ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 4593
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Radicado FOPAE 2010ER8062)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA**				**SOLICITANTE**
COE:	26	**MOVIL:**	20		Comunidad
FECHA:	11 de junio de 2010	**HORA:**	11:30		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51	**ÁREA DIRECTA:**		100m²				
BARRIO:	Marandú	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		4				
UPZ:	67 Lucero	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	2	**NIÑOS**	2	
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**		1				
CHIP	AAA0154SGHY	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-8897				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El barrio Marandú, donde se encuentra ubicado el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 0017 de 22 de enero de 1999 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3238 del 02 de diciembre de 1998, en el cual se establece que el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, del barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, corresponde al lote 11de la Manzana 07 y se encuentra dentro de la zona catalogada como de Amenaza Alta y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

En julio de 2003 en atención a la RADICACIÓN FOPAE No. 1-2003-05312 (P. L. C. B. 1159) la Dirección de Prevención y Atención de emergencias emitió la Respuesta Oficial RO-9751 en la cual se informa lo siguiente: *Mediante la Resolución Número 0017 de Enero 22 de 1999 del DAPD, fundamentada en el Concepto Técnico No. CT-3238 de Diciembre 2 de 1998 de la DPAE, se establece como zona de alto riesgo por remoción en masa los predios 5 a 14 y 17 a 19 de la Manzana 7, entre otros sectores del desarrollo Marandú. En las Fotografías 1 y 2 se presenta la condición del talud y la cercanía de las viviendas. De acuerdo con el plano presentado al DAPD, existían zonas de aislamiento en el escarpe ó talud de 4.0 m de altura y 35.0 m de longitud aproximadamente y por tanto posiblemente espacio de uso público, como se aprecia en el*

esquema adjunto. Sin embargo en la visita de reconocimiento de campo se aprecia que los predios ubicados en la parte inferior del talud construyeron contra la base del talud y los predios de la parte alta del talud contra el borde superior del mismo (ver oficio AR-0436-2001), por lo cual no existe espacio disponible para la implementación de obras de mitigación de riesgo por remoción en masa. En la Manzana 7 los predios 7 a 13 corresponden a la nomenclatura Calle 69B Sur # 18Q - 11 a 18Q – 45, viviendas que potencialmente se afectarían por la excavación realizada en la base del talud para el emplazamiento de las viviendas ubicadas en la parte baja y por la presencia de procesos de erosión. Por lo anterior se remite copia a la Defensoría del Espacio Público y la Alcaldía Local Ciudad Bolívar para que se realicen las investigaciones y/o aclaraciones respecto al plano aprobado por el DAPD (CB 65/4-20 y 21), con el fin de establecer las zonas de uso público y privado. Este punto se incluyó en la base de datos de sitios críticos por remoción en masa para programar la intervención con obras de mitigación, lo cual dependerá de una priorización técnica, así como la disponibilidad de recursos y de los lotes afectados de acuerdo con los resultados de las acciones adelantadas por la Defensoría del Espacio Público.

En atención a la radicación RAD. DPAE – FOPAE No. 1-2004-00251, personal de la DPAE, realizó visita al sector donde se localiza el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51 en febrero de 2004 y emitió la Respuesta Oficial RO-10594 en la cual *se reiterarle lo manifestado en los oficios AR-0436-2001 y RO-9751 (AR-0953-2003) de los cuales se adjunta copia, donde se mencionan los actos administrativos que definen los predios ubicados en zonas de alto riesgo por remoción en masa del Barrio La Esperanza Quebrada Limas (Desarrollo Marandú), específicamente lo pertinente a los lotes 7 a 13 de la manzana 7, que corresponden a las nomenclaturas comprendidas entre la Calle 69B Sur # 18Q - 11 y la Calle 69B Sur # 18Q – 45.*
En las visitas periódicas que realizan al sector Ingenieros de la Coordinación Técnica de la DPAE, se aprecia que no hay cambios importantes en la condición general de estabilidad del talud y de las viviendas ubicadas en la parte alta del mismo, por lo cual no se ha priorizado la intervención en la zona. Por otra parte a la fecha no se ha recibido resultado alguno por parte de la Defensoría del Espacio Público, sobre la investigación solicitada para aclarar los límites de las zonas de uso público y privado definidas en el Plano CB 65/4-20 y 21 contrastadas con lo que se encuentra en terreno, información indispensable para evaluar la factibilidad de construir las obras de mitigación de riesgo.Por lo anterior se remite copia de la presenta comunicación a la Defensoría del Espacio Público, con el fin de obtener la información solicitada.

En atención a la emergencia # 1639 personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, realizó visita al sector de la Calle 69C No 18U-58 sur el 15 de abril de 2006 y emitió el Diagnóstico Técnico DI-2742 en el cual se describe:
Se encontró caída de bloques provenientes de un macizo rocoso compuesto por arenisca con intercalaciones de arcillolita. El macizo presenta un corte de pendiente negativa con una altura de 8 m y longitud de 50 m aproximadamente, se encuentra altamente alterado, con procesos erosivos activos, alto grado de fracturación y expuesto a la infiltración de aguas. Aunque aparentemente el talud corresponde a un antiguo frente de explotación de material, muy seguramente ha seguido siendo alterado para emplazamiento de las viviendas. La caída de bloques afectó la vivienda construida en mampostería simple donde reside en arriendo la Sra. Marta Diomar Ramírez y su familia, la cual fue evacuada en el momento de la visita. Debido a que el macizo se encuentra bastante alterado, el cual, también presenta signos de avance progresivo por la alta posibilidad de caída que presentan otros bloques, se realizó la evacuación preventiva de una (1) vivienda adicional que se encuentra en el borde superior del escarpe, donde reside la señora Mercedes Parra y su familia, vivienda construida con material de recuperación, por lo que en el corto plazo puede verse involucrada debido a la perdida del piso de cimentación, por lo cual es posible que se presente colapso de la misma, comprometiendo su habitabilidad, al igual que el predio donde reside la Sra. Marta Diomar Ramírez.
Entre las causas posibles que generaron el deslizamiento se encuentran:

- *Las fuertes lluvias registradas en días anteriores, ocasionaron un incremento en la Infiltración de aguas que saturaron el macizo, acelerando la caída de bloques*
- *Deficiencias en el manejo de aguas*

- *Cortes de talud anti técnicos y falta estructuras de contención y/o confinamiento.*

De igual manera el DI-2742 recomienda:

- *A la Sra. Marta Diomar Ramírez y su familia, quienes habitan y son arrendatarios de la vivienda ubicada en la Carrera 69 C No 18U- 58 Sur, buscar otra vivienda en arriendo que no se encuentre localizada en zona de Alto Riesgo.*

- *Evacuar e incluir con prioridad técnica 1, en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable los predios relacionados a continuación, por considerarse que su habitabilidad esta comprometida en el corto plazo.*

#	***NOMBRE****(Cabeza Hogar)*	***DIRECCIÓN***
1	*Marta Diomar Ramírez* ***(Arrendataria)***	*Cra 69 C No 18U- 58 Sur*
2	*Mercedes Parra*	*Cra 69B Bis No 18U – 67 sur*

- *Dadas las condiciones actuales se hace necesario Incluir el sector evaluado en la base de datos de sitios críticos por fenómenos de remoción en masa para intervención por parte de la DPAE o el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar a través de la realización de diseño y ejecución de las obras de mitigación de riesgos correspondiente.*

- *Se recomienda a los residentes del sector aledaño al evaluado, hacer 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 puedan alterar o modificar la estabilidad de las viviendas.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el desconfinamiento del suelo de cimentación del costado occidental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51, generando agrietamiento severo tanto en el piso como en los muros divisorios y de cerramiento del costado occidental de la vivienda, motivo por el cual se ven comprometidas las condiciones de estabilidad estructural y de habitabilidad de la vivienda en la actualidad. Las grietas evidenciadas son de tipo vertical y diagonal y alcanzan aberturas hasta de 2cm en longitudes de 1m a 1,5m.

La vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51 corresponde a una construcción de 2 niveles en mampostería simple, con entrepiso en placa de concreto reforzado, cubierta liviana en teja de zinc y los muros del costado occidental de la vivienda, afectados por agrietamiento severo, hacen parte de la estructura de la misma. De igual manera, la vivienda evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas.

Como posibles causas del desconfinamiento del suelo de cimentación del costado occidental de la vivienda (parte posterior de la misma), se tiene la permanente acción erosiva del talud localizado en el costado occidental del predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51, el cual ha venido presentando un continuo deterioro, ante la falta de medidas de protección y de obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía. El deterioro se evidencia por los procesos de erosión superficial, desprendimientos de suelo y caída de detritos y fragmentos rocosos. De igual manera es importante mencionar que la vivienda prácticamente se encuentra al filo del talud mencionado, por lo cual los procesos de deterioro del talud afectan el suelo de cimentación de la vivienda. De igual manera, también se pueden mencionar dentro de la causas del agrietamiento de los muros, las deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de amarre de la estructura de la vivienda.

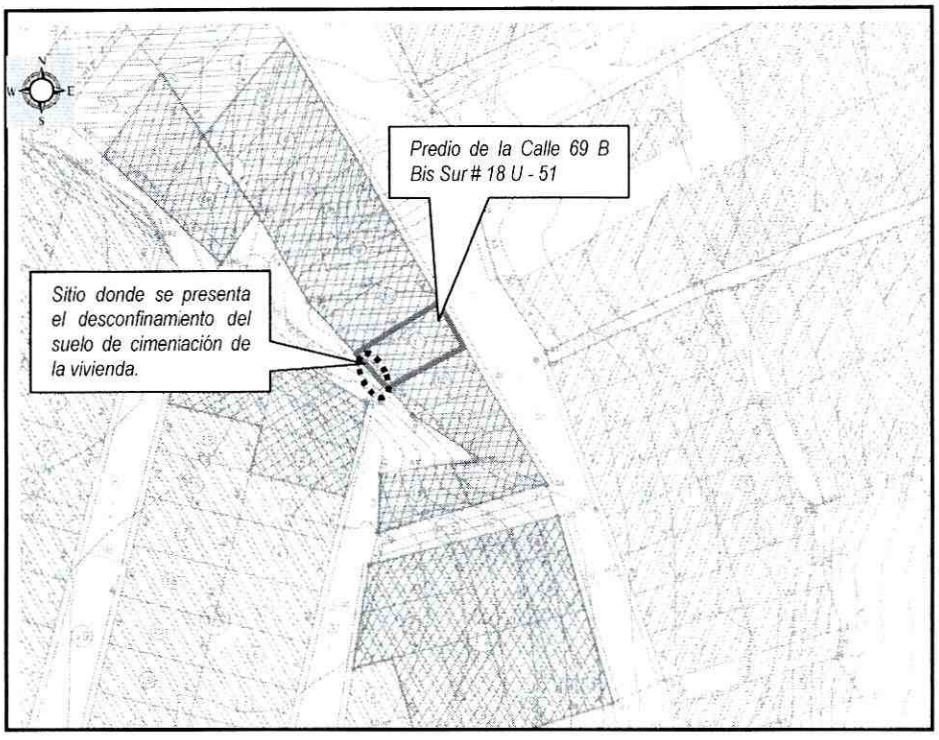
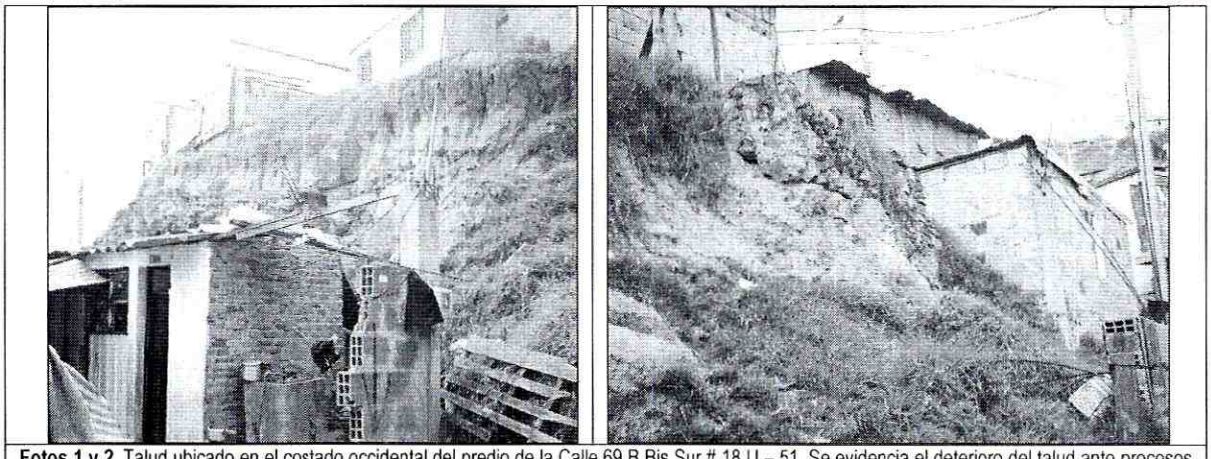
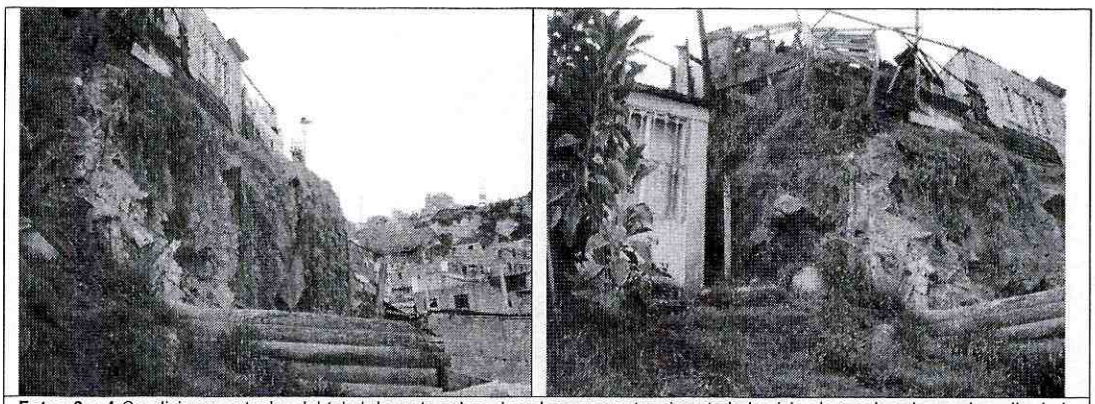


Figura No. 1. Ubicación y condición de riesgo del predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, en el barrio Marandú de la localidad Ciudad Bolívar. Tomado del plano de legalización del barrio.

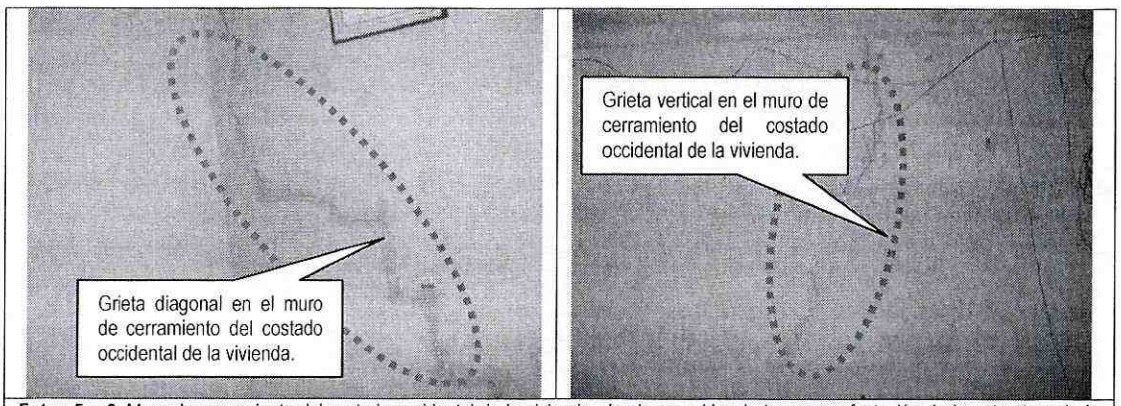
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos 1 y 2. Talud ubicado en el costado occidental del predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51. Se evidencia el deterioro del talud ante procesos de erosión superficial y la potencial caída de detritos y fragmentos rocosos. Las fotos fueron tomadas Tomadas para la atención RADICACIÓN FOPAE No. 1-2003-05312 (P. L. C. B. 1159) en julio de 2003.



Fotos 3 y 4 Condiciones actuales del talud de corte sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51. Se evidencia avance del deterioro de las condiciones físicas del mismo, ante la erosión permanente superficial lo mismos que la caída de detritos y fragmentos rocosos.



Fotos 5 y 6. Muro de cerramiento del costado occidental de la vivienda, donde se evidencia la mayor afectación de la estructura de la vivienda



Foto 7. Fachada de la vivienda evaluad. Se evidencia la falta de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas.



Foto 8. Grieta diagonal evidencia en uno de los muros divisorios de la vivienda.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Manuel Alcides Castro	Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51	3132291307	4	2	2	Pérdida del suelo de cimentación de la parte posterior de la vivienda, ocasionado agrietamiento severo en muros de cerramiento y divisorios que comprometen la habitabilidad y estabilidad del costado occidental de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

:

SI		NO	X	CUAL?	

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

Se puede presentar el colapso parcial o total de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, dada la pérdida de soporte del suelo de cimentación y la afectación en los muros de cerramiento y divisorios que conforman la estructura, en el costado posterior de la misma.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, en el barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Solicitud de restricción parcial de uso de las habitaciones ubicadas en la parte posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51 mediante acta No.004937 del 11 de junio de 2010.
- Evaluación del predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, en el barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, en el comité de reasentamiento de la DPAE que se realizó el 29 de julio de 2010.

10. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, en el barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita el señor Manuel Alcides Castro y su familia, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por las afectaciones que se evidencian en la estructura de la vivienda y por los procesos de deterioro evidenciados en el talud localizado sobre el costado occidental de la vivienda y sobre el cual se encuentra cimentada la misma.

11. RECOMENDACIONES

Evacuar definitivamente, e incluir con prioridad técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Procesos de Remoción en Masa, el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, en el barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita el señor Manuel Alcides Castro y su familia.

Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de esta familia, se recomienda demoler la vivienda, emplazada en el predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U - 51, en el barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que el predio sea ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

A la Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda de la Secretaria de Hábitat, ejecutar en coordinación con los organismos competentes y la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, las acciones de prevención de la generación de desarrollo de viviendas ilegales en este sector.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, identificar el responsable de adelantar los estudios y obras necesarias para recuperar la estabilidad del talud posiblemente correspondiente a un antiguo frente de explotación, localizado en el costado occidental del predio de la Calle 69 B Bis Sur # 18 U – 51, para de esta manera garantizar la estabilidad y habitabilidad de las viviendas aledañas al mismo. De igual manera, implementar obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, para evitar que se presenten nuevos procesos de inestabilidad del terreno en este sector asociados con infiltración de aguas.

12. NOTA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita realizada; 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	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA	1522363852 BYC
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
Subdirector de Emergencias