



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**ALTERNATIVAS PARA MEJORAR PROBLEMAS URBANÍSTICOS
COMUNES EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOTA**

Jorge Mario Agudelo Valderrama

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental
Medellín, Colombia
2019



**ALTERNATIVAS PARA MEJORAR PROBLEMAS URBANÍSTICOS COMUNES EN EL
MUNICIPIO DE GIRARDOTA**

Jorge Mario Agudelo Valderrama

Informe de práctica o monografía o investigación o tesis o trabajo de grado
como requisito para optar al título de:
Ingeniero Civil

Asesores (a) o Director(a) o Co- Directores(a).

Sebastián Sepúlveda Cano - Ingeniero Civil
Alejandro Valencia Naranjo – Arquitecto

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería, Escuela ambiental
Ciudad, Colombia
Año.

ALTERNATIVAS PARA MEJORAR PROBLEMAS URBANÍSTICOS COMUNES EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOTA

1. Resumen

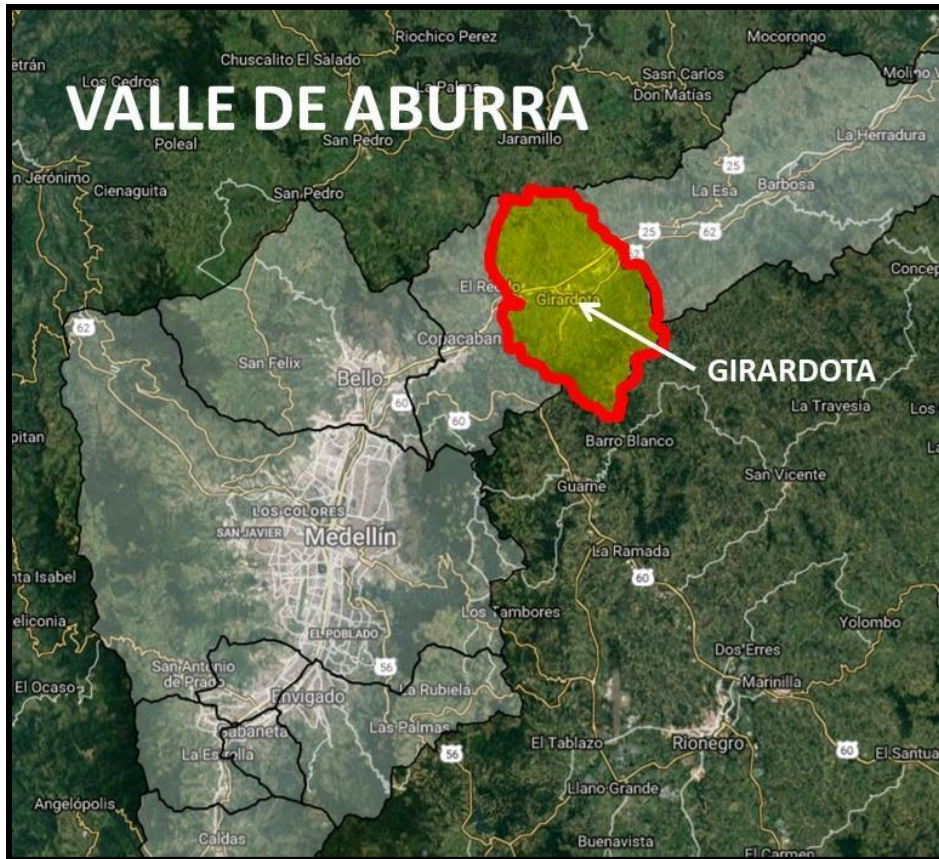
Como ocurre en todo el país, en el municipio de Girardota se encuentran problemáticas urbanísticas en toda su área urbana y rural. El objetivo de este proyecto fue identificar algunas de esas problemáticas más comunes y posteriormente aportar unas recomendaciones para mitigar estas. Durante 5 meses se realizaron visitas técnicas desde la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano a predios del municipio llenando fichas técnicas y recolectando información. Se encontró entonces que los tres problemas más frecuentes en el municipio de Girardota son construcciones realizadas sin licencia, problemas con densidades de construcción y retiros a afluentes.

2. Introducción

El municipio de Girardota, ubicado en el norte del Valle de Aburrá en Antioquia cuenta actualmente con una población aproximada de 55.000 habitantes y un crecimiento exponencial que se ha evidenciado a través de los años. Para prevenir el desarrollo del municipio de una manera informal y dar orden a los asentamientos de personas e industrias se aprueba en el 2007 el acuerdo N° 092 en el cual *"se revisa y ajusta el plan básico de ordenamiento territorial para el municipio de Girardota"* (PBOT) (Girardota, 2007).

El proyecto se enfoca en direccionar y proponer mejoras en cuanto a problemas frecuentes de tipo urbanístico y estructural encontrados en las visitas a predios realizadas desde la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano del municipio de Girardota, véase Ilustración 1.

Ilustración 1, Ubicación de Girardota dentro del Valle de Aburrá. Tomado de <https://siata.gov.co>



3. Objetivos:

3.1 Objetivo general:

Plantear alternativas de mejoras a problemas urbanísticos identificados durante las visitas técnicas solicitadas ante la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano.

3.2 Objetivos específicos

- Recolectar información suficiente por medio de las visitas realizadas desde la secretaria de planeación y desarrollo urbano.
- Identificar los problemas más frecuentes durante las visitas técnicas a predios en el municipio de Girardota.
- Analizar datos obtenidos durante las visitas realizadas desde la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano.

4. Marco Teórico

4.1 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)

Un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es un medio para la planificación del desarrollo de una comunidad, contiene un carácter técnico y normativo. Se inicia por medio de la ley 388 de 1997. Este busca mejorar la calidad de vida de la población y atender sus necesidades básicas, preservar y utilizar

de manera sostenible recursos naturales, potenciar el uso de industria, entre otros. El fin de un PBOT es identificar potencialidades de la zona y organizar físicamente el territorio.

Cuando la población de un municipio está entre los 30.000 y 100.000 habitantes el plan que se debe desarrollar es el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) (Congreso, 1992).

4.2 Secretaría de planeación y desarrollo urbano

Es la encargada de aplicar los conocimientos en planeación del desarrollo social, para la elaboración, coordinación y ejecución de planes, programas y proyectos orientados a dar cumplimiento a los objetivos institucionales.

4.2.1 Funciones

Entre las funciones de la Secretaría de Planeación, sobre todo el territorio del municipio sea rural o urbano, se encuentran, administración de recursos para la ejecución de los planes y los programas de desarrollo, regular los usos del suelo. Además, brindar asesoría técnica a los ciudadanos o entidades. Ya que en el municipio de Girardota no hay Curaduría también se realizan todos los trámites referentes a licencias de construcción y legalización de obras, entre otros.

Una de las funciones más importantes de la Secretaría es brindar apoyo técnico a solicitudes o quejas realizadas por los ciudadanos. Estas se atienden efectuando una visita técnica por personal profesional y planteando soluciones al problema en específico.

4.3 Proindiviso

Se refiere al derecho de propiedad de un bien pero solamente parcialmente, es decir, un porcentaje de dicho bien (Consejo Nacional Legislativo, 2000). Tiene diferentes implicaciones, es decir, si varias personas poseen un lote por medio de Proindiviso, jurídicamente cada uno posee un porcentaje de esto, pero físicamente no hay una división del lote, o sea, no es posible subdividir el lote y asignarle una porción a cada propietario de acuerdo a su derecho por proindiviso.

5. Metodología

Una de las funciones de la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano es la atención de peticiones y quejas establecidas por la comunidad, sea en zona rural o urbana. Estas deben ser atendidas por personal idóneo y profesional, la atención brindada contempla una visita técnica, un análisis y una solución a la petición.

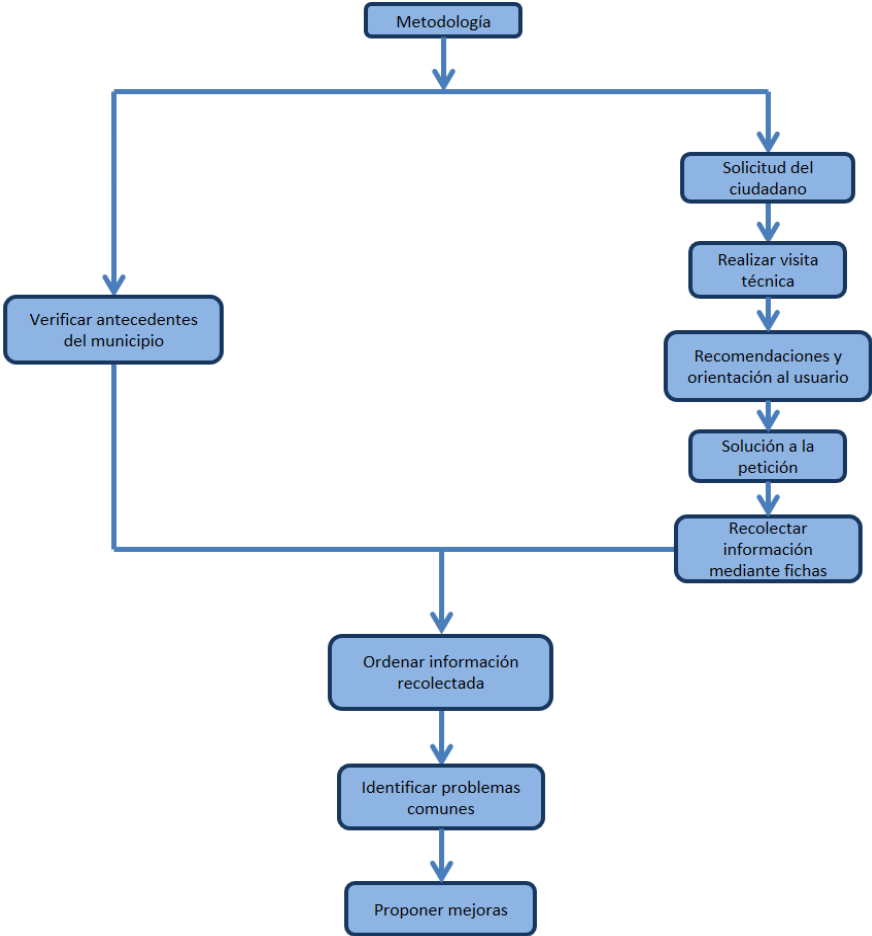
Con base en lo anterior la metodología se enfoca en atender esta necesidad siguiendo un orden específico:

- Solicitud por parte del ciudadano a la Secretaría.
- Atención a la solicitud (realizar la visita técnica).
- Recomendaciones y orientación al ciudadano.
- Solución a la petición del ciudadano.

Buscando optimizar este proceso se propone realizar una ficha normativa para cada visita técnica. En esta se harán anotaciones de todos los datos importantes como, tipo de visita, ubicación, solicitud, observaciones, registro fotográfico, entre otros. La intención de esto es caracterizar cada visita, recolectar información útil para la Secretaría e identificar problemas más comunes en el municipio.

Para mostrar de una forma diferente la metodología, véase Ilustración 2.

Ilustración 2, Diagrama de metodología.



5.1 Visitas

En la Secretaría de Planeación y Desarrollo Urbano se realizan diferentes tipos de visitas, algunas por solicitud de usuarios, otras por solicitud de otros despachos y otras programadas desde el despacho para verificación de obras.

5.1.1 Visitas de verificación de legalización

Este tipo de visitas se realizan por solicitud de la Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos o por la Inspección de Policía, se solicitan cuando por solicitud o queja de un ciudadano se suspende una obra o construcción. El objetivo de la visita es verificar si para dicha construcción se dio o está en trámite la licencia de construcción, en caso contrario, determinar si es posible legalizar la construcción verificando si cumple con las normas establecidas en el PBOT del municipio. Se da respuesta por escrito a la entidad que solicita la visita y esta se encarga de realizar las sanciones pertinentes de ser necesario.

5.1.2 Visitas por solicitud de un usuario

Este tipo de visita se realiza por solicitud de un usuario y tiene diferentes finalidades.

5.1.2.1 Normativa para construcción y alineamiento

Consiste en visitar el terreno donde se quiere realizar una construcción y verificar si es posible construir en él, revisando lo estipulado en el PBOT del municipio como retiros a quebradas, retiros a linderos, índices de ocupación, etc. Durante esta visita se indica también en qué lugar del terreno se puede ubicar la construcción y se da un alineamiento para esta.

5.1.2.2 Visitas programadas por el despacho

Este tipo de visitas son programadas internamente en el despacho, principalmente se realizan para verificar que las construcciones aprobadas por medio de licencias de construcción se hayan construido de acuerdo a lo aprobado en los planos. Este tipo de visita se realiza para hacer control a las construcciones antes de ser entregados documentos como certificados de nomenclatura, reglamentos de propiedad horizontal, entre otros.

5.1.2.3 Visitas para conceptotécnico

Cuando en otros despachos no cuentan con personal idóneo para dar un concepto técnico sobre diferentes asuntos de temas estructurales, arquitectónicos o urbanísticos solicitan a la secretaria de planeación un profesional para que realice la visita al sitio y por medio de un informe dar un concepto técnico sobre la problemática.

5.2 Tipologías de hallazgos

Aunque se encuentran diferentes hallazgos durante las visitas estos se van a agrupar en diferentes tipologías para hacer un mejor manejo de la información.

5.2.1 Densidades

Las densidades establecen la cantidad de viviendas por hectárea que se puede construir en un lote. Cada Vereda del municipio de Girardota se divide mediante polígonos, cada uno de estos polígonos tienen normativas diferentes en cuanto a densidades. Generalmente en el municipio se permite una vivienda por predio, sin embargo, las densidades pueden ir hasta 3.9 viviendas por hectárea de terreno para zona rural (Girardota, 2007).

Ilustración 3, ejemplo incumplimiento de densidades.



En la Ilustración 3 se observa un predio de aproximadamente 2000 m² en la Vereda Juan Cojo en el Municipio de Girardota. El PBOT establece que se puede construir una vivienda cada 1600 m², sin embargo, en este se encuentran 4 viviendas construidas dentro del lote.

5.2.2 Retiros a linderos

El PBOT del municipio de Girardota establece un retiro a linderos de 6 metros para zona rural y de 3 metros para centros poblados (Girardota, 2007). Véase ejemplo en Ilustración 4.

Ilustración 4, ejemplo de incumplimiento de retiro a linderos.

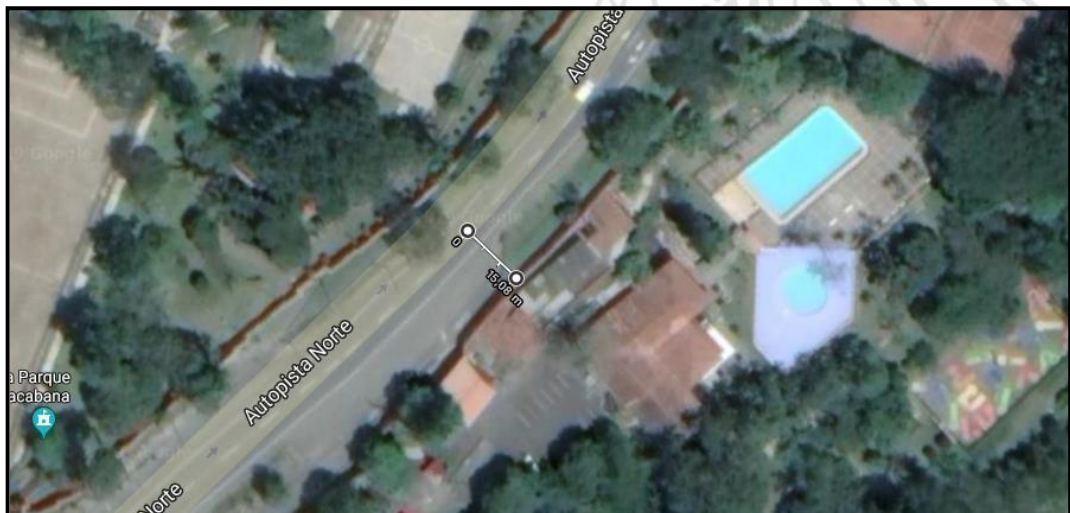


En la Ilustración 4 se observa una estructura ubicada en la vereda Portachuelo y construida aproximadamente a 1.40 metros del lindero. Evidentemente esta construcción no cumple con los 6 metros de retiro estipulado por el PBOT para la zona rural.

5.2.3 Retiros a vías

El PBOT del municipio de Girardota establece retiros a ejes de vías primarias de 15 metros, ejes de vía secundaria de 11 metros, ejes de vía terciaria de 6 metros (Girardota, 2007). La ley 1228 establece que se debe conservar un retiro de 20 metros hasta el eje de las vías concesionadas (Congreso, 2008). Véase ejemplo en Ilustración 5.

Ilustración 5, incumplimiento retiro a vías, Tomado de GoogleMaps.



En la Ilustración 5 se muestra como un grupo de edificaciones ubicada en la regional a la altura del municipio de Girardota, vía concesionada por Hatovial S.A.S, no cumplen con los 20 metros de retiro establecidos para vías concesionadas (Congreso, 2008).

5.2.4 Retiros a fuentes de agua (Nacimientos)

El PBOT del municipio de Girardota establece que se debe conservar una distancia de 100 metros a nacimientos de agua (Girardota, 2007).

5.2.5 Retiros a afluentes

El PBOT del municipio de Girardota establece que se debe conservar un retiro de 30 metros a afluentes o quebradas en zona rural, hasta 12 metros en zona urbana y de 60 metros cuando se trata del río Aburrá (Girardota, 2007). Véase ejemplo en Ilustración 6.

Ilustración 6, ejemplo de incumplimiento de retiros a afluentes.



En la Ilustración 6 se observan edificaciones ubicadas en el municipio de Girardota, que en este caso no cumplen con el retiro de 60 metros al río Medellín (Aburrá). Esto conlleva a un peligro potencial pues en cualquier momento se puede producir una creciente o un cambio de los meandros del río poniendo en riesgo la vida de las personas.

5.2.6 Contravención a la licencia

Mediante las visitas programadas por el despacho se verifica que las construcciones estén acordes a lo aprobado en los planos presentados para la licencia de construcción, en caso de que no coincida lo construido con lo aprobado se inicia un proceso de contravención a la licencia. Véase ejemplo en Ilustración 7.

Ilustración 7, ejemplo de contravención a la licencia.



En la Ilustración 7 se observa una edificación ubicada en el barrio Santa Ana del municipio de Girardota, a la cual se le inició proceso por contravención a la licencia. En la licencia aprobada no se encontraba el balcón ubicado sobre la entrada al sótano ni el acceso a la edificación como se construyó.

5.2.7 Requerimiento de licencia

Algunas intervenciones que se realicen no requieren licencia ya que no suponen un cambio de áreas o una modificación significativa de una edificación. Intervenciones como mejoras a los enchapes, modificación de distribución interna de una vivienda, instalación techos livianos, entre otros no requieren licencia de construcción.

Sin embargo, intervenciones como adecuación de parqueaderos, ampliación de una vivienda, modificación de la estructura, entre otros requieren permiso y licencia de construcción. Véase ejemplo en Ilustración 8.

Ilustración 8, ejemplo de una construcción que requiere licencia.




En la Ilustración 8, se observa una estructura ubicada en la vereda El Cano la cual fue construida sin realizar los trámites de licencia de construcción. El propietario de la construcción puede recibir una multa o alguna sanción por parte de la Secretaría de Gobierno.

5.3 Ficha visita técnica

Ya que la actividad principal del proyecto o bien la que toma más tiempo es la recolección de información se debe hacer de forma ordenada y tomar toda la información necesaria durante las visitas. Para cumplir con los objetivos se realizó una Ficha Técnica la cual se debe llenar con información importante como, tipo de visita, ubicación, observaciones, registro fotográfico, entre otros.

A continuación se muestra el formato plantado de ficha técnica para vistas, véase Ilustración 9.

Ilustración 9, Ficha para toma de información durante visitas técnicas.

	SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO		
	MUNICIPIO DE GIRARDOTA		
	FICHA VISITA TECNICA		
TIPO VISITA			
FECHA			
BARRIO Y/O VEREDA			
IDENTIFICACION PREDIAL		DIRECCION	
SOLICITANTE		CC.	TEL.
COORDENADAS			
X		Y	
POLIGONO			
SOLICITUD VISITA			
OBSERVACIONES			
REGISTRO FOTOGRAFICO			
VISITÓ:		FIRMA	
FICHA #			

5.4 Tabla resumen de visitas

Con el fin de organizar toda la información recolectada mediante las fichas se realiza una tabla donde se resume todas las visitas realizadas, los hallazgos encontrados y las coordenadas para contabilizarlas, véase Tabla 1.

Tabla 1, Resumen de visitas.

Visita #	Tipo de Visita	Hallazgo	Coordenadas	
			Latitud	Longitud
1	De despacho	Contravención a licencia	6,37100	-75,44558
2	Verificación de legalización	Sin licencia	6,37664	-75,44662
3	Verificación de legalización	Nose encontraron problemas	6,37794	-75,44261
4	Verificación de legalización	Nose encontraron problemas	6,35934	-75,45913
5	Verificación de legalización	Retiros a afluentes	6,36069	-75,45286
6	Verificación de legalización	Retiros a afluentes	6,37701	-75,44346
7	De despacho	Sin licencia	6,37641	-75,44667
8	De despacho	Retiros a afluentes	6,36293	-75,45936
9	Verificación de legalización	Sin licencia	6,37803	-75,44991
10	Verificación de legalización	Sin licencia	-	-
11	Verificación de legalización	Sin licencia	6,37196	-75,44594
12	Verificación de legalización	Densidades	6,40813	-75,42767
13	De despacho	Contravención a licencia	6,37091	-75,44640
14	De despacho	Retiros a afluentes	6,35025	-75,46003
15	De despacho	Densidades	6,40478	-75,44721
16	Verificación de legalización	Retiros a afluentes	6,37139	-75,44728
17	De despacho	Retiros a afluentes	6,36698	-75,43705
18	Verificación de legalización	Densidades	6,40086	-75,44297
19	De despacho	Sin licencia	6,37727	-75,44399
20	De despacho	Densidades	6,41374	-75,45134
21	De despacho	Densidades	6,41496	-75,44978
22	De despacho	Densidades	6,37616	-75,41068
23	De despacho	Retiros a linderos	6,39739	-75,47550
24	De despacho	Densidades	6,376156	-75,410677
25	Verificación de legalización	Retiros a vías	6,389013	-75,448559
26	De despacho	Nose encontraron problemas	6,391231	-75,449413
27	De despacho	Retiros a vías	6,366156	-75,457894
28	Verificación de legalización	Densidades	6,418877	-75,481394
29	Verificación de legalización	Densidades	6,368466	-75,437883


6. Resultados y análisis

Para este proyecto solamente se tendrán en cuenta las visitas de verificación de legalización y las visitas programadas por el despacho, ya que estas son

la que más información importante aporta a los objetivos del proyecto. Estas visitas se enfocan en problemas urbanísticos del municipio y dan en evidencia las problemáticas más comunes.

6.1 Ficha visita técnica

Al realizar las visitas a los diferentes predios se tomó la información pertinente de cada una, dando resultado lo observado en la Ilustración 10. Ilustración 10, ficha realizada el día 27 de Junio de 2019.

 Girardota	SECRETARÍA DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO		
	MUNICIPIO DE GIRARDOTA		
	FICHA VISITA TECNICA		
TIPO VISITA	De despacho		
FECHA	27/06/2019		
BARRIO Y/O VEREDA	Vereda el Sarcillo		
IDENTIFICACION PREDIAL	012-3808	DIRECCION	
SOLICITANTE	Fernando	CC.	TEL.
COORDENADAS			
X		Y	
6.41469		-75.44778	
POLIGONO	CR-1		
SOLICITUD VISITA			
Verificar si hay construcciones en el lote y si se puede construir una vivienda			
OBSERVACIONES			
Se encuentran 2 construcciones diferentes, no es posible construir más ya que el PBOT establece 1m/3000cm ² y el lote tiene 5300cm ² . No cumple con densidades.			
REGISTRO FOTOGRAFICO			
VISITÓ:	FIRMA		
FICHA #	000		

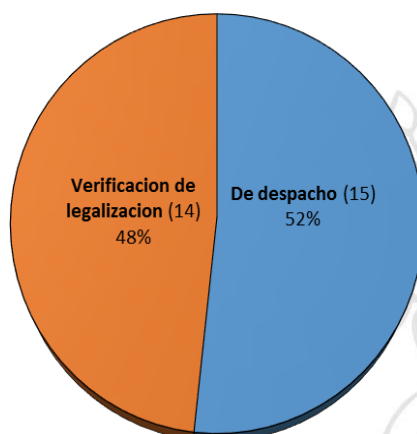
6.2 Total de visitas

Durante los cinco meses de duración del proyecto se realizaron gran cantidad de visitas de diferentes tipos, más específicamente se

realizaron 29 visitas de Verificación de legalización y de Despacho, ya que estas son las únicas que se tendrán en cuenta para los resultados.

A continuación se ilustra el total de los diferentes tipos de visitas realizadas, véase Gráfica 1.

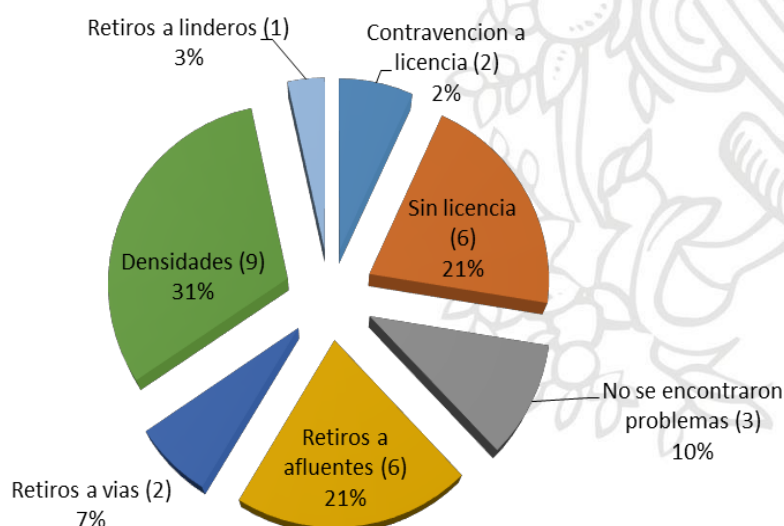
Gráfica 1, Total Visitas.



6.3 Total hallazgos

Durante las visitas se encontraron diferentes problemáticas que se repetían con más frecuencia en comparación con otras. A continuación se relacionan todos los hallazgos encontrados, véase Gráfica 2.

Gráfica 2, Total hallazgos.



De la Gráfica 2 se puede observar que el problema principal encontrado en el municipio de Girardota son problemas con densidades de construcción con un 31%, luego de este en la misma cantidad se encuentran construcciones sin licencia con un 21% y retiros a afluentes con 21%.

7. Conclusiones

- Una de las principales problemáticas en el municipio son las densidades de construcción. Durante las visitas y en conversaciones con los propietarios de los predios se puede entender que la gran mayoría no conocen el concepto de Proindiviso y las implicaciones que tiene esto.
- Otra de las problemáticas principales fueron las construcciones sin licencia. Esto debido a que la comunidad tiene un concepto erróneo de este trámite, ya que piensan que primero se debe realizar la construcción y luego tramitar la licencia o simplemente lo les parece importante realizar el trámite.
- La administración municipal se ha esforzado por llevar un control urbanístico en el municipio realizando suspensiones de obras, multas y diferentes sanciones, a pesar de esto, todavía se encuentran inconvenientes de este tipo ya sea por desconocimiento o por interés personal de la población.
- Al ampliar el tiempo del proyecto se podrían realizar mayor número de visitas, de esta forma tener mejor información respecto al tema de estudio y se podrían dar conclusiones y resultados más precisos en torno a las problemáticas del municipio.
- Es preocupante que una de las problemáticas principales sean los retiros a afluentes ya que las vidas de las personas corren peligro inminente. En cualquier momento se pueden presentar fuertes lluvias y estas ocasionar avalanchas o crecientes.
- El poco conocimiento técnico, el desconocimiento de la norma sismo resistente y del PBOT del municipio por parte de la población generan todos estos tipos de problemáticas encontradas y pone en riesgo la vida de las personas.
- Aunque las ventas por proindiviso es un concepto de venta legal, algunas personas por desconocimiento o con la intención de estafar a alguien realizan ventas de lotes bajo esta modalidad, explicando y convenciendo al comprador que en el lote es posible construir y que no tiene ningún inconveniente con el PBOT.

- Los retiros a afluentes se establecen por diferentes razones, una de estas es el peligro potencial a crecientes del caudal y el riesgo que corren las personas al asentarse en la zona de retiro. Las personas por desconocimiento del concepto de periodo de retorno argumentan que, aunque se encuentran viviendo en la zona por más de 10 años el afluente nunca se ha desbordado, sin tener en cuenta periodos de retorno de 50 o 100 años que en cualquier momento podría ocurrir y causar una tragedia.

8. Recomendaciones

- Realizar un control más estricto a las veredas y barrios donde se encuentran gran cantidad de asentamientos informales.
- Mediante eventos públicos en el parque del municipio, dar información sobre cómo se debe tramitar una licencia de construcción y la importancia de esta.
- Al ser un municipio que se destaca por ser religioso, se recomienda concientizar a la población mediante anuncios parroquiales sobre la importancia de las licencias, los retiros a afluentes y diferentes problemáticas que ponen en riesgo la vida de los habitantes.
- Recomendar a la población del municipio que antes de realizar una compra de un predio o cualquier tipo de negocio que involucre esto, visitar la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano. Esto con el fin verificar si es posible construir o realizar la intervención que desean, para de esta forma evitar que se sigan dando problemas por densidades de construcción y posibles estafas.
- Repartir volantes o algún tipo de medio de información por cada polígono del municipio con su respectivo PBOT o normas urbanísticas para que las personas las conozcan sin necesidad de dirigirse hasta la Secretaría de Planeación y Desarrollo Urbano. De esta forma evitar problemas urbanísticos por desconocimiento de las normas por parte de la población.
- Realizar demoliciones a estructuras que no cumplan la normativa. Al realizar este tipo de sanciones la población se preocuparía más por sus inversiones y realizarían los trámites y consultas pertinentes antes de realizar una intervención en un predio.

9. Referencias Bibliográficas

- Congreso. *Ley 388.* , (1992).
- Congreso. *Ley 1228.* , (2008).
- Consejo Nacional Legislativo. *Codigo Civil Colombiano.* , (2000).
- Girardota, C. municipal. *Acuerdo 092.* , (2007).
- Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo. Norma sismo resistente. , (2010).
- Ministerio de vivienda. *Ley 1228.* , (2008).