



IDENTIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL IMPACTO DE LAS AFECTACIONES VIALES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL P.O.T, EN EL ASENTAMIENTOS SUBNORMAL LA ROSITA EN VILLAVICENCIO.

Diego Mauricio Granados Bernal
diegogranados@ustavillavo.edu.co

Ing. Joe Alexander Martínez Gómez
joemartinez@ustavillavo.edu.co

INTRODUCCIÓN

Los asentamientos subnormales en las grandes ciudades de Colombia son el resultado de una compra vigente en donde destaca que estos asentamientos no cuentan con permisos de construcción y que por lo general están construidos en zonas no aptas para el desarrollo urbano. La mayoría de las personas que viven en estas zonas lo hacen en condiciones precarias y los establecimientos suelen ser poco estéticos, ya que están constituidos por ladrillo sin repellar y tejas de asbesto cemento o metálicas (Fuentes, 1978).

La informalidad surge de varios factores como el desplazamiento forzado, el aumento de la población y la búsqueda de mejores oportunidades laborales y económicas. Los asentamientos informales en áreas urbanas o rurales crean un abismo social donde las personas viven en condiciones deficientes, como la falta de educación, infraestructura vial, analfabetismo y servicios públicos. Esto tiene un impacto negativo en la ciudad en términos sociales, económicos y culturales (Avellaneda, 2013).

En Villavicencio, los asentamientos informales ocupan aproximadamente el 40% del área de la ciudad (Barreto, 2012). Según el DANE, entre 2005 y 2018 hubo un aumento en la población que se reflejó en el ranking de las ciudades más densamente pobladas de Colombia. Esto plantea un problema para la planificación urbana ya que los planes de ordenamiento territorial son ignorados en su desarrollo.

La alcaldía de Villavicencio adoptó un plan de ordenamiento territorial para el periodo 2015-2027 con el objetivo de construir una ciudad más activa económicamente y con mayor seguridad e igualdad. Se propusieron varios planes de movilidad para lograrlo. Sin embargo, la gran cantidad de viviendas por hectárea dificulta su implementación (POT, 2015).

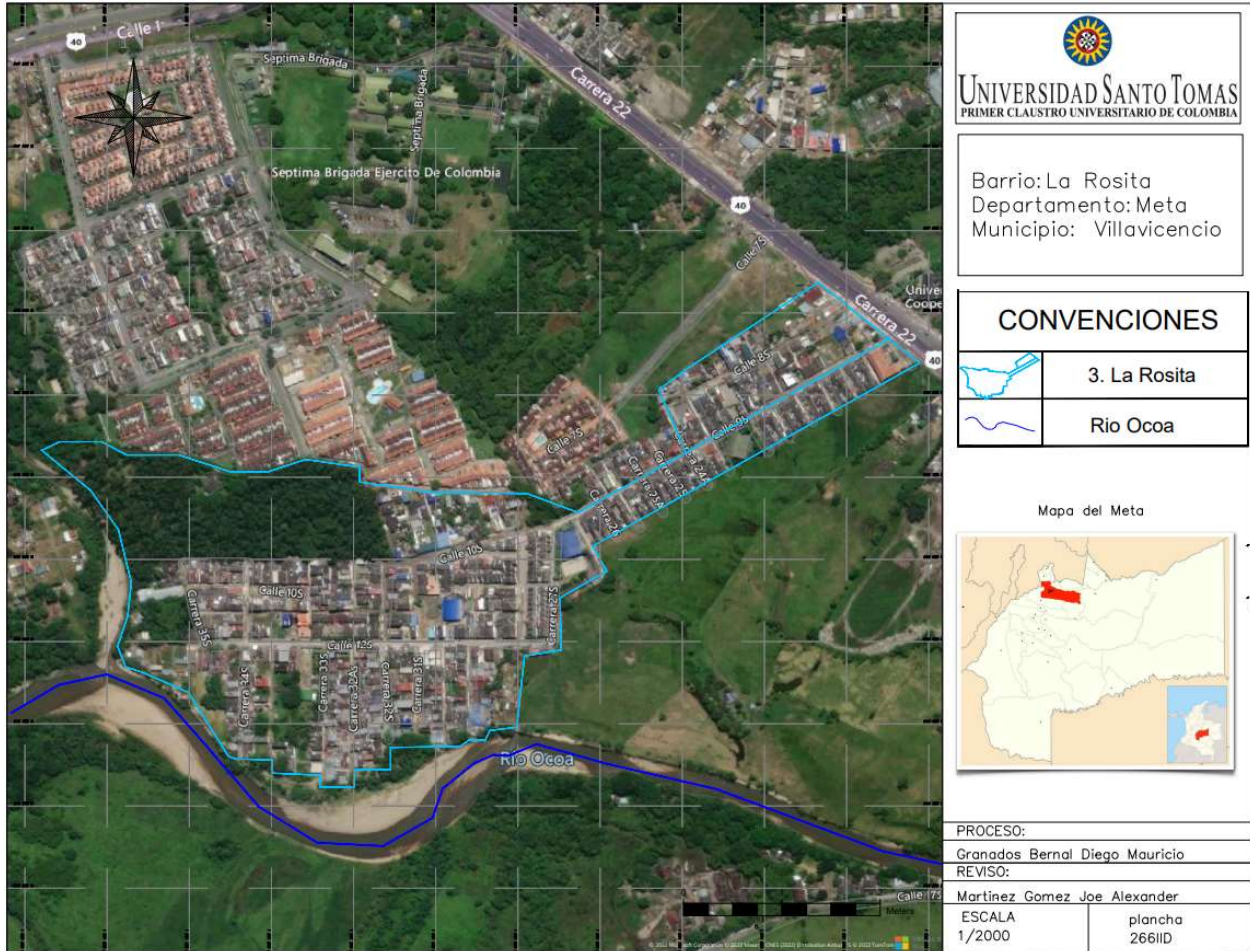
Este proyecto busca determinar el impacto social del plan vial 287 POT 2015 y encontrar alternativas para minimizar su afectación en la ciudad. Se desarrollará con la ayuda de la Alcaldía de Villavicencio en doce barrios informales no incluidos en el POT. Si se ejecuta el plan vial sin tener en cuenta las posibles alternativas, habrá problemas ya que los planos catastrales no tienen en cuenta las viviendas y familias establecidas ilegalmente en el trazado del plan vial de 2015. La gran concentración de viviendas informales aumenta el analfabetismo y la inseguridad, lo que provoca problemas sociales para la



ciudad, como la falta de servicios públicos que cumplan con los requisitos legales mínimos.

El barrio la rosita fue fundada hace más de 25 años, esta urbanización tiene una superficie aproximadamente de 39,167.07 m², conecta con la comuna 7 y se ubica cerca de una fuente hídrica como es el Río Ocoa, figura 1.

Figura 1 Localización General del barrio La Rosita en el Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta, Colombia.



Fuente: Elaboración propia sobre imagen en civil 3D, de la ciudad de villavicencio.



VALORIZACION PREDIAL

Se realizó una búsqueda en la consulta catastral del municipio para conocer la dirección y el área de construcciones de los lotes de cada barrio. Se utilizó la información de las direcciones previamente obtenidas para buscar el impuesto predial de cada lote en el sitio web de la Secretaría de Hacienda Municipal y así conocer el último avalúo registrado. Luego de la última valoración, se determinó el valor por metro cuadrado de cada lote y se calculó un promedio para el sector.

El corredor vial VM1 afectará aproximadamente el 76.86% de las áreas construidas, Esta información está disponible en la carpeta **Anexo E, capítulo sin alternativa.**

Tabla 1 Avalúo por metro cuadrado

N° DE LOTES	DIRECCION	Área de construcciones (m ²)	Ultimo evaluó (\$)	Valor Área de construcción (\$/m ²)
1	C 48 16 03ESTE MZ D CS 1 Br. Villa	152	\$ 27 305.00	\$ 179.64
2	C 48 13 45 159 C 15 48 111 L 46 VI	72	\$ 224 441.00	\$ 3 117.24
3	C 48 16 04ESTE Mz B Cs 2A Br VILLA	150	\$ 19 967.00	\$ 133.11
4	C 48 16 04ESTE MZ C CS 4 URB VILLA	39	\$ 2 440.00	\$ 62.56
5	C 48 16 05ESTE Mz E Cs 1 Br VILLA	165	\$ 29 640.00	\$ 179.64
6	C 48A 2 18 Mz 3 Cs 1 SECTOR 3 Br V	32	\$ 822.00	\$ 25.69
7	C 48A 1E 13 Mz 2 Cs 19 SECTOR 3 Br	47	\$ 1 205.00	\$ 25.64
8	C 48 1B 03 Mz B Cs 40 SECTOR 2 Br	51	\$ 3 480.00	\$ 68.24
9	C 48A 2 06 Mz 3 Cs 3 SECTOR 3 Br V	29	\$ 744.00	\$ 25.66
10	C 47B 13 16ESTE Cs 78 Mz 3E Br UNI	104	\$ 23 908.00	\$ 229.88
11	C 48A 1E 07 Mz 2 Cs 18 SECTOR 3 Br	40	\$ 1 027.00	\$ 25.68
12	C 48 1B 19 Mz B Cs 38 SECTOR 2 Br	78	\$ 3 633.00	\$ 46.58
13	C 47B 2 22 MZ I CS 13 VENCEDORES	106	\$ 15 767.00	\$ 148.75
14	C 47B 2 23 MZ I CS 13A VENCEDORES	45	\$ 1 156.00	\$ 25.69
15	C 47B 2 29 Br VENCEDORES	60	\$ 4 807.00	\$ 80.12
16	C 47B 2 36 BR VENCEDORES	62	\$ 4 967.00	\$ 80.11
17	C 47B 2 59 URB LOS VENCEDORES	30	\$ 2 938.00	\$ 97.93
18	C 47B 2 63 VENCEDORES	30	\$ 1 575.00	\$ 52.50
19	C 47B 2 65 URB LOS VENCEDORES	92	\$ 9 738.00	\$ 105.85
20	C 47B 2 74 BR VENCEDORES	44	\$ 2 510.00	\$ 57.05
21	C 47B 2 77 BR VENCEDORES	44	\$ 3 526.00	\$ 80.14
22	C 47B 2 81 URB LOS VENCEDORES	42	\$ 3 453.00	\$ 82.21



23	C 47B 2 84 MZ I CS 2 VENCEDORES	48	\$	1 855.00	\$	38.65
24	C 47B 3A 02 Br VENCEDORES	92	\$	7 372.00	\$	80.13
25	C 47B 3A 04 LOS VENCEDORES	55	\$	3 406.00	\$	61.93
26	C 47B 3A 20 LOS VENCEDORES	45	\$	8 603.00	\$	191.18
27	C 47B 3A 24 LOS VENCEDORES	56	\$	9 711.00	\$	173.41
28	C 47B 3A 28 30 32 LOS VENCEDORES	200	\$	49 548.00	\$	247.74
29	C 47B 3A 29 31 Br VENCEDORES	176	\$	24 820.00	\$	141.02
30	C 47B 3A 35 LOS VENCEDORES	46	\$	6 001.00	\$	130.46
31	C 47B 3A 36 LOS VENCEDORES	72	\$	15 724.00	\$	218.39
32	C 47B 3A 42 LOS VENCEDORES	73	\$	2 382.00	\$	32.63
33	C 47B 3A 48 LOS VENCEDORES	78	\$	18 472.00	\$	236.82
34	C 48 1B 23 BR VENCEDORES	70	\$	13 719.00	\$	195.99
35	C 47B 3A 14 16 LOS VENCEDORES	95	\$	24 279.00	\$	255.57
36	C 47B 3A 17 LOS VENCEDORES	40	\$	2 681.00	\$	67.03
37	C 47B 1A 14 BR VENCEDORES	42	\$	5 017.00	\$	119.45
38	C 47B 1A 23 BR VENCEDORES	77	\$	8 143.00	\$	105.75
39	C 47B 1A 27 Br VENCEDORES SECTOR L	79	\$	7 830.00	\$	99.11
40	C 48 1C 03 Mz B Cs 35 SECTOR 2 Br	53	\$	1 359.00	\$	25.64
41	C 47B 1A 31 Br VENCEDORES	72	\$	4 505.00	\$	62.57
42	C 47B 1A 42 BR VENCEDORES	30	\$	1 712.00	\$	57.07
43	C 48 1B 29 Mz B Cs 36 SECTOR 2 Br	52	\$	1 337.00	\$	25.71
44	C 48 1C 09 BR VENCEDORES	86	\$	3 577.00	\$	41.59
45	C 48 1C 09 BR VENCEDORES	66	\$	6 114.00	\$	92.64
46	C 48 1C 09 Mz G Cs 21 Br VENCEDORE	85	\$	13 266.00	\$	156.07
47	C 48 1C 12 Br VENCEDORES	82	\$	8 417.00	\$	102.65
48	C 48 1E 21 Mz L Cs 9 Sc 2 VENCEDOR	98	\$	6 508.00	\$	66.41
49	C 48 1E 49 Br VENCEDORES	84	\$	1 363.00	\$	16.23
50	C 48 1C 15 Mz G Cs 20 SECTOR 2 Br	67	\$	1 719.00	\$	25.66
51	C 48 1C 17 K 1C 47D 18 Mz B Cs 33	91	\$	12 832.00	\$	141.01
52	C 48 1E 61 Br VENCEDORES	34	\$	1 416.00	\$	41.65
53	C 48 1E 65 Br VENCEDORES	72	\$	6 215.00	\$	86.32
54	C 48 1F 02 Mz 2 Cs 16 SECTOR 3 Br	63	\$	6 466.00	\$	102.63
55	C 48 1F 14 Mz 2 Cs 14 SECTOR 3 Br	59	\$	4 373.00	\$	74.12
56	C 48 1F 20 Mz 2 Cs 13 SECTOR 3 Br	47	\$	1 205.00	\$	25.64
57	C 48 1F 21INT Br VENCEDORES	54	\$	1 283.00	\$	23.76
58	C 48 1F 26 Mz Cs 12 SECTOR 3 Br VE	114	\$	23 290.00	\$	204.30



59	C 48 1F 32 Mz 2 Cs 11 SECTOR 3 Br	30	\$	770.00	\$	25.67
60	C 48 1F 38 Mz 2 Cs 10 SECTOR 3 Br	42	\$	1 077.00	\$	25.64
61	C 48 1F 42 Mz 2 Cs 9 SECTOR 3 Br V	30	\$	770.00	\$	25.67
62	C 48 1F 54 Mz 2 Cs 7 SECTOR 3 Br V	44	\$	4 517.00	\$	102.66
63	C 48 1F 60 Mz 2 Cs 6 SECTOR 3 Br V	35	\$	898.00	\$	25.66
64	C 48 1F 66 Mz 2 Cs 5 Br VENCEDORES	57	\$	5 280.00	\$	92.63
65	C 48 1F 72 Mz 2 Cs 4 SECTOR 3 Br V	66	\$	5 695.00	\$	86.29
66	C 48 1F 78 Mz 2 Cs 3 SECTOR 3 Br V	59	\$	6 238.00	\$	105.73
67	C 48A 1F 02 Mz 3 Cs 18 SECTOR 3 Br	45	\$	1 156.00	\$	25.69
68	C 48A 1F 08 Mz 3 Cs 17 SECTOR 3 Br	44	\$	1 129.00	\$	25.66
69	C 48A 1F 14 Mz 3 Cs 16 SECTOR 3 Br	30	\$	3 080.00	\$	102.67
70	C 48A 1F 19 Mz 2 Cs 20 SECTOR 3 Br	47	\$	4 825.00	\$	102.66
71	C 48A 1F 20 Mz 3 Cs 15 SECTOR 3 Br	20	\$	615.00	\$	30.75
72	C 48A 1F 25 Mz 2 Cs 21 Br VENCEDOR	53	\$	860.00	\$	16.23
73	C 48A 1F 26 Mz 3 Cs 14 SECTOR 3 Br	42	\$	1 077.00	\$	25.64
TOTAL		4811	\$	743 556.00	\$	154.55

Fuente: Propia.

De acuerdo con la información de la tabla 1, se puede deducir que el valor por metro cuadrado para el barrio Catatumbo es de 154.550 COP. Esto es lo que cuesta un metro cuadrado de área construida en ese barrio.

Tabla 2 Valor aproximado de los predios

TIPO DE VIA	LONGITUD TOTAL DE AFECTACION POR LA VIA VM1 (Km)	AREA DE LAS VIVIENDAS AFECTADAS (MILES DE m2)	VALOR DE LOS PREDIOS AFECTADOS
VM1	0.523422222	18103.206	\$ 2 797 910.51

Fuente: Propia



Se ha estimado que el valor para la compra de predios en la vía VM1 sería elevado. Con el cálculo del valor del metro cuadrado y el área de las viviendas, se estima que se gastarían alrededor de 2.797.910.510 millones de pesos, tabla 2.

Tabla 3 Presupuesto estimativo de la adquisición predial

PRESUPUESTO MUNICIPAL 20223	918.074
PRESUPUESTO MUNICIPAL PARA INVERSIÓN (Miles de millones)	699.228
PRECIO TOTAL PREDIOS (Miles de millones)	2.797910505
% SOLO EN COMPRA DE PREDIOS	0.40%

Fuente: Propia

De acuerdo con la tabla 3, la compra de esos predios comprometería el 0.40% del presupuesto municipal, que equivale a \$918.074.191.181,01 (Aguilar, 2021). Este valor es solo una estimación basada en el avalúo catastral y, por lo general, este avalúo equivale al mínimo al 60% del valor real del predio (art. 24 de la ley 1450 de 2011) (Procuraduría, s.f.). Esto significa que el valor podría aumentar y el gasto para el presupuesto municipal sería un poco más de lo estimado.



PROBLEMÁTICA

El barrio La Rosita está afectado por un plan vial: VM1. La VM1 es una vía marginal establecida en el POT 2015. Estos planes tienen como objetivo evitar el estancamiento de la ciudad debido al alto flujo de vehículos y promover el crecimiento económico y mejores condiciones para las personas. Sin embargo, el POT planteó varios planes viales sin tener en cuenta el crecimiento desproporcionado de la población de la ciudad y la existencia de barrios subnormales con alta concentración de viviendas por hectárea, lo que dificultará la implementación de estos planes viales.

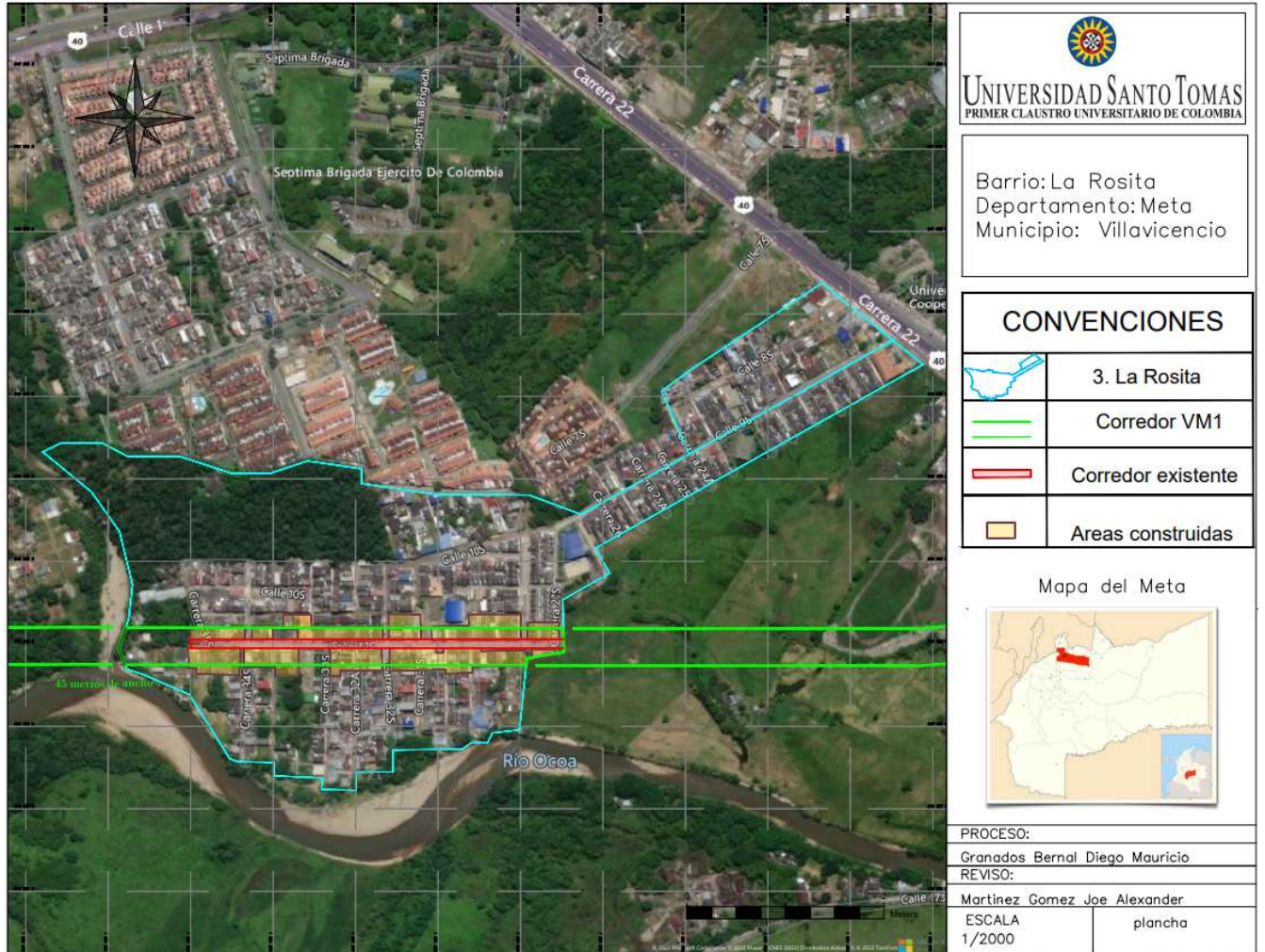
De acuerdo a lo anterior, la implementación de la vía VM1 podría afectar negativamente a la población local si no se toman medidas adecuadas. La cantidad de viviendas y negocios en la zona podría verse perjudicada, lo que tendría un impacto social y económico en la comunidad.

Es importante tener en cuenta que la implementación de la vía VM1 podría tener un impacto significativo en la vida de las personas que habitan y trabajan en el barrio y sus alrededores. Por esta razón, es fundamental que se tomen medidas para minimizar los efectos negativos y garantizar que la población local no se vea perjudicada en términos sociales y económicos. Esto podría incluir la realización de estudios de impacto. De hecho, más adelante en este documento se presentará una propuesta para evitar el mayor impacto de la implementación vial.

El corredor vial VM1, representado por un trazo verde en la figura 2, tiene un ancho de 45 metros. Este corredor forma parte de la red de vías marginales que se encuentran en la zona cercana al río Ocoa, estos datos están disponibles en la carpeta **Anexo D, capítulo sin alternativa.**



Figura 2 Localización General del barrio La Rosita con la afectación vial VM1 en el Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta, Colombia



Fuente: Elaboración propia sobre imagen en civil 3D, de la ciudad de villavicencio



PROPUESTA PARA MITIGAR EL IMPACTO VIAL

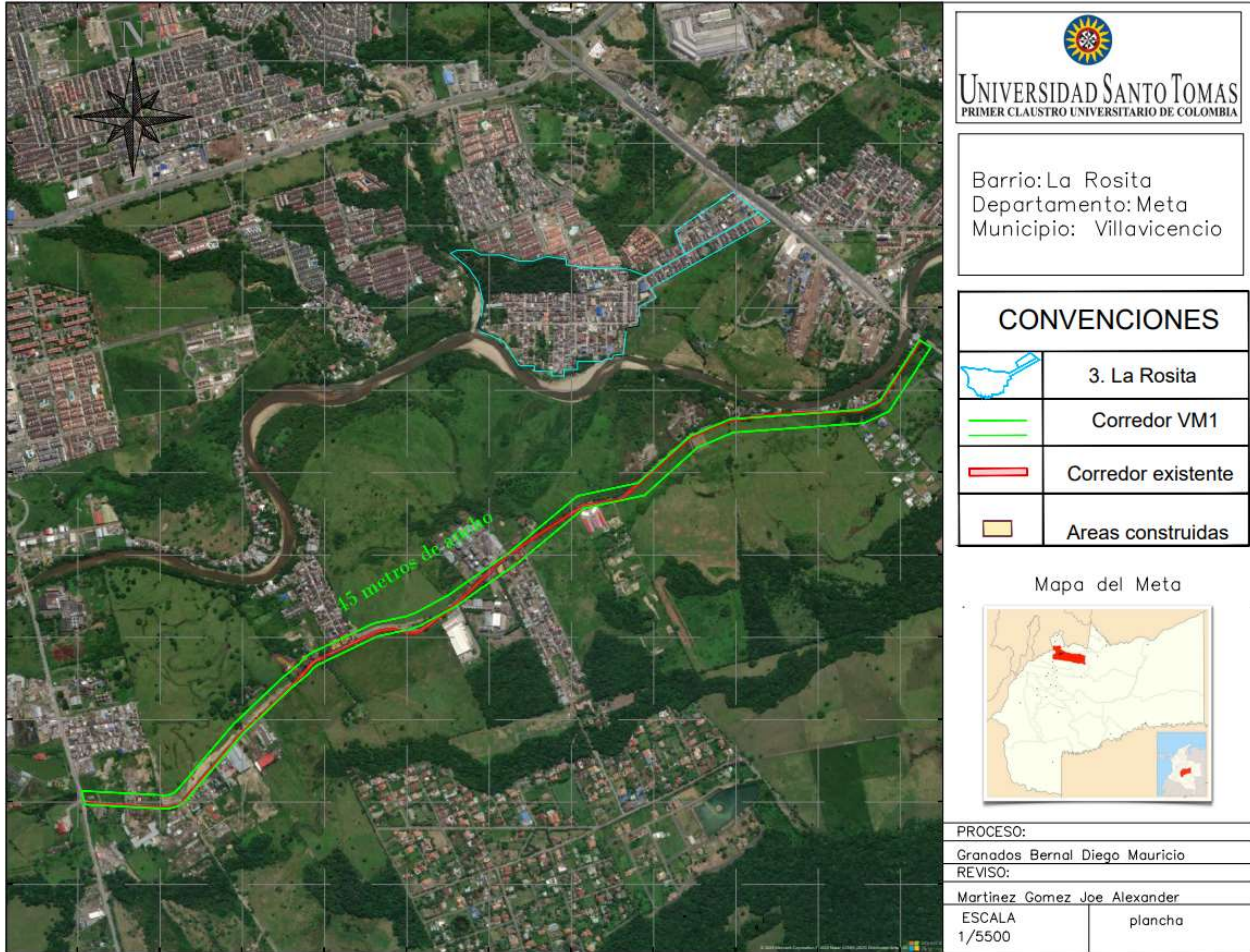
Se sabe que los planes viales se hacen con el propósito de desarrollar la ciudad. Sin embargo, lograrlo sin afectar a tantas familias no es una tarea fácil. El problema no es el plan vial en sí, sino las familias que decidieron construir en terrenos no destinados para ello y que ahora podrían pasar necesidades si el proyecto se ejecuta.

Se llevó a cabo un estudio para minimizar el impacto en el barrio La Rosita. Se midió el ancho de la vía existente y se comparó con los anchos propuestos en el POT. Se propone mover la vía VM1 por la vía alterna Villavicencio – Puerto López para evitar afectar casas, locales y otros. Esto también ayudaría a prevenir que la población se ubique cerca de fuentes hídricas como el río Ocoa, figura 3.

En resumen, las medidas propuestas ayudarían a reducir el riesgo de daños en el proyecto vial debido a las constantes inundaciones en el lugar. Esto permitiría desarrollar la ciudad de manera más eficiente y con un menor impacto en las familias afectadas y en la economía local.



Figura 3 Localización General del barrio la Rosita con las posibles alternativas viales en el Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta, Colombia



Fuente: Propia

De acuerdo con la figura 3, mover la vía VM1 por la vía alterna Villavicencio – Puerto López. Esto implica que la afectación por áreas construidas será del 5%. Mientras tanto. Esto significa que la afectación por las áreas construidas se redujo aproximadamente un 58.12% en comparación con el plan vial sin la alternativa, estos datos están disponibles en la carpeta **Anexo F, capítulo alternativa**.



CONCLUSIONES

- Los asentamientos informales son un problema social que afecta a muchas ciudades colombianas y tienen un impacto negativo en términos sociales, económicos y culturales. La planificación urbana es clave para abordar este problema y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.
- El proyecto busca minimizar los efectos negativos del plan vial 287 POT 2015 en la ciudad y encontrar alternativas para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas. La falta de planificación urbana adecuada puede tener un impacto negativo en términos sociales, económicos y culturales. Es importante tener en cuenta las posibles alternativas y considerar a las personas afectadas por el plan vial para minimizar su impacto negativo.
- El proyecto vial tiene un impacto negativo en la población afectada, especialmente en las personas más vulnerables como los adultos mayores y los niños. Es importante tener en cuenta las posibles alternativas y considerar a las personas afectadas por el plan vial para minimizar su impacto negativo.
- Se propone mover la vía VM1 por la vía alterna Villavicencio – Puerto López para evitar afectar casas, locales y otros. Esto también ayudaría a prevenir que la población se ubique cerca de fuentes hídricas como el río Ocoa.
- La afectación por áreas construidas será del 5%, lo que significa una reducción del 58.12% en comparación con el plan vial sin la alternativa.



BIBLIOGRAFIA

Acuerdo No 287 del 2015. “Por medio del cual se adopta el nuevo plan de ordenamiento territorial del municipio de Villavicencio y se dictan otras disposiciones”.

Aguilar, J. (03 de 12 de 2021). Joselvan Aguilar. Obtenido de <https://www.joseivanaguilar.com/2021/12/03/a-sancion-del-alcalde-de-villavicencio-presupuesto-de-2022/>.

Avellaneda Barreto, M. L. (2012). Informalidad urbana en Villavicencio – factores determinantes y gestión pública aplicada. [Tesis de maestría, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio Institucional. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/3285>

Castro, H. U. (14 de 09 de 2011). sciELO. Obtenido de Los asentamientos ilegales en Colombia: las contradicciones de la economía-mundo capitalista en la sociedad global: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-85742011000200009.

Fuentes, A., & Losada, R. (2017). Implicaciones socio-económicas de la ilegalidad en la tenencia de la tierra urbana en Colombia. Fedesarrollo.org.co. <https://doi.org/0120-3576>.

IGAC. (s.f.). GeoPortal. Obtenido de <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>

Meta, N. d. (29 de 11 de 2021). Noticias del Meta. Obtenido de <https://www.noticiasdelmeta.com.co/aprobado-el-presupuesto-del-municipio-de-villavicencio-para-la-vigencia-2022-aforado-en-918-074-191-18101/>.

Villavicencio, A. d. (s.f.). Secretaria de Hacienda Municipal y del Tesoro. Obtenido de <https://swimpuestos.villavicencio.gov.co:1443/Portal/impuestos.portal.wpnbienvenidoipu.aspx?IPU>.



Villavicencio superó número de población en los últimos 13 años - Sectores - Economía - ELTIEMPO.COM. (2019). Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/villavicencio-supero-numero-de-poblacion-en-los-ultimos-13-anos-424876>.

Fuentes, A., & Losada, R. (2017). Implicaciones socio-económicas de la ilegalidad en la tenencia de la tierra urbana en Colombia. Fedesarrollo.org.co. <https://doi.org/0120-3576>.

Acuerdo No 287 del 2015. "Por medio del cual se adopta el nuevo plan de ordenamiento territorial del municipio de Villavicencio y se dictan otras disposiciones".

Camporedondo, A. G., & Gerhartz Muro, J. (1990). PROPUESTA DE DEFINICIÓN DE ASENTAMIENTO HUMANO O POBLACIONAL.

Uribe Castro, H. (2011). Los asentamientos ilegales en Colombia: las contradicciones de la economía-mundo capitalista en la sociedad global. *Latinoamérica. Revista de estudios latinoamericanos*, (53), 169-200.

Pardo Pinzón, R. S. (2013). Criterios para elaboración de estudios viales en barrios de origen informal en proceso de legalización. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/20243>.

Gil, C. G. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 140, 107-118.

Esmeralda, J., Varón, R., Cortés, J., Fernando, G., & Hernández, T. (2019). Análisis de la condición legal de los barrios en Villavicencio (Meta) Seminario de profundización. Obtenido de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20212/1/2019_%20an%C3%A1lisis_condici%C3%B3n_%20legal.pdf

José, M., & Rivadulla, Á. (2007). Asentamientos irregulares montevidéanos: la desafiliación resistida. *Cadernos Metrópole*, 18. <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/8736>.

Farias Valderrama, M. A. (2012). Asentamientos informales-procesos de integración a la ciudad. Recuperado de:



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
VILLAVICENCIO

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/24942/u619238.pdf?sequence=1>.