vehicular que presentan deformaciones y agrietamientos

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- Reparar la placa de piso que presenta deformaciones, hundimientos y agrietamientos, actividad que debe ser desarrollada por personal técnico y profesional idóneo

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

- Adelantar, de manera preventiva, un estudio de ingeniería que determine las causas del asentamiento diferencial, las posibles implicaciones a futuro sobre la estabilidad de la edificación y sobre su comportamiento estructural, asimismo que establezca las actividades que se deben desarrollar para prevenir o solucionar los posibles problemas que se puedan presentar por esta condición

- Establecer, como medida preventiva, un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación, para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de habitantes y vecinos oportunamente

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	**Vo. Bo. JESUS ENRIQUE ROJAS O.** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co