



**CLAUDIA YANETH TOLEDO BERMUDEZ**  
**SECRETARIA DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA**

**MARZO DE 2014**



# ANTECEDENTES – ACCIÓN POPULAR



16 de julio de 2009

Juzgado Primero Administrativo de  
Descongestión del Circuito Judicial  
Administrativo de Bucaramanga

Expediente 68001333003-2009-00193-00

DEMANDADO:

DEPARTAMENTO DE SANTANDER  
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA  
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE  
RECREACIÓN Y DEPORTE  
“INDERSANTANDER”

## FALLO

22 de junio de 2012

Suspensión de todas las actividades que conlleven afluencia masiva de público en los escenarios deportivos COLISEO VICENTE DIAZ ROMERO, ESTADIO DEPARTAMENTAL ALFONSO LOPEZ Y PISCINAS OLIMPICAS, hasta tanto se haga el concepto técnico emitido por un ente competente e idóneo en el tema, acerca del comportamiento estructural y funcional de los escenarios.



## **ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS INSTALACIONES RELACIONADAS CON EL COLISEO CUBIERTO VICENTE DÍAZ ROMERO, ESTADIO DEPARTAMENTAL ALFONSO LÓPEZ Y PISCINAS OLÍMPICAS DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER”**

El análisis de la vulnerabilidad sísmica y comportamiento estructural de las instalaciones deportivas mencionadas deberá realizarse cumpliendo integral y satisfactoriamente con los requisitos determinados en el Capítulo A-10 “Evaluación e Intervención de Edificaciones Construidas antes de la Vigencia de la Presente Versión del Reglamento”, y demás capítulos concordantes del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR 2010); así como con la Normatividad del Municipio de Bucaramanga que lo complementa:



# ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS INSTALACIONES RELACIONADAS CON EL COLISEO CUBIERTO VICENTE DÍAZ ROMERO, ESTADIO DEPARTAMENTAL ALFONSO LÓPEZ Y PISCINAS OLÍMPICAS DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

El desarrollo de los trabajos comprende :

1. Realizar la evaluación sísmica y el análisis del comportamiento estructural de la infraestructura física existente, asociada con los escenarios deportivos.
2. Definir y establecer el conjunto de acciones (proyecto) tendientes a intervenir, reparar o reforzar las estructuras existentes, habidas con cada uno de los escenarios deportivos.
3. Adelantar los trámites pertinentes ante curaduría urbana, relacionados con los actos de reconocimiento de las obras realizadas por fuera de los planos iniciales; y de aprobación y licenciamiento del proyecto de intervención o reforzamiento estructural previsto para con dichos escenarios deportivos.



# ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS INSTALACIONES RELACIONADAS CON EL COLISEO CUBIERTO VICENTE DÍAZ ROMERO, ESTADIO DEPARTAMENTAL ALFONSO LÓPEZ Y PISCINAS OLÍMPICAS DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

Atendiendo el cumplimiento de las siguientes Etapas:

## **ETAPA 1 - INFORMACIÓN PRELIMINAR Y CALIFICACIÓN DEL ESTADO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL**

Relacionada con la recolección de información, validación y calificación del sistema estructural en los aspectos de diseño y construcción, y estado de conservación de cada una de las estructuras objeto de los estudios.

## **ETAPA 2 - PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD**

Consistente en el procesamiento de la información recopilada y determinación de la vulnerabilidad de cada una de las estructuras objeto de los estudios



# ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS INSTALACIONES RELACIONADAS CON EL COLISEO CUBIERTO VICENTE DÍAZ ROMERO, ESTADIO DEPARTAMENTAL ALFONSO LÓPEZ Y PISCINAS OLÍMPICAS DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

## ETAPA 3 - INTERVENCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL (AVANCE PARCIAL)

Consistente en la definición de las obras de reforzamiento estructural requeridas por las instalaciones objeto de estudio, con motivo de los análisis y resultados arrojados en las etapas anteriores; de la cual a la fecha se registra la entrega de información preliminar relacionada con las intervenciones en torno al Estadio Departamental Alfonso López, información que aunque no definitiva, si denota avance en la ejecución de la citada etapa.

# CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDAD



ID	ESTRUCTURA	Cimentación	Asentamientos diferenciales	Deflexiones excesivas	Corrosión de armaduras	Elementos NO	Integridad estructural	Índices de flexibilidad	Índices de sobreesfuerzo	Capacidad de Ductilidad	Evidencia de fallas locales	Secuencia de falla	Otros
E1	PARQUEADEROS SUR	N	N	N	R	R	R	R	R	R	N	R	N
E2	PARQUEADEROS CENTRAL	N	N	N	R	R	R	R	R	R	N	R	N
E3	PARQUEADEROS NORTE	N	N	N	R	R	R	R	R	R	N	R	N
E4a	EDIFICIO OCCIDENTAL		N	N	R	R	R	R	R	R	N	R	N
E4b	CUBIERTA TRIBUNA OCCIDENTAL			N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
E5	TRIBUNA SUR-OCCIDENTAL	N	N	N	R	R	R	N	R	R	N	R	R
E5a	PLACA CONTINUA A TRIBUNA SUR (ENTRADA ANTIGUA SUR)	R	N	N	R	R	R	R	R	R	N	R	R
E6	TRIBUNA NOR-OCCIDENTAL	N	N	N	R	R	R	N	R	R	N	R	R
E6a	PLACA CONTINUA A TRIBUNA NORTE (ENTRADA ANTIGUA NORTE)	R	N	N	N	R	R	R	R	R	N	R	R
E7	CABINAS DE RADIO ORIENTAL (ANTIGUAS CABINAS DE RADIO)	R	N	R	R	R	R	R	R	R	R	R	N
E8	TORRES DE ILUMINACIÓN	R	N	N	R		R	R	R	R	N	R	N
E8a'c'	CASSETAS TORRES DE ILUMINACIÓN SECTOR ORIENTAL	N	N	N	R	R	R	R	N	R	N	R	N
E8b'd'	CASSETAS TORRES DE ILUMINACIÓN SECTOR OCCIDENTAL	N	N	N	N	R	R	R	R	R	N	R	N
E13a/b	TAQUILLAS ANTIGUAS NORTE Y SUR	R	N	R	R	R	R	R	R	R	R	N	N
E14	CERRAMIENTO ESTADIO	R	N			R	R			R	N	N	N
E15	RAMPAS Y GRADERÍAS SOBRE TIERRA	N	N	N	N		N				N	N	N

**R** REQUIERE INTERVENCIÓN

**N** NO REQUIERE INTERVENCIÓN

NO APLICA

# CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDAD



ID	ESTRUCTURA	Cimentación	Asentamientos diferenciales	Deflexiones excesivas	Corrosión de armaduras	Elementos NO	Integridad estructural	Índices de flexibilidad	Índices de sobreesfuerzo	Capacidad de Ductilidad	Evidencia de fallas locales	Secuencia de falla	Otros
E9-1	COLISEO VICENTE DÍAZ ROMERO (Cubierta de Sala VIP y Balcon)	R	N	N	N	R	R	R	R	R	N	R	R
E9-2	CUBIERTA			N	R	R	R	R	R	R	N	R	N
E9-3	CAMERINOS Y CUARTO ELECTRICO	R	N	N	R	R	R	R	R	R	R	R	N
E9-4	ENTRADAS Y BAÑOS	N	N	N	R	R	R	R	R	R	N	R	R
E9-5	COLISEO DE PESAS	R	N	N	N	R	R	N	R	R	N	R	R
E10	COLISEO DE GIMNASIA JOSE ANTONIO GALÁN	N	N	N	N	R	R	R	R	R	N	R	N
E10b	CERRAMIENTO DEL COLISEO (Fachada Sur)	R	N	N	R	R	R	N	N	R	R	R	N
E10c	CUBIERTA METÁLICA			N	N	R	R	R	R	R	N	R	R
E11	GRADERÍAS PISCINAS OLÍMPICAS Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA	N	N	N	R	R	R	R	R	R	R	R	R
E12a	PISCINA OLÍMPICA	N	N	N	R	R	N		R		N	R	N
E12b	PISCINA DE CLAVADOS	N	N	N	R	R	N		R		N	R	N
E12c	CUARTO DE MÁQUINAS	N	N	N	R	R	R	N	R	R	R	R	N
E12d	TRAMPOLINES	N	N	R	R	R	R	N	N	R	N	N	N

**R** REQUIERE INTERVENCIÓN

**N** NO REQUIERE INTERVENCIÓN

NO APLICA

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL



Aunque las vulnerabilidades encontradas en las estructuras que conforman el estadio **no constituyen riesgo inminente de colapso por cargas gravitacionales**, ninguna de las estructuras fue diseñada ni construida bajo la vigencia de la normativa sismo resistente actual.

Por lo anterior, para ajustarse a la reglamentación vigente, **todas las estructuras deberán ser intervenidas bajo el tipo de modificación “Actualización al Reglamento” tal como se define en A.10.6.2 de NSR-10.**

En algunos casos el estudio de viabilidad indicó que la mejor alternativa es demoler pequeñas estructuras y reemplazarlas por edificaciones nuevas **que cumplan con los requerimientos arquitectónicos y los reglamentos estructurales actuales.**

No obstante, con el fin de cumplir con el objeto contractual, se presentaron estrategias de rehabilitación para estas estructuras.



GRACIAS

