



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA



MUNICIPIO DE EL PEÑOL
Alcaldía para todos

**Proyecto
Disminución de la
vulnerabilidad de viviendas
que pueden ser afectadas
por fenómenos naturales
adversos en el Barrio
Florito**

**Municipio de El Peñol
Antioquia**

**Informe Final
Análisis patológico**

**Curso Optativo II “Reducción del Riesgo de Desastres”
Curso Servicio Social
Curso Ordenamiento Territorial I**

**Semillero de Investigación en Ciencias Ambientales-SICA
Grupo de investigación Ambiente, Hábitat y Sostenibilidad
Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
Medellín-Colombia
2012**

1. Objetivo

Realizar el análisis patológico de 9 viviendas ubicadas en el Municipio de El Peñol (Antioquia), Barrio Florito, donde se evidencien sus principales síntomas patológicos mediante los conocimientos y experiencia en el campo de la patología de estructuras que poseen los estudiantes del programa profesional en Construcciones Civiles de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

2. Etapas del Análisis

Para el análisis de patologías estructurales se llevaron a cabo las fases de reconocimiento, prediagnóstico, investigación detallada y diagnóstico.

2. 1. Etapa de reconocimiento

El objeto de esta etapa es conocer la construcción objeto de estudio y nos permite tomar conciencia del problema existente.

En la primera salida de campo realizada el 18 de septiembre de 2012 se realizaron actividades de observación y reconocimiento, de las áreas internas y externas de los predios y levantamientos preliminares de información.

Se llevó a cabo un reconocimiento preliminar de cada estructura para obtener información sobre la magnitud y extensión de los daños que posee.

Al finalizar la primera visita, se realiza una reunión al final de la inspección para consolidar los informes preliminares.

2. 2. Etapa de prediagnóstico

Una vez realizada la primera inspección, el equipo de estudiantes de construcciones civiles con su profesor titular, realizan sesiones para tomar decisiones frente a las posibles causas de las patologías existentes.

2. 3. Etapas de investigación detallada

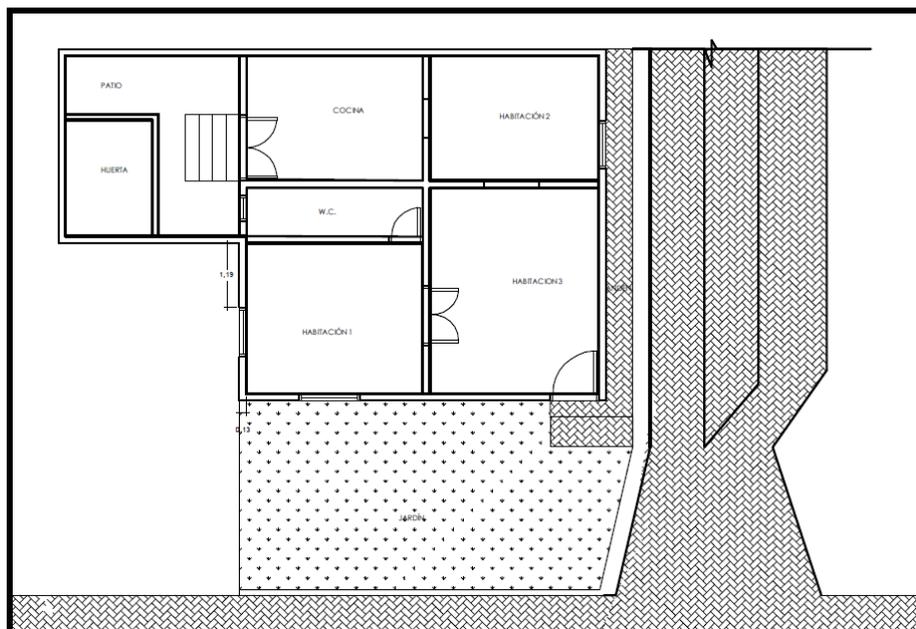
Con la ayuda de los levantamientos arquitectónicos realizados por los estudiantes de Tecnología en Delineante en Arquitectura e Ingeniería y una segunda salida de campo realizada el 29 de octubre de 2012, se procede a realizar el análisis patológico de forma gráfica, localizando todas las patologías en los planos arquitectónicos. A continuación se describe el resultado de este análisis.

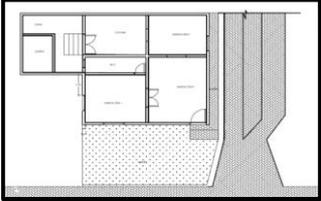
DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 1

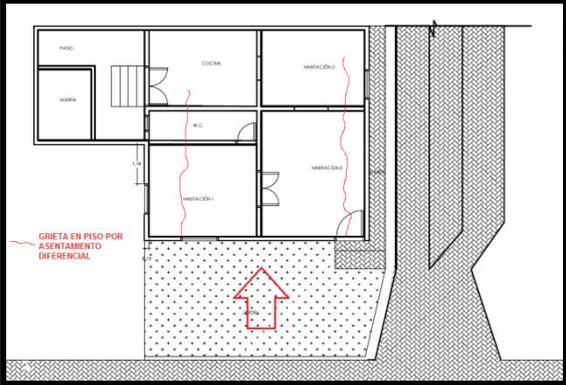
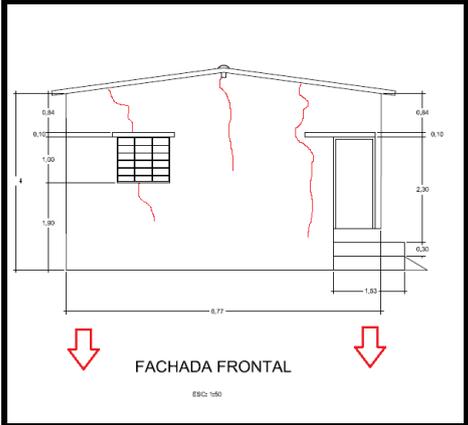
La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia), en la Calle 9 No. 9 – 10.

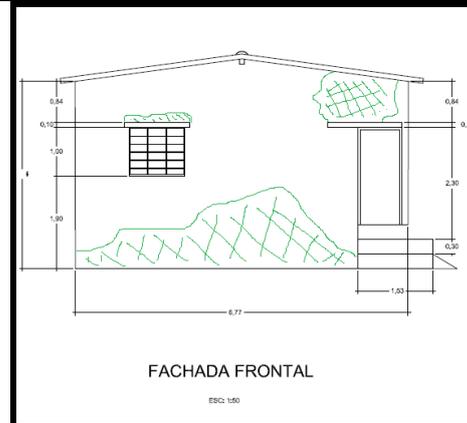


La vivienda está compuesta por un nivel, el cual se componen de: 3 habitaciones, 1 baño, 1 cocina y 1 patio (zona de ropas).



FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES										
PROYECTO:	CASA EL FLORITO									
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA									
UBICACIÓN:										
FECHA:	29/10/2012	REALIZÓ	JUAN PABLO BOTERO	REVISÓ:	SERGIO ANDRÉS ARBOLEDA					
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO			GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)						
CIMENTACION UTILIZADA:	VIGAS DE FUNDACIÓN			SOBRECIMENTOS:		Placa de concreto simple, con perímetro en bloque de concreto				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería simple. Espesores variables entre 0,10m y 0,15m									
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO	UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	X	
OBSERVACIONES	Mampostería simple con espesor variable, parcialmente revocada y aplicación de pintura sobre la misma.									
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD										
aspectos geométricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion	X	entorno	X	suelos
FISURAS		X			GRIETAS			X		
HUMEDADES										
POR FILTRACION	x	POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD		ACCIDENTAL	X	POR GRAVEDAD		x
AREA AFECTADA:	FACHADA, MUROS DIVISORIOS, ZONAS HUMEDAS									
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	100%	TIPO DE LESION:	Humedades por filtraciones, grietas por asentamientos diferenciales y cargas puntuales.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	No especifica			

ARQUITECTONICO	OBSERVACIONES
 	<p>Como podemos evidenciar en la imagen la vivienda tiene unas grietas en dos zonas puntuales a los laterales de la fachada. Por tener el origen en la parte superior de la fachada con dirección hacia la parte inferior, podemos determinar que se trata de un asentamiento diferencial del terreno en las zonas laterales.</p> 
	<p>Otra lesión patológica que podemos evidenciar en la fachada es la erosión del mortero de revoque, por la mala calidad de los materiales utilizados, y la falta de impermeabilización. Además se evidencia humedad por depósito generada en los sillares vaciados en la parte superior de la puerta y la ventana, debido a su geometría.</p>

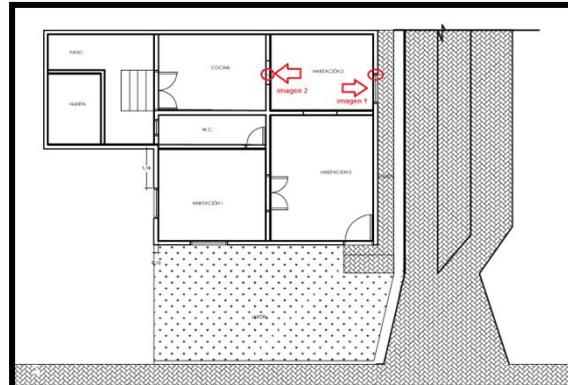


Debido a los asentamientos diferenciales que ha sufrido la vivienda, está posee múltiples grietas, especialmente en la zona de los vanos de puertas y ventanas, este se debe al encuentro de dos muros fuertes con un débil en el centro. En la zona mostrada en la imagen, le debemos agregar a la causa de la grietas una carga puntual que está recibiendo el vano de la puerta en la zona superior, y al no poseer un dintel construido con las especificaciones correspondientes, se crea la grieta con mayor facilidad.

Debo resaltar en este estudio, que ningún vano de puertas o ventana posee un dintel adecuado, simplemente esta soportado sobre la pega de la mampostería.



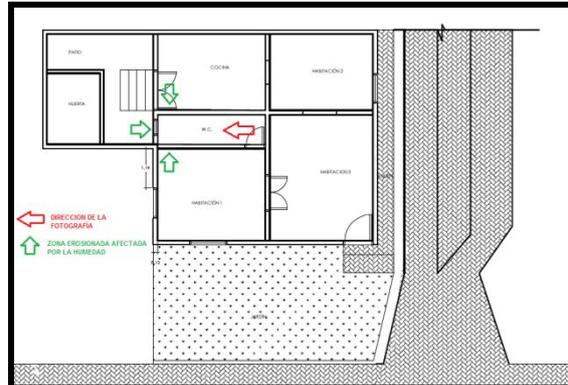
Grietas en ventanas causadas por el asentamiento diferencial y por la falta de ejecución de un dintel adecuado.



Como podemos observar en la imagen, el baño no posee ningún tipo de recubrimiento impermeabilizante como lo es un enchape o alguna pintura epóxica. Por lo tanto es una causa generadora de una humedad por filtración a las zonas vecinas, causando erosión en el mortero de revoque, evidenciado en la segunda



imagen.



Aunque no hace parte del estudio realizado a esta edificación, es importante resaltar que los elementos que soportan la cubierta, no son elementos adecuados para dicha función, como lo detalla la imagen. Es necesario tomar unas medidas para evitar una posible tragedia.

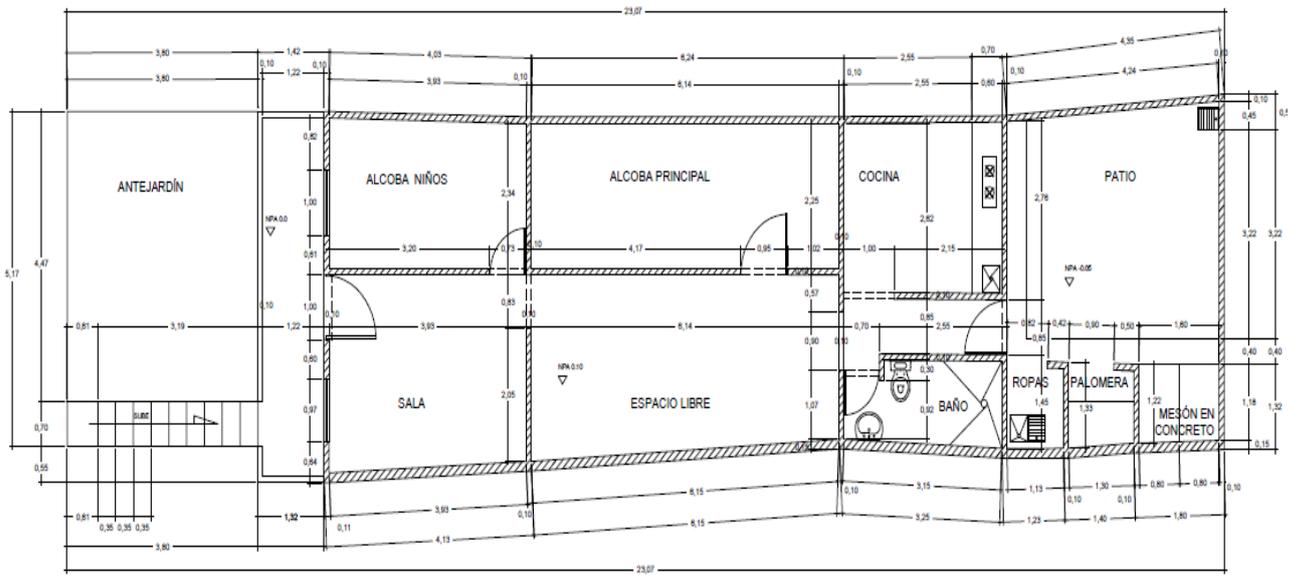
DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 2

La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia), en la Cra 9 # 8-30



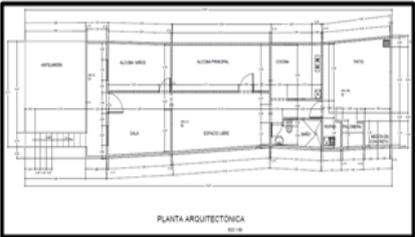
LOCALIZACIÓN

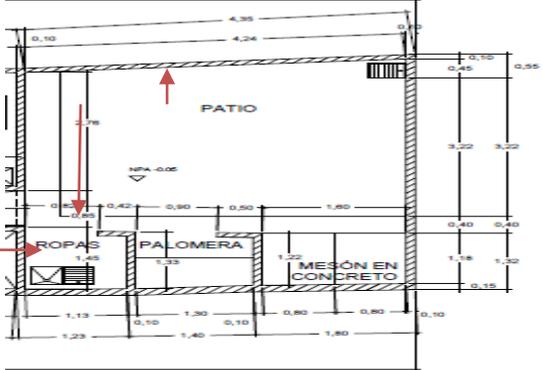
La vivienda está constituida por un nivel, el cual se componen de: sala, 2 habitaciones, 1 baño, 1 cocina y 1 patio (zona de ropas).

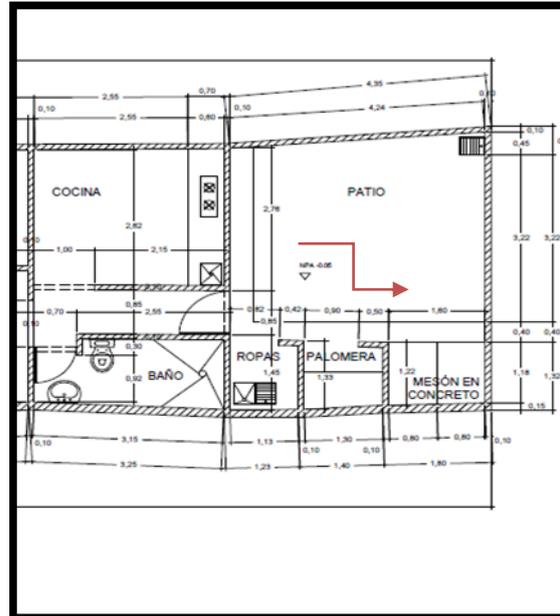


PLANTA ARQUITECTÓNICA

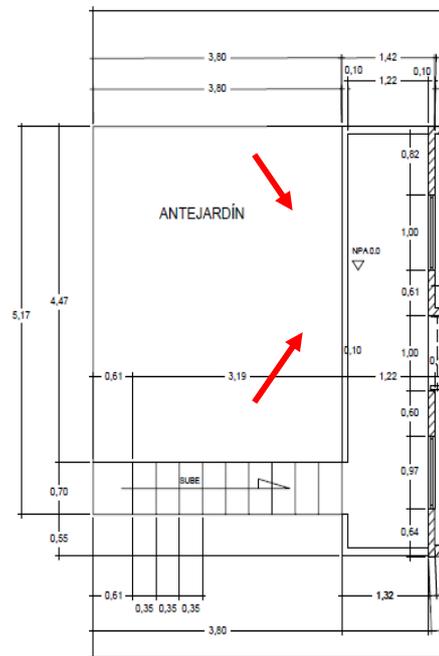
ESC 1:50

FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES									
PROYECTO:	CASA EL FLORITO								
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA								
									
FECHA:	29 DE NOVIEMBRE 2012			REALIZA:	PAULA ANDREA MAYA				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO			GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)					
CIMENTACION UTILIZADA:	No posee ningún tipo de fundación, es apoyada sobre el terreno natural			SOBRECIMENTOS:	Al no posee fundacion, no aplica el sobrecimiento.				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería simple. Espesores variables entre 0,10m y 0,15m								
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO	UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	
	OBSERVACIONES	Mampostería simple con espesor variable, parcialmente revocada y aplicación de pintura sobre la misma.							
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD									
aspectos geometricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion	X	entorno y suelos	X
FISURAS		X			GRIETAS			X	
HUMEDADES									
POR FILTRACION	x	POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD		ACCIDENTAL	X	POR GRAVEDAD	x
AREA AFECTADA:	FACHADA, MUROS DIVISORIOS, ZONAS HUMEDAS								
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	70%	TIPO DE LESION:	HUMEDADES POR FILTRACIÓN Y GRITAS POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y CARGAS PUNTALES.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO ESPECIFICA		

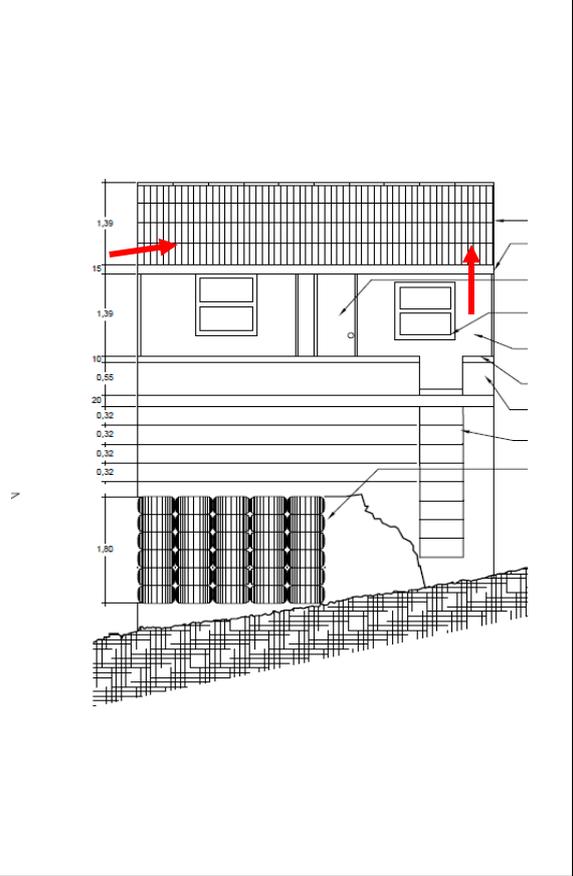
ARQUITECTONICO	OBSERVACIONES
 	<p>En la imagen la vivienda tiene humedades en dos zonas puntuales, en la zona de ropas y en el patio. Estas patologías se están presentando ya que esta zona es de gran humedad y el ladrillo que está allí no está bien protegido contra la intemperie, además en la zona de ropas se puede estar presentando por problemas de conducción de aguas en las tuberías.</p> 
	<p>Otra lesión que se está evidenciando en la parte de posterior de la vivienda se da por hundimiento en el terreno en la parte posterior de la vivienda, esto como consecuencia de las filtraciones de agua en el terreno.</p>



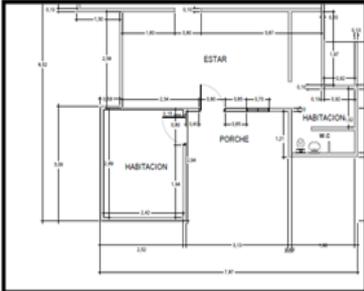
Debido a los asentamientos diferenciales que ha sufrido la vivienda, está posee una grieta profunda en la zona de la cocina, por las condiciones del terreno ya que este presenta filtraciones y genera los movimientos.

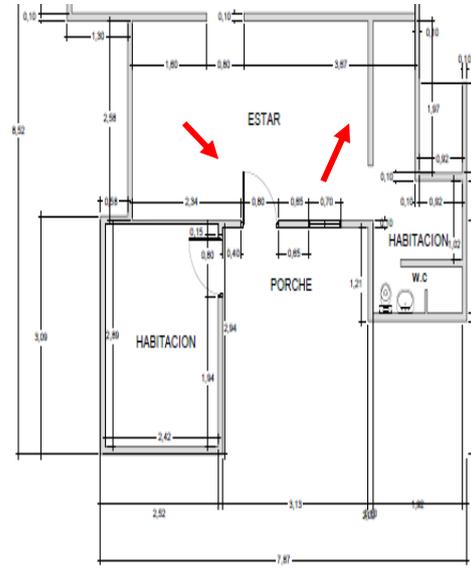


Las fisuras se están presentando en los muros de la fachada de la vivienda ya que la mampostería sobre la que está construida no tiene ningún refuerzo lo que genera que al haber movimientos en el terreno se comience a fisurar el muro.



FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES

PROYECTO:										CASA EL FLORITO (VIVIENDA 3)											
UBICACIÓN:										EL PEÑOL - ANTIOQUIA											
																					
FECHA:					29 DE NOVIEMBRE 2012					REALIZA:					PAULA ANDREA MAYA						
AÑO DE CONSTRUCCION:			NO ESPECIFICADO			GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)								 <p>VISTA FRONTAL CASA MUNICIPIO DEL PEÑOL BARRIO FLORITO</p>							
CIMENTACION UTILIZADA:					No posee ningún tipo de fundación, es apoyada sobre el terreno natural					SOBRECIMENTOS:					Al no posee fundacion, no aplica el sobrecimiento.						
SISTEMA CONSTRUCTIVO:					Mampostería simple. Espesores variables entre 0,10m y 0,15m																
MATERIALES UTILIZADOS:		CEMENTO		X		AGREGADOS		X		ACERO				UNIDADES DE MAMPOSTERIA		X		MORTEROS			
OBSERVACIONES		Mampostería simple con espesor variable, parcialmente revocada y aplicación de pintura sobre la misma.																			
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD																					
aspectos geometricos				aspectos constructivos		X		aspectos estructurales		X		cimentacion		X		entorno y suelos		X			
FISURAS				X				GRIETAS				X									
HUMEDADES																					
POR FILTRACION		x		POR CONDENSACION				POR CAPILARIDAD				ACCIDENTAL		X		POR GRAVEDAD		x			
AREA AFECTADA:					FACHADA, MUROS DIVISORIOS, ZONAS HUMEDAS																
CANTIDAD AFECTADA (EN %):		70%		TIPO DE LESION:		HUMEDADES POR FILTRACIÓN Y GRITAS POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y CARGAS PUNTALES.				TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:				NO ESPECIFICA							

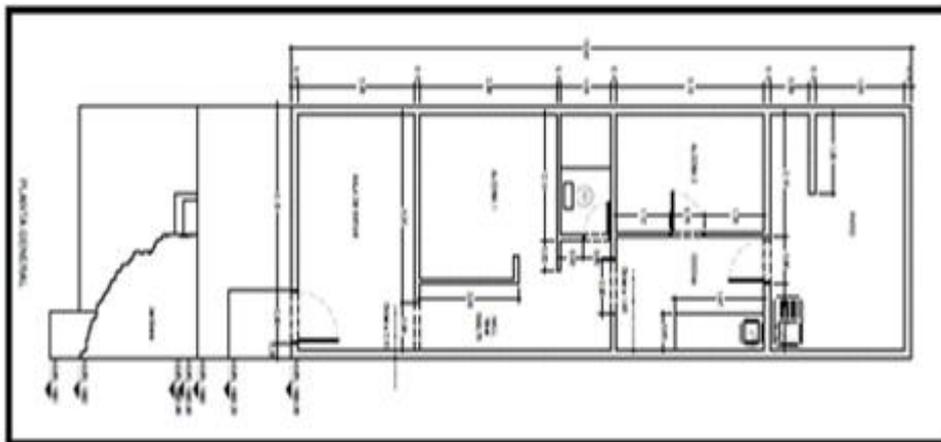


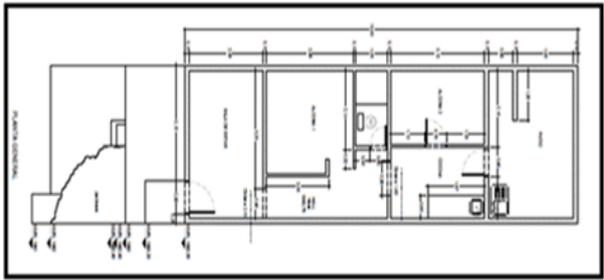
DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 4

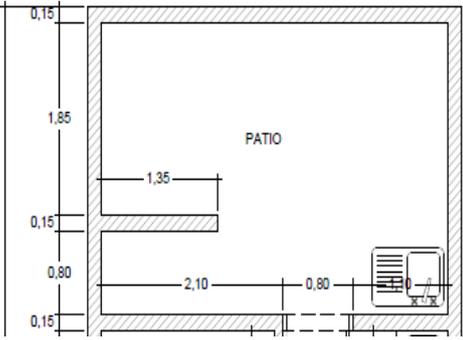
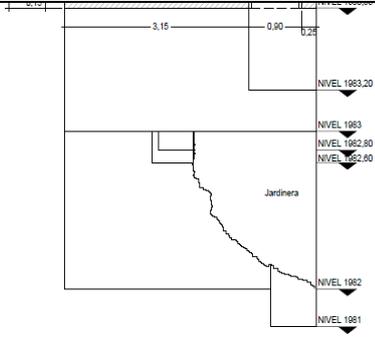
La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia), en la Cra 9 # 07-50.



La vivienda está constituida por un nivel, el cual se componen de: Sala de estar, 2 habitaciones, 1 baño, 1 cocina y hall de acceso, y patio.



FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES										
PROYECTO:	CASA EL FLORITO (VIVIENDA 4)									
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA									
										
FECHA:	29 DE NOVIEMBRE 2012				REALIZA:	YENIFER CASTRO				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO		GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)							
CIMENTACION UTILIZADA:	PLACA DE CONCRETO SIMPLE				SOBRECIMENTOS:	No posee				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería simple. Espesores variables entre 0,10m y 0,15m.									
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO		UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	X
	OBSERVACIONES	Mampostería simple con espesor variable. Placa de piso agrietada								
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD										
aspectos geometricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion	X	entorno y suelos		X
FISURAS		X			GRIETAS			X		
HUMEDADES										
POR FILTRACION		POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD	X	ACCIDENTAL		POR GRAVEDAD		
AREA AFECTADA:	FACHADA, MUROS DIVISORIOS, LOSA DE PISO									
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	80%	TIPO DE LESION:	GRIETAS POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y CARGAS PUNTUALES. HUMEDAD POR CAPILARIDAD.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO ESPECIFICA			

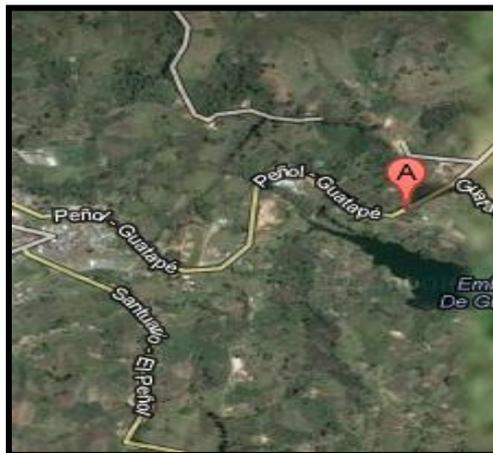
ARQUITECTONICO	OBSERVACIONES
 	<p>En la imagen la vivienda tiene humedades en la zona del patio. Esta patología se está presentando ya que la humedad que tiene el terreno está ascendiendo a los muros de la edificación. Este tipo de humedad es de capilaridad.</p> 
 <p>PLANTA GENERAL CR 9 N. 07-50 Florito</p>	<p>En esta otra imagen que corresponde a la entrada de la vivienda podemos observar como la humedad que está ascendiendo del terreno causando asentamientos el cual está afectando el piso de la vivienda.</p>



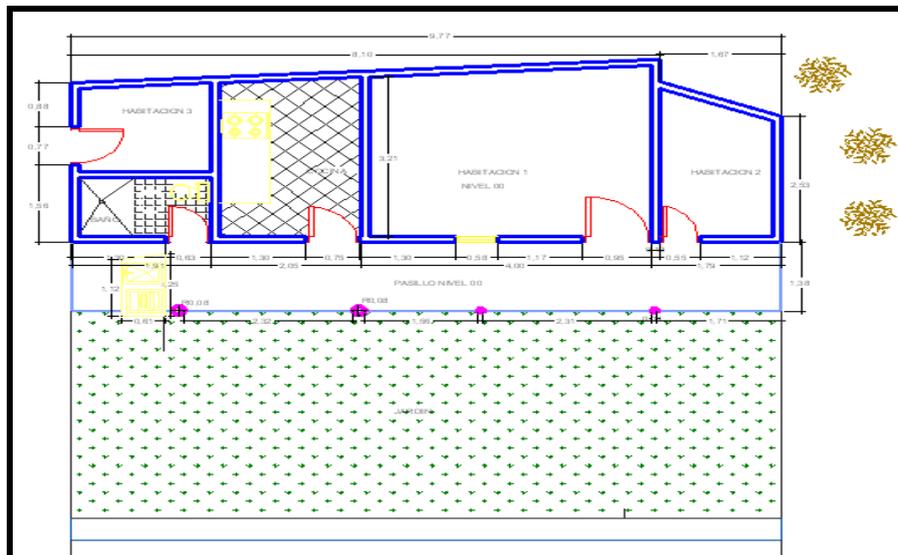


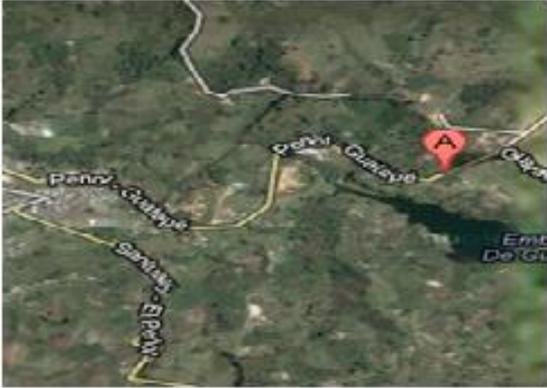
DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 5

La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia), en la CII 9 # 09-07



La vivienda se compone de tres habitaciones, un baño, y una cocina



FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES										
PROYECTO:	CASA EL FLORITO									
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA									
										
FECHA:	09 de noviembre de 2012				REALIZA:	Yesenia Lopez Gil				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO			GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA):						
CIMENTACION UTILIZADA:	No tiene fundaciones				SOBRECIMENTOS:	NO				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	MAMPOSTERIA SIMPLE									
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO		UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	X
	OBSERVACIONES	MAMPOSTERIA DE 10 CM, ACABADO EN MORTERO Y PELICULA DE PINTURA.								
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD										
aspectos geometricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion		entorno	X	suelos
FISURAS		X			GRIETAS					
HUMEDADES										
POR FILTRACION		POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD	X	ACCIDENTAL		POR GRAVEDAD		
AREA AFECTADA:	Muros divisorios y fachadas									
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	100%	TIPO DE LESION:	humedades por capilaridad y asentamiento del terreno			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO			

ARQUITECTONICO	OBSERVACIONES
	<p>La vivienda presenta humedad en todos sus muros divisorios y fachadas, esta humedad se da por capilaridad y filtraciones desde la cubierta. Alrededor de la vivienda el suelo presenta aguas perdidas, Y ante la inexistencia de un filtro recolector de aguas, el terreno se encarga de transmitir el agua a todos los elementos que me componen la edificación.</p> <p>Muestra de lo anterior, es que tocar los muros de la vivienda se sienten fríos y en algunas partes se presenta descascaramiento de pintura.</p>
	<p>Esta vivienda también presenta asentamientos diferenciales en la zona de los pasillos, que posiblemente es por la cantidad de aguas que posee el terreno. Lo cual a corto plazo puede producir hundimientos en la vivienda hasta llegar al punto del desplome, convirtiéndose en una gran amenaza</p>

	<p>para sus habitantes.</p> <p>Para realizar una correcta solución a este tipo de lesión se debe acudir a un ingeniero civil geotecnista y realizar unos estudios pertinentes para tomar la decisión más acertada.</p>  <p>↑ DIRECCION DE LA FOTOGRAFIA ○ ZONA DE ASENTAMIENTO</p>
---	---

FOTOGRAFIAS	OBSERVACIONES
	<p>Presenta gran deterioro en la cubierta posiblemente por una mala instalación o mal estado de las tejas, que permiten el paso de aguas lluvias generando una humedad permanente en esta. Este tipo de humedad es llamada humedad por filtración.</p>



Esta puede contribuir a la humedad que presenta toda la vivienda, que por medio de la filtración y al provenir de la cubierta observamos manchas de humedad ocasionadas por la gravedad.

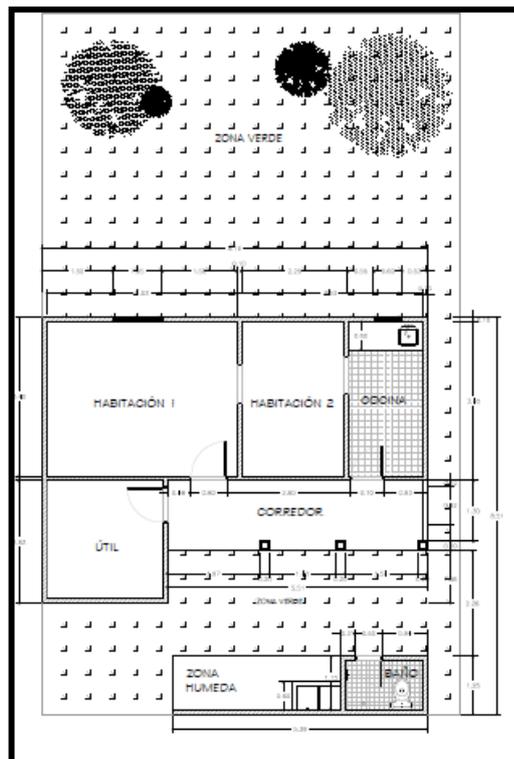


DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 6

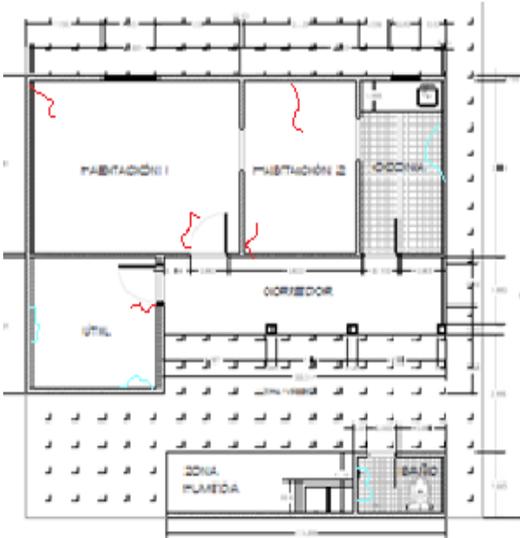
La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia), en la Cra 9 # 08-09 Int 103



La vivienda se compone de dos habitaciones, cocina, cuarto útil, y un baño.



FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES										
PROYECTO:	CASA EL FLORITO									
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA									
										
FECHA:	09 de noviembre de 2012				REALIZA:	Yesenia Lopez Gil				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO			GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)						
CIMENTACION UTILIZADA:	No tiene fundaciones				SOBRECIMENTOS:	NO				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	MAMPOSTERIA SIMPLE									
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO		UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	X
	OBSERVACIONES	MAMPOSTERIA DE 10 CM, ACABADO EN MORTERO Y PELICULA DE PINTURA								
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD										
aspectos geometricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion		entorno	X	suelos
FISURAS		X			GRIETAS			X		
HUMEDADES										
POR FILTRACION		POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD	X	ACCIDENTAL		POR GRAVEDAD		
AREA AFECTADA:	Muros divisorios y fachadas									
CANTIDAD AFECTADA (EN %)	100%	TIPO DE LESION:	Grietas, fisuras y humedades.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO			

ARQUITECTONICO	OBSERVACIONES
	<p>La vivienda presenta grietas y fisuras en todos los muros divisorios de la vivienda, que son generadas por asentamientos diferenciales en el terreno y las malas técnicas constructivas utilizadas en la ejecución de la edificación, en la que se evidencia mala calidad e instalación de los materiales.</p> 
	<p>Estas grietas están ubicadas cerca al vano de la puerta, debido a la falta de la ejecución de dinteles en puertas y ventanas, que al encontrarse dos muros fuertes con uno débil, es una zona puntual para generarse la grieta. A esto se le suman los asentamientos del terreno y la mala calidad de los materiales de construcción.</p>



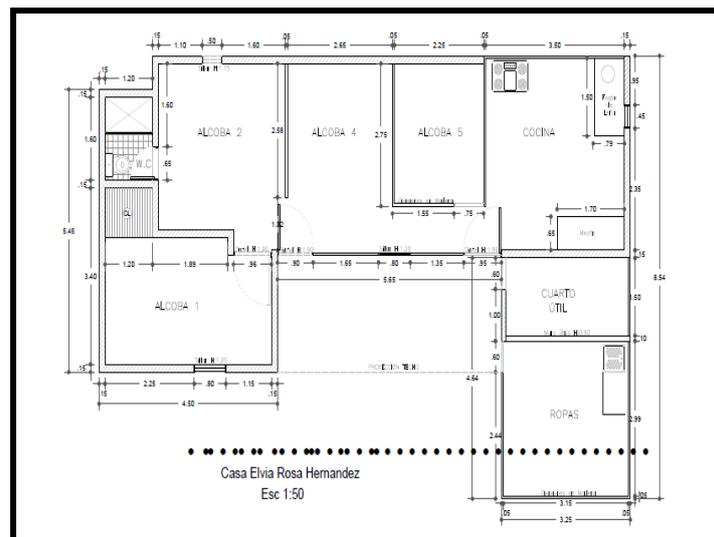
Otra lesión evidenciada en la edificación es la presencia de humedades en algunos sectores de la vivienda. Son humedades por capilaridad debido a las aguas perdidas que afectan el sector, que al poseer un filtro que se encargue de recoger y conducir las agua, el mismo terreno de apoyo de la edificación se encarga de trasmitirla a los elementos que la componen.

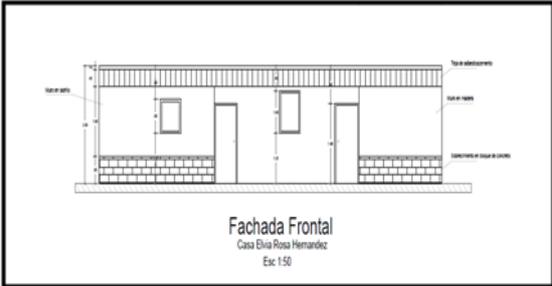
DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 7

La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia). La casa de la señora Elvia Rosa Hernández.



La vivienda está constituida por un nivel, el cual se componen de: 4 habitaciones, 1 baño, 1 cocina, 1 cuarto útil y la zona de ropas.

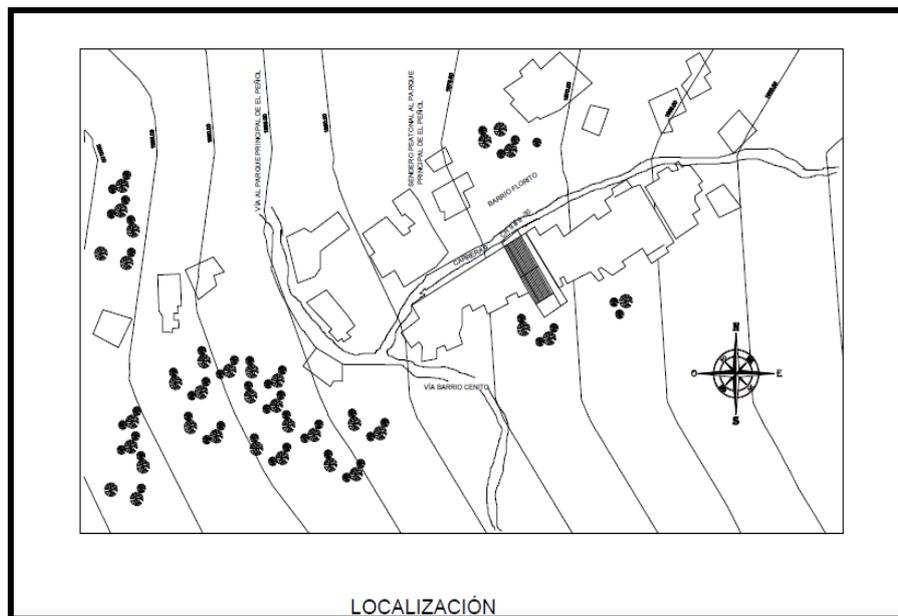


FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES									
PROYECTO:	CASA EL FLORITO (VIVIENDA 7)								
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA								
									
FECHA:	29 DE NOVIEMBRE 2012			REALIZA:	PAULA ANDREA MAYA				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO		GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)		 <p>Fachada Frontal Casa Elia Rosa Hernandez Eje 150</p>				
CIMENTACION UTILIZADA:	Losa de concreto			SOBRECIMENTOS:	No posee				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería simple. Espesores variables entre 0,10m y 0,15m								
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO	UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	
	OBSERVACIONES	Mampostería simple con espesor variable, parcialmente revocada y aplicación de pintura sobre la misma.							
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD									
aspectos geometricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion	X	entorno y suelos	X
FISURAS		X			GRIETAS			X	
HUMEDADES									
POR FILTRACION		POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD		ACCIDENTAL		POR GRAVEDAD	
AREA AFECTADA:	FACHADA, MUROS DIVISORIOS, LOSA DE CIMENTACIÓN								
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	100%	TIPO DE LESION:	GRIETAS POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y CARGAS PUNTALES.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO ESPECIFICA		

ARQUITECTONICO	OBSERVACIONES
 	<p data-bbox="826 577 1372 1122">La vivienda presenta condiciones desfavorables en la parte superior de la losa de fundaciones, la cual es una placa flotante soportada sobre el terreno y en los muros se presentan grietas continuas, con unas dimensiones considerables, esto se debe a las erosiones que se están dando en el suelo y que generan movimientos y/o asentamientos en el terreno, poniendo en riesgo la vida de las personas que allí habitan.</p> 

DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 8

La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol (Antioquia), en la Cra 8A #7-20.



LOCALIZACIÓN

La vivienda está constituida por un nivel, el cual se componen de: sala, 3 habitaciones, 1 baño, 1 cocina y 1 patio (zona de ropas).

FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES										
PROYECTO:	CASA EL FLORITO (VIVIENDA 8)									
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA									
										
FECHA:	29 DE NOVIEMBRE 2012				REALIZA:	PAULA ANDREA MAYA				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO		GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)							
CIMENTACION UTILIZADA:	No posee, apoyada sobre el terreno natural.				SOBRECIMENTOS:	No posee				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería simple, Espesores variables entre 0,10m y 0,15m. Combinación de mampostería en ladrillo y divisiones en muros de madera									
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO		UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MORTEROS	X
	OBSERVACIONES	Mampostería simple con espesor variable, parcialmente revocada y aplicación de pintura sobre la misma.								
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD										
aspectos geométricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion	X	entorno y suelos	X	
FISURAS		X			GRIETAS			X		
HUMEDADES										
POR FILTRACION		POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD		ACCIDENTAL		POR GRAVEDAD		
AREA AFECTADA:	MORTEROS DE PISO									
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	100%	TIPO DE LESION:	GRIETAS POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y CARGAS PUNTALES.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO ESPECIFICA			

ACCESO

PRINCIPAL



LESIÓN ENCONTRADA

OBSERVACIONES

GRIETAS EN EL PISO

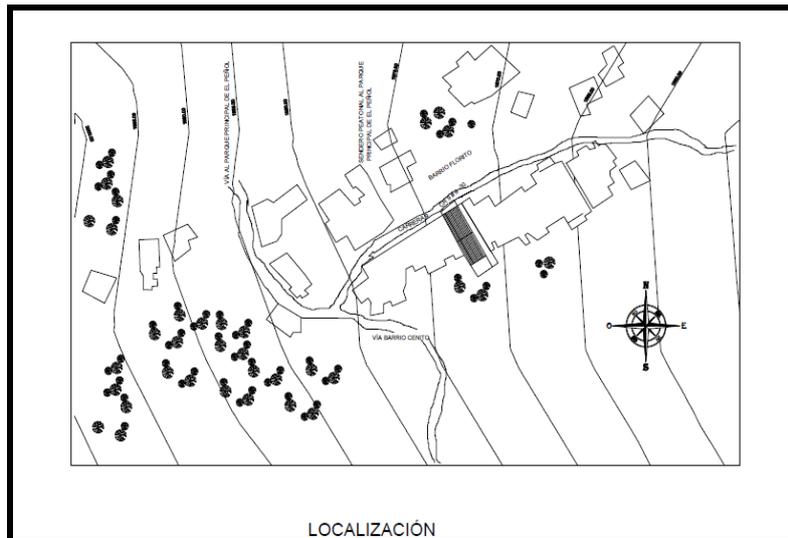


En este mortero de piso observamos las grietas que se han formado debido a la inestabilidad del terreno, que poco a poco ha ido sediendo y ha provocado un desnivel generando bloques en la placa de mortero.

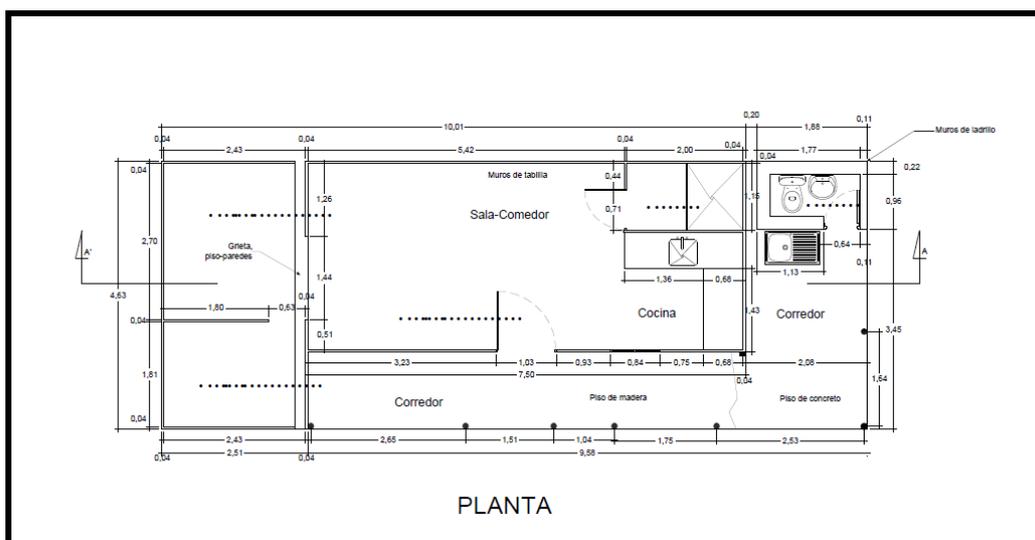
A lo anterior se le debe sumar la mala ejecución del morteros y la deficiencia de sistemas constructivos, ya que el mortero se encuentra soportado sobre el terreno natural sin ningún tipo de cimentación, ni refuerzo, siendo así más vulnerable a situaciones como contracción y retracción del mismo material.

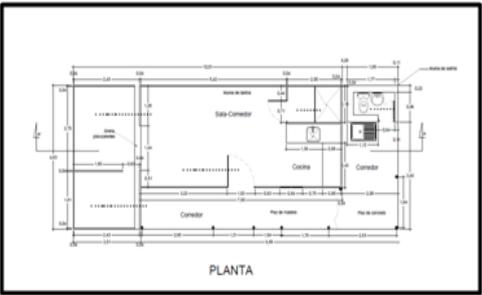
DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA 9

La vivienda se encuentra ubicada en el barrio Florito, del municipio de El Peñol, dicha vivienda no posee nomenclatura.

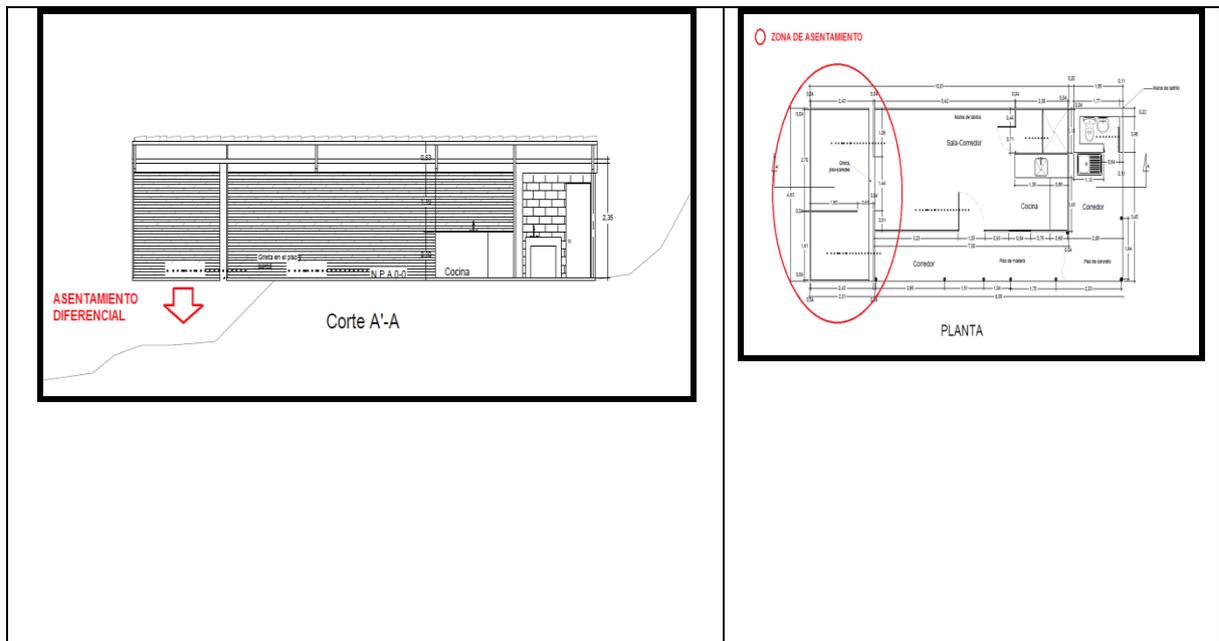


La vivienda está constituida por un nivel, el cual se componen de: sala, 3 habitaciones, 1 baño, 1 cocina y 1 patio (zona de ropas).



FORMATO DE INSPECCION DE LESION EN EDIFICACIONES										
PROYECTO:	CASA EL FLORITO (VIVIENDA 9)									
UBICACIÓN:	EL PEÑOL - ANTIOQUIA									
										
FECHA:	29 DE NOVIEMBRE 2012				REALIZA:	NATALIA BOLAÑOS				
AÑO DE CONSTRUCCION:	NO ESPECIFICADO		GEOMETRIA (VISTA EN PLANTA)							
CIMENTACION UTILIZADA:	PILARES EN MADERA (TIPO PALAFITO)				SOBRECIMENTOS:	No posee				
SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería simple. Espesores variables entre 0,10m y 0,15m. Muros y fachadas en madera.									
MATERIALES UTILIZADOS:	CEMENTO	X	AGREGADOS	X	ACERO		UNIDADES DE MAMPOSTERIA	X	MADERA	X
	OBSERVACIONES	Mampostería simple con espesor variable, combinada con muros en madera.								
ASPECTOS DE VULNERABILIDAD										
aspectos geometricos		aspectos constructivos	X	aspectos estructurales	X	cimentacion	X	entorno y suelos		X
FISURAS		X			GRIETAS			X		
HUMEDADES										
POR FILTRACION		POR CONDENSACION		POR CAPILARIDAD		ACCIDENTAL		POR GRAVEDAD		
AREA AFECTADA:	FACHADA, MUROS DIVISORIOS, LOSA DE PISO									
CANTIDAD AFECTADA (EN %):	100%	TIPO DE LESION:	GRIETAS POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y CARGAS PUNTUALES. MALAS TECNICAS CONSTRUCTIVAS.			TIEMPO DEL ULTIMO MANTENIMIENTO:	NO ESPECIFICA			

LESIONES ENCONTRADAS	OBSERVACIONES
<p data-bbox="225 510 826 544">DETERIORO EN LAS CIMENTACIONES</p> 	<p data-bbox="943 573 1417 734">Se puede observar de forma clara como se ha ido deteriorando la madera que funciona como subestructura.</p> <p data-bbox="943 837 1417 1294">Dicho material es el que transmite las cargas al terreno y debido a la contaminación del mismo y a la falta de mantenimiento de la madera y de inmunización de la misma, la estructura de la vivienda ha tenido asentamientos, los cuales pueden llegar a producir el derrumbamiento total de dicho predio.</p> <p data-bbox="943 1397 1417 1639">A lo anterior se le suma los malos sistemas constructivos utilizados, debido a una mala escogencia de la cimentación y de todos los elementos que conforman la edificación.</p>



4. Referencias bibliográficas

- Sánchez, D. 2002. Durabilidad y patología del concreto. Asociación Colombiana de Productores de Concreto. Bogotá. 219 p.
- Niño, R. 2010. Tecnología de concreto: materiales, propiedades y diseño de mezclas. Asociación Colombiana de Productores de Concreto – ASOCRETO. Bogotá. 227 pág.
- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE y Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica-AIS. 2011. Guía de Patologías Constructivas, Estructurales y No Estructurales. Guía Técnica para Inspección de Edificaciones Después de un Sismo. Tercera Edición.