

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4074
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO NO. 98417

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS				SOLICITANTE	
COE:	28	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos- Evento Sire No 98417	
FECHA:	2 de Abril de 2009	HORA:	5: 00 p.m.		

DIRECCIÓN:	Carrera 2B No. 41-76 Sur Carrera 2B No. 41A-03 Sur	ÁREA DIRECTA:	0.05 Hectáreas		
BARRIO:	Malvinas Sector II	POBLACIÓN ATENDIDA:	31		
UPZ:	50 – La Gloria	FAMILIAS	2	ADULTOS	22
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	2	NIÑOS	9
CHIP	-----	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 6063		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

INFORME	FECHA	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
CT – 4165	08-06-2005	La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - DPAE participa en el proceso de legalización de barrios mediante la emisión de Conceptos Técnicos de Riesgo, para lo cual emitió el 08 de junio de 2005 el Concepto Técnico No. CT – 4165 para el Barrio Malvinas de la Localidad de San Cristóbal, el cual fue remitido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital. En el concepto mencionado se recomendó entre otros aspectos no legalizar las zonas ubicadas en áreas de amenaza y riesgo alto por movimientos en masa, así como incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios identificados en alto riesgo por dichos fenómenos y definir el nivel de prioridad.	Incluir en el programa de reasentamiento de familias en riesgo alto no mitigable a los habitantes de los predios en alto riesgo por movimientos en masa que no están dentro de dicho programa, y definir su nivel de prioridad. Entre los predios relacionados, se encuentran los correspondientes a la Manzana 56 Lote 11 y Manzana 81 Lote 12, los cuales tienen calificación de alto riesgo por fenómenos de remoción en masa.(Ver Figura 1.) En este sector se encuentran los predios de la Carrera 2B No. 41-76 Sur (Manzana 56, Lote 11) y el de la Carrera 2B No. 41A-03 Sur (Manzana 81, Lote 12), objeto del presente diagnóstico técnico. Se recomendó adicionalmente, que una vez terminado el proceso de reasentamiento, incorporar los predios como suelos de protección por riesgo, en cumplimiento del Parágrafo 2 del Artículo 146 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación del POT).

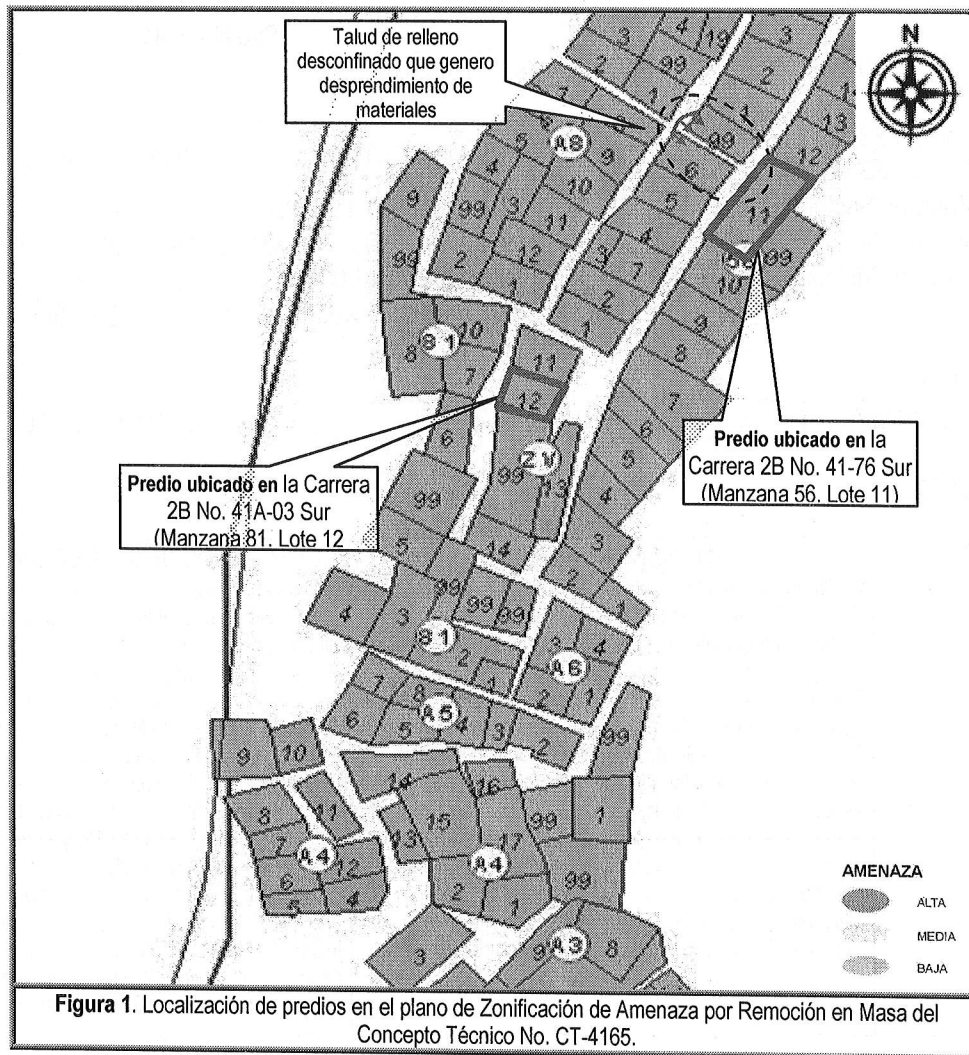


DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Una vez revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, se encontró que los predios ubicados en la Carrera 2B No. 41-76 Sur (Manzana 56, Lote 11) y Carrera 2B No. 41A-03 Sur (Manzana 81, Lote 12), se encuentran incluidos en dicho programa con prioridad técnica dos (2). A continuación se presenta dicha información en la Tabla 1., cuya localización de los predios se muestra en la Figura 1.

Identificador	Dirección	Prioridad Técnica
2006-4-8648	Carrera 2B No. 41-76 Sur (Manzana 56, Lote 11)	2
2006-4-8760	Carrera 2B No. 41A-03 Sur (Manzana 81, Lote 12)	2

Tabla 1. Predios evaluados incluidos en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al evento SIRE-98417 reportado el día 2 de Abril de 2009, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE realizó visita técnica al sector del Barrio Malvinas Segundo Sector de la Localidad de San Cristóbal donde se evidenció el desprendimiento de una capa superior del suelo y cobertura vegetal sobre el predio localizado en la Carrera 2B No. 41A – 03 Sur, dicho material se depositó sobre la cubierta metálica de la vivienda y al interior de la misma en el espacio donde se localiza la cocina y una de las habitaciones de la vivienda. Sobre el talud existente en la parte posterior de la vivienda se observaron algunas grietas de tracción en la parte alta que permiten inferir que se continuarán presentando desprendimientos de material (Ver Fotografías 1 y 2). Adicionalmente en el mismo sector evaluado se identificó el desconfinamiento de un relleno localizado en un lote vacío el cual causó el desprendimiento de materiales desde la parte alta del talud, los cuales se depositaron a la altura media del mismo amenazando con caer sobre la vivienda localizada en la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur la cual se localiza en la parte baja del talud en mención. (Ver Fotografías 3 y 4).

Respecto al predio localizado en la Carrera 2B No. 41A – 03 Sur (Manzana 81, Lote 12) se evidenció que el mismo se encuentra en un sector de ladera de pendiente media a alta sobre la cual se realizó un corte de aproximadamente 3 metros de altura para el emplazamiento de la vivienda. La edificación localizada en dicho predio corresponde a una edificación de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada, cubierta liviana en lámina de zinc apoyada sobre durmientes en madera, placa de entepiso en concreto reforzado con acabado de pisos en mortero. En el momento de la verificación se pudo evidenciar que la edificación presenta deficiencias constructivas relacionadas con elementos adecuados de confinamiento y/o responsabilidad sísmica. En la parte posterior del predio, en el sector donde se realizó el corte de la ladera para el emplazamiento de la vivienda, existe un muro en mampostería que no resulta competente para resistir las presiones de tierra e hidrostáticas que se generan en el sector y se están evidenciando sobre el mismo afectaciones como fisuras, pérdida de verticalidad y humedad. Dado que en el sector donde se presentó el desprendimiento de materiales existen materiales susceptibles al desprendimiento y que se evidenciaron deficiencias constructivas en la vivienda, la habitabilidad y la estabilidad de la misma se encuentra comprometida en el corto plazo (Ver Fotografías 5 y 6).

Realizando la verificación de las condiciones de la Carrera 2B por Carrera 41 se pudo observar que frente al predio localizado en la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11), producto de las fuertes lluvias que se presentaron en el sector y debido a la inadecuada disposición de escombros de construcción sobre un lote vacío, se presentó el desconfinamiento de un talud de relleno de pendiente cercana a los 60°, 6 metros de altura aproximada y 15 metros de ancho. El material desprendido corresponde a un volumen aproximado de 10 metros cúbicos conformados por suelo posiblemente saturado, escombros de construcción y cobertura vegetal, el cual hizo tránsito desde la parte alta del talud y se depositó hacia la parte media del mismo. La masa en cemento puede continuar su desprendimiento aumentando su volumen y tendiendo a disponerse en la parte baja del talud donde se encuentra el predio de la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11) y la Carrera 2B la cual corresponde a una vía de tránsito peatonal. La vivienda que se emplaza en la dirección en cemento corresponde a una construcción de un nivel construida en mampostería simple, cubierta liviana en lámina de zinc soportada sobre durmientes en madera, pisos en afirmado con recubrimiento en mortero. La vivienda presenta deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamientos. Dado que la vivienda se encuentra construida por debajo del nivel de la rasante de la vía, de presentarse el desprendimiento de los materiales del talud de relleno descritos anteriormente se podría ver sepultada la totalidad de la misma y por lo tanto esta situación compromete la habitabilidad y estabilidad de la vivienda en el corto plazo. Adicionalmente esta misma situación comprometería la funcionalidad y transitabilidad de la Carrera 2B a la altura de la Calle 41 Sur. (Ver Fotografías 7 y 8).



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

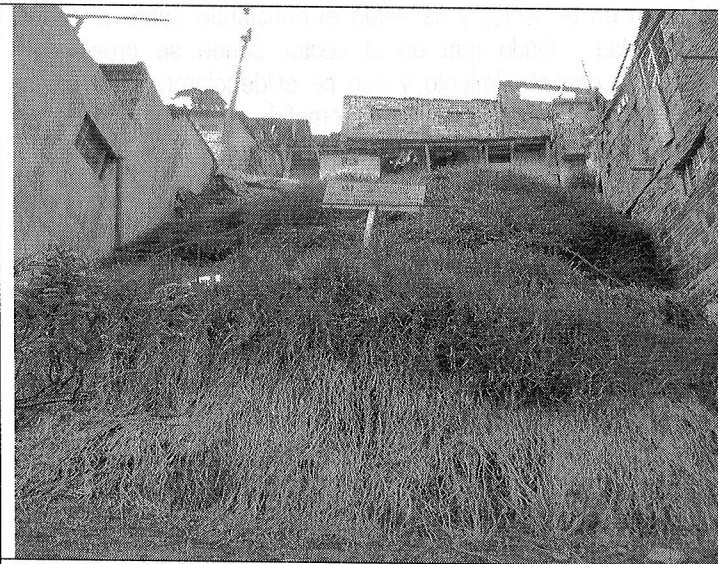
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



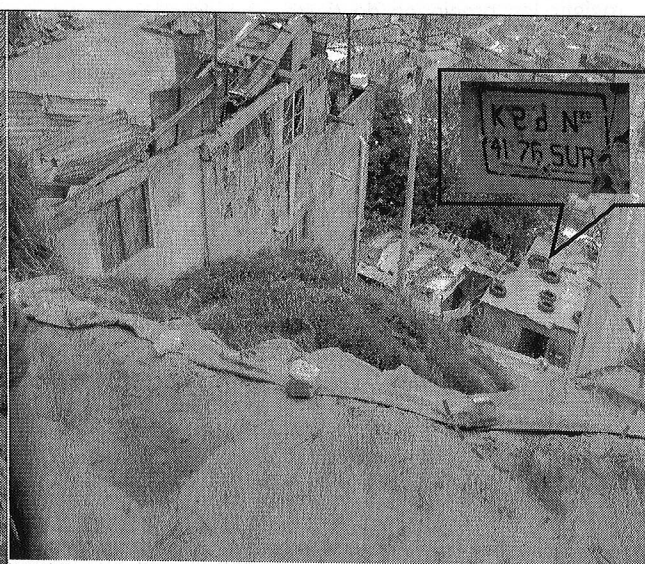
Fotografía 1. Vista lateral de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 2B No. 41A-03. Se evidencia el desprendimiento de materiales del talud y cobertura vegetal sobre la cubierta de la vivienda. **Abril 02 de 2009.**



Fotografía 2. Vista desde el interior del predio de la Carrera 2B No. 41A-03, se observa el material desprendido que se depositó sobre una polisombra que recubre el machimbre en madera colocado como acabado de la cubierta la cual se partió por cauda del impacto. **Abril 02 de 2009.**



Fotografía 3. Se observa el lote vacío que se localiza frente a la vivienda de la Carrera 2B No. 41-76 Sur, en el cual se presentó el desconfinamiento de un relleno que produjo el desprendimiento de materiales. **Abril 02 de 2009.**



Fotografía 4. Se observa en el parte baja del talud la vivienda de la Carrera 2B No. 41-76 Sur, la cual se podría ver afectada por el desprendimiento de materiales del relleno. **Abril 02 de 2009.**



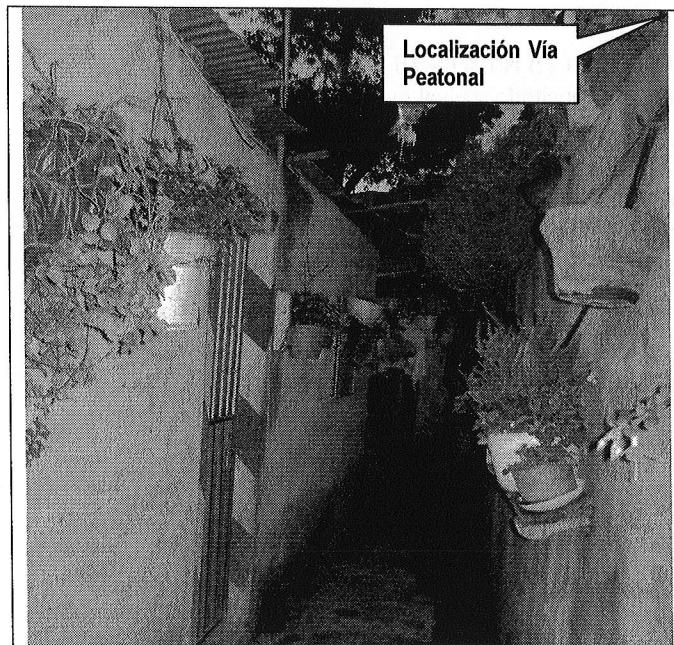
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 5. Se observa el costado sur de la vivienda donde se evidencia la masa deslizada que se deposita sobre la estructura de cubierta de la vivienda. Nótese que los muros de cerramiento están contruidos en mampostería y no resultan competentes para resistir presiones de tierra.



Fotografía 6. En la parte interna de la vivienda sobre el costado occidental de la misma donde colinda con el talud de corte, se observan afectaciones como humedad, fisuras y pérdida de verticalidad en muros. (Predio de la Carrera 2B No. 41A-03)



Localización Via Peatonal



Via Peatonal Carrera 2B

ESCALERA DE ACCESO A LA VIVIENDA

Fotografía 7 y 8. Se observa el predio de la Carrera 2B No. 41-76 Sur, el cual esta construido en mampostería simple y que se encuentra emplazado por debajo del nivel de la rasante de la vía, se evidencia la escalera de acceso al predio y el material que se desprendió del talud que podría sepultar la totalidad de la vivienda.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jairo Antonio Quiza/ Mercedes Santamaría	Carrera 2B No. 41A – 03 Sur	10	7	3	Afectaciones en la cubierta y sobre los muros de cerramiento del área de habitaciones y de cocina.
2	Leonor Ovalle	Carrera 2B No. 41-76 Sur	15	11	4	De presentarse el desprendimiento de materiales de la parte alta del talud se podría ver sepultada la totalidad de la vivienda.

P: Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?	
				De presentarse el desprendimiento de materiales de la parte alta de la vida se podría ver afectada la transitabilidad de la vía peatonal correspondiente a la Carrera 2B a la altura de la Calle 41 Sur .

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

- Es posible que se presente avance en los movimientos del terreno de la parte alta del talud de corte realizado para el emplazamiento de la vivienda localizada en la Carrera 2B No. 41A – 03 Sur (Manzana 81, Lote 12) comprometiendo la habitabilidad y estabilidad de la misma.
- Posible afectación de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11), por el desprendimiento total de la masa del relleno que se encuentra depositada a nivel medio del talud existente en la parte alta del predio.
- Afectación en la transitabilidad y funcionalidad de la vía peatonal existente sobre la Carrera 2B a la altura de la Calle 41 Sur por el desprendimiento de materiales de la parte alta del talud existen en el lote vacío que se localiza al Nor Occidente del predio da la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11).

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios de la Carrera 2B No. 41A – 03 Sur (Manzana 81, Lote 12) y Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11) en el desarrollo Malvinas de la Localidad de San Cristóbal.
- Solicitud de evacuación de la vivienda localizada en la Carrera 2B No. 41A – 03 Sur (Manzana 81, Lote 12), mediante Acta No. 004766 del 2 de Abril de 2009 por estar comprometida su habitabilidad y estabilidad en el corto plazo.
- Solicitud de evacuación de la vivienda localizada en la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11), mediante Acta No. 004765 del 2 de Abril de 2009 por estar comprometida su habitabilidad y estabilidad en el corto plazo.





DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Se realizó la solicitud al Comité Local de Emergencias de la Localidad de San Cristóbal, por medio de la red de emergencias del Distrito, para que se evaluara la viabilidad de apoyar con el retiro controlado del material desprendido de la parte alta del talud de relleno localizado en el lote vacío que se localiza sobre el costado Nor Occidente del predio de la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11), con el objeto de evitar que el material se deposite en la parte baja del talud afectando la transitabilidad y funcionalidad de la Carrera 2B a la altura de la Calle 41 Sur.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las viviendas ubicadas en la Carrera 2B No. 41A – 03 Sur (Manzana 81, Lote 12) y Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11) del Barrio Malvinas de la Localidad de San Cristóbal las cuales se relacionaron en la tabla 1, están comprometidas en el corto plazo y por tanto se recomienda evacuar definitivamente los mismos acatando las actas de evacuación emitidas el día 02 de Abril de 2009 y cambiar de prioridad técnica (2) a prioridad técnica (1) dentro del Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable y continuar con el proceso que adelantan con la Caja de Vivienda Popular.
- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, evaluar la viabilidad de apoyar con el retiro controlado del material desprendido de la parte alta del talud de relleno localizado en el lote vacío que se localiza sobre el costado Nor Occidente del predio de la Carrera 2B No. 41 – 76 Sur (Manzana 56, Lote 11), con el objeto de evitar que el material se deposite en la parte baja del talud afectando la transitabilidad y funcionalidad de la Carrera 2B a la altura de la Calle 41 Sur.
- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia y en el menor tiempo posible, adelantar las acciones necesarias, para establecer el responsable y/o responsables de implementar las medidas tendientes a controlar la disposición de escombros de construcción en los lotes vacíos existentes en el Desarrollo Malvinas, con el fin de evitar que dichas disposiciones indiscriminadas ocasionen afectaciones sobre la estabilidad de los taludes y de las viviendas del sector como las mencionadas en el presente Diagnóstico Técnico.
- A los habitantes y/o responsables de los predios ubicados en las Manzanas 81 y 56 del Desarrollo Malvinas de la Localidad de San Cristóbal, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.


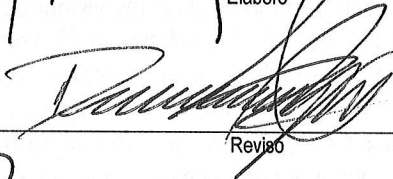
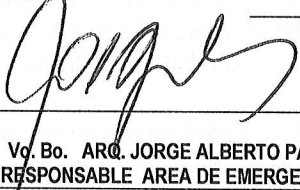


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de Prevención y
Atención a Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención del evento de la referencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	
MATRÍCULA	68202099536 STD	 Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	 Revisó
		 Vc. Bo. ARC. JORGE ALBERTO PARDO RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS



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