DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6564
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 947882

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: GUSTAVO PALOMINO SAAVEDRA					SOLICITANTE
COE:	24	MOVIL:	6		Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos - UAECOB
FECHA:	14 de Junio de 2012	HORA:	10:40 pm		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este	ÁREA DIRECTA:	140 m2				
BARRIO:	El Progreso II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	25				
UPZ:	59 - Alfonso López	FAMILIAS	7	ADULTOS	14	NIÑOS	11
LOCALIDAD:	5 - Usme	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0146NDOM	DOCUMENTO REMISORIO			CR-15016		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES

El predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, se encuentra localizado en el Desarrollo El Progreso II Sector de la Localidad de Usme y de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector se encuentra catalogado en amenaza Baja por fenómenos de remoción en masa.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó una explosión en el cuarto nivel de la edificación ubicada en el predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, edificación construida con estructura en concreto reforzado (Columnas, vigas, escaleras y placas de entrepiso), mampostería en bloque de arcilla y carpintería metálica. Según información dada por la comunidad en el primer nivel del inmueble funciona un local comercial y los niveles 2°, 3° y 4° son apartamentos donde habitan 5 familias. La onda explosiva genera el colapso total de los muros laterales colindantes al oriente y al occidente y compartidos del tercer nivel entre las casas 3 y 2 y las casas 3 y 4, generando un solo espacio para las tres habitaciones de las tres casas, el colapso parcial de muros de cerramiento, muros

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

divisorios y un 50% aproximadamente de la losa de concreto reforzado de entrepiso del cuarto nivel, la cual servía de cubierta para el mencionado nivel de la edificación y genera perdida de enseres al interior de la vivienda, hacia el costado norte se genera el colapso total de la fachada en este nivel de la edificación y hacia el costado occidental el colapso parcial de aproximadamente el 50% de los muros de cerramiento, la onda explosiva genera fisuras en muros divisorios y desprendimiento de los marcos de las puertas en los niveles 2 y 3, además de la ruptura de la mayoría de los vidrios de los ventanales, dicha situación compromete en la actualidad la estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación donde se presentó la explosión, por lo cual se recomendó la evacuación temporal y preventiva del inmueble, hasta tanto se establezca la capacidad y desempeño de la construcción existente afectada por la explosión, por lo cual, es necesario adelantar un estudio detallado, con el apoyo del personal idóneo, el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo al Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivo.

Por otra parte, se pudo observar que parte de los escombros producto de la explosión cayeron sobre la placa de entrepiso del segundo nivel del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 15 Este, placa construida en concreto reforzado que hace las veces de cubierta de dicho predio. De acuerdo a la inspección visual y evaluación cualitativa este inmueble no sufrió afectaciones adicionales, por lo cual se recomendó al responsable del predio la restricción parcial de uso de la placa de entrepiso del segundo nivel, hasta tanto se realice el retiro controlado de los escombros, con el apoyo de personal idóneo y de acuerdo a normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, de tal manera que se garantices la funcionalidad del área afectada. Finalmente, de acuerdo a la inspección visual y la información suministrada por la comunidad no se presentaron afectaciones a otros predios.

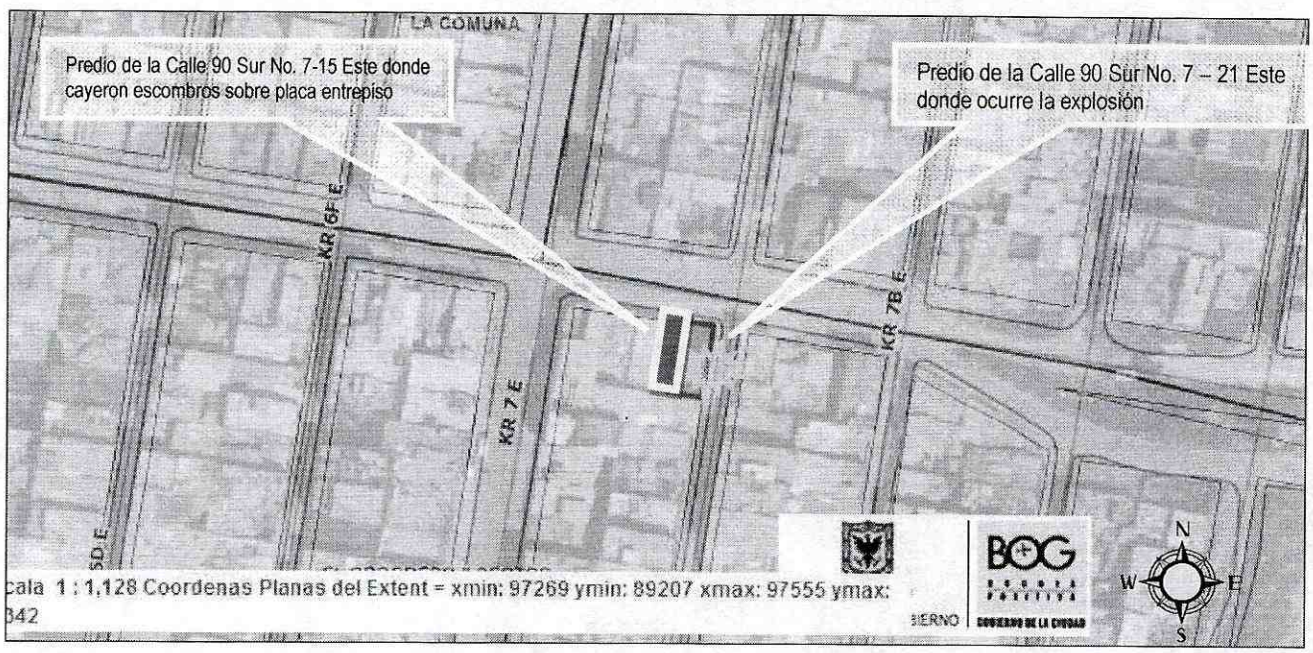


Figura 1. Ubicación de los predios afectados por la explosion presentada en el predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el Barrio El Progreso II Sector de la Localidad de Usme.

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

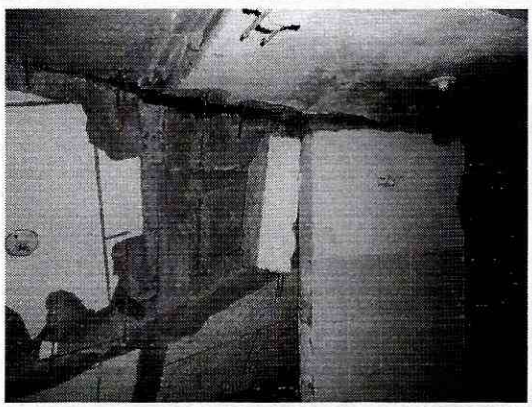
5. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Foto 1. Vista de las fachadas sobre la Calle 90 Sur del predio donde se presentó la explosión y del predio vecino hacia el costado occidental, donde cayó parte de los escombros producto de la explosión.



Foto 2. Se muestra la fachada sobre la Carrera 7 Este del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, donde se presentó una explosión en el cuarto nivel del mismo.



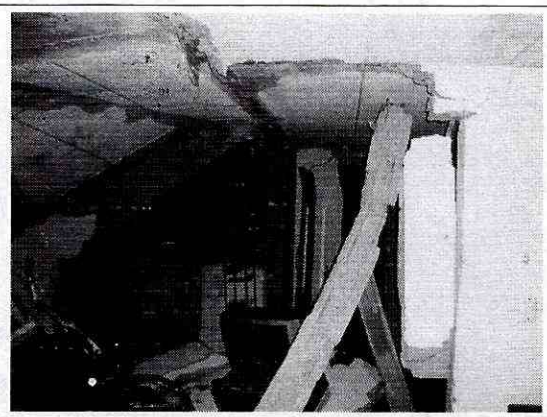


Foto 3 y 4. Se observa parte de la losa de entrepiso del cuarto nivel, la cual sirve de cubierta, colapsada y afectada en un 50% aproximadamente. Por otra parte, se observa el colapso de muros divisorios construidos en bloque de arcilla colapsados.





Foto 5 y 6. Se observan los escombros provenientes de la explosión presentada en el cuarto nivel de la edificación emplazada en el predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, los cuales se depositaron en la placa de entrepiso del segundo nivel del predio vecino de la Calle 90 Sur No. 7 - 15 Sur, placa que sirve de cubierta para dicho predio.

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

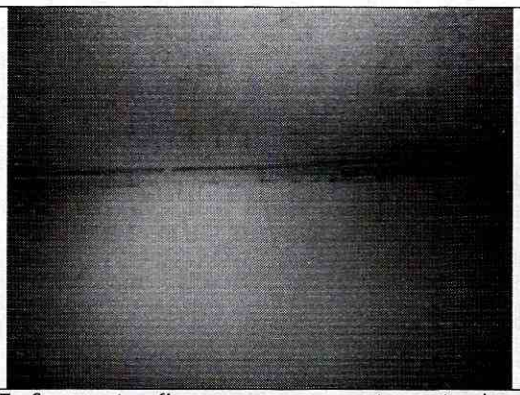


Foto 7. Se muestra fisuras que se presentan entre los muros divisorios y la placa de entrepiso del tercer nivel de la edificación de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, donde se presentó la explosión.

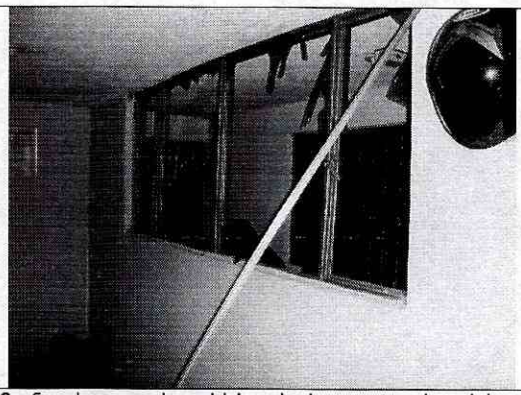


Foto 8. Se observan los vidrios de los ventanales del segundo nivel del predio donde se presentó la explosión, la mayoría de los ventanales presentan esta situación.



Foto 9. Se observa el pandeo que presentan los marcos y puertas metálicas del tercer nivel de la edificación donde se presentó la explosión.



Foto 10. Se muestran los escombros que se depositaron en la placa de entrepiso del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 15 Sur, provenientes de la explosión en la edificación vecina de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este.

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS
1	Deyanira Ramirez	Calle 90 Sur No. 7-21 Este	18	10	8	Se presentó colapso parcial y afectación en un 50% de la placa de entrepiso del cuarto nivel, la cual sirve de cubierta del predio. Por otra parte, se presentó colapso parcial de los muros de fachada, muros divisorios, puertas y ventanas del cuarto nivel del predio, fisuras en los muros divisorios de los niveles 2 y 3 y daños a muebles y enseres.
2	Gersain Aguilar	Calle 90 Sur No. 7-15 Este	7	4	3	Se presentó caída de escombros provenientes de la explosión en el predio de la Calle 90 Sur No. 7-21 Este, los cuales se depositaron en la placa de entrepiso del segundo nivel, la cual sirve de cubierta.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños (datos aproximados)

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Es posible que se presenten nuevos desprendimientos de elementos mampuestos, metálicos, vidrios y/o pañetes, debido al colapso parcial en muros de fachada, muros de cerramiento y placa de entrepiso del cuarto nivel de la edificación localizada en el predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme; por otra parte, de no tomarse de manera inmediata las acciones correctivas necesarias es posible que se afecte la estabilidad estructural de la edificación.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. 4351 del 14 de Junio de 2012, para la vivienda ubicada en la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, hasta tanto se realice las acciones pertinentes que garanticen la estabilidad de los elementos estructurales y no estructurales afectados.

- Solicitud de restricción parcial de uso mediante Acta No. 4352 del 14 de Junio de 2012, para la placa de entrepiso del segundo nivel del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 15 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, hasta tanto se realice por parte de personal idóneo el retiro controlado de escombros y elementos expuestos que cayeron sobre dicho predio como producto de la explosión presentada en el cuarto nivel del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 y las acciones necesarias que garanticen la funcionalidad y seguridad de los habitantes del predio afectado.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de los daños en la losa de entrepiso, muros de cerramiento y muros de fachada, asociados a la explosión sucedida en el cuarto piso del predio en comento, ocurrido en la noche del 14 de Junio de 2012.

- La funcionalidad de la placa de entrepiso del segundo nivel del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de los escombros que cayeron sobre la mencionada placa provenientes de la explosión presentada en el predio vecino de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este.

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

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación, para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95). Dado que dicha situación se presenta en un predio privado, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para el mejoramiento de vivienda si hay lugar a ellas, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable o responsables de los predios, se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, El FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Mantener la evacuación temporal y preventiva del predio Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, hasta tanto se garantice la estabilidad y funcionalidad de la edificación y se establezca la capacidad y desempeño de la construcción existente afectada por la explosión presentada el día 14 de Junio de 2012, por lo cual, es necesario adelantar un estudio detallado, con el apoyo del personal idóneo, el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo al Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivo.

- Mantener la restricción parcial de uso de la placa de entrepiso del segundo nivel del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 15 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, hasta tanto se realice por parte de personal idóneo el retiro controlado de escombros y elementos expuestos que cayeron sobre dicho predio como producto de la explosión presentada en el cuarto nivel del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 y las acciones necesarias que garanticen la funcionalidad y

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

seguridad de los habitantes del predio afectado, hasta tanto se garantice la estabilidad y funcionalidad de la estructura afectada por la explosión en la casa no. 3.

- A la Empresa de Gas Natural de Bogotá- EGN, Codensa y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, realizar y adelantar de manera inmediata las acciones correspondientes, a la verificación del estado de sus redes en el sector del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, con el fin de prevenir posibles afectaciones que se puedan presentar, por causa de la explosión presentada en dicho predio el día 14 de Junio de 2012.

- Para realizar actividades inmediatas de recuperación de enseres y cualquier actividad hacia el interior de cualquier espacio de la edificación, se debe contar con la compañía de personal calificado en búsqueda y rescate como por ejemplo personal de bomberos y adicionalmente contar con equipos de protección personal, por ningún motivo se puede ingresar al inmueble solo y sin equipos. **(estas actividades de recuperación inmediata son las únicas que se pueden realizar antes de los estudios técnicos del punto no. 3, dado que la seguridad de la totalidad de la edificación está comprometida para su uso de vivienda en las condiciones actuales)**

- Con el fin de determinar la capacidad de resistencia y en general las condiciones actuales de la edificación emplazada en el predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, luego de la explosión, además de la posibilidad de utilizar nuevamente los espacios, es necesario realizar los estudios detallados del estado en que se encuentra actualmente la edificación, dado que pueden existir afectaciones no perceptibles con la inspección visual, que por el tipo de estructura que posee la edificación, posiblemente la hagan vulnerable a la acción de cargas normales de servicio. Dichos estudios deberán hacerlos personal idóneo (ingenieros con experiencia en evaluación estructural) y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa y con el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Una vez se tenga el estudio y las recomendaciones del mismo, se debe realizar lo concluido en él, para garantizar la seguridad de las personas que habitan y utilizan el inmueble, todas las actividades de rehabilitación, mantenimiento y reforzamiento, recomendadas en los estudios deben realizarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa y con el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Usme adelantar las medidas administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable y/o responsables de adelantar, en caso de no existir restricciones, las intervenciones tendientes a reparar o rehabilitar los elementos estructurales y no estructurales del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 21 Este, en el barrio el Progreso II Sector de la localidad de Usme, afectado presentada en el cuarto nivel del predio en comento, con el fin de devolverle a dicha edificación las condiciones de funcionalidad y estabilidad estructural original. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa y con el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, así como identificar el responsable y/o responsables de adelantar las acciones

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

necesarias para el retiro controlado de los escombros que cayeron sobre la placa de entrepiso del predio de la Calle 90 Sur No. 7 - 15 Este, como producto de la explosión.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de evitar situaciones de riesgo público

NOMBRE **PROFESIÓN** **MATRÍCULA**	GUSTAVO PALOMINO SAAVEDRA INGENIERO CIVIL 2520249280 CND	**NOMBRE** **PROFESIÓN** **MATRÍCULA**	TULIO VILLAMIL VEGA INGENIERO DE MINAS 2521875094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
Subdirectora de Emergencias - FOPAE

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