



OFICIO No. AZMS-DGT-UEP-2018-

1045

Quito DM, 05 ABR 2018

GDOC: 2018-017125

*Edmundo Pedraza
de intercomunicación
06/04/2018*

Señora
Ivone Von Lippke
CONCEJALA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Presente.-

ASUNTO: Información Mercado San Roque

De mi consideración:

En referencia a lo tratado en la mesa de trabajo convocada por usted para tratar temas relacionados con el Mercado de San Roque, me permito remitir la copia del oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-1150 dirigido a la Arq. Angélica Arias, Directora Ejecutiva del IMP en el que se adjunta el Informe Técnico No. 220-AT-DMGR-2017 suscrito por el señor Christian Rivera, Director Metropolitano de Gestión de Riesgos.

Particular que traslado para su conocimiento los fines consiguientes.

Agradezco su atención.

Atentamente,

Ing. Anabel Vintimilla
**ADMINISTRADORA MUNICIPAL
ZONA CENTRO "MANUELA SÁENZ"**

QUITO SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO
ALCALDÍA **RECEPCIÓN**

Fecha: 06 ABR 2018 Hora 15:15

Nº HOJAS: diez
Recibido por: *[Signature]*

Adjunto: 17 (diecisiete) fojas útiles

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLA UNIDAD	FECHA	SUMILLA
Elaboración:	AMerino	DGT-UEP	20180402	<i>[Signature]</i>
Revisión:	EMaldonado	DGT-UEP	20180402	<i>[Signature]</i>
Revisión:	ACornejo	DGT	20180402	<i>[Signature]</i>

- EJEMPLAR 1: Sra. Ivone Von Lipke
- EJEMPLAR 2: Unidad de Espacio Público
- EJEMPLAR 3: Archivo Numérico
- Digital: Archivo auxiliar
- C.C.: Para conocimiento
- EJEMPLAR 5: Secretaria General de Concejo

Alexandra - Mónica - Tany
Favor de organizarse
y salir
D.M.



Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-1150
D.M. Quito, 06 de noviembre de 2017

Asunto: Inspección Predio No. 213802,
Unidad Educativa "Amawta Rikchari" y Local
de Artesanos del Mercado San Roque.

Arquitecta
Angélica Áreas
DIRECTORA EJECUTIVA
INSTITUTO METROPOLITANO DE PATRIMONIO
Presente

Foto Velez
Grabosimero y
Gestio
Nieves

De mi consideración:

En referencia a la reunión citada en la Administración Zonal Centro "Manuela Sáenz" el día 12 de octubre de 2017, donde se convocó a la Dirección Metropolitana de Gestión Riesgo (DMGR), Centro de Operaciones de Emergencia (COE), Agencia de Coordinación Distrital de Comercio (ACDC) e Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMP), para tratar la situación en la que se encuentra la infraestructura del predio No. 213802, especialmente de la Unidad Educativa "Amawta Rikchari" y Local de Artesanos del Mercado San Roque.

Informo que el mismo día se realizó la inspección a las edificaciones indicadas en conjunto con la Agencia de Coordinación Distrital de Comercio (ACDC), Administrador del Mercado San Roque y personal de la Unidad Educativa.

Al respecto, envío el Informe Técnico No. 220-AT-DMGR-2017, que contiene las respectivas conclusiones y recomendaciones, para que sean tomadas en consideración.

Particular que comunico, para los fines consiguientes.

Atentamente,

Christian Rivera
DIRECTORA METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLAS	SUMILLAS
Elaborado por:	Irwin Álvarez	AT	
Revisado por:	Victoria Prijodko	AT	
Autorizado por:	Christian Rivera	AD	
Fecha:	Octubre. 06 de 2017		

c.c.: Ing. Anabel Vintimilla, Administradora Zonal Centro "Manuela Sáenz"
Adjunto: Informe Técnico No. 220-AT-DMGR-2017

SECRETARÍA GENERAL DE
SEGURIDAD

RC
22/11/2017
16:00
Revisado
15/11/17
JOMASO

INFORME TÉCNICO
Inspección Técnica al predio No. 213802, Unidad Educativa Amawta Rikichan y
Local de Artesanos/Mercado San Roque
Fechas de Inspecciones: 12/10/2017

1 UBICACION E IDENTIFICACION			
Coordenadas WGS 84/UTM 17M	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
775850E; 9976743S 2903 m.s.n.m.	CENTRO "MANUELA SAENZ"	CENTRO HISTORICO	LA VICTORIA

2 DESARROLLO DEL INFORME	Item	Descripción
2.1. Antecedentes		Mediante la reunión citada en la Administración Zonal Centro "Muestra Sáenz" el día 12 de octubre de 2017, donde se convocó a la Dirección Metropolitana de Gestión Riesgo (DMGR), Centro de Operaciones de Emergencia (COE), Agencia de Coordinación Distrital de Comercio (ACDC) e Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMIP), para tratar la situación en la que se encuentra la infraestructura del predio No. 213802, especialmente de la Unidad Educativa "Amawta Rikichan" y Local de Artesanos del Mercado San Roque.
2.2. Observaciones		DESCRIPCION DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL:

Durante la inspección en el Predio No. 213802 se vistió varios edificios los cuales se encuentran físicamente conformados de la siguiente manera:

- La estructura edificatoria es de una planta, la cual presenta sistemas de pórticos de hormigón armado, mampostería de bloques fijado con mortero (cemento, agua y arena), colocado en la periferia de la estructura con cubierta de fibrocemento y galvalume (ver fotos 4.2.1). La cubierta mencionada presenta varios agujeros, como también humedad y acero de refuerzo a la intemperie en uno de las vigas, la cual forma parte del sistema de pórticos mencionado (ver fotos 4.2.2). En esta edificación funciona parte del Mercado San Roque.
- La segunda edificación es patrimonial y consta de tres plantas, la cual presenta una configuración de tipo "I" (ver fotos 4.2.3). Esta edificación presenta una particularidad en su configuración estructural, ya que cuenta con dos tipos de sistemas estructurales, los cuales son:
 - o Muros portantes de ladrillo trabaja y fijado con mortero (arena, cemento, agua) con cubierta de teja con cerchas de madera en su parte externa (método de armado en su parte interna (método constructivo constructivo antiguo) (ver fotos 4.2.4); y
 - o Sistema de pórticos aparentemente de hormigón

	<p>moderno) (ver fotos 4.2.5). Lo cual indica que edificación fue intervenida.</p> <p>Se pudo observar además que la edificación presenta humedad en el techo, tumbados y paredes, además de eflorescencia; la humedad se produce a causa de las separaciones en el techo entre tejas que se han deslizado, generando goteras. También se pudo ver abrasión en los ladrillos que forman parte del sistema estructural posiblemente provocados por la eflorescencia, existen agrietamientos en la zona de las puertas, ventanas y uniones entre mampostería y elementos estructurales; las canaletas y tuberías de desfogue de aguas lluvias en ciertos tramos se encuentran en mal estado, debido a que no se ha realizado un adecuado mantenimiento (ver fotos 4.2.6).</p> <p>Asimismo se detectó la destrucción parcial de dos muros de ladrillo y que se había realizado el bloqueo de accesos antiguos con bloques fijado con mortero (ver fotos 4.2.7). La edificación es usada por la Unidad Educativa Amawta Rikchari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La <u>tercera edificación</u> es también patrimonial y consta de una planta, la cual presenta una configuración en planta de tipo "L", donde funciona Local de Artesanías y está conformada de un sistema de muros portantes de ladrillo trabado y fijado con mortero y tensores de acero con cubierta de teja y traslucidos apoyados sobre cerchas de madera. La edificación no tiene ningún tipo de tumbado (ver fotos 4.2.8); y, presenta problemas de agujeros en la cubierta, como también ruptura de dos cerchas que forman la cubierta, que se encuentran apuntaladas, como una medida de aseguramiento temporal (ver fotos 4.2.9). <p>Finalmente cabe indicar que lo descrito, al tratarse de una inspección visual, sin realizar ninguna prueba de tipo exploratorio, ni remoción de materiales, algunos de los elementos estructurales y no estructurales, así como los materiales de construcción no pudieron ser identificados con precisión.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE AMENAZAS:</p> <p>El territorio del D.M.Q. está expuesto a varias amenazas de carácter natural; por lo cual, se tiene que tomar en cuenta los efectos negativos de terremotos sobre las estructuras afectadas o dañadas que resultarían afectadas con mayor destrucción debido a su fragilidad; por esta razón en el presente Informe a continuación se describe este tipo de amenazas.</p> <p>Los sismos que se registren en el Distrito pueden ser originados de distintas fuentes sísmicas como la zona de subducción frente a la</p>
--	--

<p>margen costera y fallas geológicas al interior del territorio continental de Ecuador. Debido a su proximidad, el sistema de fallas inversas de Quito (SFIQ) es considerado como la fuente sísmica de mayor peligrosidad para el DMQ. Este sistema de fallas se prolonga aproximadamente 60 km de longitud, en sentido Norte-Sur, desde San Antonio de Pichincha hasta Occidente.</p> <p>Investigaciones recientes sobre tectonismo activo y evaluación de la amenaza sísmica probabilística en Quito (Alvarado et al., 2014; Beauval et al., 2014), han proporcionado datos importantes que deben ser considerados para la evaluación del riesgo sísmico en la ciudad. Acorde con estas investigaciones, el sistema de fallas se divide en cinco segmentos importantes, los cuales podrían generar sismos de magnitudes máximas potenciales entre 5,9 a 6,4 de manera individual (escenario más probable), pero también existe la posibilidad de una ruptura simultánea de todos los segmentos lo que provocaría un sismo potencial de magnitud 7,1 (escenario poco probable). Otra información importante consiste en la determinación de valores promedio de aceleración máxima del terreno para el DMQ alrededor de 400 cm/s² (0,4g; valores en rca) para sismos que tengan un periodo de retorno de 475 años (probabilidad del 10% de exceder un valor de aceleración del suelo al menos una vez en los próximos 50 años); sin embargo, en estas investigaciones no se consideraron los posibles efectos de sitio en zonas con suelos blandos (suelos arenosos poco consolidados, suelos orgánicos, depósitos aluviales, rellenos de quebradas, desbancos) y desbancos como es el caso particular del predio en evaluación, donde las ondas sísmicas incrementarían su amplitud y por lo tanto se esperarían mayores niveles de daños.</p> <p>En lo concerniente a la amenaza volcánica, el sector se encuentra expuesto a la caída de cenizas de los principales centros volcánicos cercanos a la ciudad, como son los volcanes Cotopaxi, Guagua Pichincha, Cayambe y Reventador.</p> <p>En la parte noreste del predio existe el relleno de una quebrada, por lo cual en esta parte pueden producirse probables asentamientos de suelo y hundimientos en caso que el mismo no ha sido realizado de manera técnica. Por lo cual y tomando en cuenta que según la base de datos y cartográfica disponibles en la DMGR de los años 2009 al 2016, no se han reportado eventos adversos de este tipo; se ha definido que la zona evaluada es de Susceptibilidad media a la generación de movimientos en masa (Mapa 4.1.2), sin embargo se debe considerar que la parte sobre el relleno es susceptible a asentamientos o subsidencia y se la considera que amenaza es moderada - alta.</p>	
--	--

	<p>USO Y OCUPACIÓN:</p> <p>Según el Informe de Regulación Metropolitana (IRM), el predio tiene la zonificación: H2 (D203H-70), Forma de Ocupación del Suelo: (H) Áreas Históricas, Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano, Uso de suelo: (RU3) Residencial urbano 3, y Factibilidad de servicios básicos: (SI).</p> <p><u>AFECCIONES/PROTECCIONES</u></p> <p><i>Descripción: "ÁREA HISTÓRICA", Tipo: "ESPECIAL", Observación: "Lote ubicado dentro del inventario de Áreas Históricas del DMQ, para cualquier intervención deberá aprobar un proyecto en la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio".</i></p> <p><i>Descripción: "QUEBRADA RELLENA", Tipo: "QUEBRADA RELLENA", Observación: "El lote se encuentra en zona de protección de quebrada, talud o ribera de río. Para edificar solicitará la definición del borde superior de accidente geográfico a la DMC y adjuntará un informe de estudio de suelos emitido por un profesional".</i></p> <p><i>Descripción: "Mariscal Sucre", Tipo: "Arterial", Derecho de vía (m) (desde el eje): 15.00, Retiro (m): 0.00, Observación: "El lote se encuentra afectado por el trazado de una vía (arterial/colectora/expresa), solicitará el Informe de afectación vial en la SHV".</i></p> <p><u>OBSERVACIONES</u></p> <p><i>"ÁREA DESTINADA PARA EQUIPAMIENTO URBANO (MERCADO DE SAN ROQUE)".</i></p> <p><i>"SOLICITAR A LA DIRECCIÓN METROPOLITANA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA ZONIFICACIÓN ESPECÍFICA DEL PREDIO".</i></p> <p><i>"AREA HISTORICA. DEBERA CONSERVAR LAS CARACTERISTICAS TIPOLOGICAS Y MORFOLOGICAS DEL SECTOR".</i></p> <p><i>"EDIFICACION REGISTRADA EN EL INVENTARIO DE LA ARQUITECTURA PATRIMONIAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO; TIENE CALIFICACION 2B REHABILITABLE, EN CASO DE QUE EXISTIERA CONSTRUCCION ADICIONAL A LA EXISTENTE ESTA SERA DE CARACTER PROVISIONAL RENOVABLE CADA AÑO, Y RESPETARA LOS RETIROS DE 10.00 M. EN TODOS LO LADOS DEL PREDIO".</i></p>
--	--

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Respecto a la **amenaza sísmica**, el barrio muestra un **riesgo "Moderado-Alto"**, debiendo considerar las características según el tipo de suelo y la calidad constructiva de las viviendas e infraestructuras existentes y futuras que se vaya a implementar.

En lo concerniente a la **amenaza volcánica**, el sector se encuentra expuesto a la caída de cenizas de las principales centros volcánicos cercanos a la ciudad, por lo expuesto presenta **riesgo** en un nivel **"Medio"** frente a esta amenaza

El nivel del **riesgo a movimiento en masa** del sector es vario, manteniendo en el predio un nivel **moderado**, sin embargo en la parte noreste colindante con el relleno de la quebrada la amenaza por asentamientos y subsidencia de suelo es **moderada-alta**.

En el predio se ha identificado tres edificaciones, donde funcionan el Mercado San Roque, Unidad Amawta Rikchari y Local de Artesanos. De los problemas observados en las construcciones en análisis, además al no disponer de datos sobre la calidad constructiva de las mismas, considerando su antigüedad (dos edificaciones de tipo

patrimonio) y falta de mantenimiento, se establece que su vulnerabilidad estructural es muy alta.

Al respecto, según la "ORDENANZA METROPOLITANA No. 260" en la que se incorpora un título al libro segundo del código municipal, "REFERENTE A LA ÁREAS Y BIENES PATRIMONIALES", que establece en el: "CAPÍTULO IV REGLAMENTO PARA EDIFICAR, SECCIÓN III MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN FÍSICA DE LAS EDIFICACIONES, Art. ... (56).- **Mantenimiento y protección física.**- Es obligatorio y permanente el adecuado mantenimiento y protección de las edificaciones de las áreas históricas, para sus propiedades, custodias o administradores, sean personas naturales o jurídicas y entidades de los sectores público, militar y eclesiástico. ..."; por lo cual el Ministerio de Educación a través del Distrito Zona 9 debe dar cumplimiento a lo establecido en la Normativa Metropolitana al estar a cargo de esta unidad educativa; y, de igual manera los Administradores del Mercado y Local de Artesanos según el estado de las edificaciones establecido y descrito, en caso de ser necesario con asesoría de un profesional, se tiene que realizar el mantenimiento correctivo. Acogiéndose de ser el caso a cualquiera de los planes que proporciona el Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMP), como ayuda financiera.

Adicionalmente, se recomienda realizar mantenimiento a todas las conexiones de las tuberías de desagües y de las cubiertas de las edificaciones, ya que la infiltración del agua lluvia puede generar saturación de los muros tanto estructurales como no estructurales, y afectando a los mismos poniendo en peligro a las edificaciones y consecuentemente a las personas que ocupan a las mismas.

Debido los problemas identificados por falta de mantenimiento, a los agravamientos observados en las edificaciones del predio, debido como se indicó a la antigüedad de las mismas, se recomienda realizar un estudio de estabilidad estructural antes de implementar las obras de reparación.

La definición de estabilidad de la edificación o la propuesta de reforzamiento estructural del inmueble que se encuentra en pie, deberán ser realizadas por un profesional (Ingeniero Civil con experiencia en estructuras), y así garantizar la mejor solución basada en evaluaciones técnicas; dicho profesional será el encargado de validar la solución con sus conocimientos y la responsabilidad respectiva; comparando de ser necesario conjuntamente con un análisis geotécnico del suelo (capacidad portante o de carga) sobre el cual se asienta la estructura de la edificación.

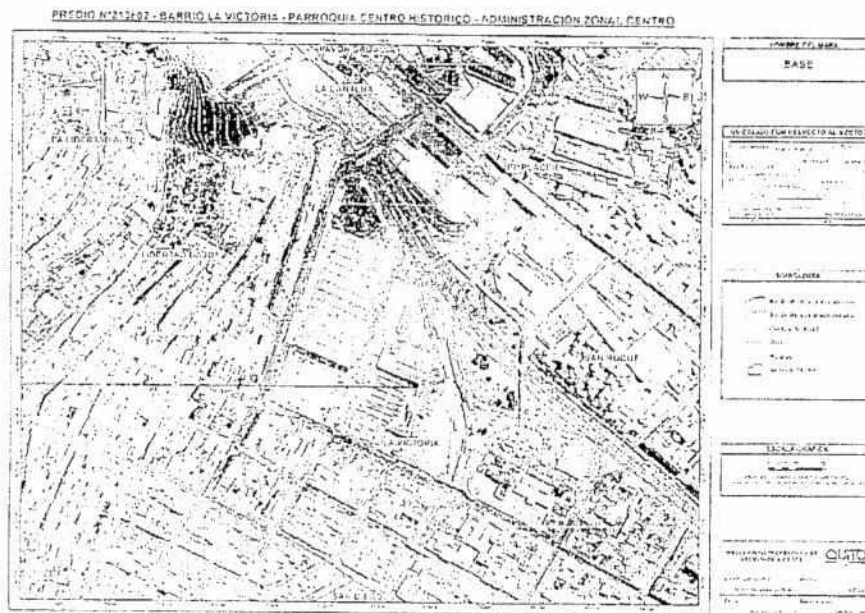
Cualquier tipo de gestión a realizarse en este inmueble, sea de reparación, reforzamiento o reconstrucción de las edificaciones en análisis, deberá ser gestionada en coordinación con la Administración Zonal Centro "Manuela Sáenz".

Además, debido a que el predio está inventariado dentro de las Áreas Históricas, antes de cualquier intervención planificada, el proyecto debe ser aprobado por la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio, y que garantice la reducción de vulnerabilidad estructural de las edificaciones para prevención de riesgos ante las amenazas identificadas, tanto del inmueble en análisis como de las construcciones colindantes.

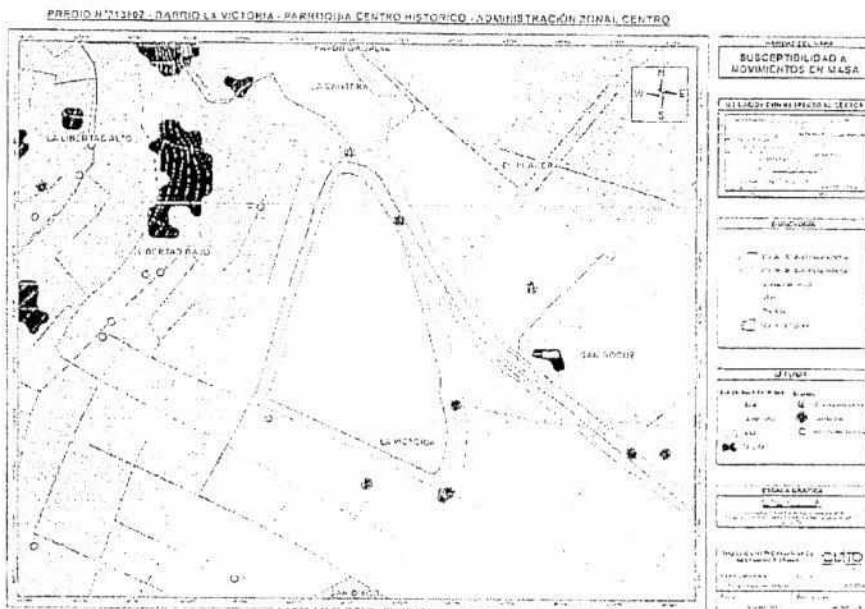
4 SOPORTES Y ANEXOS

4.1. Base Cartográfica y Mapas Temáticos

4.1.1 Ubicación



4.1.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa

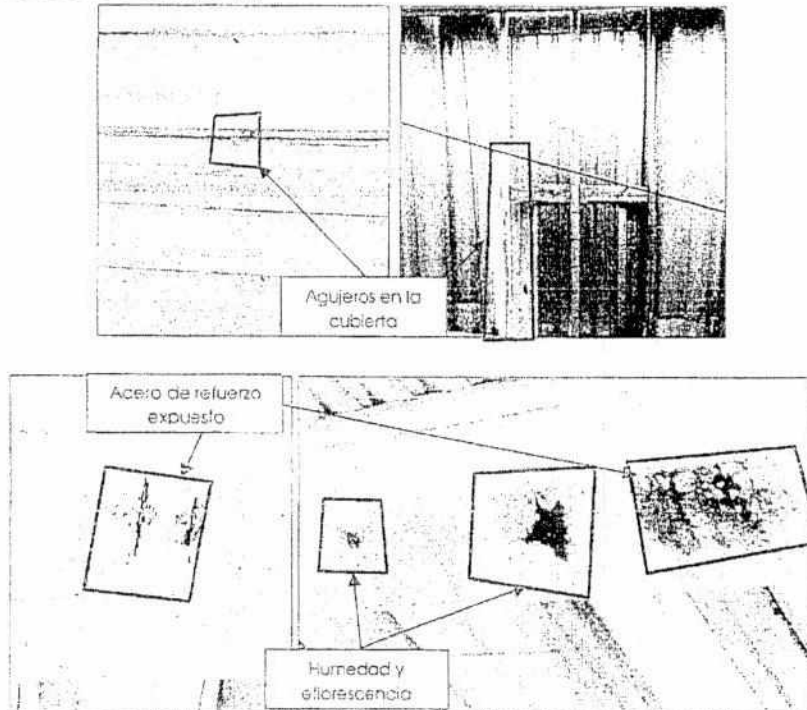


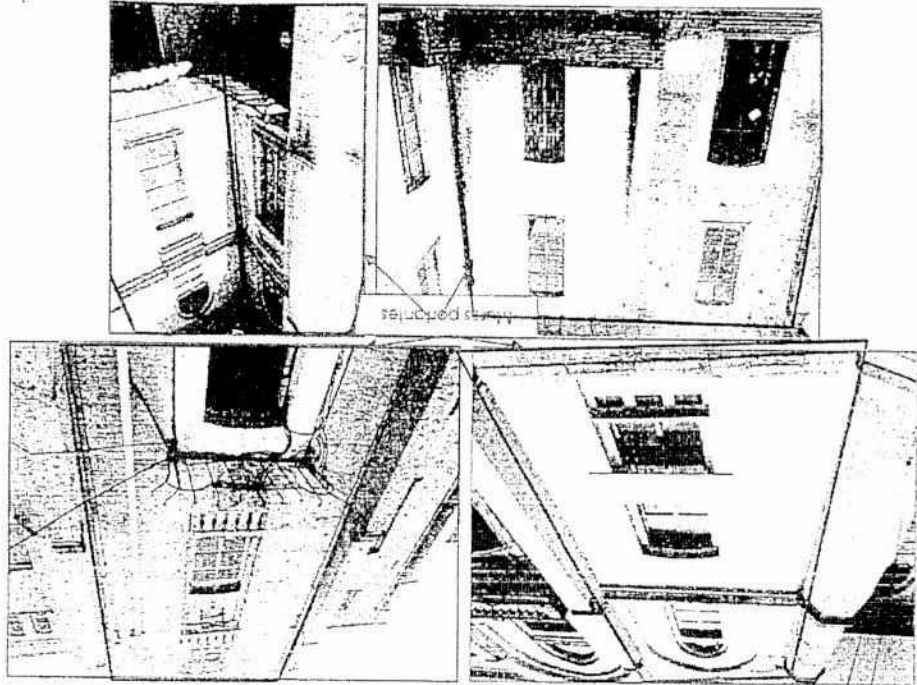
4.2 Respaldo fotográfico

4.2.1. Primera edificación:

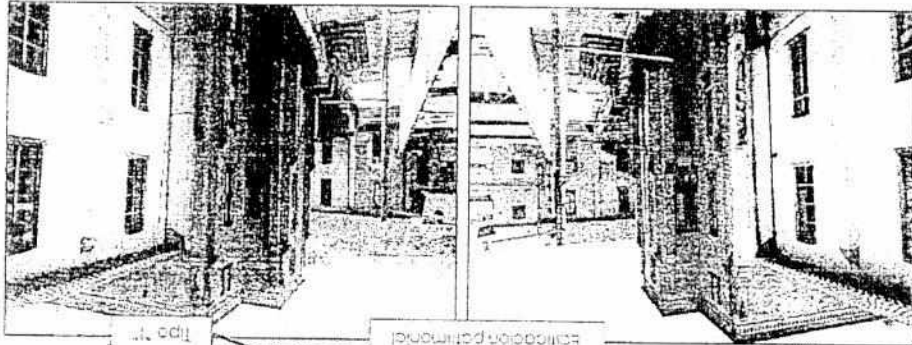


4.2.2. Problemas encontrados:





4.2.4. Sistema de muros portantes.



Edificación portante

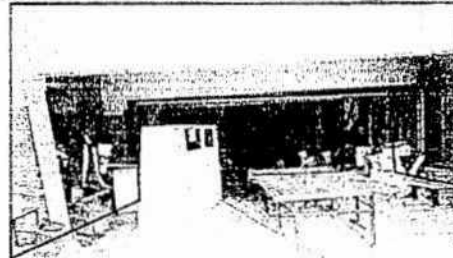
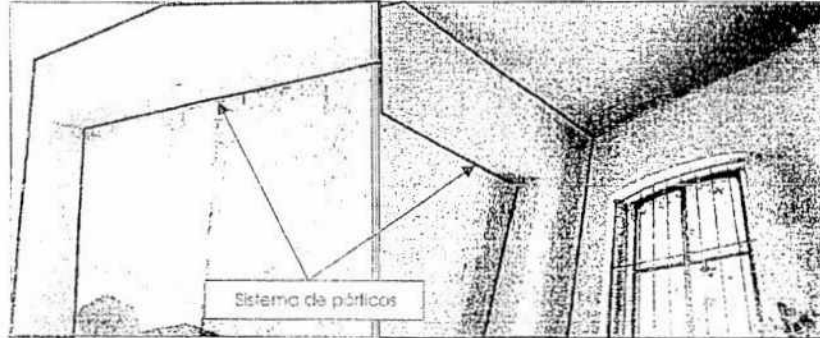
Tipo 11



Edificación de arbotante

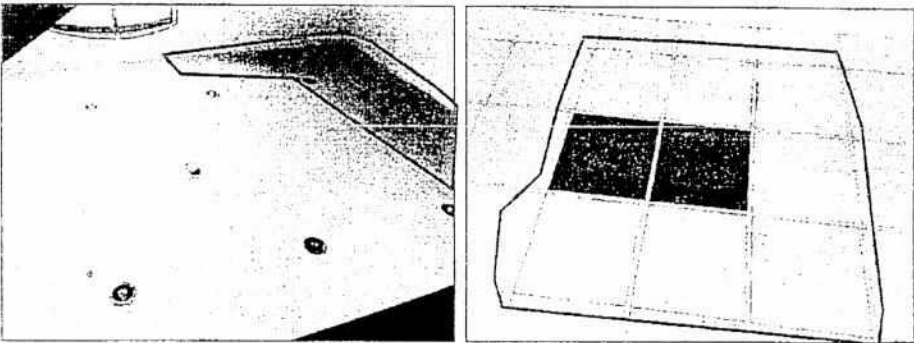
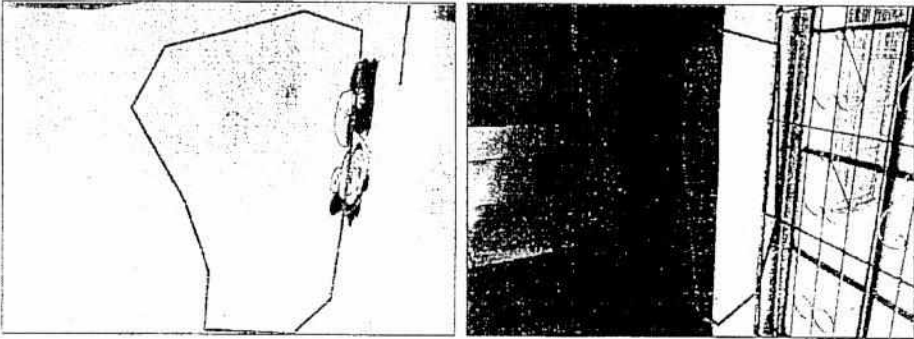
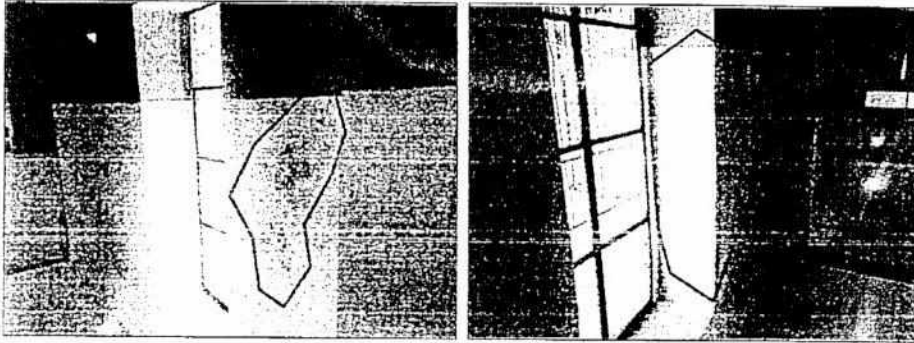
4.2.3. Segunda edificación y configuración en planta.

4.2.5. Sistema de pórticos:



4.2.6. Problemas en la edificación:

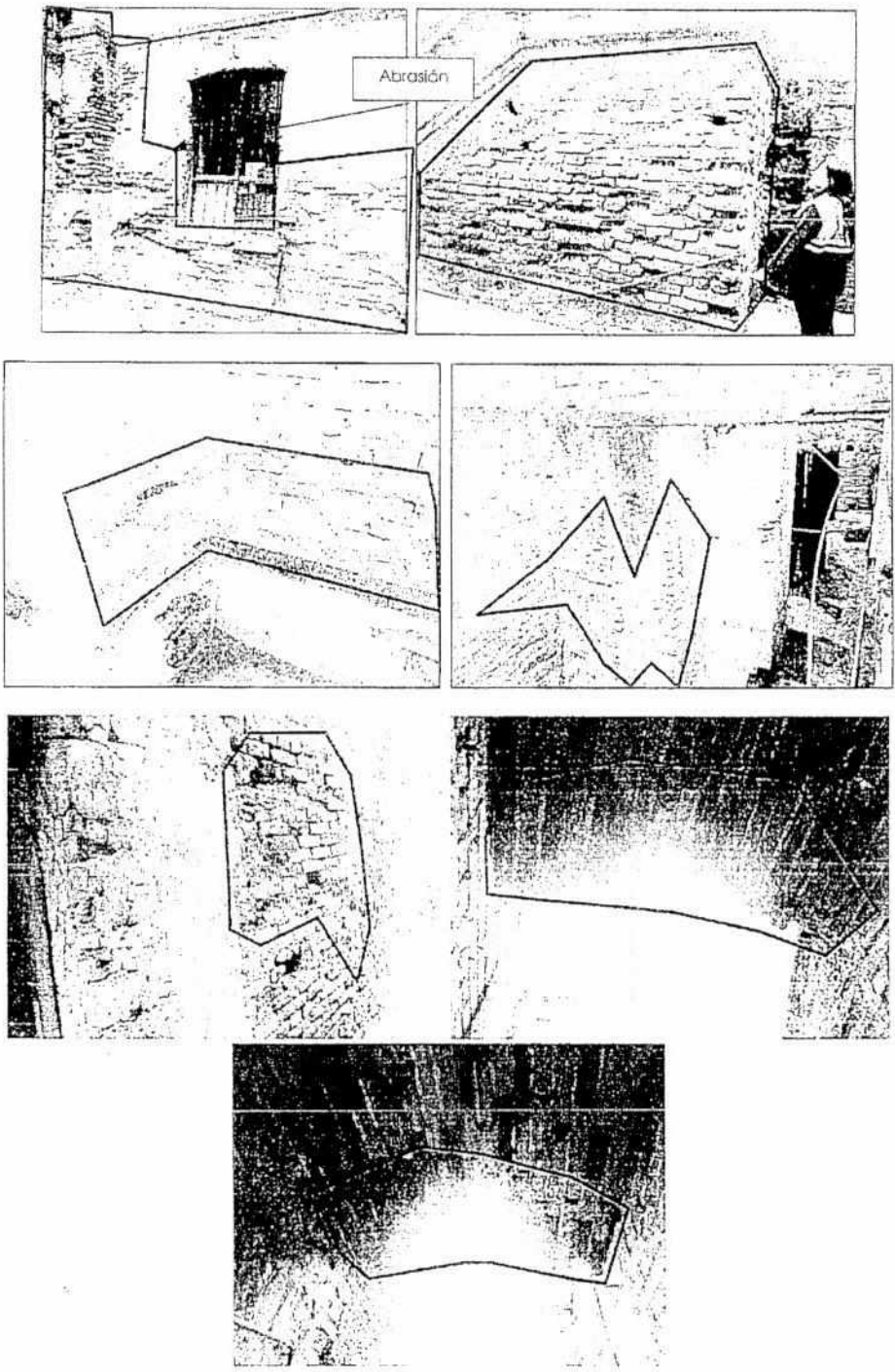


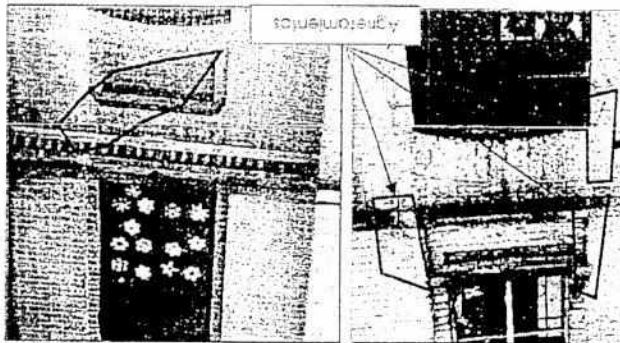
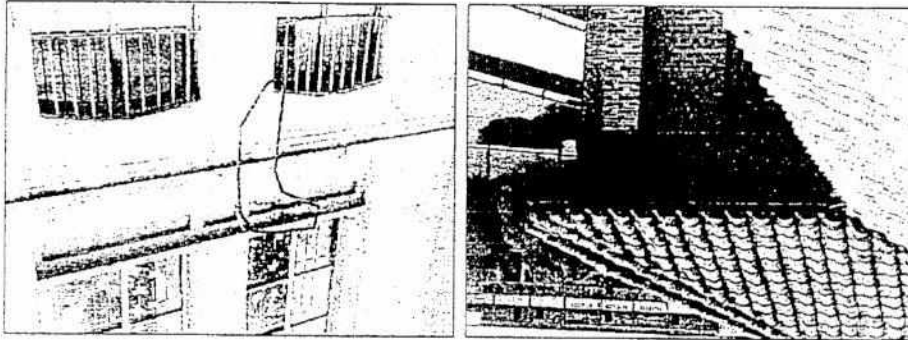
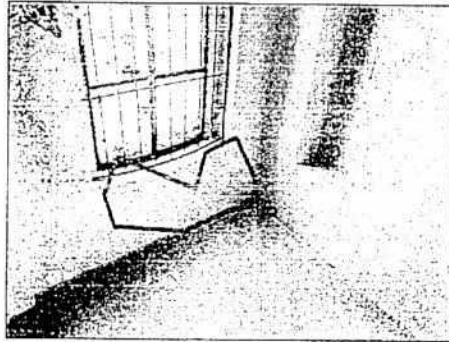
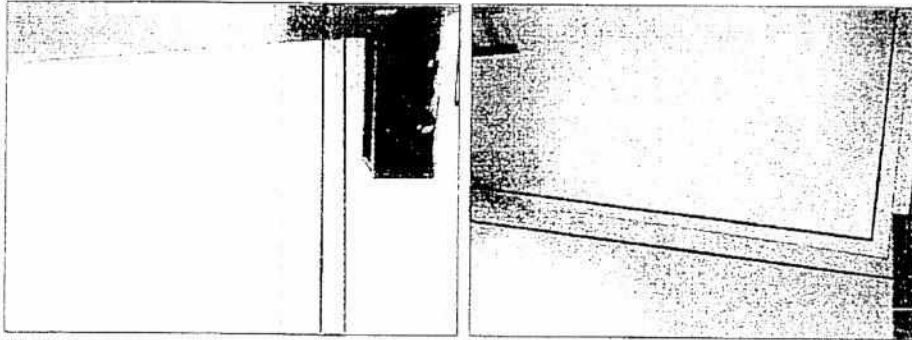


Nº. 220 -AT- DMGR-2017

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad
Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
QUITO
LOCAL GOVERNAMENTAL

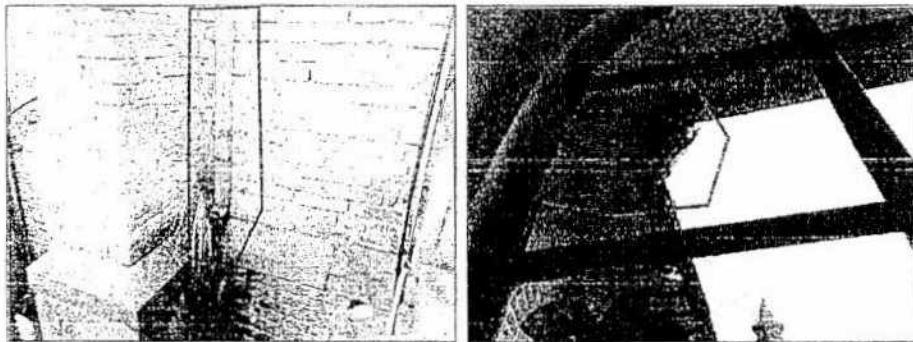
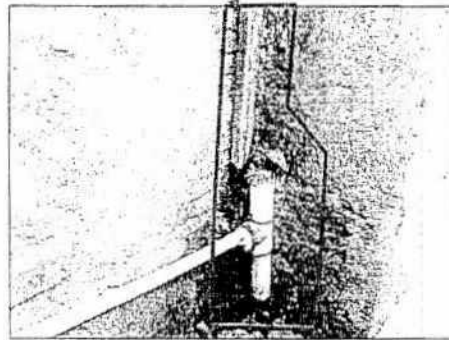
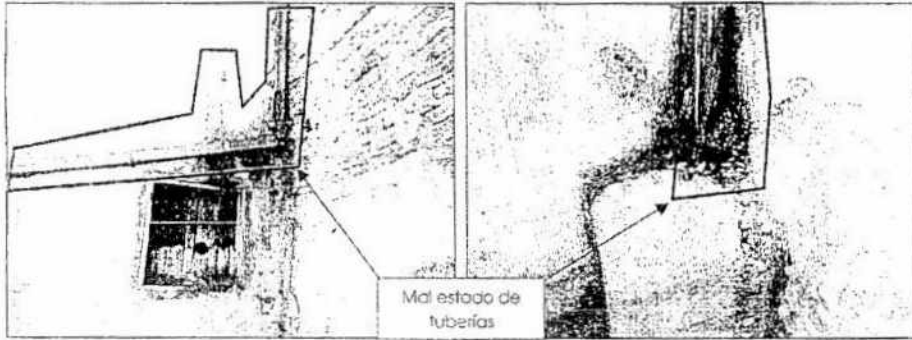




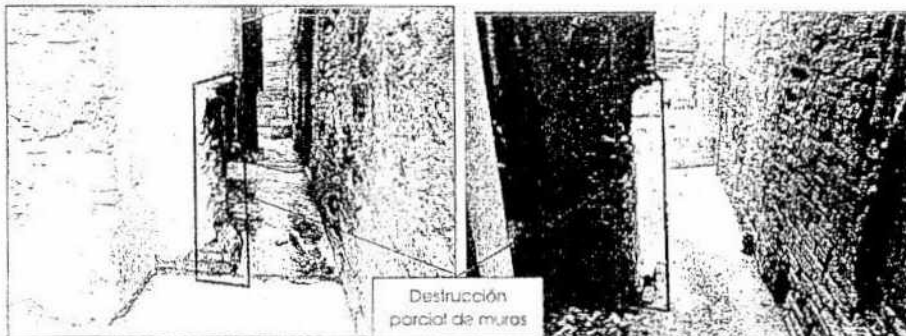
No. 220 - AT - DMGR - 2017

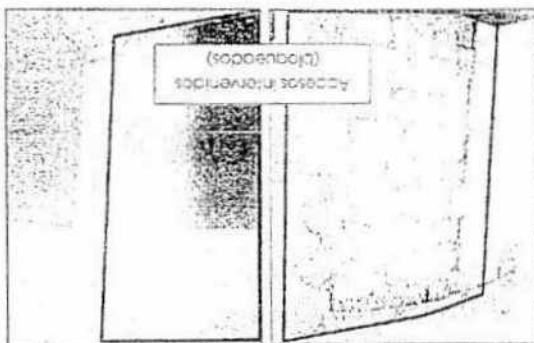
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad
Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos



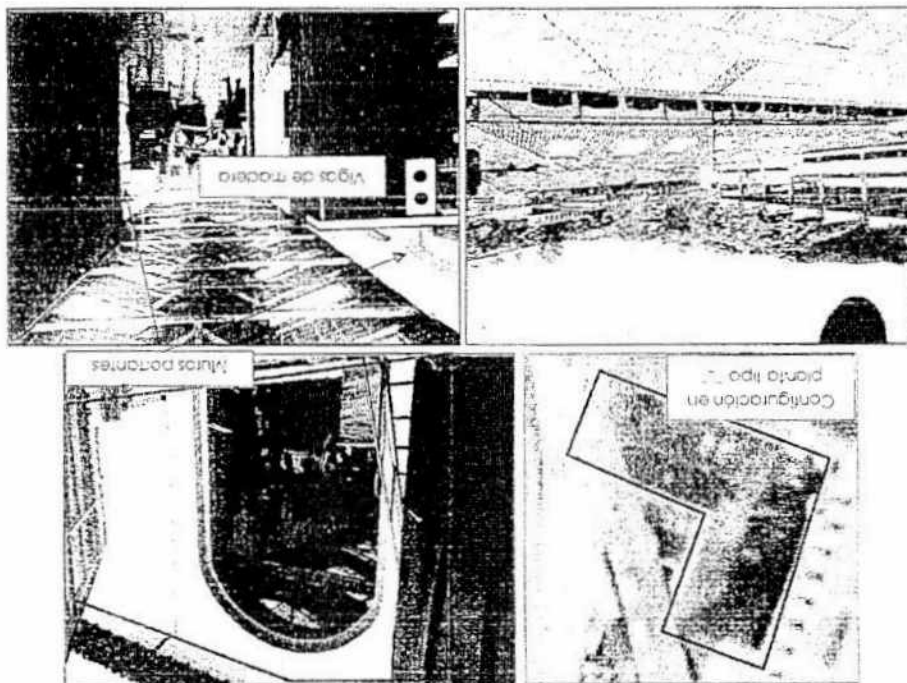


4.2.7. Problemas en la edificación:

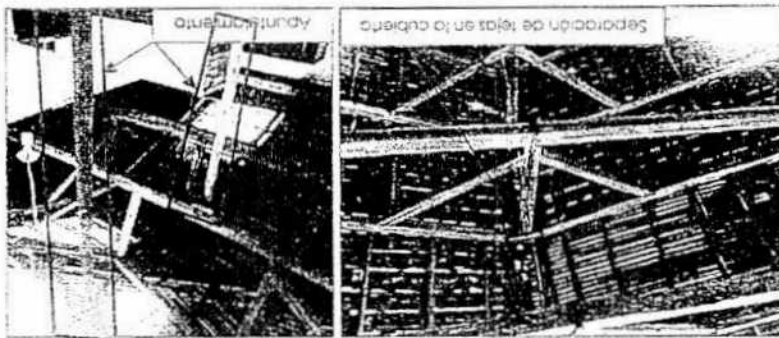


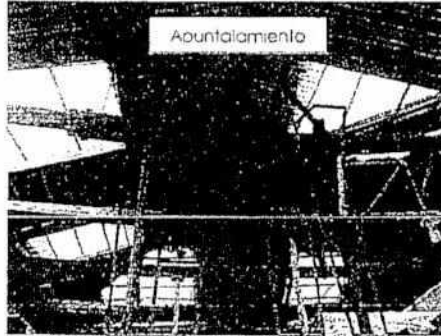


4.2.8. Tercera edificación:



4.2.9. Problemas en estructura y materiales de la edificación:





5 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Inwin Álvarez	Ingeniero Civil DMGR	Inspección técnica Elaboración de informe	12/10/2017 16/10/2017	
Victoria Priedko	Directora DMGR (E)	Revisión y Aprobación	31/10/2017	