

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

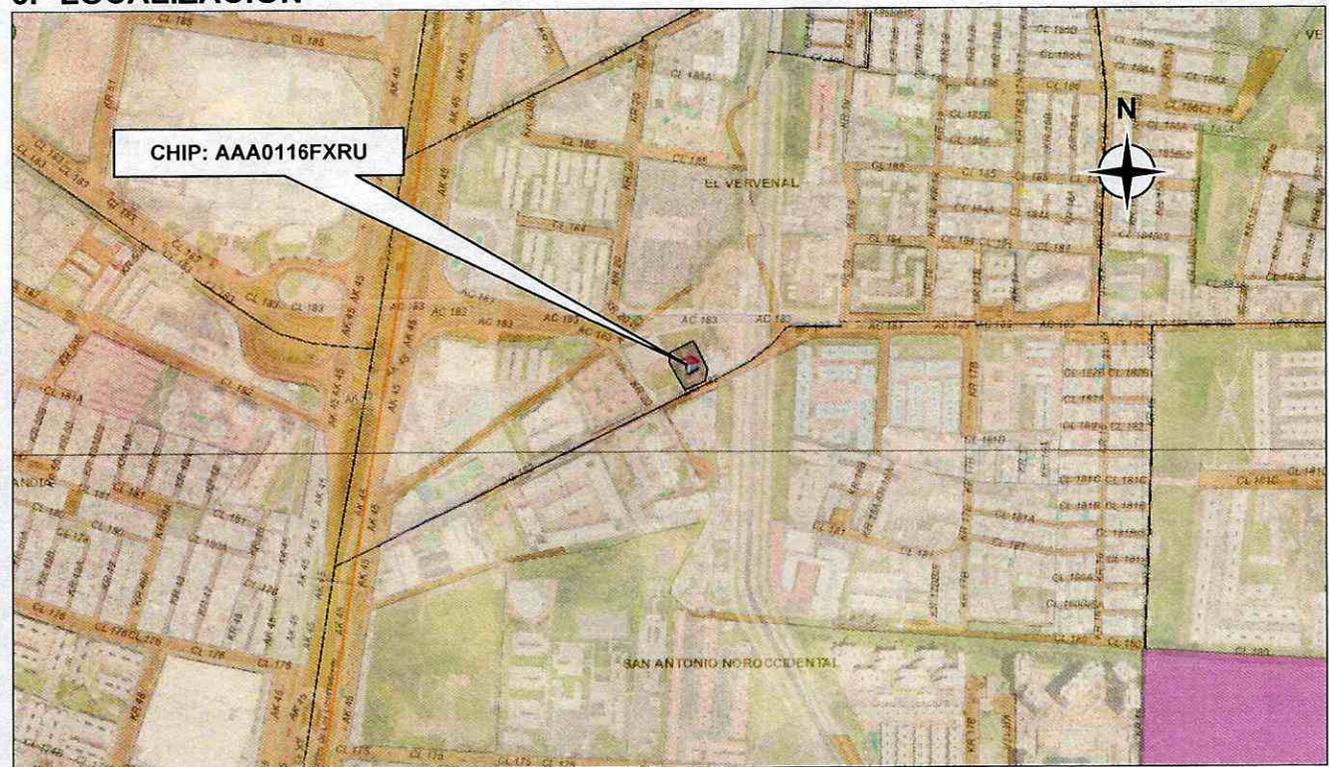
## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2926
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2018ER496
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-99614

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 1 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(1) USAQUEN
2.3 UPZ:	(9) VERBENAL
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	EL VERBENAL
2.5 DIRECCIÓN:	DIAGONAL 182 No. 19 – 76
2.6 CHIP:	AAA0116FXRU
2.7 FECHA DE VISITA:	ENERO 16 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	5 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	200 m <sup>2</sup> (Aproximadamente)

## 3. LOCALIZACIÓN



	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

## 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.

## 4. ANTECEDENTES

**5.1. IDIGER:** El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER- emitió el Concepto Técnico de Amenaza Ruina CAR- 2677 correspondiente al inmueble de la Diagonal 182 No. 19 – 76 que es la misma del presente concepto, sin embargo las condiciones estructurales y de mantenimiento de la edificación se han modificado significativamente y por tanto se procede a realizar un nuevo concepto.

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 1 C Distrital de Policía en desarrollo de la querrela No. 7758-14.

## 5. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado, la persona responsable de la edificación permitió el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de anotar que en la solicitud la dirección del predio aparece como Calle 182 No. 19 – 76 sin embargo en el sitio y por los antecedentes se pudo establecer que la dirección correcta es Diagonal 182 No. 19 - 76.

## 6. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El objeto de la visita de inspección técnica es una edificación de uno y dos pisos con varias áreas construidas separadamente. El sector central y noroccidental, utilizado para taller y vivienda, es un cobertizo de láminas

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

metálicas soportadas por elementos metálicos y de madera de diferentes tamaños y secciones, este cobertizo cubre todas las demás áreas. En el costado oriental un sector de dos niveles en madera con cubierta en láminas metálicas para uso de vivienda. En la esquina suroccidental, un sector en bloque hueco de arcilla cocida que conforma un local. En el sector posterior existe una zona utilizada para almacenar elementos de construcción y está constituida por un cobertizo a doble altura con algunas estructuras de carácter temporal. Se observa que se tiene un cerramiento perimetral en mampostería de bloque y en láminas metálicas. Las características de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La evaluación de los daños se realiza para los elementos que conforman la estructura de soporte de la edificación que inciden en la estabilidad global. Adicionalmente, se evalúan daños en otros elementos (no estructurales y/o arquitectónicos) que puedan representar riesgo para la vida y seguridad de los ocupantes y/o transeúntes. En la Tabla 1 se registran los resultados de la evaluación de los daños con que se fundamenta la clasificación global del daño del inmueble y en la Tabla 2 se indica los preceptos bajo los cuales se establece sobre la condición de amenaza ruina. El estado y condiciones de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

**Tabla 1.** Registro y evaluación de daños del inmueble

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios <i>Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. <u>PRIMER PISO</u> Elementos que no hacen parte de la estructura no significa problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación</i>
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas.
	Columnas						No se evalúan, no existen estos elementos.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos en madera	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración casi imperceptible del elemento. Humedades y eflourescencias del elemento.
	Escaleras en madera	80	10	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento en el elemento. Desplazamiento insignificante en las uniones.
Elementos no estructurales - Arquitectónicos		Indicar Daño					Comentarios <i>Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.</i>
		P= Predominante C= Crítico					
		N	L	M	F	S	
Cubierta liviana				P			Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

**Tabla 2.** Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación

Clasificación del daño	Rango de daño %	Amenaza ruina	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	0	NO	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	(0-10)	NO	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	(10-30)	SI	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Fuerte	(30-60)	SI	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	(60-100)	SI	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

La edificación se encuentra en buenas condiciones estructurales, no se detectan evidencias de mal comportamiento estructural o de problemas de estabilidad general de la edificación. Los muros no presentan daños estructurales, no se detectan afectaciones como deformaciones, agrietamientos ni fracturas, se detecta deterioro incipiente de los acabados de algunos de los muros, también se detectaron algunas reparaciones inconclusas por la inclusión de equipo y tubería de la red eléctrica. Se observa que la edificación de dos niveles ha sido reparada y reformada y presenta aceptables condiciones de mantenimiento y estabilidad. En la cubierta algunas de las tejas presentan deterioro y daños como arrugamientos y deformaciones con daño moderado. Las escaleras de madera en el sector posterior son de carácter temporal tienen daño moderado, presentan deterioro incipiente, son muy flexibles y no poseen una baranda adecuada. La placa de piso no presenta deformaciones ni hundimientos ni otras afectaciones que indiquen mal comportamiento estructural o problemas del piso de fundación. El cerramiento perimetral en mampostería de bloque no evidencia daño, los sectores con lámina presentan falta de mantenimiento. La clasificación global del daño para esta edificación es leve y por lo tanto no amenaza ruina.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

### 8. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada de la edificación objeto del concepto.

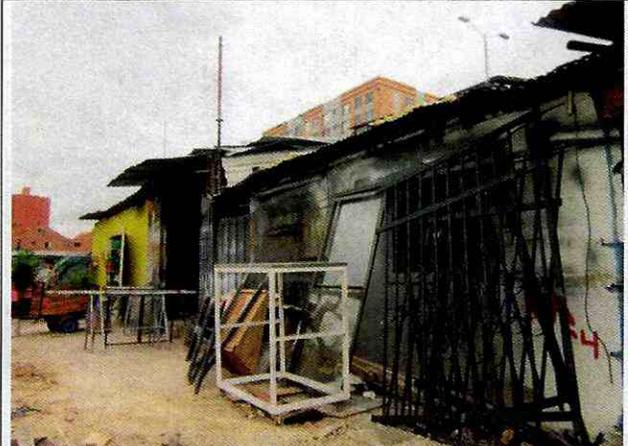


Foto 2. Fachada sobre la Diagonal 182 en buen estado.



Foto 3. Muros internos en el central sin daño visible.

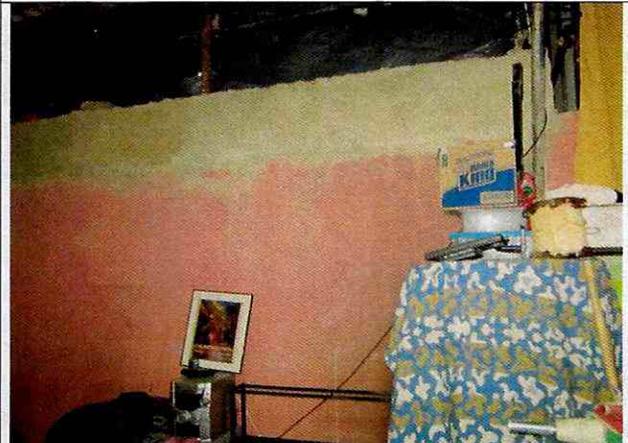


Foto 4. Muros internos en buenas condiciones.

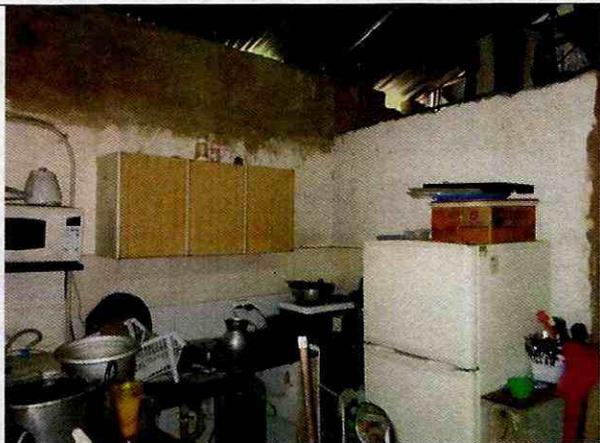


Foto 5. Muros sin daño visible, sector noroccidental.

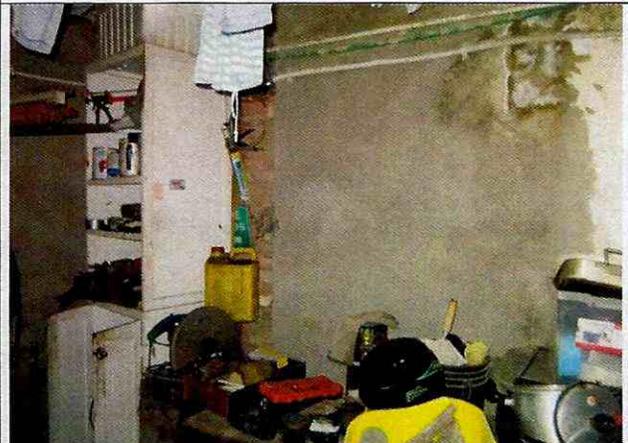


Foto 6. Muros internos sin evidencia de daños.

CAR- 2926

Página 5 de 9

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CLASIFICACIÓN DE PELIGROS</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>



**Foto 7.** Muro sector suroccidental, reparaciones.



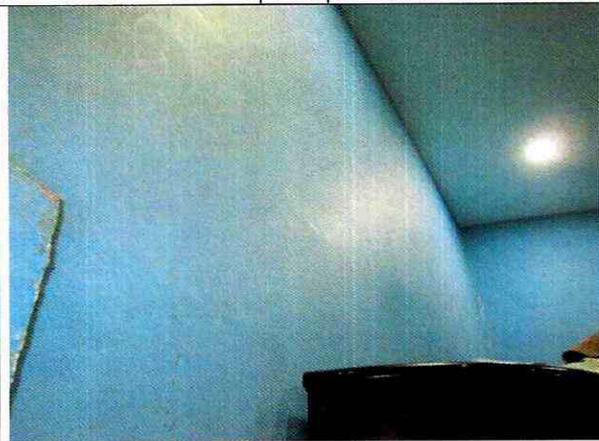
**Foto 8.** Sector de dos niveles, buen estado.



**Foto 9.** Muros de primer piso sin daño visible.



**Foto 10.** Segundo piso en buenas condiciones.



**Foto 11.** Buen estado de los muros de segundo nivel.



**Foto 12.** Muro perimetral esquina suroccidental, sin daño.

## CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:	<b>GPR-FT-06</b>
Versión:	<b>05</b>
Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

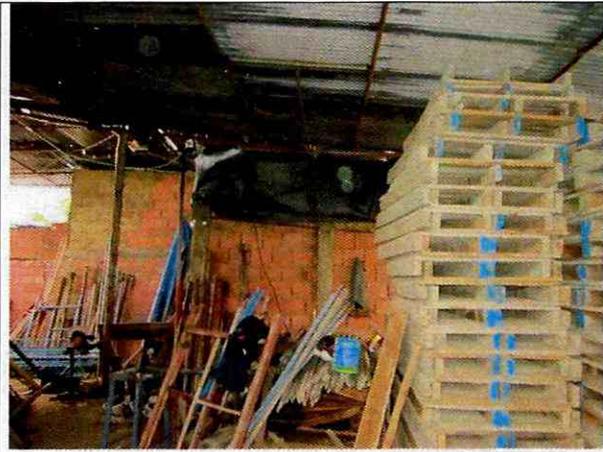


Foto 13. Aspecto general del sector posterior.



Foto 14. Edificación sector posterior, sin daño con deterioro.

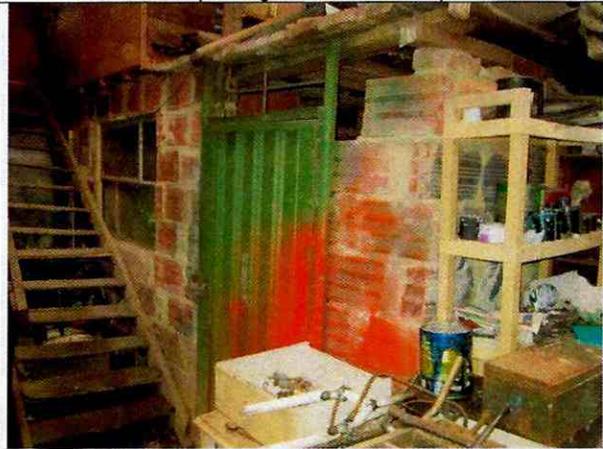


Foto 15. Muros internos del sector posterior sin acabados.



Foto 16. Láminas del segundo nivel, deterioro incipiente.



Foto 17. Cerramiento costado suroriental.



Foto 18. Cielo raso bajo entepiso en buen estado.

# CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:	<b>GPR-FT-06</b>
Versión:	<b>05</b>
Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>



Foto 19. Estructuras temporales del sector posterior.



Foto 20. Cubierta o cobertizo en lámina del sector posterior.



Foto 20. Cubierta de la edificación de dos pisos.



Foto 20. Cubierta del sector central, deformación apreciable.



Foto 20. Escaleras en madera, falta de mantenimiento.



Foto 20. Placa d piso sin deformaciones ni hundimientos.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Diagonal 182 No. 19 – 76 **NO AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Ejecutar labores de mantenimiento de la cubierta en todos los sectores, dando buen amarre a todos los elementos, reemplazando tejas rotas o deformadas y mejorando las uniones entre los elementos de soporte
- Dar adecuado mantenimiento a las escaleras de madera del sector posterior, mejorando su rigidez, adicionalmente se les debe colocar una baranda adecuada
- Dar mantenimiento y proporcionar adecuado amarre a los elementos que conforman las estructuras de carácter temporal del sector posterior
- Ejecutar labores de mantenimiento de los tramos del cerramiento perimetral en lámina
- 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

## 10. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
 <b>CARLOS A. CHAVARRO M.</b> Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	 <b>Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA</b> Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos