



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3304
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
EVENTO No 79085

Apra

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DARÍO ALBERTO PEROZA DAZA				REPORTÓ			
COE:	24	MOVIL:	8	Cuerpo Oficial de Bomberos - COBB			
FECHA:	Agosto 10 de 2007	HORA:	07:30				

DIRECCIÓN:	Carrera 69 # 49 A 73	ÁREA DIRECTA:	40 m ²				
BARRIO:	Normandia	POBLACIÓN ATENDIDA:	130				
UPZ:	31-Santa Cecilia	FAMILIAS		ADULTOS	130	NIÑOS	
LOCALIDAD:	10-Engativá	PREDIOS EVALUADOS	1				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Durante el vaciado de concreto de una viga con dimensiones 0.50 m de ancho 29 m de largo y 1.2 m de altura que pertenece a la cubierta de una piscina en construcción del Centro de Entrenamiento Familiar, se presentó el colapso de la misma, al parecer por fallas en el andamiaje que hace parte de la formaleta que soporta dicho elemento, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar. El andamiaje utilizado para soportar la formaleta de la viga hasta su fraguado estaba conformado por tubería galvanizada de 3" de diámetro aproximadamente y accesorios necesarios para su ensamblaje y estabilidad.

Es posible que durante el proceso de vaciado se hayan desacoplado o desajustado algunos de los elementos que conformaban el andamiaje y dada su conformación geométrica (Ver Foto 1), se presente una reacción en cadena lo cual hizo perder resistencia y estabilidad al mismo y a la formaleta que soportaba, originando el colapso del elemento que se estaba fundiendo, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

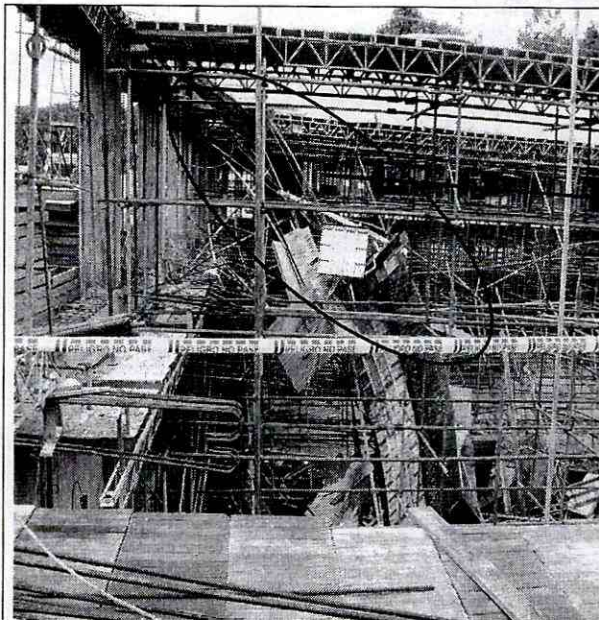


Foto 1. Se observa el acero de refuerzo de la viga que colapso, posiblemente por el desajuste de algunos de los elementos que conformaban el andamiaje de la formaleta, lo cual con base en la inspección visual no es posible precisar.

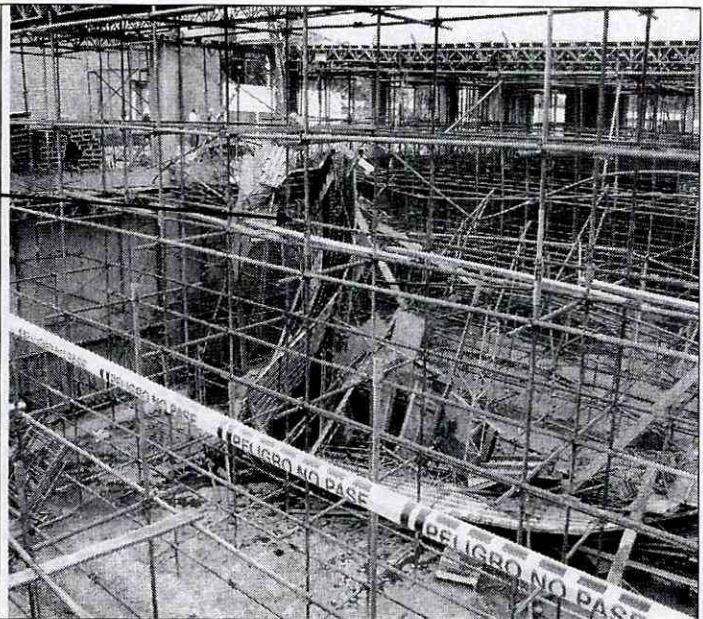


Foto 2. Se observa el tipo de andamios utilizados para soportar el peso de la viga y de la formaleta durante su proceso constructivo. Al fondo se observa la formaleta y algunos de los parales y cerchas que conformaban el andamiaje.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Centro de Entrenamiento Familiar – Área en construcción	Carrera 69 # 49 A 73	130	130		Colapso de una viga de concreto sobre el piso de una piscina en construcción y la cual pertenece a la cubierta de la piscina.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

Bogotá sin indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

Posibles colapsos de los elementos que hacen falta por fundir, por el mal funcionamiento y/o acoplamiento de los elementos que conforman el andamiaje utilizado.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de daños presentados en el Centro de Entrenamiento Familiar – Área en construcción

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Es posible que el andamiaje que hacía parte de la formaleta, se haya desajustado o desacoplado en algún sitio y dada su conformación geométrica, originó una reacción en cadena que hizo perder la estabilidad del mismo y de los materiales que ese momento conformaban la viga (formaleta, concreto sin fraguar y acero).
2. Es posible que en el área aferente de la columna y en la misma se hayan presentado daños internos en sus materiales, lo que puede aumentar la vulnerabilidad de la construcción al momento de requerir toda su capacidad de carga, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar, por lo que se les recomienda al responsable y/o responsables de la obra adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural con el apoyo de personal idóneo, a fin de garantizar la estabilidad y durabilidad de sus estructuras de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.
3. Adicionalmente se recomienda con el apoyo de personal idóneo la verificación topográfica de los elementos adyacentes a la viga que colapsó y posteriormente el retiro controlado de todos los materiales que cayeron al piso de la piscina.
4. Al responsable y/o responsables de la obra y del andamiaje que conforma la formaleta utilizada en la obra, hacer una revisión detallada de todos los parales, cerchas y elementos conectores con el fin de establecer su estado en general y en caso de ser necesario reemplazarlos o hacer el mantenimiento respectivo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, con el fin de reducir la probabilidad de falla en éstos elementos.
5. Al responsable y/o responsables de la obra y del andamiaje evaluar la posibilidad de instalar tacos o parales metálicos diagonales o transversales, con el fin de aumentar la estabilidad de la formaleta durante su utilización, dado que no se observó ningún elemento en este sentido.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

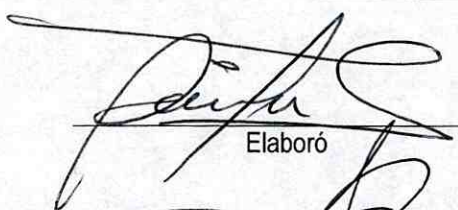
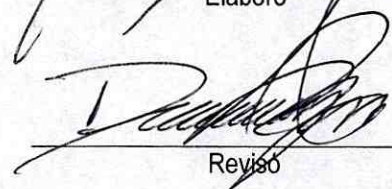
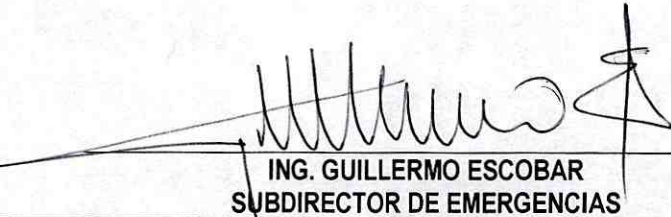

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. No obstante lo anterior, es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción de la obra y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, en este caso Constructora Obreval según los datos observados en la Valla Informativa del Proyecto, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para la culminación del proyecto

Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; Por lo anterior, la DPAE no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre intervenciones y/o afectaciones en predios privados.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en la información suministrada en campo por la directora de obra y en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

NOMBRE	DARÍO ALBERTO PEROZA DAZA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-78437 CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
Vo. B	 ING. GUILLERMO ESCOBAR SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	 V.B. DIANA MARCELA RUBIANO V. DIRECTORA