



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

---

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL; CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL  
PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**MAESTRO EN URBANISMO**

**PRESENTA:**

**PAUL MICHAEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**

**TUTOR:**

**DR. FERNANDO GREENE CASTILLO**



POSGRADO EN URBANISMO  
MÉXICO 2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL TERRITORIO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. USOS DEL SUELO.....</b>	<b>39</b>
<b>2.1 DIAGNÓSTICO DE USOS DE SUELO.....</b>	<b>40</b>
<b>2.1.2 PRINCIPALES HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO DE USOS DE SUELO.....</b>	<b>72</b>
<b>2.2 PRONÓSTICO DE USOS DE SUELO.....</b>	<b>74</b>
<b>3. CONCLUSIONES.....</b>	<b>91</b>

***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

---



# INTRODUCCIÓN

## **INTRODUCCIÓN**

**E**n julio del 2002 se inician las obras del distribuidor vial San Antonio, el cual es considerado como la primera etapa de la construcción del segundo piso del Periférico.

De acuerdo con las autoridades, esta obra beneficiaría a los habitantes de la zona poniente de la Ciudad de México, ya que incrementaría las velocidades de desplazamiento promedio de los habitantes que diariamente transitan por dicha zona de la ciudad.

Esta obra constaría de la incorporación de tres carriles confinados en cada sentido de periférico, incrementando al doble, la capacidad de los carriles centrales de esta vialidad, por lo que se reducirían los tiempos de traslado en dicha zona de la ciudad; teniendo un efecto multiplicador de los beneficios, al descongestionar la red primaria de las inmediaciones de esta zona de la ciudad.

Sin embargo, al momento que se escribe el presente documento, poco mas de 9 años después, dichos esfuerzos no han sido concluidos, ya que actualmente se encuentran en proceso de construcción los tramos sur (de San Jerónimo – Muyuguarda) y norte (San Antonio – El Toreo).

No obstante lo anterior, la primera sección, comprendida entre San Antonio, y San Jerónimo fue concluida en mayo de 2006.

Dicha obra, si bien tenía la intención de beneficiar a los usuarios del poniente de la Ciudad de México, también generaría otros efectos; tanto positivos como negativos, en las dinámicas locales de la inmediaciones en donde se incorporaría.

Así, el presente estudio tiene la finalidad en primer lugar, de identificar si es que realmente han existido efectos tanto positivos como negativos a partir de la incorporación de grandes obras de infraestructura vial como es el caso del segundo piso del Periférico.

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Una vez establecido lo anterior, identificar algunos de los efectos urbanos generados en las dinámicas locales a partir de la incorporación del segundo piso en el tramo comprendido entre San Antonio y San Jerónimo, el cual es el único tramo terminado hasta el momento.

Lo anterior con la finalidad de poder prever cuales serán los efectos que se tendrán en el resto de las secciones del periférico, cuando se concluyan las obras en el resto de los tramos.

Así, se analiza en primer lugar cuales han sido los efectos en la composición de la estructura funcional del territorio a nivel regional; identificando los cambios en cuanto al alojamiento de la población y del empleo.

Posteriormente se realiza el análisis de los cambios en las mismas variables, pero en un contexto local, con la finalidad de poder identificar las dinámicas regionales y las dinámicas locales y después compararlas para distinguir si realmente han existido dinámicas inducidas a partir de la incorporación del segundo piso.

Complementariamente, se continúa hacia una escala más inmediata a la obra, en donde se analizan únicamente a los predios que tienen frente a dicha vialidad; identificando así los cambios que han ocurrido en estos últimos años.

Esto a partir del estudio de las variables como usos del suelo, intensidades de construcción, imagen urbana, las dimensiones de los predios y la normatividad de dichos predios.

Finalmente, a partir de los hallazgos realizados en el diagnóstico, es que resulta posible delinear cuales serán las dinámicas futuras en esta zona y cuáles serán los principales cambios en el resto de las secciones no solo del Periférico, sino de todas aquellas vialidades en la ciudad en las que confluyan las mismas características y factores que influyeron los cambios en esta zona de la ciudad.

***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

---



**ESTRUCTURA FUNCIONAL  
DEL TERRITORIO**

**CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL TERRITORIO EN EL ENTORNO URBANO DE LA OBRA**

**P**ara poder identificar la estructura funcional del contexto urbano en el cual se encuentra inmerso la obra, es necesario en primer lugar analizar las dos funciones básicas del territorio, que son la vivienda y el empleo; es decir, en donde viven y en donde trabajan los habitantes de esta ciudad.

En atención a lo anterior y a partir de la información disponible en fuentes oficiales al momento en que se escribe el presente estudio, se decidió tomar como periodo de estudio el comprendido entre 1999 como un escenario anterior a la construcción de la obra y el 2005 como un escenario en donde se había construido ya gran parte de la obra y se estaban llevando a cabo las obras en las secciones faltantes.

De esta manera, la información utilizada para la realización de este capítulo son los Censos Económicos de

1999 y 2004, el Censo de Población y Vivienda de 2000 y el Censo de Población y Vivienda de 2005; así, se muestra a continuación el análisis de la estructura funcional del territorio, en primera instancia a escala regional, para lo cual se toma en cuenta todo el distrito federal y posteriormente a nivel local para lo cual se toman en cuenta únicamente las AGEB que se encuentran en el entorno inmediato en el cual se incorporó el segundo piso de Periférico.

De esta manera se puede apreciar en el plano 1.1 la distribución de densidades de personal ocupado que existían para 1999, para la cual cabe destacar que el Distrito Federal observaba una densidad media de 33.90 empleados por hectárea. A partir de esta densidad media, se construyeron los rangos de densidades en base a medias desviaciones estándar, las cuales traducidas a números concretos son equivalentes a los rangos que se observan en la tabla de la siguiente página.

En esta distribución de rangos de densidades, es posible apreciar que en realidad, la densidad media se encuentra ubicada en el límite del primer rango, ya que para

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

construir los rangos se tomó la media como referencia y a partir de esta se tomaron medias desviaciones estándar hacia arriba y hacia debajo de la media, lo que nos habla de la existencia de un patrón de ordenación centralizado en donde existen muchas AGEB con valores muy bajos y unas pocas que concentran la totalidad de los empleos registrados.

Este comportamiento centralizado, tiene su expresión territorial en el plano 1.1 en el cual puede comprobarse la existencia del mismo, ya que se pueden observar claramente las altas concentraciones de empleo en la parte central de la ciudad, al mismo tiempo que se observa una disminución de la densidad en medida que se aleja del centro.

**RANGOS DE DENSIDAD DE PERSONAL  
OCUPADO CONSTRUIDOS A PARTIR DE LA  
MEDIA Y A CADA MITAD DE DESVIACIÓN  
ESTÁNDAR PARA ARRIBA Y PARA ABAJO DE  
LA MEDIA PARA 1999**

0 - 33.90 EMPLEADOS POR HECTÁREA
33.90 - 73.03 EMPLEADOS POR HECTÁREA
73.04 - 111.03 EMPLEADOS POR HECTÁREA
MAYORES A 111.04 EMPLEADOS POR HECTÁREA

Asimismo, es posible observar claramente los corredores concentradores de empleo en la ciudad como son avenida Paseo de la Reforma e Insurgentes; además de un núcleo concentrado en la parte del centro histórico de la Ciudad de México.

Adicionalmente se observan algunas áreas complementarias como Polanco en la región poniente del Distrito Federal en la Delegación Miguel Hidalgo, o al oriente de la zona centro en la colonia Granjas México, en donde se observan altas concentraciones de actividad económica, que como es sabido dicha zona alberga empleos orientados primordialmente al sector secundario.

De esta manera, se corrobora el modelo de centralización de la función económica, en donde existe un centro claramente definido que concentra la mayor parte de la actividad, en donde además convergen los principales corredores económicos de la ciudad; a partir de dicho centro, en medida que se aleja hacia la periferia, las concentraciones de personal ocupado se aprecian como escasas o prácticamente nulas hasta llegar a la periferia urbana.

**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Finalmente y como se ha mencionado anteriormente, de acuerdo al Censo Económico de 1999 existían para todo el Distrito Federal 2´695,959 empleados distribuidos en una superficie urbana de 79,526 hectáreas. Situación que se traducía en una densidad equivalente a 33.90 empleados por hectárea.

Sin embargo para el año 2004 esta situación presenta algunos cambios significativos, ya que para la misma extensión territorial, la cantidad de empleados disminuye a 2´329,418 empleados; es decir 366,541 empleados menos que para 1999. Por lo que al tener menos empleos en la misma extensión territorial, significó un decremento en la densidad llegando hasta los 29.29 empleados por hectárea; situación que resulta meritorio llamar la atención, pues significa 4.61 empleados menos por cada hectárea del Distrito Federal.

Sin embargo en cuanto a la distribución territorial de los empleos, es posible apreciar en el plano 1.2 que la pérdida más significativa, al menos de manera gráfica, se observa en la zona central de la ciudad.

Por lo que es posible concluir a partir de la construcción del plano 1.2 que el modelo de distribución del empleo se conserva, pues a pesar de las pérdidas de empleos observadas, la media de la ciudad tiende hacia los rangos de menores densidades, por lo que el modelo centralizado de actividades económicas del Distrito Federal continúa vigente ya que las mayores concentraciones de personal ocupado en la ciudad, siguen siendo la zona central, los corredores económicos de Reforma e Insurgentes y las zonas correspondientes a Polanco en la zona poniente con una preponderancia al sector terciario y la zona de la colonia Granjas México, con una clara preponderancia a los empleos del sector secundario.

**RANGOS DE DENSIDAD DE PERSONAL  
OCUPADO CONSTRUIDOS A PARTIR DE LA  
MEDIA Y A CADA MITAD DE DESVIACIÓN  
ESTÁNDAR PARA ARRIBA Y PARA ABAJO DE  
LA MEDIA PARA 2004**

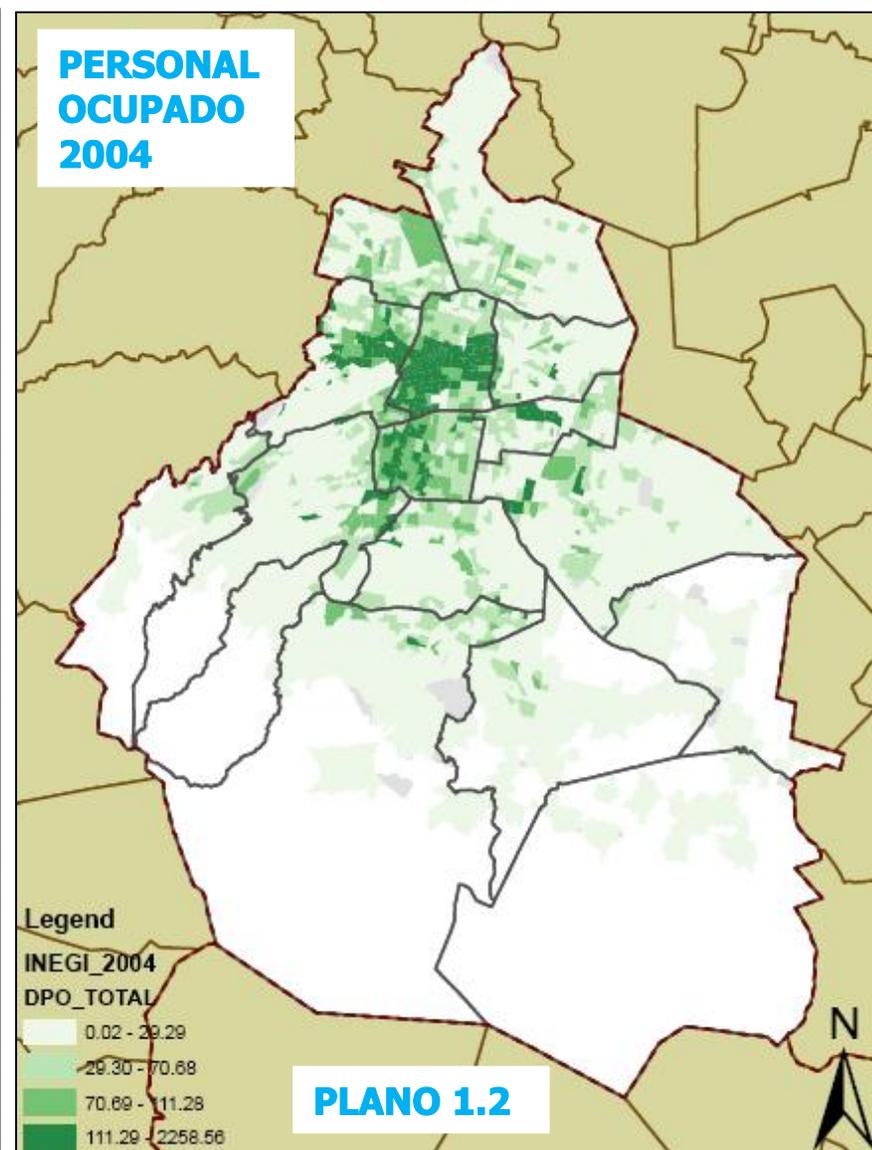
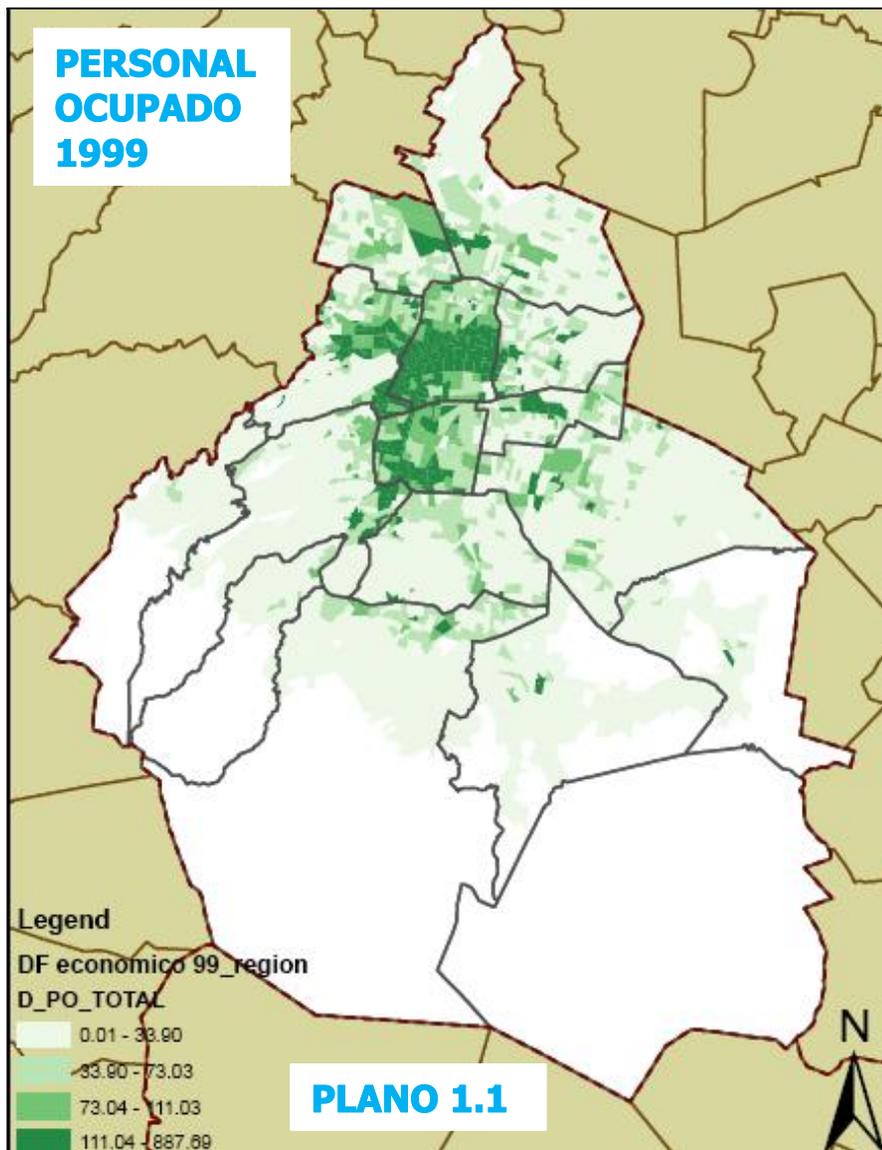
0 - 29.29 EMPLEADOS POR HECTÁREA

29.30 - 70.68 EMPLEADOS POR HECTÁREA

70.69 - 111.28 EMPLEADOS POR HECTÁREA

MAYORES A 111.28 EMPLEADOS POR HECTÁREA

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



Complementariamente a esta estructura funcional del territorio a escala regional, es necesario analizar el comportamiento que experimentó la función habitacional en el Distrito Federal en este mismo periodo de tiempo, con la finalidad de identificar las dinámicas poblacionales expresadas en el territorio.

Así, en el Distrito Federal existía para el año 2000 la presencia de 8´584,919 habitantes en una superficie urbana de 79,526 hectáreas; lo que generaba una densidad media equivalente a 107.95 habitantes por hectárea.

Sin embargo, como se puede apreciar en la siguiente tabla, la media tiende hacia las menores densidades ya que el primer rango es muy pequeño, por lo que al igual que con el modelo de ocupación del territorio por parte de la función económica, existe una tendencia hacia la concentración de población residente en ciertas áreas específicas de la ciudad, al mismo tiempo que existe una tendencia aún mayor hacia las bajas densidades en la mayor parte del territorio urbano.

Sin embargo, como se puede apreciar en el plano 1.3 no existe una tendencia tan clara de concentración en el

territorio, ya que se identifican algunas agrupaciones de altas densidades de población residente en algunos puntos dispersos de la ciudad; sin embargo no existe como en la función económica un núcleo concentrador de actividades, sino más bien una serie de pequeños centros, por lo que es posible hablar de un modelo policéntrico de distribución de la función habitacional.

No obstante lo anterior, lo que si es posible identificar en el plano 1.3, es que las zonas que se aprecian como concentradoras de empleo en los planos 1.1 y 1.2, tienden a albergar densidades de población residente que van de medias a bajas, por lo que es posible concluir que en estas zonas existe una tendencia de desplazamiento de la función habitacional por la función económica; lo anterior debido principalmente a la lógica de localización que existe en ambas funciones, en donde los usos comerciales o de servicios tienden a estar dispuestos a pagar más por el suelo en localizaciones más céntricas.

Posteriormente a estas zonas se aprecian algunas concentraciones significativas de población residente en las

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

inmediaciones de las máximas concentraciones de personal ocupado, lo cual se explica a partir la deseabilidad de la población residente a albergarse en las proximidades a las zonas de empleo. Adicionalmente, se aprecia la delegación Iztapalapa como la más densamente poblada de la ciudad, ya que es ahí en donde se identifican densidades equivalentes a los 751 habitantes por hectárea.

Finalmente, lo que si resulta evidente al igual que en el modelo de ocupación del personal ocupado es que las concentraciones de población residente tienden a disminuir en medida que se aproximan a la periferia hacia el sur, a partir de lo cual es posible concluir que en estas zonas existe un aprovechamiento insatisfactorio del suelo urbano por parte de ambas funciones estructuradoras de la ciudad.

**RANGOS DE POBLACIÓN RESIDENTE CONSTRUIDOS A PARTIR DE LA MEDIA Y A CADA MITAD DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR PARA ARRIBA Y PARA ABAJO DE LA MEDIA PARA EL 2000**

0 - 6.07 HABITANTES POR HECTÁREA
6.08 - 58.80 HABITANTES POR HECTÁREA
58.81 - 107.95 HABITANTES POR HECTÁREA
107.95 - 164.27 HABITANTES POR HECTÁREA
164.28 - 217.00 HABITANTES POR HECTÁREA
MAYORES a 217.01 HABITANTES POR HECTÁREA

Asimismo, estos incrementos poblacionales no observaron una expresión territorial clara, ya que como se aprecia en el plano 1.4 las densidades poblacionales que resultan más significativas son las mismas que se identificaron para el año 2000; de la misma forma aquellas zonas que presentan el aprovechamiento menos satisfactorio tanto por la población residente como por el personal ocupado son las que se encuentran más próximas a la periferia urbana, sobre todo hacia el sur.

De esta manera resulta difícil poder delinear conclusiones contundentes, debido a que los cambios observados en ambas variables presentan una expresión territorial muy similar en los dos periodos de tiempo.

No obstante este comportamiento general observado a una escala regional abarcando todo el Distrito Federal, pueden haberse presentado cambios significativos en una escala más local en zonas específicas de la ciudad, por lo que más adelante se analizará más a detalle el contexto urbano local en el cual se encuentra inmerso la obra del segundo piso del Periférico, la cual constituye nuestro caso de estudio.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Asimismo, estos incrementos poblacionales no observaron una expresión territorial clara, ya que como se aprecia en el plano 1.4 las densidades poblacionales que resultan más significativas son las mismas que se identificaron para el año 2000; de la misma forma aquellas zonas que presentan el aprovechamiento menos satisfactorio tanto por la población residente como por el personal ocupado son las que se encuentran más próximas a la periferia urbana, sobre todo hacia el sur

De esta manera resulta difícil poder delinear conclusiones contundentes, debido a que los cambios observados en ambas variables presentan una expresión territorial muy similar en los dos periodos de tiempo.

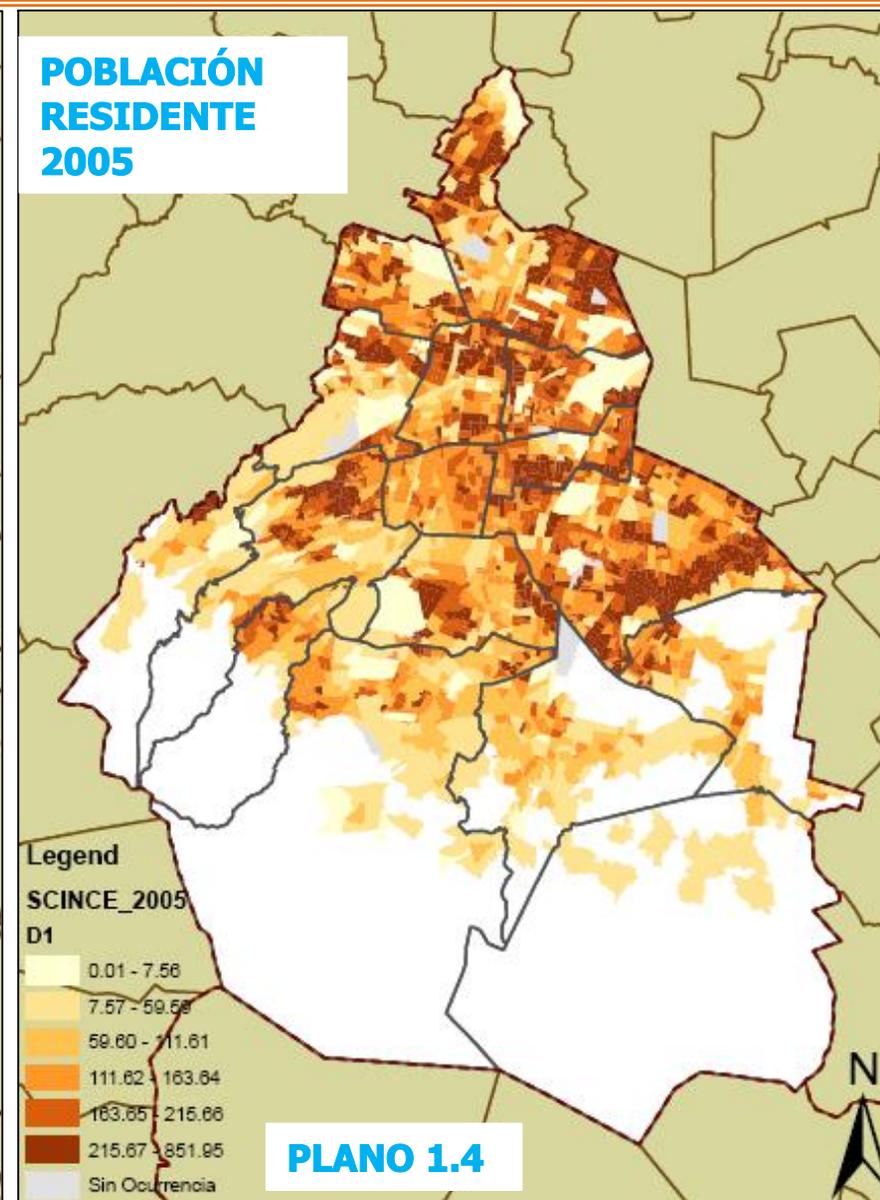
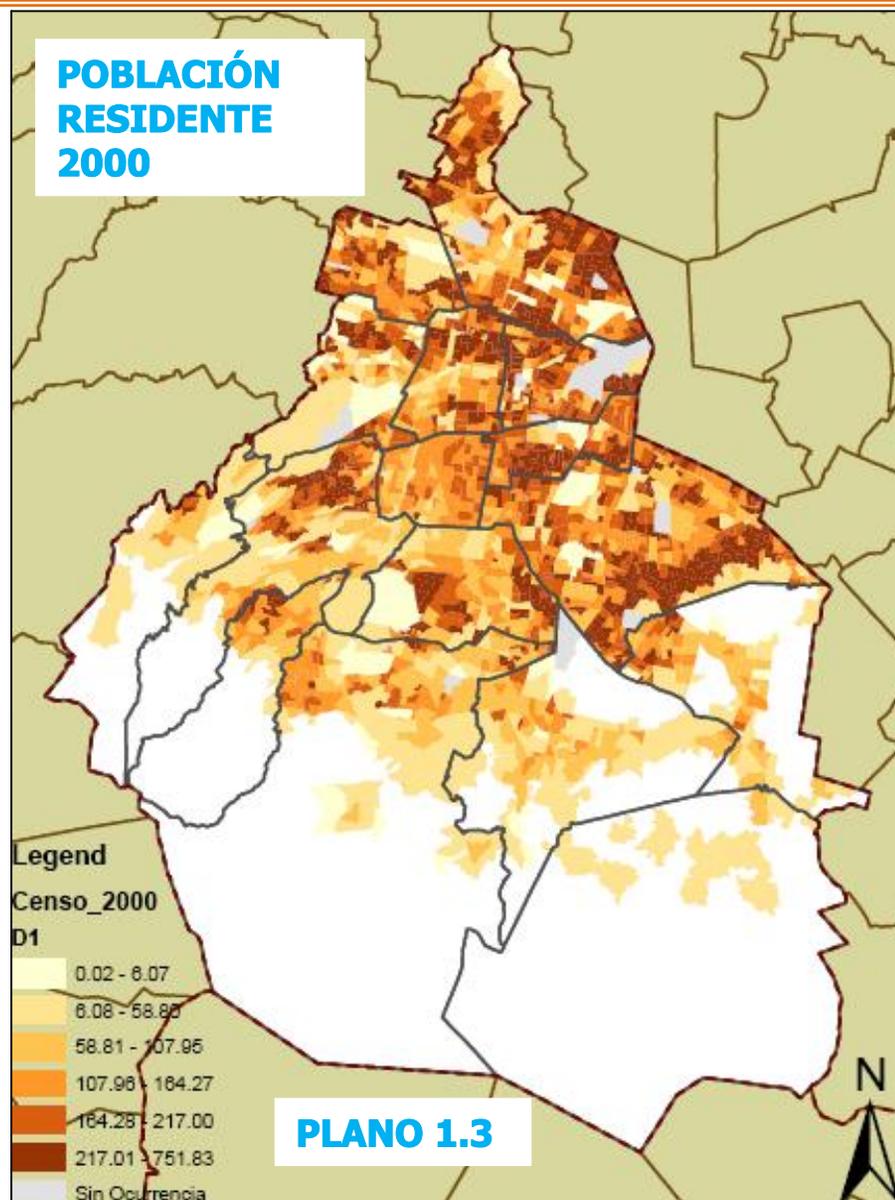
No obstante este comportamiento general observado a una escala regional abarcando todo el Distrito Federal, pueden haberse presentado cambios significativos en una escala más local en zonas específicas de la ciudad, por lo que más adelante se analizará más a detalle el contexto urbano local en el cual se encuentra inmersa el segundo piso del Periférico, la cual constituye nuestro caso de estudio.

Así antes de pasar a un estudio más detallado del entorno local de estas dos variables que hemos analizado, resulta pertinente la incorporación de más variables para poder identificar de una manera más clara cual es la composición que observa el Distrito Federal en cuanto a la distribución de su población residente.

La incorporación de la estructura de distribución de la población por ingresos se aprecia como complementaria a la distribución de la población por densidades, ya que los patrones de alojamiento de los diversos grupos socio-económicos, tienden a ser diferentes, no solo en la ocupación espacial del suelo urbano, sino también en el aprovechamiento territorial del mismo.

<b>RANGOS DE POBLACIÓN RESIDENTE CONSTRUIDOS A PARTIR DE LA MEDIA Y A CADA MITAD DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR PARA ARRIBA Y PARA ABAJO DE LA MEDIA PARA EL 2005</b>
0 - 7.56 HABITANTES POR HECTÁREA
7.57 - 59.59 HABITANTES POR HECTÁREA
59.60 - 111.61 HABITANTES POR HECTÁREA
111.62 - 163.64 HABITANTES POR HECTÁREA
163.65 - 215.66 HABITANTES POR HECTÁREA
MAYORES a 215.67 HABITANTES POR HECTÁREA

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



Antes de pasar a la descripción del modelo de distribución de la población por ingresos, cabe la pena hacer una pausa para realizar una breve descripción acerca de los desafíos metodológicos que implica la elaboración del plano 1.5, ya que las variables que maneja el INEGI a nivel de AGEB no permiten en sí llevar a cabo el diagnóstico como se muestra a continuación.

De esta forma, en una primera instancia se tomaron en cuenta las siguientes variables; Población Económicamente Activa (PEA) con ingresos entre 0 y 2 salarios mínimos, PEA con ingresos mayores a 2 y hasta 5 salarios mínimos y PEA con ingresos mayores a 5 salarios mínimos. La dificultad en este ejercicio radica en que en cada una de las AGEB de todo el Distrito Federal, se observa la presencia de PEA de los tres rangos; por lo que para poder tener un panorama completo acerca de la composición de ingresos de la población y su distribución en el territorio, se deberían de realizar tres mapas temáticos por separado, a partir de los cuales si bien se podría delinear el fenómeno, se perdería significativamente la información.

Así, se procedió a homologar la información de las tres variables mencionadas, para que de esta manera exista un solo valor que pueda ser mapeado: por lo que el procedimiento fue el siguiente:

- 1) Se multiplicó la PEA entre 0 y 2 salarios mínimos por 1 salario; la PEA entre más de 2 y hasta 5 salarios mínimos por 3.5 salarios y la PEA de mas de 5 salarios mínimos por 8 salarios, así queda homologado todo a salarios mínimos totales. Por ejemplo, si se tuvieran 3 personas en el primer rango, 5 en el segundo y 10 en el tercero, a la hora de multiplicarlos quedarían: 3 salarios en el primero, 16.5 salarios en el segundo y 80 salarios en el tercero.
- 2) Posteriormente estos tres se suman para consolidar una sola variable que sería igual a 99.5 salarios, los cuales se dividen entre la PEA total, que serían 15 si se suman los tres rangos, por lo que quedaría un ingreso promedio de la población en el AGEB igual a 6.63 salarios por PEA.

3) Finalmente, una vez desarrollado el promedio de ingresos de la población de las AGEB, para poder mapear la información, esta se dividió en seis grupos que son: muy bajos, bajos, medios bajos, medios altos, altos y muy altos. A partir de lo anterior, es como finalmente se construido el plano 1.5.

Aplicando el metodo anterior a todas las AGEB del Distrito Federal se obtiene un promedio de ingreso para cada una de las AGEB, lo cual cabe aclarar, que el tener un promedio resulta mucho más efectivo que el tener los ingresos totales de cada AGEB, ya que de esta manera podrían existir zonas en donde el ingreso de la población resulte ser significativamente bajo, pero que sin embargo por existir concentraciones elevadas de población, el ingreso total de la AGEB resultara elevado.

O caso contrario en lugares en donde la población es de altos ingresos, pero que sin embargo la densidad poblacional es muy baja, entonces el ingreso total si se compara con el ingreso total de un AGEB con altas

concentraciones de población podría resultar engañoso el análisis, ya que estaríamos asignando un valor positivo a un AGEB de bajos ingresos y un valor negativo a un AGEB de altos ingresos.

En vista de lo anterior, si bien es cierto que no toda la población residente de un AGEB que presenta un promedio de altos ingresos se localizará en los rangos de ingresos más altos, pues como se mencionó en un principio la principal condicionante para llevar a cabo este ejercicio era el hecho de que en todas las AGEB existe PEA que pertenece a los diferentes rangos, el realizar el análisis por promedios permite un acercamiento más feaciente hacia los grados de consolidación que existen en el entorno urbano.

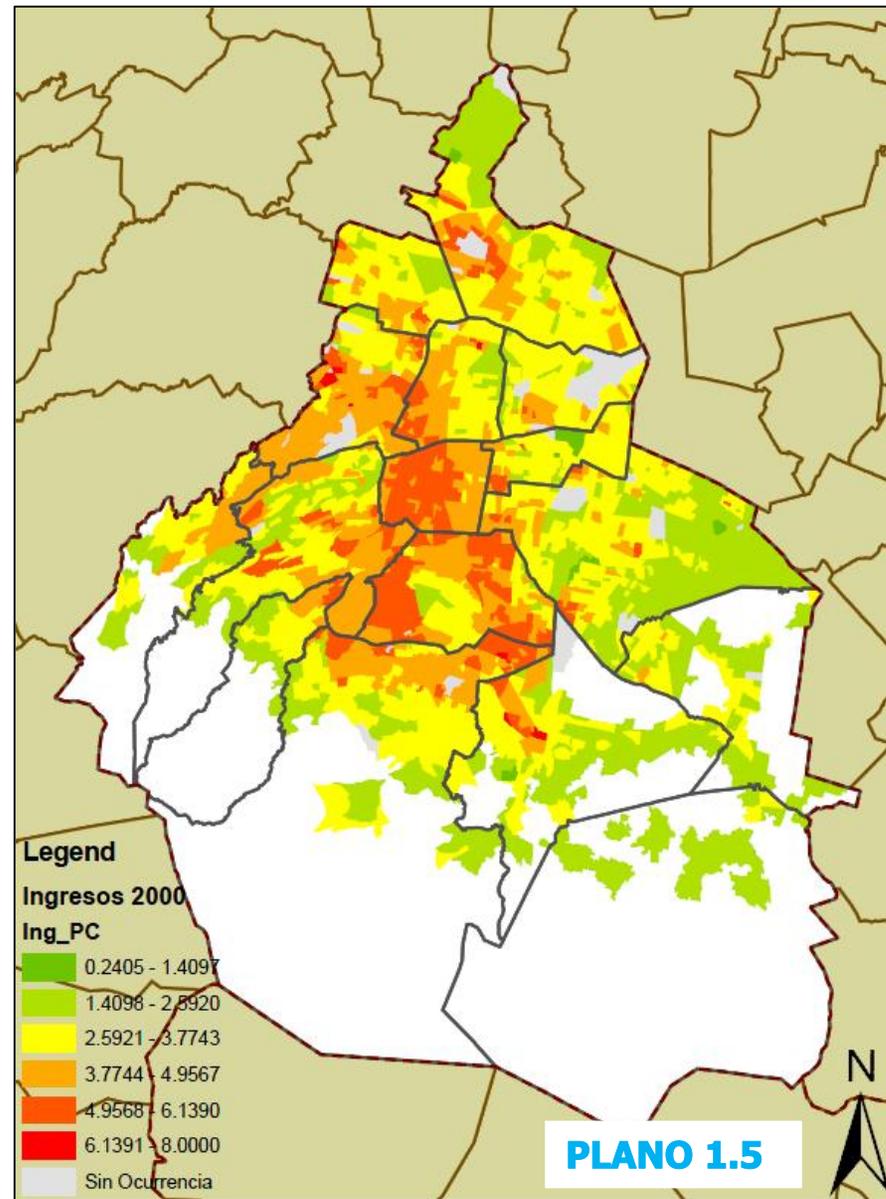
Así, es posible concluir que aquellas zonas de la ciudad en donde existe un promedio de ingresos mas alto, son asimismo las zonas en donde el entorno urbano se encuentra mas consolidado y de forma opuesta, en aquellas zonas en donde el promedio de ingresos es menor, son aquellas zonas en donde el entorno urbano se encuentra aun en proceso de consolidación.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

De esta manera es posible apreciar, que en el Distrito Federal, a pesar de que existe una alta mezcla de zonas con distintos ingresos promedio, se observa una tendencia a la incorporación de población de bajos ingresos en el oriente de la ciudad en delegaciones como Iztapalapa, Iztacalco, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero; caso opuesto con la zona centro-poniente como la delegación Benito Juárez, Cuahutemoc, Miguel Hidalgo y partes de las delegaciones Alvaro Obregon y Tlalpan.

De tal forma que, conjuntando las variables hasta el momento analizadas, es posible concluir que las zonas que presentan altas concentraciones de población, coinciden con las zonas que albergan a la población de bajos ingresos y que no observan la presencia de fuentes de empleo.

Opuesto a lo anterior, las zonas que presentan las mayores concentraciones de empleo, son asimismo las zonas que albergan a la población de mayores recursos económicos, al mismo tiempo que presentan densidades poblacionales que van de medias a bajas y que tienden a localizarse en la zona central.

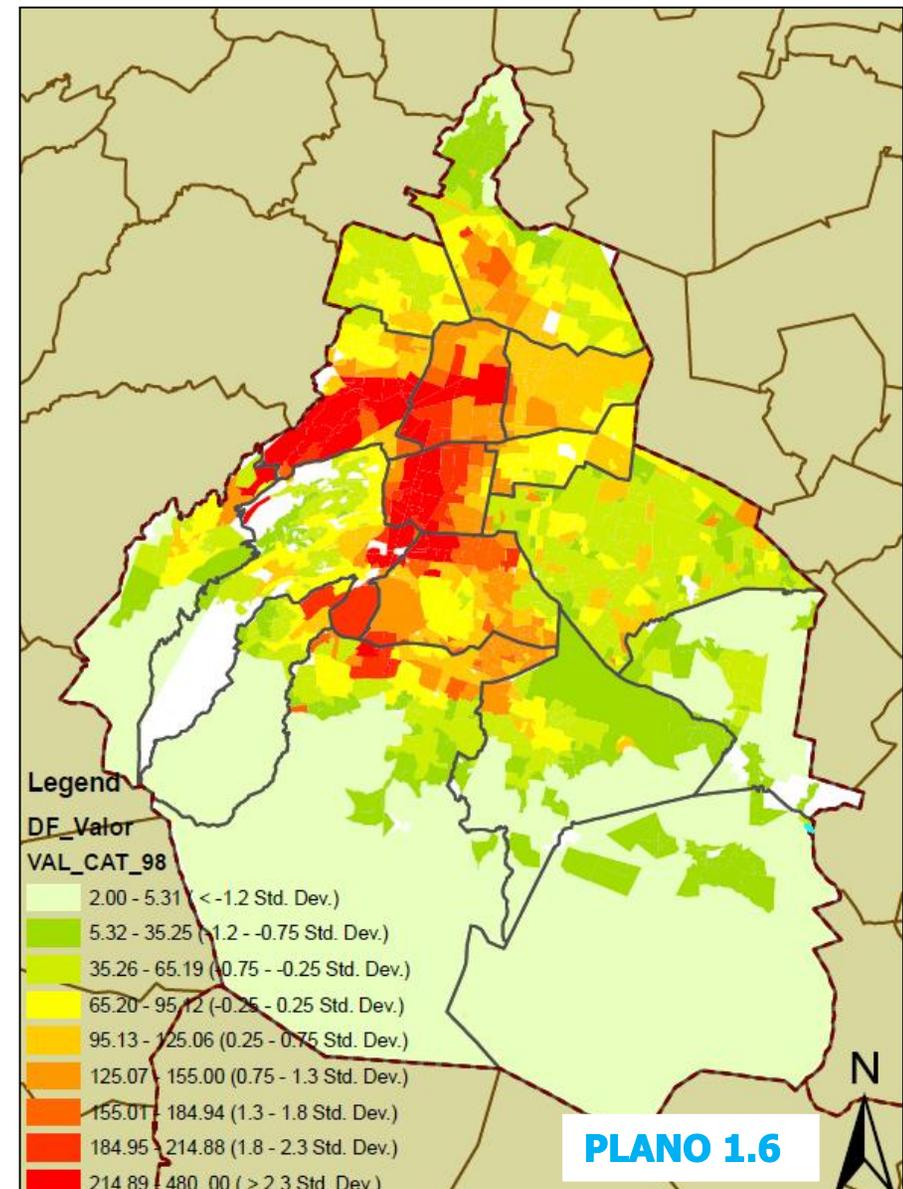


***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Complementariamente, se analizaron los valores catastrales que observaban las colonias del Distrito Federal en 1998, lo cual representa tan solo dos años de diferencia con respecto al análisis del promedio de ingresos de la población.

Así, se construyó el plano 1.6, en el cual es posible comprobar la existencia de una tendencia clara en el Distrito Federal; en la cual, existe una zona central altamente consolidada en complemento de los dos corredores urbanos que corresponden a Reforma e Insurgentes, en donde se encuentran las máximas concentraciones de personal ocupado y al mismo se alberga la población de mayores ingresos.

Adicionalmente, fuera de estas marcadas zonas, se encuentra la población de menores ingresos, los cuales sin embargo intentan localizarse lo más cercano posible de las zonas mayor consolidadas, por lo que al existir un suelo urbano caro y excluyente, tienden a localizarse a partir del incremento en la densidad poblacional, abaratando de esta manera el espacio urbano en el que se encuentran.

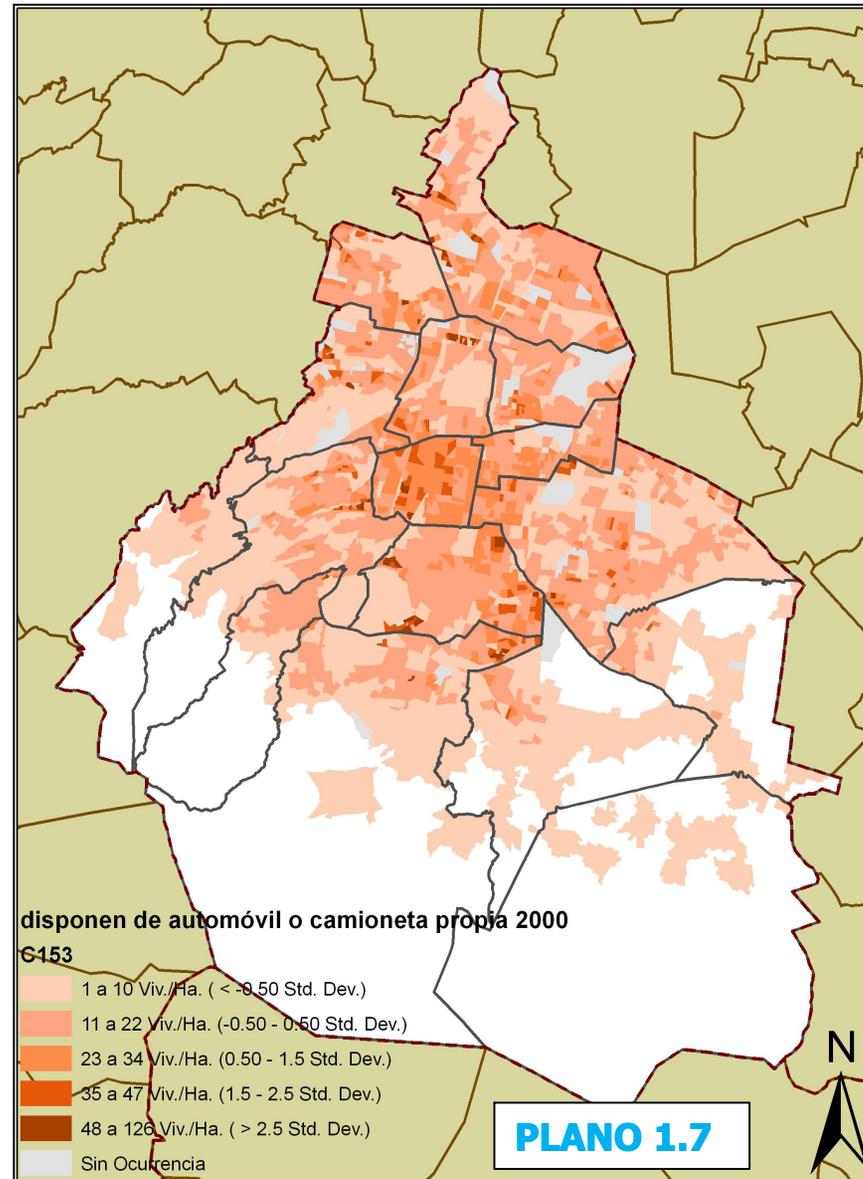


**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Finalmente, la última variable que se decidió tomar cuenta para el análisis de la estructura funcional del Distrito Federal fueron las viviendas con automóvil particular, lo cual es un indicador claro, por un lado del ingreso familiar sin importar significativamente el costo del mismo y por otro, de las necesidades existentes de vías para el desplazamiento de este parque vehicular.

Lo que es posible apreciar en el plano 1.7 es el hecho de que si existe una correlación entre las zonas más densamente pobladas con las zonas que presentan mayor densidad de vehículos, sucede lo mismo con las zonas que presenta menores densidades poblacionales, tienden a presentar menor densidad de vehículos.

Sin embargo, al mismo tiempo es posible apreciar que las mayores densidades de vehículos se registran en la delegación Benito Juárez, la cual a pesar de presentar densidades significativas de población, no es la delegación más densamente poblada, por lo que es posible concluir que esta variable se encuentra más corelacionada con las zonas donde tiende a albergarse la población de mayores ingresos.



**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

En continuación con lo anterior, para el 2002 el parque vehicular en el Distrito Federal, ascendía a 1'791,692 vehículos, sin embargo con el paso de los años dicho parque vehicular observó crecimientos exponenciales, que como se muestra en la tabla de la derecha la Tasa de Crecimiento Medio Anual entre 2002 y 2006 era de 0.97, sin embargo para el periodo entre 2006 y 2007 esta tasa se incremento hasta 1.17

Adicionalmente se calculó el índice de motorización por delegación el cual de manera global para el Distrito Federal pasó de 3.14 en 2006 a 2.81 en 2007.

CRECIMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR		
AÑO	AUTOS	TCMA
2002	1791692	0.97
2006	2599393	1.17
2007	2903131	

Dicho índice representa la relación entre cuantas personas existen por cada coche, es decir que en el 2007 existían 2.81 personas por cada automóvil, sin embargo como se observa en la tabla de abajo, existían ciertas delegaciones en donde dicho índice de motorización era más elevado como es el caso de la Benito Juárez.

Delegación	Número vehículos de motor registrados										Población		Índice de motorización	
	Automóviles		Camiones de pasajeros		Camiones y camionetas de carga		Motocicletas		Totales		2006	2007	2006	2007
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Benito Juárez	265117	286716	1869	1912	5963	7221	13323	15270	286272	311119	362775	362530	1.26723885	1.16524545
Miguel Hidalgo	227323	253189	739	735	13501	14905	10854	12442	252417	281271	358182	358063	1.41900902	1.27301784
Cuauhtémoc	252292	277621	1863	2145	16199	18781	19771	22663	290125	321210	529433	530035	1.82484446	1.65011986
Coyoacán	275716	296046	1894	1884	3517	4125	7721	8851	288848	310906	633200	630004	2.19215643	2.0263488
Azcapotzalco	155338	177099	1089	1085	5135	5982	4225	4843	165787	189009	428320	424998	2.58355601	2.24855959
Iztacalco	134338	148085	1207	1209	4223	4799	5627	6450	145395	160543	397148	393516	2.73151071	2.45115639
Venustiano Carranza	145455	161515	1010	1006	3050	3543	5947	6817	155462	172881	449535	445827	2.89160695	2.57880854
Cuajimalpa de Morelos	56155	64658	556	572	689	850	1245	1428	58645	67508	177696	181897	3.03002814	2.69445103
Tlalpan	202701	218923	1739	1730	2537	2949	4291	4918	211268	228520	614092	616716	2.90669671	2.69873972
<b>TOTAL</b>	<b>2599393</b>	<b>2903131</b>	<b>25571</b>	<b>25834</b>	<b>75305</b>	<b>87155</b>	<b>100896</b>	<b>115653</b>	<b>2801165</b>	<b>3131773</b>	<b>8822349</b>	<b>8829423</b>	<b>3.1495285</b>	<b>2.8193049</b>
La Magdalena Contreras	62937	67301	532	530	592	666	1465	1679	65526	70176	232153	233102	3.54291426	3.32167693
Álvaro Obregón	149365	174021	2137	2125	4749	5433	6307	7229	162558	188808	715307	716992	4.40031866	3.79746621
Gustavo A. Madero	238141	283561	3503	3490	4938	5949	8055	9233	254637	302233	1200693	1189747	4.71531239	3.93652248
Xochimilco	87419	93928	1317	1313	1016	1199	1722	1974	91474	98414	410234	416012	4.48470604	4.2271628
Iztapalapa	276701	323057	4752	4737	8072	9420	9365	10735	298890	347949	1842819	1847666	6.16554251	5.31016327
Tláhuac	55606	61564	1054	1052	782	944	823	943	58265	64503	351652	359431	6.03539003	5.57231447
Milpa Alta	14789	15847	310	309	342	389	155	178	15596	16723	119110	122887	7.63721467	7.34838247

En esta Delegación el índice de motorización era de 1.16, es decir que existían casi el mismo número de automóviles y de personas, seguido por Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y Coyoacan, con índices que realmente merecen llamar la atención, si se toma en cuenta que para la ciudad de Los Ángeles el índice de motorización ascendió en 2008 a 1.8 habitantes por vehículo, cuando dicha ciudad es ampliamente conocida por su tendencia al uso del automóvil, tanto así que es también conocida como la ciudad del automóvil. Asimismo es posible apreciar que son las mismas delegaciones que presentan las mayores densidades de población de altos ingresos y al mismo tiempo son las zonas en donde el valor catastral de las colonias tiende a ser mayor.

Para las variables de los ingresos y de los automóviles, no ha sido posible analizar el cambio en el 2005, debido a que el conteo de 2005 no contempló dichas variables, para el caso de los valores catastrales tampoco se conto con la información suficiente para poder actualizar el diagnóstico; sin embargo, al ser la información disponible más reciente, es la que se toma en cuenta para poder

diagnosticar cual es la estructura funcional del Distrito Federal.

Complementariamente, una vez ya delineada cual es la estructura urbana funcional que prevalece en el Distrito Federal, pasaremos al análisis del contexto urbano inmediato.

Así, a partir de ahora se retoman las variables analizadas anteriormente pero en un ámbito mas local. De esta manera y retomando el tema en cuanto al modelo de distribución de la actividad económica que prevaleció en el Distrito Federal en el periodo de análisis; existieron algunos cambios en la composición de diversas zonas; por lo que, a continuación se presentan los cambios específicos del entorno en el que se encuentra inmerso el segundo piso.

De tal forma, tal y como se puede observar en el plano 1.8 en donde se muestra de manera más detallada para la zona de estudio, el analisis realizado en el plano 1.1, existe un corredor de actividad económica que se encuentra claramente definido, el cuál corresponde con la avenida Insurgentes.

***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Complementariamente puede apreciarse la zona que corresponde con los tramos que comprende la obra del segundo piso, la cual parte desde San Antonio hasta San Jeronimo.

En atención a lo anterior, resulta posible identificar que al menos para 1999, el tramo de Periférico en donde proximately se incorporaría el segundo piso, fungía como una barrera o un límite para la incorporación de actividades económicas en el territorio, ya que se aprecia claramente como a partir de esta vialidad y en dirección hacia el oeste; es decir, hacia la periferia urbana, las concentraciones de personal ocupado prácticamente desaparecen.

De la misma forma hacia el sur en donde después del eje 10 Sur San Jerónimo, que es donde finaliza el segundo piso de Periférico, es también donde las concentraciones de personal ocupado se desvanecen.

Estas dos situaciones refuerzan lo anteriormente dicho acerca del modelo de concentración, en donde en la medida en la que se aleja del centro histórico, las concentraciones de personal ocupado tienden a disminuir paulatinamente hasta

prácticamente desaparecer; más aún, la vialidad en la cual se incorpora la obra del segundo piso se observa con un borde que claramente delimita la zona en donde tiende a incorporarse la actividad económica.

No obstante esta situación, también es cierto que en la zona oriente del Periférico, existen algunas zonas en donde la incorporación de personal ocupado, resulta significativa, sobre todo en la parte en la que por el trazo de la vialidad, el Periférico se acerca a Insurgentes en el tramo que se encuentra entre avenida Barranca del Muerto y Las Flores y un poco en el tramo donde inicia el distribuidor vial San Antonio.

Fuera de estas dos zonas, la actividad económica se aprecia claramente como escasa, situación que se incrementa notablemente en la parte poniente de la vialidad, en donde la incorporación de las actividades económicas es prácticamente nula a excepción de un pequeño punto que corresponde a la incorporación de una unidad médica de la SSA, en donde además se ubicaba en el mismo complejo un edificio de oficinas que hoy en día esta en desuso.

Complementariamente en el 2004, se puede apreciar en el plano 1.9 la prevalencia del corredor de Insurgentes, aunque con menor intensidad de personal ocupado que la que presentaba en 1999.

Asimismo es posible apreciar que la existencia de la unidad medica que se ubicaba al poniente de la vialidad, ya no existe, debido a que como se menciono anteriormente dichas instalaciones se encontraban en deshuso, incluso hoy en dia han sido demolidas y se encuentra en obra para la incorporacion de un nuevo edificio de mayor intensidad por lo que en un futuro tal vez vuelva a tener presencia dicha AGEB.

No obstante, se observa la aparicion de dos nuevas zonas que no existian en 1999, la que se encuentra mas al poniente, que tiene que ver con un corredor comercial de servicios que se ha consolidado en los ultimos años en calzada de Las Aguilas.

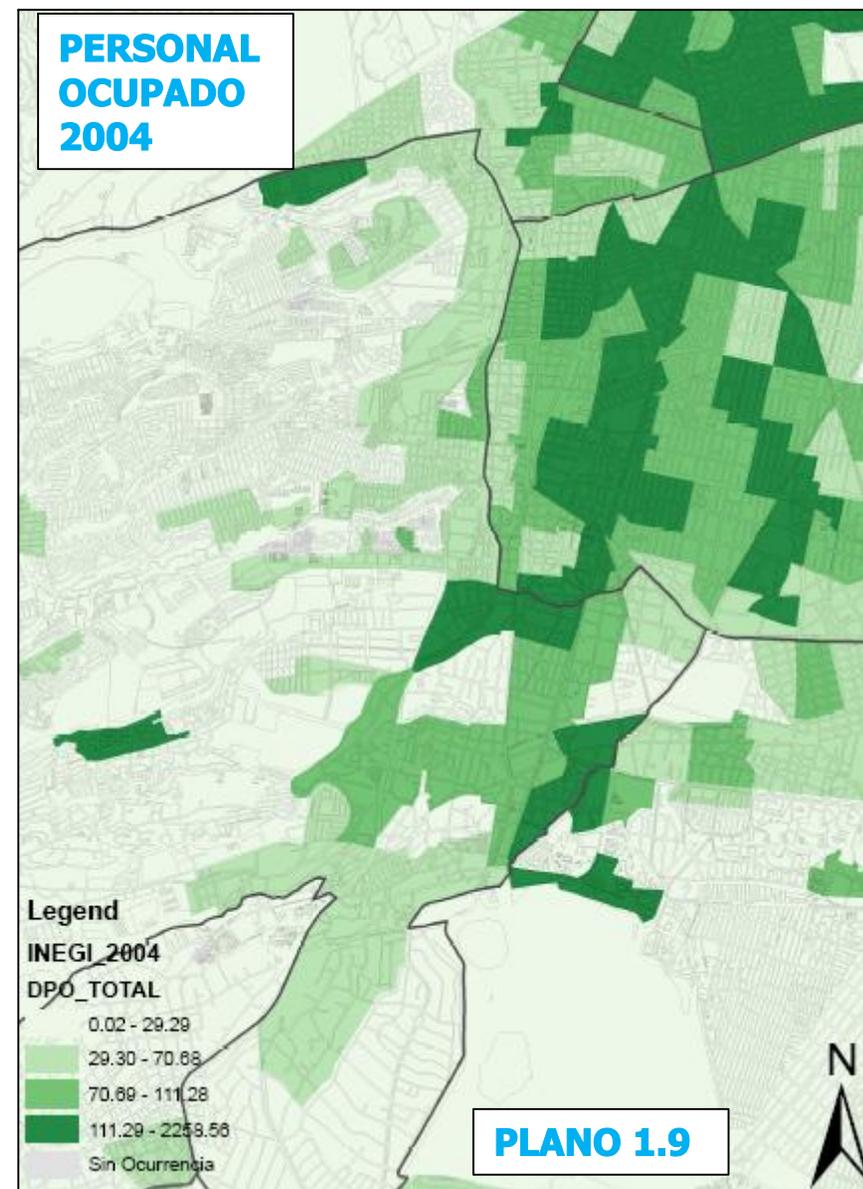
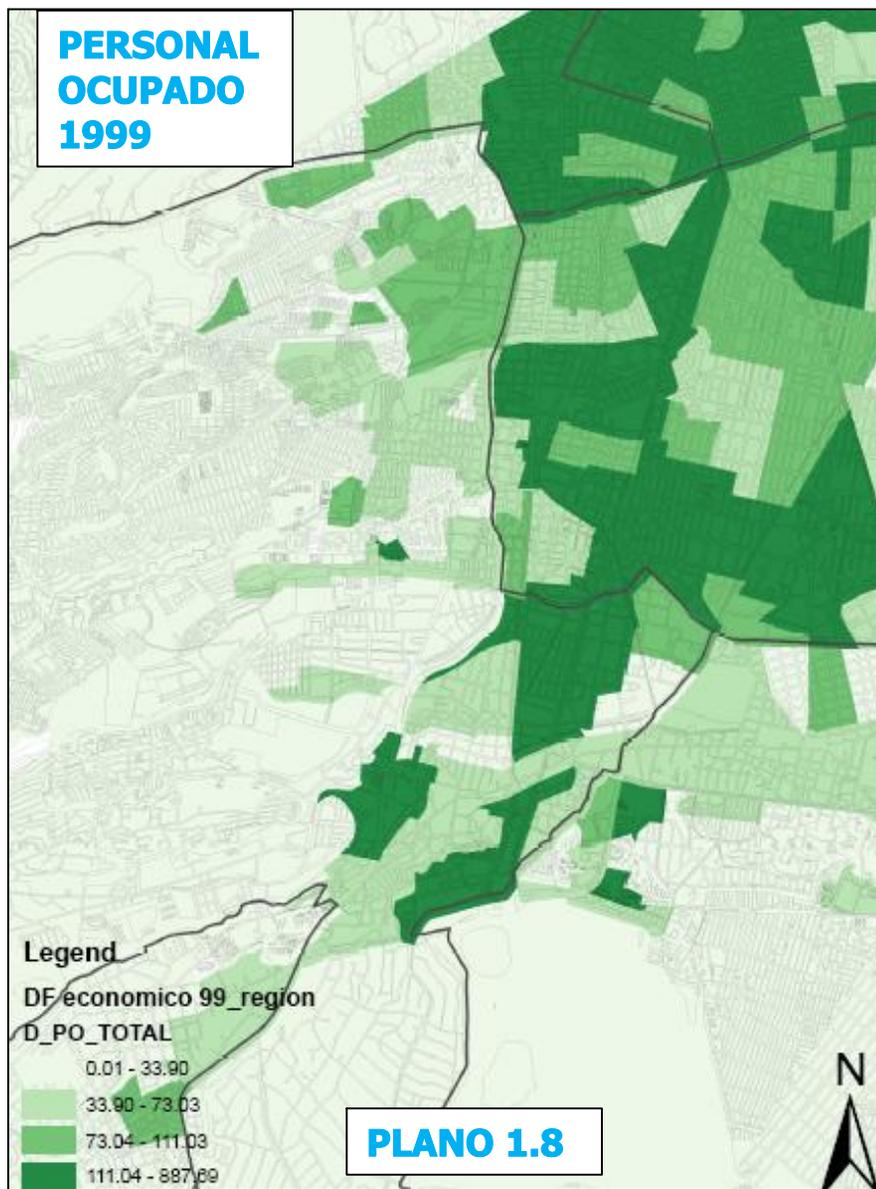
Finalmente una zonas que resulta mas de nuestro interes por encontrarse directamente vinculada con el entorno urbano inmediato que estamos analizando, que es la

que se encuentra en Periferico entre Barranca del Muerto y Las Flores, que si bien en 1999 se observaba la presencia de personal ocupado, este finalmente solo se albergaba en la parte oriente de la vialidad por lo que es posible señalar que en dicho tramo si existio un cambio significativo, el cual analizaremos mas a fondo en el siguiente capitulo, especificamente en el tema de los usos de suelo.

Finalmente en cuanto a los cambios que ha tenido la expresion territorial del patron de ocupacion del personal ocupado en el Distrito Federal, es posible concluir que no ha tenido cambios significativos, salvo los tres mencionados, siendo el que se presenta en el tramo entre Barranca del Muerto y Las Flores el que mas llama la atencion.

Lo anterior debido principalmente a que no solo se hace presente en este periodo de estudio, incluso se aprecia como si en la parte oriente de la vialidad se perdiera personal ocupado, quedando asi la parte poniente de esta misma seccion, con densidades de personal ocupado mayores a las observadas en el poligono opuesto; senal de que el area de actividad economica de la ciudad ha tendido a la expansion.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Así, tratando de ser mas concisos con el análisis de la actividad económica que priva en el territorio de interés, se ha procedido a la construcción de la siguiente tabla, en la que se aprecia claramente y en números concretos cuales han sido los cambios experimentados en este periodo de tiempo.

De esta manera, se han dividido el total de AGEB que tocan en el entorno, en 4 zonas de análisis, con la finalidad de apreciar de una manera más clara cuales han sido los cambios en la composición de cada una de las zonas.

De tal forma, es posible observar que los cambios han sido bastantes diversos para cada zona, sin embargo se aprecia que el balance general resulta negativo, ya que de 1999 al 2004 se perdieron en esta zona un total de 5,890. Sin embargo también se aprecia que es un fenómeno que no fue exclusivo de la zona en cuestión, ya que para todo el Distrito Federal, se perdieron un total de 366,541 empleos, lo cual fue equivalente a un pérdida del 15.74 % situación que si se compara con nuestra zona de estudio se observa que en realidad la perdida en la zona fue menos significativa, pues esta ascendió a tan solo el 9.79% del registrado en 1999.

Complementariamente, se aprecia como la zona más dinámica en este aspecto, precisamente la que corresponde a la sección entre Barranca del Muerto y Las Flores, pues es la zona en la que se aprecian perdidas realmente significativas en dos de las AGEB, sin embargo opuesto a esto se aprecian de la misma manera, dos AGEB con incrementos significativos, siendo la 097-2 la que presenta los mayores incrementos de todo el corredor, pasando de una densidad de 26.12 empleados por hectárea, a una densidad de 143.19 empleados por hectárea, siendo así la segunda densidad más alta para todo el corredor.

Dicha AGEB, es la que corresponde directamente con la zona anteriormente mencionada en la parte poniente de la vialidad en el tramo entre Barranca del Muerto y Las Flores, por lo que como se había mencionado anteriormente puede señalarse la existencia de una dinámica muy particular en donde ha existido un significativo incremento de las actividades económicas en la región y que es de llamar la atención en vista a la dinámica observada en el Distrito Federal en donde se perdieron empleos.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

ZONA	AGEB	DELEGACION	SUPERFICIE	TOTAL			DENSIDAD	
				1999	2004	DIFERENCIAL	1999	2004
DISTRIBUIDOR VIAL SAN ANTONIO	034-6	Benito Juarez	29.22	1,818	2,723	905	62.22	93.19
	036-5	Benito Juarez	14.45	985	2,571	1,586	68.17	177.92
	037-A	Benito Juarez	16.7	1,097	1,237	140	65.69	74.07
	054-3	Benito Juarez	21.16	2,458	873	-1,585	116.16	41.26
	055-8	Benito Juarez	24.58	2,846	1,965	-881	115.79	79.94
	056-2	Benito Juarez	25.75	5,848	2,122	-3,726	227.11	82.41
	068-5	Benito Juarez	26.03	971	1,186	215	37.30	45.56
SAN ANTONIO	088-2	Benito Juarez	22.22	1,952	2,024	72	87.85	91.09
	013-5	Alvaro Obregon	78.77	5,783	5,336	-447	73.42	67.74
BARRANCA DEL MUERTO	042-1	Alvaro Obregon	56.36	2,127	2,260	133	37.74	40.10
	052-5	Alvaro Obregon	15.47	798	836	38	51.58	54.04
	064-8	Alvaro Obregon	6.87	130	216	86	18.92	31.44
	083-0	Alvaro Obregon	12.88	220	258	38	17.08	20.03
	084-5	Alvaro Obregon	5.97	466	845	379	78.06	141.54
BARRANCA - ALTA VISTA	097-2	Alvaro Obregon	38.74	1,012	5,547	4,535	26.12	143.19
	098-7	Alvaro Obregon	44.17	8,059	5,180	-2,879	182.45	117.27
	103-A	Alvaro Obregon	38.11	558	2,810	2,252	14.64	73.73
	104-4	Alvaro Obregon	67.67	4,266	1,618	-2,648	63.04	23.91
ALTA VISTA - SAN JERONIMO	110-A	Alvaro Obregon	63.76	7,457	5,490	-1,967	116.95	86.10
	111-4	Alvaro Obregon	29.58	414	2,690	2,276	14.00	90.94
	119-0	Alvaro Obregon	45.07	2,264	1,042	-1,222	50.23	23.12
	122-2	Alvaro Obregon	27.78	1,482	1,097	-385	53.35	39.49
	123-7	Alvaro Obregon	43.35	2,918	1,312	-1,606	67.31	30.27
	126-0	Alvaro Obregon	139.22	3,674	4,216	542	26.39	30.28
	214-6	Alvaro Obregon	6.02	74	106	32	12.29	17.61
	215-0	Alvaro Obregon	23.51	1,134	1,648	514	48.23	70.10
	002-9	Magdalena Contreras	7.13	42	11	-31	5.89	1.54
	003-3	Magdalena Contreras	5.08	147	64	-83	28.94	12.60
004-8	Magdalena Contreras	13.82	168	101	-67	12.16	7.31	
008-6	Magdalena Contreras	87.89	4,040	2,012	-2,028	45.97	22.89	
TOTAL			1,037.33	65,208	59,396	-5,812	62.86	57.26
						-9.79%		

DISTRITO FEDERAL	79,526.85	2,695,959	2,329,418	-366,541	33.90	29.29
				-15.74%		

Adicionalmente a la actividad económica y al igual que como se llevo a cabo en el contexto regional, ahora analizaremos los cambios experimentados en la función habitacional para el contexto urbano inmediato a nuestra zona de estudio, con la finalidad de poder determinar si realmente ha existido algún impacto a partir de la incorporación del segundo piso del Periférico.

De esta manera es posible apreciar, que si bien en el análisis de las actividades económicas, se apreciaba claramente como el Periférico se consolidaba como un vialidad que significaba una borde para la aparición de dichas actividades, para el caso de la función habitacional, en realidad no lo representa.

Por lo que en el plano 1.10 se aprecia la constante presencia de la función habitacional al poniente de dicha vialidad, incluso se apreciaban zonas que albergaban densidades significativamente mayores a las presentadas en la zona oriente del periférico, específicamente en aquellas que se encuentran en la delegación Benito Juárez, las cuales

en el análisis regional de la función habitacional se apreciaban como de medias y medias altas.

Sin embargo a partir de este análisis, también cabe mencionar que la presencia de altas intensidades del uso del suelo por parte de la función habitacional, no se presentan a lo largo de todo el corredor de análisis, sino más bien tienden a albergarse en el tramo ubicado entre el distribuido vial San Antonio y la avenida Barranca del Muerto.

Mas allá de la zona anteriormente mencionada, es posible apreciar que las densidades de la función habitacional tienden a disminuir, no solo en la parte poniente de la vialidad que corresponde a la delegación Álvaro Obregón, sino es un comportamiento que se observa de la misma manera en la zona oriente en la parte perteneciente a la delegación Benito Juárez.

Mas hacia el sur, en la parte en donde ya ambos lados de la vialidad pertenecen a la delegación Álvaro Obregón, ambos lados de la vialidad se aprecian con densidades que van de medias a bajas a excepción en los límites con la delegación Magdalena Contreras, en donde la presencia de

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

densidades elevadas se explica debido a la incorporación de la unidad habitacional Independencia.

Finalmente, también vale la pena mencionar el hecho de que si bien, existían densidades significativas al poniente de la vialidad, estas en realidad no se incorporaban inmediatamente en los límites con el Periférico, sino más bien tendían a albergarse en las inmediaciones; a excepción de la AGEB ubicada en el distribuidor San Antonio, la cual en realidad no se encuentra colindante con el Periférico, sino más bien, debido sobre todo al trazo vial de la obra, es esta la que irrumpe en el entorno, siguiendo el derecho de vía que existía por la presencia de las vías del ferrocarril.

Sin embargo en el resto del tramo entre San Antonio y Barranca, las altas densidades se encuentran más bien atrás de las AGEB que se encuentran colindantes con el Periférico, tal es el caso de la unidad habitacional Lomas de Plateros, la cual si bien si alberga edificios habitacionales que colindan con la vialidad en cuestión, también es posible apreciar que las máximas densidades de dicha unidad, tienden a albergarse en secciones que se ubican más al poniente.

Posteriormente en cuanto al patrón de distribución territorial de la función habitacional para el año 2005, es posible apreciar en el plano 1.11 que este en realidad, su experimentó cambios significativos, ya que en general las altas intensidades de población, seguían alojándose en las mismas zonas en donde se alojaban en el 2000, al menos desde un perspectiva visual.

Así, se registran las mayores densidades de población residente en la parte norte del corredor, en donde se observa que es una de las AGEB que se localizan colindantes al distribuidor vial San Antonio, específicamente la que se localiza en la parte poniente de la vialidad y al norte de la avenida San Antonio, la que se aprecia que incrementó sus densidades poblacionales con respecto a las registradas en el 2000 en donde dicha AGEB presentaba una densidad de población residente que se podía considerar como baja.

Posteriormente, continuando hacia el sur, se observa que la Unidad Habitacional Lomas de Plateros, sigue estructurando gran parte de la función habitacional de esta zona de la ciudad, al presentar intensidades elevadas por

parte de la función habitacional, la cual como se ha hecho mención anteriormente, es la que observa una predominancia en el territorio de la ciudad al cruzar el Periférico, en donde las actividades económicas tienden a desaparecer, o presentarse de manera muy escasa.

En la zona oriente del Periférico en el tramo comprendido entre San Antonio y Barranca del Muerto en la delegación Benito Juárez, se observa que se conservan las densidades de población intermedias que existían ya en el 2000, las cuales también disminuyen medida que se acerca hacia el oriente, en donde se va aproximando al corredor de actividad económica de la avenida Insurgentes.

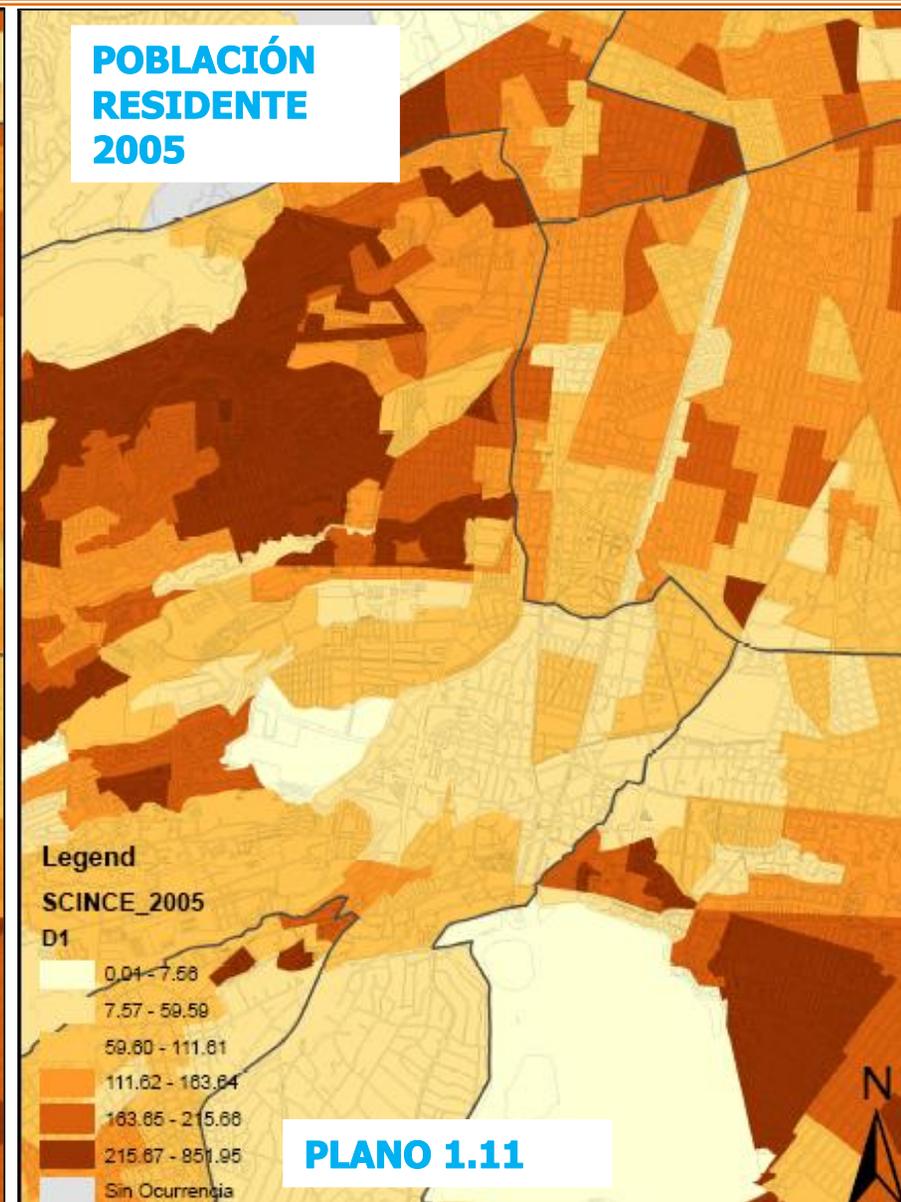
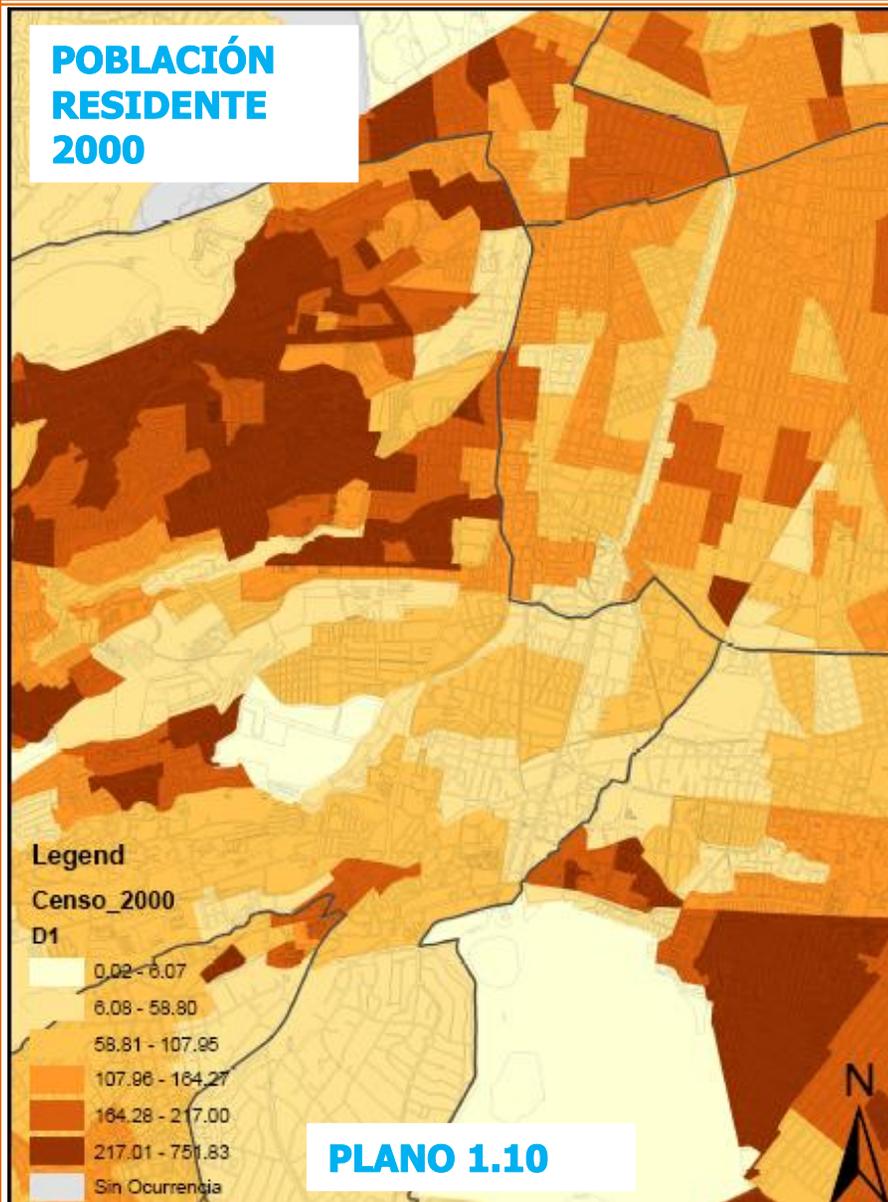
Después de estas zonas mencionadas y a partir de la avenida Barranca del Muerto, en medida que se aleja hacia el sur, esta función habitacional se aprecia como con bajas densidades, por lo que el modelo que se observaba en el 2000 con altas intensidades en la zona norte del corredor y bajas densidades poblacionales en el sur del mismo ha tendido a conservarse, incluso con el incremento de población observado en el límite con la delegación Magdalena

contreras en la glorieta de San Jerónimo que es donde concluyo nuestro tramo de análisis y que corresponde con la presencia de la unidad habitacional Independencia.

De tal forma, ante esta comparación entre estos dos escenarios construidos a partir de la información generada en el Censo de Población y Vivienda en el 2000 y el Censo poblacional de 2005 ambos de INEGI; resulta posible concluir que en realidad, la incorporación de la obra del segundo piso en el Periférico, no representó ningún impacto en cuanto al modelo de distribución territorial, ya que en 2005 se observan las mismas tendencias de ocupación territorial que se registraron en el 2000; con excepción de la AGEB mencionada, en donde gráficamente puede observarse un incremento en la densidad.

Finalmente a pesar de que la distribución territorial para la función habitacional se aprecia como continua en este periodo de tiempo, sin presentar cambios significativos y con el objetivo de lograr un análisis más detallado de este comportamiento, será necesario identificar puntualmente es comportamiento en cada zona.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

En atención a lo mencionado anteriormente y de la misma manera que se llevó a cabo el análisis de la función económica, se ha construido la siguiente tabla, en la cual se expresan específicamente cuales fueron los cambios puntuales para cada una de las AGEB que colindan con el Periférico.

En dicha tabla es posible identificar algunas cosas que resultan de llamar la atención como es el hecho de que al igual que con la función económica, esta zona de la ciudad registró un comportamiento distinto al que se presentó en el resto de la ciudad y es el hecho de que si bien en el resto del Distrito Federal se incrementaron las densidades poblacionales, el balance general para la zona de estudio, resulta negativo; ya que como se aprecia en la columna llamada diferencial en total se perdieron 1,629 habitantes de estas zonas.

Esta cifra por si misma podría no resultar significativa si se toma en cuenta que en la zona se habitan poco más de 80,000 habitantes, sin embargo esta aseveración sería engañosa, ya que analizando cada una de las AGEB por

separado, es posible identificar que en la mayoría de ellas (en 20 de las 30 para ser específicos), se registraron pérdidas de población; más aun, en las pocas que registraron incrementos poblacionales, dichos incrementos se aprecian como poco significativos debido a su baja proporción.

Este comportamiento observado se explica con lo ocurrido en la AGEB de terminación 013-5, la cual observo un incremento realmente significativo, pasando de 1,360 habitantes en el 2000 a 9,505, lo que significó un incremento de prácticamente 7 veces la población que se asentaba en el 2000.

Consolidándose así como la AGEB con mayor población en todo el corredor en cuestión; esta situación explica de manera más profunda lo ocurrido en el corredor, en donde existió una pérdida constante de población residente a lo largo de toda la vialidad, pero que sin embargo los fuertes incrementos mostrados en una sola AGEB, logran contrarrestar el comportamiento general, dicha AGEB es nada más y nada menos, la que se observaba como la única que registraba cambios en el patrón territorial analizado.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

ZONA	DELEGACION	AGEB	SUPERFICIE	POBLACION		DIFERENCIAL	DENSIDAD	
				2000	2005		2000	2005
DISTRIBUIDOR VIAL SAN ANTONIO	Benito Juárez	90140001034-6	29.22	3,346	3,310	36	114.51	113.28
	Benito Juárez	90140001036-5	14.45	1,471	1,539	68	101.80	106.51
	Benito Juárez	90140001037-A	16.7	2,265	2,004	261	135.63	120.00
	Benito Juárez	90140001054-3	21.16	3,575	3,630	55	168.95	171.55
	Benito Juárez	90140001055-8	24.58	1,238	1,224	14	50.37	49.80
	Benito Juárez	90140001056-2	25.75	3,361	3,065	296	130.52	119.03
SAN ANTONIO - BARRANCA DEL MUERTO	Benito Juárez	90140001068-5	26.03	3,416	3,607	191	131.23	138.57
	Benito Juárez	90140001088-2	22.22	2,740	2,783	43	123.31	125.25
	Alvaro Obregón	90100001013-5	78.77	1,360	9,505	8,145	17.27	120.67
	Alvaro Obregón	90100001042-1	56.36	6,036	5,227	809	107.10	92.74
	Alvaro Obregón	90100001052-5	15.47	2,428	2,006	422	156.95	129.67
	Alvaro Obregón	90100001064-8	6.87	1,834	1,796	38	266.96	261.43
	Alvaro Obregón	90100001083-0	12.88	953	958	5	73.99	74.38
	Alvaro Obregón	90100001084-5	5.97	1,603	1,435	168	268.51	240.37
BARRANCA - ALTA VISTA	Alvaro Obregón	90100001097-2	38.74	2,832	2,812	20	73.10	72.59
	Alvaro Obregón	90100001098-7	44.17	1,935	1,963	28	43.81	44.44
	Alvaro Obregón	90100001103-A	38.11	1,865	2,059	194	48.94	54.03
	Alvaro Obregón	90100001104-4	67.67	4,028	3,516	512	59.52	51.96
ALTA VISTA - SAN JERONIMO	Alvaro Obregón	90100001110-A	63.76	4,217	3,651	566	66.14	57.26
	Alvaro Obregón	90100001111-4	29.58	1,293	1,104	189	43.71	37.32
	Alvaro Obregón	90100001119-0	45.07	3,684	3,638	46	81.74	80.72
	Alvaro Obregón	90100001122-2	27.78	4,862	3,934	928	175.02	141.61
	Alvaro Obregón	90100001123-7	43.35	4,031	3,578	453	92.99	82.54
	Alvaro Obregón	90100001126-0	139.22	3,833	3,409	424	27.53	24.49
	Alvaro Obregón	90100001214-6	6.02	2,899	2,824	75	481.56	469.10
	Alvaro Obregón	90100001215-0	23.51	4,282	4,253	29	182.14	180.90
	Magdalena Contreras	90080001002-9	7.13	1,453	1,542	89	203.79	216.27
	Magdalena Contreras	90080001003-3	5.08	638	607	31	125.59	119.49
Magdalena Contreras	90080001004-8	13.82	2,679	2,809	130	193.85	203.26	
Magdalena Contreras	90080001008-6	87.89	3,466	3,055	411	39.44	34.76	
TOTAL			1,037.33	83,623	81,994	1,629	80.61	79.04

DISTRITO FEDERAL	79,526.85	8,584,919	8,690,550	105,631	107.95	109.28
------------------	-----------	-----------	-----------	---------	--------	--------

De esta manera tras haber realizado el análisis de las dos funciones básicas es posible concluir lo siguiente:

- En primer lugar la función económica tendió a la baja en todo el Distrito Federal, sin embargo las pérdidas de personal ocupado en la zona resultaron con un balance menos negativo que para el resto de la ciudad; incluso algunas zonas específicas observaron incrementos significativos.
- La función habitacional, por otro lado, observó un incremento en general en el Distrito Federal, no obstante este incremento en la densificación urbana; específicamente en la zona en cuestión se registró de manera constante un perdida poblacional a lo largo del corredor, a excepción de la AGEB con terminación 013-5 en la que se registró un incremento significativo en las densidades poblacionales.

Complementariamente al análisis de la función habitacional, a partir del plano 1.12 en donde se muestra la distribución de la población por rangos de ingresos, es posible identificar que la tendencia general observada para el Distrito Federal en donde las altas densidades tendían a coincidir con las zonas que albergaban población de menores recursos; es asimismo la tendencia que prevalece en la zona de estudio.

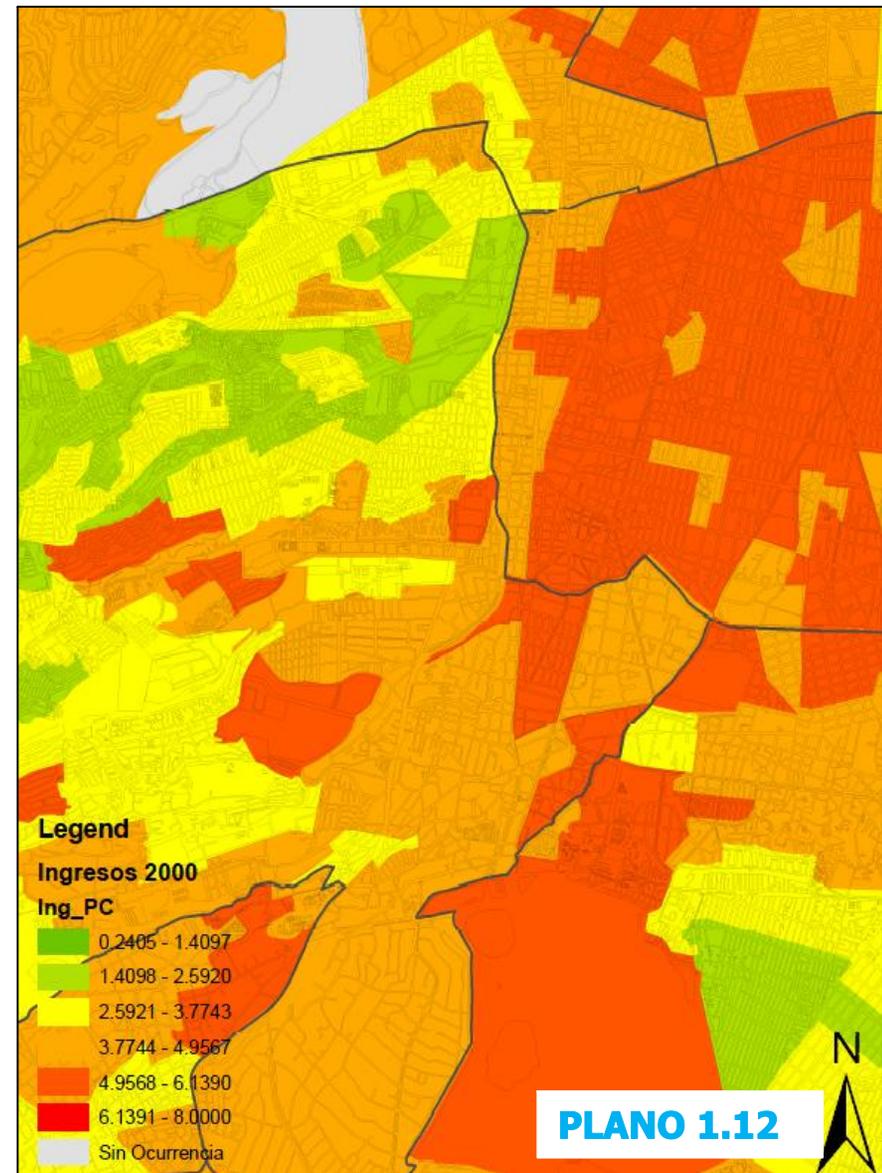
Así, las zonas que observaban tanto en el 2000, como en el 2005 las mayores densidades poblacionales, tienden a ser las mismas que presentan las densidades de población con bajos recursos, ya que tiende a coincidir con el modelo de distribución, en donde se apreciaba la parte norte del corredor con altas intensidades de uso por parte de la función habitacional y una tendencia hacia las densidades bajas en medida que se acercaba hacia el sur con excepción de la zona que se ubica en el límite de la delegación Álvaro Obregón con la delegación Magdalena Contreras en las inmediaciones de la unidad habitacional Independencia en

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

donde tienden a alojarse grupos económicamente poco favorecidos.

Esta misma tendencia se observa en las AGEB correspondientes a Benito Juárez y que colindan con la delegación Álvaro Obregón, en las que a pesar de presentar población con ingresos medios, las AGEB que se ubican más hacia el oriente, observan una tendencia a albergar grupos económicamente más favorecidos.

En atención a los hallazgos anteriores, es posible apreciar que por lo menos en la zona, se observa un claro modelo de exclusión poblacional por ingresos, en donde en las zonas en las que se observa la presencia de actividades económicas con intensidades de uso del territorio significativas, tiende de la misma manera a albergar menos población residente pero con mayores ingresos económicos y de manera totalmente opuesta; aquellas zonas en donde las actividades económicas son realmente bajas o poco significativas, tienden a alojarse mayores densidades poblacionales pero sin embargo pertenecientes a estratos socioeconómicos de medios a bajos.







**USOS DE SUELO**

## **DIAGNÓSTICO DE USOS DE SUELO**

**C**omo resultado de la construcción del segundo piso, uno de los aspectos que han presentado cambios relevantes en este reducido periodo de tiempo es precisamente el referente a los usos de suelo en los predios con frente a dicha vialidad; debido a esto es que se procedió a la realización del levantamiento de los mismos.

Para efectos de representación, más que de análisis se ha decidido presentar el levantamiento por partes, con la finalidad de lograr que sea legible en la identificación de los usos del suelo y su distribución en el territorio.

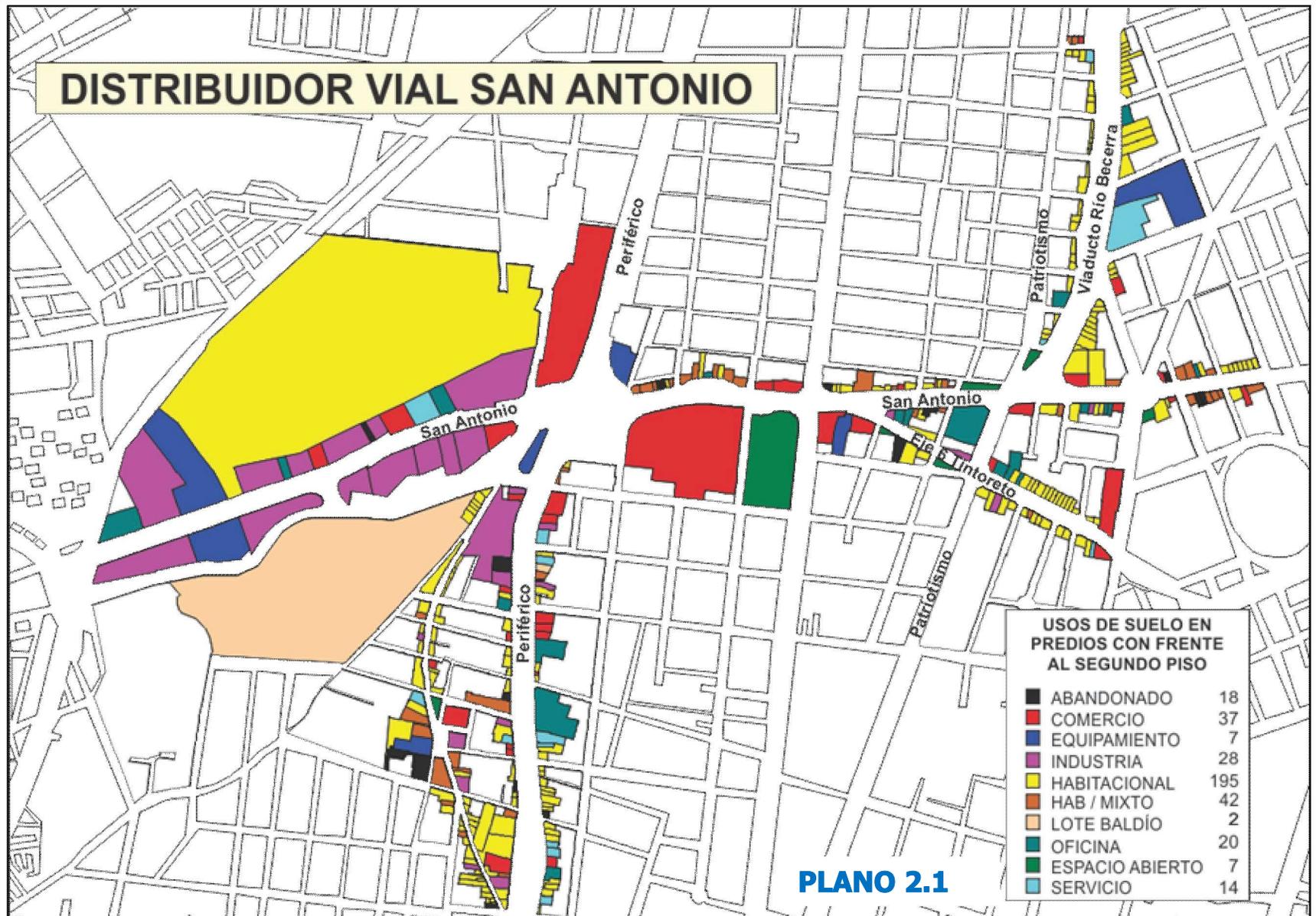
De esta manera como se puede apreciar en la siguiente página en primera instancia se presenta la parte que corresponde con lo que fue la primera etapa de construcción de esta obra que es el distribuidor vial de San Antonio; toma en cuenta todas las salidas y accesos desde

calle 9 hasta Benvenuto Cellini, que es justo en la calle en donde se junta el distribuidor vial con el segundo piso en dirección Norte - Sur.

Dicho tramo se encuentra compuesto por un total de 370 predios, entre los cuales como se observa en la tabla existe una predominancia por el uso habitacional, el cual se presenta en lotes de dimensiones pequeñas mayoritariamente, sin existir alguna zona de concentración específica del mismo, sino más bien se localiza disperso a lo largo de todo el corredor.

Por otro lado se puede considerar que existe una predominancia por los predios de grandes dimensiones en la parte oeste del Periférico con una clara tendencia hacia el uso industrial y de bodegas las cuales se encuentran en un claro proceso deterioro físico de los inmuebles debido principalmente a una disminución en la intensidad de las actividades; situación que comienza a hacerse más evidente debido principalmente al cambio de usos de suelo que se están generando en dicha zona, de los cuales detallaremos más adelante.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



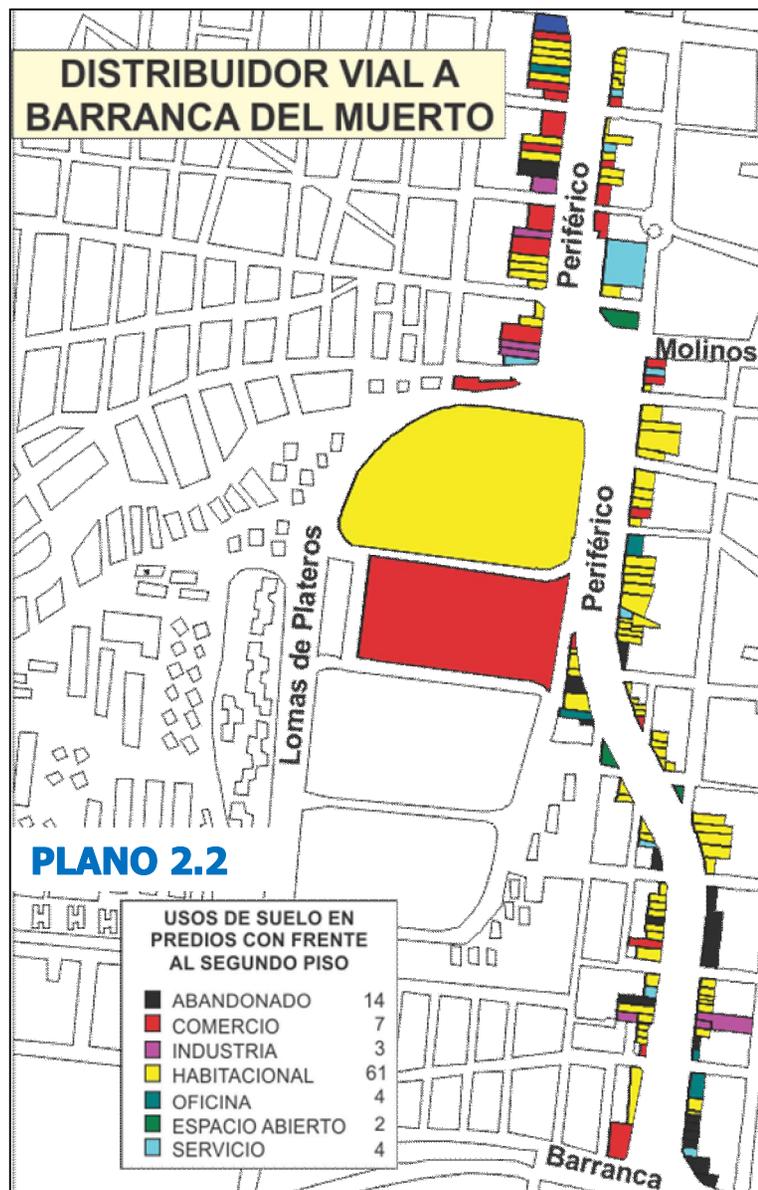
**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

En segunda instancia esta el tramo que corre desde Benvenuto Cellini, hasta el cruce con la avenida Barranca del Muerto.

Este tramo se encuentra compuesto por un total de 95 predios, la mayoría de ellos con superficies pequeñas y medias, pues poco más del 90% oscilan entre los 100 y los 500 metros de superficie; siendo excepción aquellos ubicados entre Lomas de Plateros y Francisco P. Miranda, los cuales corresponden a la unidad habitacional Plateros y al centro comercial de abasto.

En cuanto a los usos de suelo es posible apreciar en la tabla que existe una predominancia clara por el uso habitacional ya que poco más del 60% de los predios albergan dicho uso; complementariamente llama la atención que el siguiente uso en importancia de ocurrencia es el de inmuebles abandonados o en desuso, ya que estos ascienden a poco más del 14% y en su mayoría se aprecia que los inmuebles corresponden a casas unifamiliares.

En la siguiente imagen se muestra el siguiente tramo que va de Barranca a Las Flores.



***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

El tercer tramo y que corresponde a la imagen de página anterior es el comprendido entre la avenida Barranca del Muerto y el cruce de Las Flores en el lado este del Periférico y de Rómulo O´Farril en el lado oeste. En esta última vialidad se continúa con el levantamiento de usos de suelo, debido a que es aquí donde se ubica la salida que conduce hacia Las Águilas, y que se vincula más adelante con el eje 5 Alta Tensión, que es otra obra vial que se realizó en este mismo periodo de tiempo.

Esta sección cuenta con un total de 115 predios y al igual que en las secciones anteriores el uso habitacional es el que resulta predominante pues se aprecia una ocurrencia superior al 60%, sobre todo en la parte de Rómulo O´Farril que corresponde a una colonia totalmente habitacional unifamiliar de perfil residencial.

En orden de importancia de acuerdo a la ocurrencia, el siguiente uso es el de oficinas que representa poco menos del 15% y es justamente esta sección esta sección en donde se ha registrado la mayor cantidad de cambios de uso de

suelo, tal y como se detallará más adelante sustituyendo casas unifamiliares por edificios de oficinas.

La distribución espacial de estos usos observa una clara tendencia al desplazamiento del uso habitacional en las manzanas del cruce entre Periférico y Las Flores, sustituyendo a la vivienda unifamiliar por actividades económicas, o en su caso por vivienda pero de en la modalidad plurifamiliar.

Otra particularidad que presenta esta zona es que gran cantidad de los predios con frente al Periférico ostentan superficies mayores a los 500 metros cuadrados, representando poco más del 40% de los 117 predios registrados, además de que se han llevado a cabo fusiones de predios más pequeños con la finalidad de incrementar la superficie del terreno y así poder hacer uso de la norma 10 de vialidad a partir de la cual como se menciona más adelante entre mayor sea la superficie del terreno, mayor será el número de niveles de construcción permitidos.

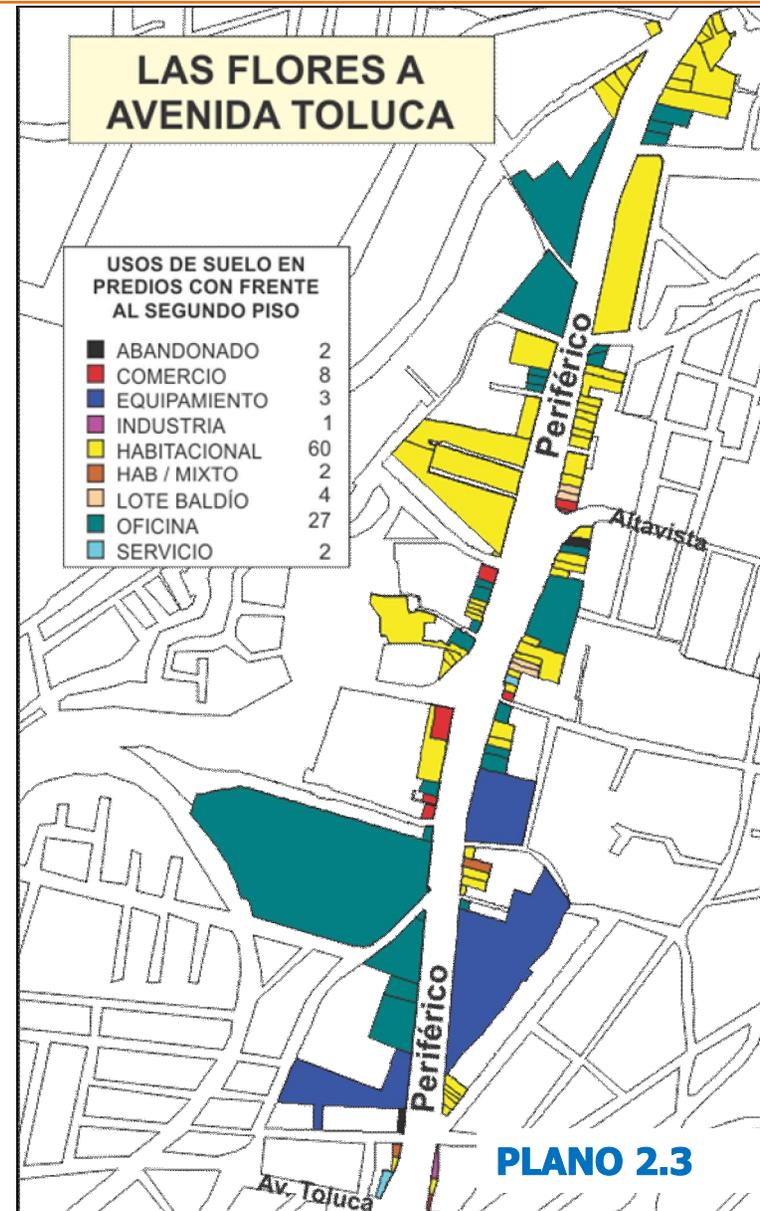
**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

El siguiente tramo identificado es el que corresponde a la sección entre Rómulo O´Farril y Avenida Toluca, el cual se encuentra compuesto por un total de 109 predios.

Este tramo presenta claras similitudes con el tramo anterior, pues a pesar de tener una clara predominancia por el uso habitacional con más del 50% de los predios ocupados por este uso distribuidos prácticamente a lo largo de todo el tramo al igual que todo la sección de estudio, el siguiente uso en orden de importancia por ocurrencia es el uso de oficinas, el cual asciende a prácticamente la cuarta parte de todos los predios.

De la misma forma se aprecia una constante presencia de los predios con grandes dimensiones, ya que casi el 40% de estos posee una superficie mayor a los 500 metros cuadrados, situación que genera una alta deseabilidad de los mismos debido principalmente a la normativa actual.

Atendiendo a lo anterior, es posible decir que estas dos secciones funcionan como un mismo corredor ya que presentan una misma dinámica y que los diferencia del resto del área de estudio.



***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

La quinta y última sección corresponde a la ubicada entre la avenida Toluca y la glorieta de San Jerónimo, incluyendo la bajada que encuentra sobre el Eje 10 Sur.

Esta sección se encuentra compuesta por un total de 139 predios con frente a la obra; a pesar de mostrar una tendencia predominante hacia el uso habitacional al igual que toda el área de estudio, es sin lugar a dudas la sección en donde existe el mayor desplazamiento de la actividad habitacional ya que es la única sección en la que este uso se encuentra con una frecuencia de ocurrencia menor al 50% del total de los predios, ubicándose en tan sólo el 44% de los mismos.

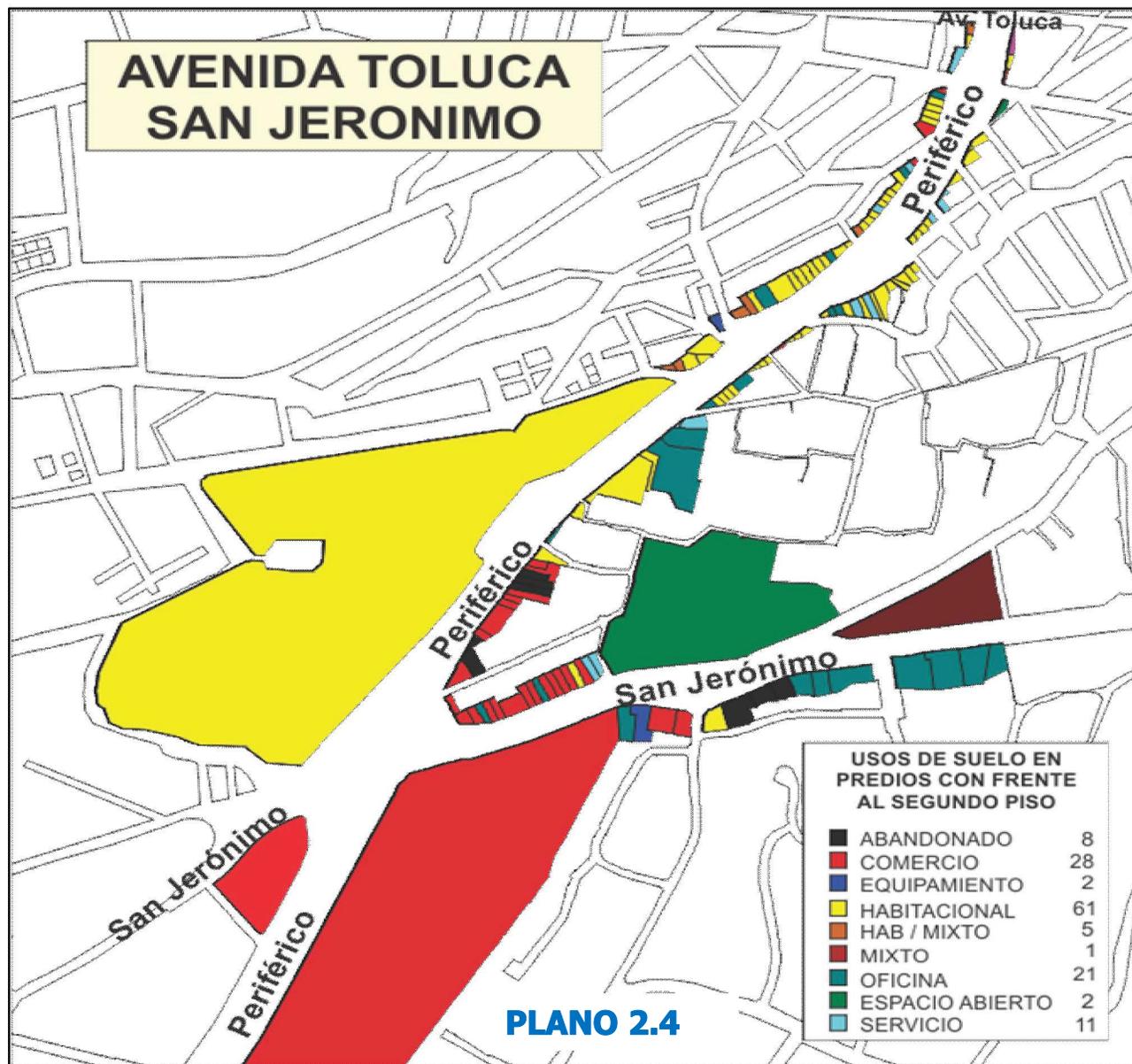
Este uso habitacional se encuentra sustituido por actividades económicas entre las que destaca el comercio, pues este uso se identifica en poco más del 20% de los predios, ubicándose en segundo lugar en orden de importancia por ocurrencia y teniendo una clara tendencia de distribución espacial a ubicarse en el cruce entre Periférico y Eje 10 Sur en donde dicho uso ha sido completamente desplazado.

Otro uso que observa una presencia considerable es el de las oficinas, pues este asciende a poco más del 15% del total y se identifica de manera dispersa a lo largo de todo el corredor sin presentar realmente un patrón de distribución espacial.

En lo referente a las dimensiones de los predios, es posible apreciar que la mayoría de ellos corresponden a dimensiones pequeñas, ya que poco más de tres cuartas partes de estos presentan dimensiones menores a los 500 m<sup>2</sup> además de ser la sección en donde se identificaron los predios más pequeños de todo el corredor ya pues existen predios de vivienda unifamiliar desde 42 m<sup>2</sup>.

En este mismo sentido es posible apreciar el hecho de que existe una tendencia hacia los predios de menores dimensiones en el tramo entre avenida Toluca y San Bernabé, lo cual corresponde directamente con el hecho de que es una zona con familias de escasos recursos económicos, hecho que a pesar de no ser un factor determinante, se ha observado que es una situación recurrente y que existe una correlación entre estas dos variables.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Una vez que se ha presentado la distribución espacial de los usos de suelo y a partir de la construcción de la tabla de abajo es posible apreciar que el uso que se observa de manera recurrente es el habitacional tal y como se ha constatado anteriormente, ya que es el uso predominante en todas las secciones analizadas.

Complementariamente se han establecido rangos de superficie de los predios a cada 300 metros, sin embargo y con la finalidad de hacer objetivo el análisis, el ultimo rango de superficie se estableció en más de 2,700 metros, ya que existen predios con superficies tan extensas que equivalen a poco menos de 15 hectáreas.

Establecido lo anterior, en la tabla también es posible apreciar el hecho de que el uso habitacional, además de ser el más recurrente, este se localiza en predios de prácticamente cualquier superficie; sin embargo tiende a localizarse en predios más pequeños ya que como se observa la frecuencia de ocurrencia del uso habitacional va disminuyendo en medida que se va incrementando la superficie de los predios.

En la tabla en cuestión también es posible observar que el siguiente uso en cuanto a recurrencia se refiere es el uso comercial, sin embargo este no se distribuye en todos los rangos de superficie, situación que si ocurre con las oficinas.

USO DE SUELO	RANGO DE SUPERFICIE										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
ABANDONADO	24	11	8	2	1	2					48
COMERCIO	34	36	10	10	4	1	2	1		5	103
EQUIPAMIENTO		1	1	1		2	2		1	6	14
INDUSTRIA	6	11	2	4		1		1	1	11	37
HABITACIONAL	288	113	25	21	4	6	3	5	2	11	478
HAB / MIXTO	31	13	1	1	1	2					49
MIXTO	1									1	2
LOTE		6								1	7
OFICINA	24	20	12	7	4	3	2	3	1	13	89
ESPACIO ABIERTO	3	5	2							2	12
SERVICIO	20	16	1	1					2	2	42
<b>TOTAL</b>	<b>431</b>	<b>232</b>	<b>62</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>52</b>	<b>881</b>

**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Adicionalmente y con la finalidad de establecer un análisis más detallado acerca de la dinámica en cuanto a los usos de suelo se ha elaborado la tabla que se presenta abajo, en la cual se han establecido las proporciones de ocurrencia para cada uno de los usos de suelo y sus superficies.

De esta manera es posible apreciar que tal y como se había dicho anteriormente el uso habitacional es el de mayor ocurrencia pues esta asciende al 54.26% del total de los predios y que la mayoría de ellos se localiza en superficies pequeñas que se encuentran en el primer rango ascendiendo a 32.69% del total de los predios con frente al segundo piso del Periférico.

De esta misma forma es posible apreciar el comportamiento de los equipamientos, ya que estos parecen tener un comportamiento definido, ya que se comportan de forma opuesta a la vivienda, pues en la medida en que se van incrementado las superficies de los predios, la ocurrencia de los mismos se aprecia cada vez más significativa.

Finalmente cabe resaltar nuevamente el comportamiento de las oficinas, las cuales si bien es cierto que se observa una tendencia en su localización hacia los predios de menores dimensiones, el hecho de que en el rango de mayores dimensiones este uso se aprecie como mayoritario, permite apuntar hacia una preferencia de este sector de actividad económica por los predios de mayores.

USO DE SUELO	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE USO DE SUELO POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO AL TOTAL DE LA MUESTRA										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
ABANDONADO	0.0272	0.0125	0.0091	0.0023	0.0011	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0545
COMERCIO	0.0386	0.0409	0.0114	0.0114	0.0045	0.0011	0.0023	0.0011	0.0000	0.0057	0.1169
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.0011	0.0011	0.0011	0.0000	0.0023	0.0023	0.0000	0.0011	0.0068	0.0159
INDUSTRIA	0.0068	0.0125	0.0023	0.0045	0.0000	0.0011	0.0000	0.0011	0.0011	0.0125	0.0420
HABITACIONAL	0.3269	0.1283	0.0284	0.0238	0.0045	0.0068	0.0034	0.0057	0.0023	0.0125	0.5426
HAB / MIXTO	0.0352	0.0148	0.0011	0.0011	0.0011	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556
MIXTO	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0023
LOTE	0.0000	0.0068	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0079
OFICINA	0.0272	0.0227	0.0136	0.0079	0.0045	0.0034	0.0023	0.0034	0.0011	0.0148	0.1010
ESPACIO ABIERTO	0.0034	0.0057	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0023	0.0136
SERVICIO	0.0227	0.0182	0.0011	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0023	0.0023	0.0477
<b>TOTAL</b>	<b>0.4892</b>	<b>0.2633</b>	<b>0.0704</b>	<b>0.0533</b>	<b>0.0159</b>	<b>0.0193</b>	<b>0.0102</b>	<b>0.0114</b>	<b>0.0079</b>	<b>0.0590</b>	<b>1.0000</b>

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Continuando con este análisis y con la intención de identificar cual es la relación que guardan estas dos variables se ha construido la siguiente tabla en donde se muestra cual es la proporción de ocurrencia de cada uno de los usos analizados en cada en cada uno de los distintos rangos de superficie; en donde la fila extrema inferior representa la media del sistema para cada rango de superficie.

Establecido lo anterior en la siguiente tabla se observa que poco menos del 50% del total de los predios se localizan en el primer rango en superficies menores a los 300 metros; en este punto es de llamar la atención en los predios abandonados, de los cuales la mitad se ubican en dicho rango de superficies.

Esta situación se observa de la misma forma con el uso habitacional el cual asciende hasta el 60% en este rango, situación que si bien ya se podía vislumbrar anteriormente, en este punto queda establecido de manera formal.

Por otro lado totalmente opuesto se observa que el uso mixto y los equipamientos presentan una tendencia por los predios de mayores superficies, sin embargo debido a la poca presencia de los mismos a lo largo de este corredor no es posible establecer que estén correlacionados. No obstante en menor medida, pero con un grado mayor de certidumbre debido a una presencia mayor se encuentran la industria y las oficinas, las cuales si observan una clara tendencia a ubicarse en predios con mayor superficie.

USO DE SUELO	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE USO DE SUELO POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO AL USOS DE SUELO										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
ABANDONADO	0.5000	0.2292	0.1667	0.0417	0.0208	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
COMERCIO	0.3301	0.3495	0.0971	0.0971	0.0388	0.0097	0.0194	0.0097	0.0000	0.0485	1.0000
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.0714	0.0714	0.0714	0.0000	0.1429	0.1429	0.0000	0.0714	0.4286	1.0000
INDUSTRIA	0.1622	0.2973	0.0541	0.1081	0.0000	0.0270	0.0000	0.0270	0.0270	0.2973	1.0000
HABITACIONAL	0.6025	0.2364	0.0523	0.0439	0.0084	0.0126	0.0063	0.0105	0.0042	0.0230	1.0000
HAB / MIXTO	0.6327	0.2653	0.0204	0.0204	0.0204	0.0408	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
MIXTO	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5000	1.0000
LOTE	0.0000	0.8571	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1429	1.0000
OFICINA	0.2697	0.2247	0.1348	0.0787	0.0449	0.0337	0.0225	0.0337	0.0112	0.1461	1.0000
ESPACIO ABIERTO	0.2500	0.4167	0.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667	1.0000
SERVICIO	0.4762	0.3810	0.0238	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0476	0.0476	1.0000
<b>TOTAL</b>	<b>0.4892</b>	<b>0.2633</b>	<b>0.0704</b>	<b>0.0533</b>	<b>0.0159</b>	<b>0.0193</b>	<b>0.0102</b>	<b>0.0114</b>	<b>0.0079</b>	<b>0.0590</b>	<b>1.0000</b>

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

De la misma forma que en el análisis pasado se ha construido la siguiente tabla, en la cual a diferencia de la anterior, se establecen las proporciones de ocurrencia de los usos en cada uno de los rangos de superficie, a partir de lo cual pueden establecerse las tendencias que existen en los rangos de superficies a ser ocupadas por uno u otro uso de suelo.

De esta manera la columna ubicada en la extrema derecha de la tabla constituye la media del sistema de tal forma que muestra la proporción de ocurrencia de cada uso de suelo con respecto al total de los predios ubicados en el corredor.

En esta tabla es posible observar que el primer rango de superficies se encuentra mayoritariamente ocupado por el uso habitacional, ya que dicho uso existe en poco más del 66% de todos los predios identificados en este rango.

A este respecto es importante resaltar el hecho de que las oficinas son las que en el rango de superficies mayor se aprecian como mayoritarias ya que ocupan el 25% del total de los predios ubicados en dicho rango, seguido muy de cerca por el uso habitacional y el dedicado a las actividades manufactureras, las cuales como se hizo mención anteriormente se encuentran concentradas en la zona de San Antonio y que actualmente observan una tendencia hacia la desaparición.

USO DE SUELO	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE USO DE SUELO POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO AL RANGO DE SUPERFICIE										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
ABANDONADO	0.0557	0.0474	0.1290	0.0426	0.0714	0.1176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0545
COMERCIO	0.0789	0.1552	0.1613	0.2128	0.2857	0.0588	0.2222	0.1000	0.0000	0.0962	0.1169
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.0043	0.0161	0.0213	0.0000	0.1176	0.2222	0.0000	0.1429	0.1154	0.0159
INDUSTRIA	0.0139	0.0474	0.0323	0.0851	0.0000	0.0588	0.0000	0.1000	0.1429	0.2115	0.0420
HABITACIONAL	0.6682	0.4871	0.4032	0.4468	0.2857	0.3529	0.3333	0.5000	0.2857	0.2115	0.5426
HAB / MIXTO	0.0719	0.0560	0.0161	0.0213	0.0714	0.1176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556
MIXTO	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0192	0.0023
LOTE	0.0000	0.0259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0192	0.0079
OFICINA	0.0557	0.0862	0.1935	0.1489	0.2857	0.1765	0.2222	0.3000	0.1429	0.2500	0.1010
ESPACIO ABIERTO	0.0070	0.0216	0.0323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0385	0.0136
SERVICIO	0.0464	0.0690	0.0161	0.0213	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2857	0.0385	0.0477
<b>TOTAL</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Finalmente y a partir de la elaboración de las cuatro tablas anteriores, es que se ha construido la tabla que se muestra abajo, en la cual a partir de las medias resultantes en las dos tablas anteriores se establece el coeficiente de localización para cada uno de los usos de suelo en cada uno de los rangos.

Así, es posible establecer que los predios que observan frecuencias de ocurrencia por encima de sus medias en los rangos de superficie más bajos son: los predios abandonados, el uso habitacional y el habitacional mixto y el uso mixto.

Opuesto a este comportamiento es posible apreciar que el equipamiento, la industria, los servicios y las oficinas se ubican en los rangos de superficie mas grandes; por otro lado el comercio puro tiende a ubicarse en los rangos medios, o en rangos bajos pero acompañado de otros usos como el habitacional.

De esta manera es posible concluir que el uso que presenta una indiferencia con respecto al tamaño del predio es el de oficinas, ya que estas se ubican en prácticamente cualquier superficie, el equipamiento y la industria tienden a ocupar los predios de mayores dimensiones y el uso habitacional tiende hacia los predios pequeños para vivienda unifamiliar o plurifamiliar en los predios mayores.

USO DE SUELO	COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN DE USOS DE SUELO POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO A SU SUPERFICIE									
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700
ABANDONADO	1.0220	0.8702	2.3683	0.7810	1.3110	2.1593	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
COMERCIO	0.6747	1.3273	1.3796	1.8199	2.4438	0.5031	1.9008	0.8553	0.0000	0.8224
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.2712	1.0150	1.3389	0.0000	7.4034	13.9841	0.0000	8.9898	7.2610
INDUSTRIA	0.3315	1.1290	0.7681	2.0265	0.0000	1.4006	0.0000	2.3811	3.4015	5.0369
HABITACIONAL	1.2316	0.8977	0.7432	0.8235	0.5266	0.6505	0.6144	0.9215	0.5266	0.3899
HAB / MIXTO	1.2932	1.0075	0.2900	0.3825	1.2843	2.1152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
MIXTO	1.0220	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	8.4712
LOTE	0.0000	3.2549	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.4203
OFICINA	0.5512	0.8534	1.9159	1.4743	2.8283	1.7469	2.1998	2.9697	1.4141	2.4747
ESPACIO ABIERTO	0.5110	1.5823	2.3683	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.8237
SERVICIO	0.9734	1.4466	0.3383	0.4463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5.9932	0.8068

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Complementariamente a los usos de suelo y a la superficie de los predios se ha decidido tomar en cuenta otra variable, que es la del número de niveles construidos, el cual es un indicador de la intensidad de uso de un predio por alguna de las actividades registradas en campo.

Para esto en primera instancia se hace la comparación entre la superficie de los predios con la intensidad de construcción observada, esto quiere decir que son niveles por arriba del nivel medio de la banqueta. Así y con la finalidad de llevar a cabo un análisis objetivo a partir del nivel 10 en adelante se han agrupado los datos, debido a la poca frecuencia de ocurrencia, para los rangos de superficie se han tomado los mismos que en el ejercicio anterior.

Los predios con cero niveles de construcción corresponden básicamente a aquellos predios baldíos o a los que albergaban parques o áreas verdes.

Una vez establecido lo anterior se ha construido la siguiente tabla en donde se registran las ocurrencias de los niveles de construcción por rangos de superficie, a partir de la cual es posible apreciar que existen dos eventos, en primer lugar y como ya se había hecho notar anteriormente se observa un tendencia hacia los predios con superficies menores a los 300 metros; en segundo lugar se aprecia una tendencia hacia los inmuebles con poca intensidad de construcción. Ambas apreciaciones a simple vista pero que se estudiarán a detalle a continuación.

NÚMERO DE NIVELES	RANGO DE SUPERFICIE										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
0	4	12	1							1	18
1	87	46	12	15	2	3	2	3	2	13	185
2	222	112	34	23	7	6	5	1	4	16	430
3	57	20	1	3		1		1		7	90
4	21	12	2		1	2		2		4	44
5	18	13	3	1	2	2	1	1		2	43
6	12	9	2		1		1	1	1		27
7	7	3	3		1	1					15
8	3	5	2							1	11
9						1				2	3
10 Ó MÁS			2	5		1		1		6	15
<b>TOTAL</b>	<b>431</b>	<b>232</b>	<b>62</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>52</b>	<b>881</b>

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Al igual que en la comparación entre usos y superficies, se ha construido la siguiente tabla que se muestra abajo, en la cual se han establecido las proporciones de ocurrencia de cada uno de los rangos de superficie para cada uno de los niveles de construcción con respecto al total de predios identificados en el corredor.

En dicha tabla es posible apreciar una serie de eventos que resultan significativos, en primer lugar cabe resaltar el hecho de que el 25% de las construcciones se generan en un predio de menos de 300 m<sup>2</sup> y con una intensidad de construcción que asciende a tan solo dos niveles; situación que evidencia un notable aprovechamiento insatisfactorio del suelo urbano.

Este registro es seguido en orden de importancia por los predios con una superficie entre 300 y 600 m<sup>2</sup> y que al igual que el anterior observan una intensidad de construcción de tan solo dos niveles.

En continuación con lo anterior se observa que esta intensidad de construcción es la que resulta más recurrente en el presente corredor, ya que se presenta en poco menos del 50% del total de los predios, situación que se acentúa si se toman en cuenta los dos rangos inmediatos, es decir de construcciones de 1 y de 3 niveles, los cuales son los siguientes en orden de importancia; así es posible observar que estos rangos de intensidad de construcción en conjunto albergan el 80% de los inmuebles registrados.

NÚMERO DE NIVELES	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE NIVELES POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO AL TOTAL DE LA MUESTRA										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
0	0.0045	0.0136	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0204
1	0.0988	0.0522	0.0136	0.0170	0.0023	0.0034	0.0023	0.0034	0.0023	0.0148	0.2100
2	0.2520	0.1271	0.0386	0.0261	0.0079	0.0068	0.0057	0.0011	0.0045	0.0182	0.4881
3	0.0647	0.0227	0.0011	0.0034	0.0000	0.0011	0.0000	0.0011	0.0000	0.0079	0.1022
4	0.0238	0.0136	0.0023	0.0000	0.0011	0.0023	0.0000	0.0023	0.0000	0.0045	0.0499
5	0.0204	0.0148	0.0034	0.0011	0.0023	0.0023	0.0011	0.0011	0.0000	0.0023	0.0488
6	0.0136	0.0102	0.0023	0.0000	0.0011	0.0000	0.0011	0.0011	0.0011	0.0000	0.0306
7	0.0079	0.0034	0.0034	0.0000	0.0011	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0170
8	0.0034	0.0057	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0125
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0023	0.0034
10 Ó MÁS	0.0000	0.0000	0.0023	0.0057	0.0000	0.0011	0.0000	0.0011	0.0000	0.0068	0.0170
<b>TOTAL</b>	<b>0.4892</b>	<b>0.2633</b>	<b>0.0704</b>	<b>0.0533</b>	<b>0.0159</b>	<b>0.0193</b>	<b>0.0102</b>	<b>0.0114</b>	<b>0.0079</b>	<b>0.0590</b>	<b>1.0000</b>

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Continuando con el análisis entre los rangos de superficie y la intensidad de construcción de los inmuebles se presenta la siguiente tabla, en la cual se muestra de manera desagregada las proporciones de ocurrencia para cada nivel de construcción en los diversos rangos de superficie.

Así es posible observar que de todas las construcciones de tres niveles que existen en el corredor, el 63.33% de las mismas tienden a ubicarse en predios con superficies menores a los 300 m<sup>2</sup> por lo que es posible identificar una clara tendencia por las construcciones con dicha intensidad a ubicarse en el rango de superficies en cuestión.

Este comportamiento no es ajeno al resto de los inmuebles, ya que la mayoría de los estos tiende a ubicarse en predios de dichas pequeñas, ya que como se ha comentado estos predios son los más comunes.

No obstante lo anterior, también es posible observar que conforme se incrementa la intensidad de construcción de los inmuebles, la proporción de ocurrencia de dichas construcciones tiende a ser menor en el primer rango de superficies, tal es el caso de las construcciones de 8 niveles, las cuales observan una frecuencia mayor en los predios cuya superficie oscila entre los 300 y 600 m<sup>2</sup>, sin dejar de lado las construcciones más altas las cuales ni siquiera se aprecian en el primer rango de superficies.

NÚMERO DE NIVELES	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE NIVELES POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO A NIVELES CONSTRUIDOS										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
0	0.2222	0.6667	0.0556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556	1.0000
1	0.4703	0.2486	0.0649	0.0811	0.0108	0.0162	0.0108	0.0162	0.0108	0.0703	1.0000
2	0.5163	0.2605	0.0791	0.0535	0.0163	0.0140	0.0116	0.0023	0.0093	0.0372	1.0000
3	0.6333	0.2222	0.0111	0.0333	0.0000	0.0111	0.0000	0.0111	0.0000	0.0778	1.0000
4	0.4773	0.2727	0.0455	0.0000	0.0227	0.0455	0.0000	0.0455	0.0000	0.0909	1.0000
5	0.4186	0.3023	0.0698	0.0233	0.0465	0.0465	0.0233	0.0233	0.0000	0.0465	1.0000
6	0.4444	0.3333	0.0741	0.0000	0.0370	0.0000	0.0370	0.0370	0.0370	0.0000	1.0000
7	0.4667	0.2000	0.2000	0.0000	0.0667	0.0667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
8	0.2727	0.4545	0.1818	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0909	1.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.6667	1.0000
10 Ó MÁS	0.0000	0.0000	0.1333	0.3333	0.0000	0.0667	0.0000	0.0667	0.0000	0.4000	1.0000
<b>TOTAL</b>	<b>0.4892</b>	<b>0.2633</b>	<b>0.0704</b>	<b>0.0533</b>	<b>0.0159</b>	<b>0.0193</b>	<b>0.0102</b>	<b>0.0114</b>	<b>0.0079</b>	<b>0.0590</b>	<b>1.0000</b>

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Para continuar con el análisis de la relación entre estas dos variables, se ha procedido a la elaboración de la siguiente tabla, en la cual se muestran las proporciones de ocurrencia de los niveles de construcción para cada uno de los rangos de superficie.

Así es posible apreciar de manera concisa una situación que se preveía anteriormente, la cual se había mencionado anteriormente como posibilidad, pero que queda establecida de manera formal a partir de la siguiente tabla; dicha situación es la referente a las construcciones de dos niveles, las cuales se aprecian como mayoritarias en cada uno de los rangos de superficie, a excepción del rango entre 2,100 y 2,399 m<sup>2</sup>.

Esto último podría parecer poco representativo, debido a la baja cantidad de registros, sin embargo si se toma en cuenta que en la comparación entre usos de suelo y rangos de superficie, el uso habitacional se aprecia como mayoritario en el rango en cuestión, situación que pone en evidencia un fenómeno que tal vez resulte poco significativo debido a la baja ocurrencia pero que sin lugar a dudas permite ir delineando conclusiones.

Atendiendo a lo anterior es posible apreciar que el uso habitacional si bien se encuentra presente en todo el corredor, este tiende a densificarse; pasando de la modalidad unifamiliar a la plurifamiliar en medida que la superficie del predio incrementa.

NÚMERO DE NIVELES	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE NIVELES POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO AL RANGO DE SUPERFICIE										TOTAL
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700	
0	0.0093	0.0517	0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0192	0.0204
1	0.2019	0.1983	0.1935	0.3191	0.1429	0.1765	0.2222	0.3000	0.2857	0.2500	0.2100
2	0.5151	0.4828	0.5484	0.4894	0.5000	0.3529	0.5556	0.1000	0.5714	0.3077	0.4881
3	0.1323	0.0862	0.0161	0.0638	0.0000	0.0588	0.0000	0.1000	0.0000	0.1346	0.1022
4	0.0487	0.0517	0.0323	0.0000	0.0714	0.1176	0.0000	0.2000	0.0000	0.0769	0.0499
5	0.0418	0.0560	0.0484	0.0213	0.1429	0.1176	0.1111	0.1000	0.0000	0.0385	0.0488
6	0.0278	0.0388	0.0323	0.0000	0.0714	0.0000	0.1111	0.1000	0.1429	0.0000	0.0306
7	0.0162	0.0129	0.0484	0.0000	0.0714	0.0588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0170
8	0.0070	0.0216	0.0323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0192	0.0125
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0385	0.0034
10 Ó MÁS	0.0000	0.0000	0.0323	0.1064	0.0000	0.0588	0.0000	0.1000	0.0000	0.1154	0.0170
TOTAL	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Finalmente y para conducir con este ejercicio de correlación entre la intensidad de construcción de los inmuebles y la superficie de los predios es que a partir de las tablas anteriores se ha elaborado la tabla que se muestra abajo, en la cual se ha calculado el coeficiente de localización para cada uno de los registros observados.

En dicha tabla se aprecian los valores que adquieren los registros con respecto a cada una de sus medias, por lo que cuando los valores son superiores a uno, puede decirse que existe una tendencia, la cual se incrementa en medida que se incrementa el valor y es a partir de dichas tendencias que resulta posible establecer patrones de comportamiento.

Atendiendo a lo anterior y corroborando lo que se mencionó al comienzo de este ejercicio es que existían dos tendencias claras; la primera es que entre menor es la superficie del predio, menor es la intensidad de construcción de los inmuebles. La segunda es la opuesta o complementaria, que es el hecho de que en medida de que se incrementa la superficie de los predios, se incrementa también la intensidad de construcción de los mismos.

En conclusión, las construcciones de uno y dos niveles se aprecian como comunes en cualquier superficie, sin embargo las construcciones de mayor intensidad si tienden a ubicarse en predios de mayores dimensiones.

NÚMERO DE NIVELES	COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN DE NIVELES POR RANGO DE SUPERFICIE CON RESPECTO A SU SUPERFICIE									
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	1800-2099	2100-2399	2400-2699	MÁS DE 2700
0	0.4542	2.5316	0.7894	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.9412
1	0.9613	0.9442	0.9217	1.5198	0.6803	0.8404	1.0583	1.4286	1.3606	1.1905
2	1.0553	0.9891	1.1236	1.0026	1.0244	0.7231	1.1382	0.2049	1.1708	0.6304
3	1.2946	0.8439	0.1579	0.6248	0.0000	0.5758	0.0000	0.9789	0.0000	1.3177
4	0.9756	1.0357	0.6459	0.0000	1.4302	2.3556	0.0000	4.0045	0.0000	1.5402
5	0.8557	1.1481	0.9914	0.4359	2.9269	2.4104	2.2765	2.0488	0.0000	0.7880
6	0.9085	1.2658	1.0526	0.0000	2.3307	0.0000	3.6255	3.2630	4.6614	0.0000
7	0.9539	0.7595	2.8419	0.0000	4.1952	3.4549	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.5575	1.7261	2.5836	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.5402
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	17.2745	0.0000	0.0000	0.0000	11.2949
10 Ó MÁS	0.0000	0.0000	1.8946	6.2482	0.0000	3.4549	0.0000	5.8733	0.0000	6.7769

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Una vez establecidas las variables básicas de análisis y habiendo llevado a cabo los cruces entre “superficie y usos de suelo” y “superficie y niveles de construcción”, solamente resta hacer el cruce entre los usos de suelo y el número de niveles de las construcciones, para lo cual se ha construido la tabla que se muestra en la parte inferior.

Tal y como se menciono anteriormente, en esta tabla se aprecian dos hallazgos que han resultado tener una tendencia sumamente definida, que son: a) existe una predominancia por el uso habitacional; b) existe una predominancia por los inmuebles con dos niveles de construcción. Ambas variables oscilan en el 50% de los registros observados.

Complementariamente en dicha tabla se aprecia otro comportamiento que vale la pena resaltar, el cual corresponde al hecho de que el uso de oficinas es el único uso que se alberga en cualquier intensidad de construcción; a excepción de los predios con cero niveles de construcción, los cuales como ya se ha mencionado corresponden a abandonados (en el caso en que la construcción esta en estado inservible), los lotes baldíos y finalmente los espacios abiertos o parque (aquellos que se ubican con un nivel de construcción es debido a que existe algún inmueble dentro de los mismos).

Adicionalmente el uso que se ubica en casi todos los niveles de construcción es el habitacional.

USO DE SUELO	NÚMERO DE NIVELES											TOTAL	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Ó MÁS		
ABANDONADO	4	17	21	3	2	1							48
COMERCIO		32	56	15									103
EQUIPAMIENTO		5	7	3	2								17
INDUSTRIA		22	12										34
HABITACIONAL		71	283	44	23	24	17	7	3		6		478
HAB / MIXTO		5	15	9	5	9	4	2					49
MIXTO						1						1	2
LOTE	6												6
OFICINA		5	19	15	12	8	6	6	8	3	8		90
ESPACIO ABIERTO	8	4											12
SERVICIO		24	17	1									42
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>185</b>	<b>430</b>	<b>90</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>15</b>		<b>881</b>

**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Así y retomando las conclusiones de la tabla anterior en donde se establecía que el uso más recurrente era el habitacional y la intensidad de construcción más frecuente era la de dos niveles; ya que ambas variables oscilaban alrededor del 50%. En la siguiente tabla es posible apreciar que la ocurrencia simultánea de dichas variables asciende a tan solo el 32%; situación que sin lugar a dudas resulta de llamar la atención, es posible establecer que la magnitud del fenómeno es menor de lo que se arrojaba en análisis previos.

De esta manera en la siguiente tabla se muestran las proporciones de ocurrencia para cada uno de los eventos con respecto al total de eventos.

En esta tabla también se refuerza lo establecido anteriormente respecto a que en medida de que se incrementa la intensidad de construcción el uso habitacional es menos recurrente, volviéndose más representativos otros usos como el uso mixto o el uso de las oficinas.

En atención a lo anterior, resulta posible establecer que si bien la mayoría de los predios observan únicamente dos niveles de construcción, la mayoría de los estos son dedicados al uso habitacional, dejando así a los usos que desarrollan actividades económicas, las mayores intensidades de construcción, por lo que el uso habitacional se ve desplazado, a menos que este último intensifique su uso en la modalidad de vivienda plurifamiliar.

USO DE SUELO	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE USO DE SUELO POR NIVELES RESPECTO AL TOTAL DE LA MUESTRA											TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Ó MÁS	
ABANDONADO	0.0045	0.0193	0.0238	0.0034	0.0023	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0545
COMERCIO	0.0000	0.0363	0.0636	0.0170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1169
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.0057	0.0079	0.0034	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0193
INDUSTRIA	0.0000	0.0250	0.0136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0386
HABITACIONAL	0.0000	0.0806	0.3212	0.0499	0.0261	0.0272	0.0193	0.0079	0.0034	0.0000	0.0068	0.5426
HAB / MIXTO	0.0000	0.0057	0.0170	0.0102	0.0057	0.0102	0.0045	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556
MIXTO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0023
LOTE	0.0068	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0068
OFICINA	0.0000	0.0057	0.0216	0.0170	0.0136	0.0091	0.0068	0.0068	0.0091	0.0034	0.0091	0.1022
ESPACIO ABIERTO	0.0091	0.0045	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0136
SERVICIO	0.0000	0.0272	0.0193	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0477
<b>TOTAL</b>	<b>0.0204</b>	<b>0.2100</b>	<b>0.4881</b>	<b>0.1022</b>	<b>0.0499</b>	<b>0.0488</b>	<b>0.0306</b>	<b>0.0170</b>	<b>0.0125</b>	<b>0.0034</b>	<b>0.0170</b>	<b>1.0000</b>

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

En continuación con el presente análisis se ha procedido a la elaboración de la tabla que se muestra abajo, a partir de la cual es posible observar las tendencias que presentan los diferentes usos de suelo a albergarse en inmuebles con diversas intensidades de construcción, lo cual es un reflejo de las necesidades que presenta cada uno de los mismos.

Así en la tabla en cuestión se observa en primer lugar que el uso industrial se alberga en su mayoría en construcciones de un nivel y en algunos casos un poco más escasos en dos niveles, posteriormente dicho uso desaparece. Esta situación es muy similar para los servicios, los cuales en su mayoría corresponden a giros relacionados con los autos (lavados, pintura y mecánica en general).

Posteriormente la mayoría de usos se ubican en construcciones de dos niveles, esto sucede en mayor o menor medida en cada uno de los diferentes usos, sin embargo puede concluirse que es una tendencia en general a excepción del uso mixto; el cual, por el hecho de albergar diversas actividades en un mismo predio, tiende a asentarse en mayores intensidades de construcción.

Finalmente, un caso particular resultan ser las oficinas, ya que si bien es cierto que la mayor aglomeración de las mismas se genera en los dos niveles de construcción, la proporción de las mismas resulta poco significativa en comparación con el resto de los usos, presentando un comportamiento que se podría catalogar más bien como homogéneo, pues se aprecia constante en todos los niveles.

USO DE SUELO	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE USO DE SUELO POR NIVELES RESPECTO AL USO DE SUELO											TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Ó MÁS	
ABANDONADO	0.0833	0.3542	0.4375	0.0625	0.0417	0.0208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
COMERCIO	0.0000	0.3107	0.5437	0.1456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.2941	0.4118	0.1765	0.1176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
INDUSTRIA	0.0000	0.6471	0.3529	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
HABITACIONAL	0.0000	0.1485	0.5921	0.0921	0.0481	0.0502	0.0356	0.0146	0.0063	0.0000	0.0126	1.0000
HAB / MIXTO	0.0000	0.1020	0.3061	0.1837	0.1020	0.1837	0.0816	0.0408	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
MIXTO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5000	1.0000
LOTE	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
OFICINA	0.0000	0.0556	0.2111	0.1667	0.1333	0.0889	0.0667	0.0667	0.0889	0.0333	0.0889	1.0000
ESPACIO ABIERTO	0.6667	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
SERVICIO	0.0000	0.5714	0.4048	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<b>TOTAL</b>	<b>0.0204</b>	<b>0.2100</b>	<b>0.4881</b>	<b>0.1022</b>	<b>0.0499</b>	<b>0.0488</b>	<b>0.0306</b>	<b>0.0170</b>	<b>0.0125</b>	<b>0.0034</b>	<b>0.0170</b>	<b>1.0000</b>

**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

De forma complementaria se ha construido la siguiente tabla, en la cual se muestran las proporciones de ocurrencia de los usos de suelo en cada una de las diferentes intensidades de construcción.

En la tabla en cuestión es posible observar que el uso habitacional es el más frecuente en casi todas las intensidades de construcción; sin embargo también es posible observar que en la medida en que se incrementa la intensidad de construcción, tiende a disminuir la ocurrencia de dicho uso.

Situación que se parecía como opuesta con el uso de oficinas, cuya ocurrencia se incrementa en medida que se incrementa la intensidad de construcción.

Atendiendo a lo anterior, también resulta importante señalar el hecho de que solamente el uso habitacional y el uso de oficinas, son los únicos que se incorporan en intensidades de construcción superiores a los cinco niveles, ya que el uso mixto y el habitacional-mixto requieren precisamente de la mezcla de actividades complementarias para lograr incorporarse en inmuebles con más niveles.

Así mismo resulta de llamar la atención que los predios que se aprecian como abandonados a lo largo del corredor, no rebasan los 5 niveles de construcción, situación que pone de manifiesto al hecho de que en general son predios que se encuentran en la expectativa de ser absorbidos por alguno de los dos usos dominantes.

USO DE SUELO	PROPORCIÓN DE OCURRENCIA DE USO DE SUELO POR NIVELES RESPECTO AL USO DE SUELO											TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Ó MÁS	
ABANDONADO	0.2222	0.0919	0.0488	0.0333	0.0455	0.0233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0545
COMERCIO	0.0000	0.1730	0.1302	0.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1169
EQUIPAMIENTO	0.0000	0.0270	0.0163	0.0333	0.0455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0193
INDUSTRIA	0.0000	0.1189	0.0279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0386
HABITACIONAL	0.0000	0.3838	0.6581	0.4889	0.5227	0.5581	0.6296	0.4667	0.2727	0.0000	0.4000	0.5426
HAB / MIXTO	0.0000	0.0270	0.0349	0.1000	0.1136	0.2093	0.1481	0.1333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556
MIXTO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0667	0.0023
LOTE	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0068
OFICINA	0.0000	0.0270	0.0442	0.1667	0.2727	0.1860	0.2222	0.4000	0.7273	1.0000	0.5333	0.1022
ESPACIO ABIERTO	0.4444	0.0216	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0136
SERVICIO	0.0000	0.1297	0.0395	0.0111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0477
<b>TOTAL</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>	<b>1.0000</b>

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Finalmente para concluir con el análisis del comportamiento que existe entre los niveles de construcción y los usos de suelo; se ha construido, a partir de las tablas anteriores, el cuadro que se muestra abajo, en el cual se aprecia el coeficiente de localización para cada uno de los eventos.

A partir de dicho cuadro, resulta posible analizar las tendencias que presentan cada uno de los usos de suelo en los diversos niveles de construcción de acuerdo a cada una de sus medias.

De esta manera es posible corroborar las siguientes situaciones:

Los usos que presentan una mayor flexibilidad para ser incorporados en cualquier intensidad de construcción son en primer lugar las oficinas y en segundo lugar el habitacional plurifamiliar; otros usos como el comercio o los servicios solo se logran incorporar en estos inmuebles a partir de la mezcla con alguno de los primeros dos usos.

No obstante la considerable preponderancia del uso habitacional a lo largo de todo el corredor de estudio, el uso de las oficinas es el que tiende hacia las mayores intensidades de construcción, por lo que considerando que los predios con mayor superficie, tienden a ser los más construidos, es posible establecer que los predios con mayores superficies tenderán a ser ocupados por oficinas.

USO DE SUELO	COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN DE USOS DE SUELO POR NUMERO DE NIVELES CON RESPECTO A NIVELES										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Ó MÁS
ABANDONADO	4.0787	1.6866	0.8964	0.6118	0.8343	0.4268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
COMERCIO	0.0000	1.4795	1.1139	1.4256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EQUIPAMIENTO	0.0000	1.4006	0.8436	1.7275	2.3556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
INDUSTRIA	0.0000	3.0814	0.7231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HABITACIONAL	0.0000	0.7074	1.2130	0.9011	0.9634	1.0287	1.1605	0.8601	0.5027	0.0000	0.7372
HAB / MIXTO	0.0000	0.4859	0.6272	1.7980	2.0431	3.7632	2.6636	2.3973	0.0000	0.0000	0.0000
MIXTO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10.2442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	29.3667
LOTE	48.9444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
OFICINA	0.0000	0.2646	0.4325	1.6315	2.6697	1.8212	2.1753	3.9156	7.1192	9.7889	5.2207
ESPACIO ABIERTO	32.6296	1.5874	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SERVICIO	0.0000	2.7212	0.8293	0.2331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Adicionalmente a las variables relacionadas con la dinámica de los usos de suelo que han sido analizadas hasta el momento, se aprecia como indispensable el saber cuáles de estos predios han cambiado en este periodo de tiempo, el cual pudiera parecer corto para generar cambios significativos en una ciudad, pero que sin embargo y debido a la magnitud de dicha obra y las expectativas generadas en una zona específica, pueden resultar importantes.

Así, en primera instancia se ha procedido a la construcción de la tabla que se muestra en la parte de abajo, en la cual se observan las solicitudes que se han registrado en la delegación Álvaro Obregón de licencias para obra nueva, ampliación o modificación; así como los niveles, el uso y la dirección de los predios.

Sin embargo dicha tabla presenta varios inconvenientes; en primera instancia solo registra los cambios que se realizaron de manera formal, por lo que no toma en cuenta modificaciones tales como el abandono de los inmuebles o modificaciones no notificadas.

Adicionalmente en la delegación en cuestión solo se han registrado estas solicitudes de licencia a partir del año 2008, ya que anteriormente no existía la modalidad del sistema de información geográfica con el que hoy se cuenta en esta instancia administrativa.

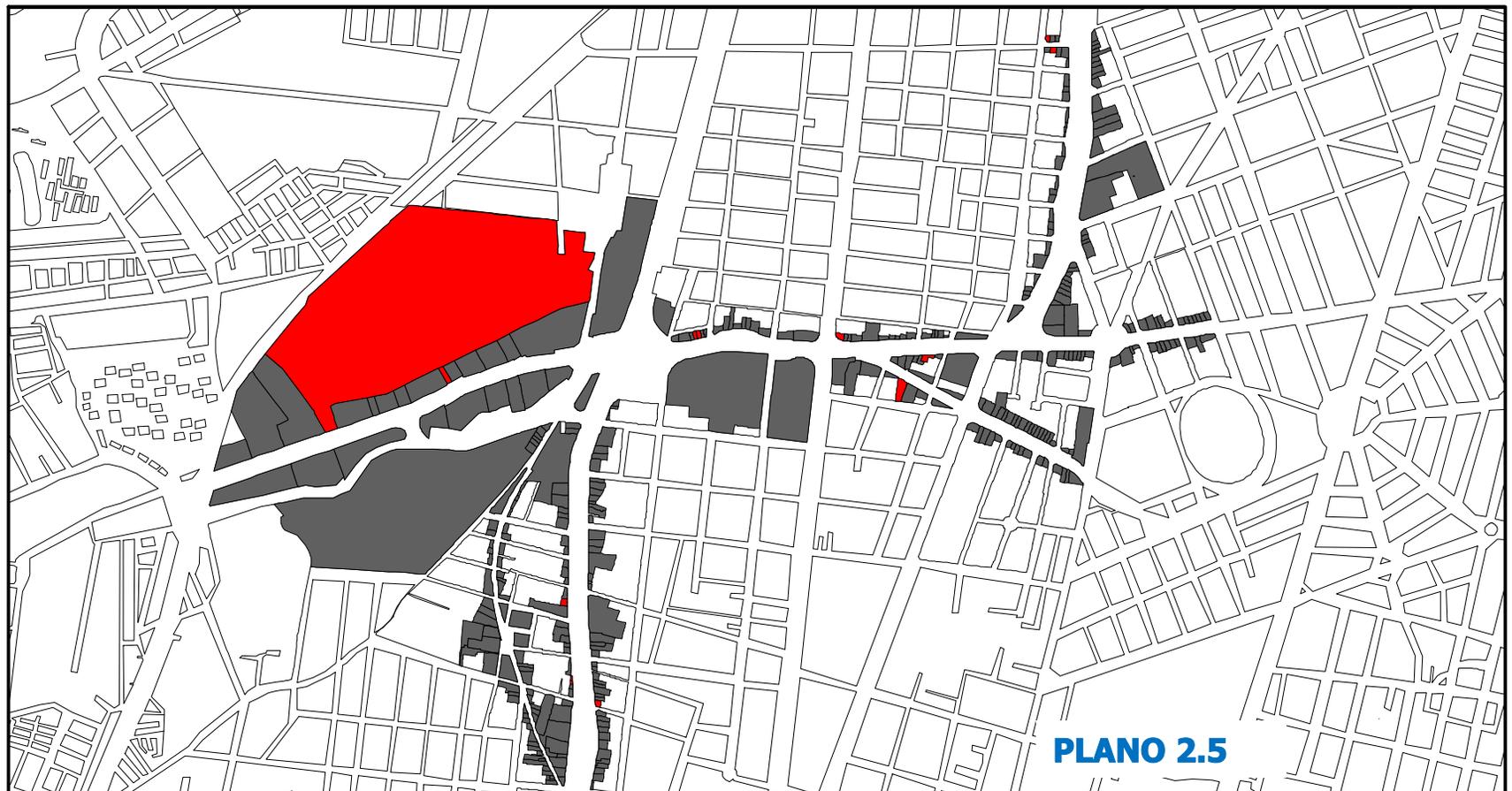
Finalmente solo se cuenta con información de la delegación Álvaro Obregón, ya que la delegación Benito Juárez no cuenta con esta modalidad de acceso a la información al público en general.

FECHA DE INGRESO	USO	CALLE	N° OFICIAL	COLONIA	No DE NIVELES	OBRA NUEVA	AMPLIACIÓN	MODIFICACIÓN
30-Ene-08	OFICINAS	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	1926	CAMPESTRE				X
09-May-08	50 VIV	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	1940	LOS ALPES	13		X	X
15-May-09	50 VIV	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	1940	LOS ALPES	13			X
19-Dic-08	ESTACIONAMIENTO Y COMERCIO	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	2157	LOS ALPES	1	X		
10-Nov-10	ESTACIONAMIENTO Y COMERCIO	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	2157	LOS ALPES	13		X	X
16-Dic-10	136 VIV	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	411	ATLAMAYA	17	X		
23-Oct-08	OFICINAS	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	1990	TLACOPAC	12		X	
21-May-09	1 VIV	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	2381	SAN ANGEL INN	1		X	
23-Mar-09	OFICINAS	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	380	SAN ANGEL	5	X		
09-Dic-09	LOCAL COMERCIAL	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	2918	TIZAPAN	3	X		
17-Dic-10	CUBIERTA AUDITORIO	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	2836	TIZAPAN SAN ANGEL				
11-Feb-11	OFICINAS	BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS	2950	TIZAPAN	11	X		

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Sin embargo, cabe resaltar el hecho de que las modificaciones se concentran prácticamente entre Avenida Toluca y Barranca del muerto, por lo que puede apreciarse como la zona más cambiante por lo menos entre el 2008 y lo que va del 2011.

Atendiendo a la anterior se ha realizado a partir del levantamiento de usos de suelo y gracias al conocimiento previo de la zona un análisis de cuáles son los predios que han presentado cambios a partir de la incorporación de la obra los cuales se muestran a continuación.



**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

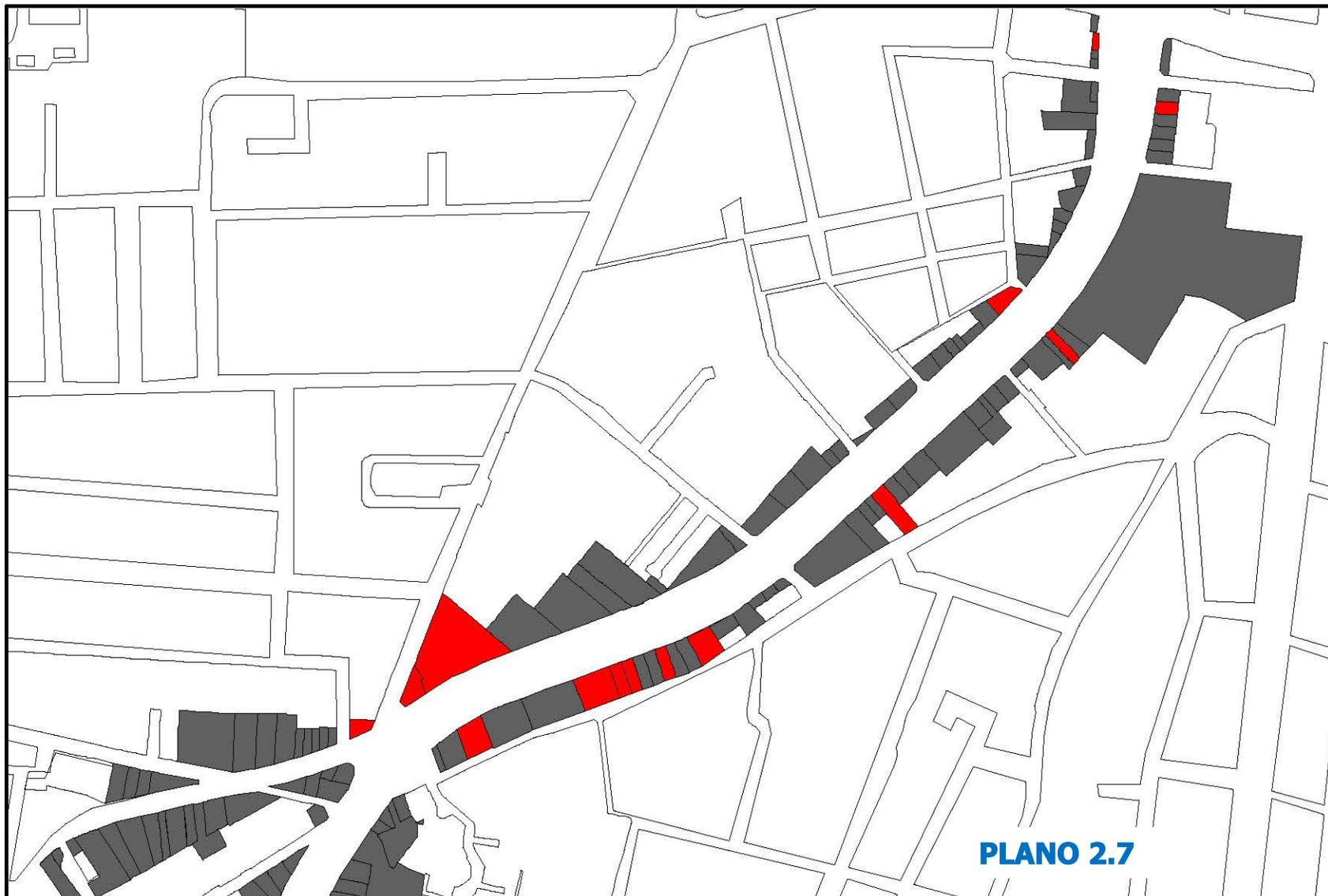
Así a partir de las cinco secciones que se definieron anteriormente en las imágenes de usos de suelo, con la finalidad de representación más que de análisis, se han partido el corredor de estudio en los mismos cinco tramos, los cuales son:

- a) En la página anterior el distribuidor vial San Antonio
- b) En esta página el tramo de Benvenuto Cellini a Barranca del Muerto.
- c) En la siguiente página de Barranca del Muerto a Las Flores, incorporando la salida a las Águilas.
- d) Posteriormente del lado izquierdo en el plano 2.8 el tramo entre Las Flores y Avenida Toluca.
- e) Finalmente en esta última página, pero del lado derecho en el plano 2.9 se encuentra el tramo entre Avenida Toluca y la glorieta de San Jerónimo, incluyendo la salida hacia el Eje 10 Sur.

Así es posible apreciar en color rojo los predios que han sido sujetos a cambios en este periodo de tiempo y en gris los que permanecen igual.



***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***



**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

De esta manera es posible apreciar que se han generado cambios en los predios a lo largo de todo el corredor; sin embargo existen zonas en donde los cambios han observado mayor frecuencia, como es el caso del tramo comprendido entre Barranca del Muerto y Las Flores, o en particular la manzana ubicada entre Barranca del muerto y Juan Tinoco en donde la mayoría de los predios han cambiado.

De esta manera y en conjunto con la información proporcionada por la delegación Álvaro Obregón, resulta posible establecer que la sección que se ha encontrado sujeta a la mayor cantidad de cambios es la que se encuentra comprendida entre Barranca del Muerto y Avenida Toluca.

Complementariamente y a partir de la información recabada y mostrada anteriormente en las imágenes, es que se ha construido la siguiente tabla, en donde se muestran cuales son los usos que actualmente albergan los predios que han presentado cambios.

A este respecto, cabe resaltar el hecho de que el uso que observa la mayor frecuencia de ocurrencia es el de abandonado, el cual asciende a poco más del 60% de todos los predios con un total de 41, cifra que si se retoma los datos encontrados en el levantamiento de usos de suelo en el cual dicho uso ascendía a 48; sería posible concluir que la obra ha tenido un efecto negativo, en cuanto a los cambios que ha generado en los usos de suelo del corredor. Sin embargo podría apreciarse como una conclusión anticipada si no se toman en cuenta otras variables, las cuales se enunciarán más adelante.

PREDIOS QUE HAN CAMBIADO DE USO O INTENSIDAD A PARTIR DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO PISO DEL PERIFERICO	
USO ACTUAL	OCURRENCIA
ABANDONADO	41
COMERCIO	1
HABITACIONAL	7
HABITACIONAL CON COMERCIO	2
LOTE	2
OFICINAS	13
SERVICIOS	1
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>

Antes de pasar al análisis de otras variables y retomando la tabla de la página anterior resulta pertinente prestar atención al comportamiento del resto de los usos de suelo; a partir de lo cual se puede observar que el uso con mayor proporción de ocurrencia después del abandonado es el uso de oficinas, seguido del habitacional; el cual, como se ha mencionado anteriormente se ha transformado básicamente de la modalidad de vivienda unifamiliar, a vivienda plurifamiliar.

El resto de los usos, debido principalmente a su poca frecuencia no merecen ser tomados en cuenta para este análisis, pues su ocurrencia puede deberse otros factores meramente aleatorios.

Como se ha mencionado anteriormente, los cambios señalados en la tabla anterior, se refieren a cambios de uso de suelo y/o de intensidad de construcción, lo que significa una sustitución del inmueble; a excepción de los predios abandonados, en donde básicamente el inmueble sigue en existencia, solo que ahora el estado físico del mismo observa deterioro.

Estos inmuebles que han cambiado, en su gran mayoría, eran viviendas unifamiliares de diversos estratos socioeconómicos, las cuales fueron sustituidas por usos orientados a diversas actividades económicas, la mayoría de ellas como se muestra en la tabla anterior hacia los edificios de oficinas.

Sin embargo, en el uso habitacional, es posible observar su capacidad de adaptación para mantenerse presente en el corredor, ya que si bien, tal y como se ha dicho que es el uso que ha sido más propenso a cambios, también es cierto que este se ha adecuando a las condicionantes impuestas por el mercado y ha conservado su presencia en el corredor a través de la intensificación del mismo, o en algunos casos a partir de su mezcla con otros usos como es el comercio.

No obstante, de manera complementaria a estos cambios del inmueble en diversos predios, se han generado otros cambios en los predios con frente al corredor, los cuales no han implicado necesariamente la sustitución del inmueble,

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

simplemente son adaptaciones que presentan un impacto significativo en la imagen urbana.

Este es el caso de los anuncios espectaculares, los cuales han observado una marcada tendencia a incorporarse no solamente en los predios con frente a Periférico, sino incluso en predios que se localizan en cuadras alejadas de esta vialidad, pero que simplemente construyen la estructura elevada a una distancia razonable con la finalidad de poder ser vistos por los automovilistas que circulan por dicha vía; así, en este corto periodo de tiempo se ha transformado el panorama visual debido a dichas estructuras.

Las imágenes de abajo, son tomadas prácticamente del mismo sitio; la imagen de la izquierda corresponde a una imagen tomada de la película "En el Hoyo" de Juan Carlos Rulfo, la cual es un documental acerca de la obra y fue grabada entre 2003 y 2005; en dicha imagen se observa que aun no está terminada la obra, pues solamente se encuentra construido un sentido. La imagen de la derecha es tomada recientemente y puede observarse la presencia constante de estos nuevos elementos que componen la imagen urbana actual.



Así, en la comparación entre estas dos imágenes se observa que en la imagen de la izquierda, ya se comenzaba a construir la estructura del anuncio espectacular que se muestra en la imagen de la derecha; además de que no se visualizaba ningún otro anuncio o estructura, en comparación con la imagen de la derecha en donde se aprecian al menos cinco anuncios de este tipo.

De esta manera, al visualizar el recorrido completo que se muestra al final de la película mencionada, en la cual se realizó un vuelo en helicóptero a lo largo del tramo que comprende la obra es posible apreciar que en 2005 solamente existían dos anuncios espectaculares que se podían visualizar desde el Periférico.

A partir de lo anterior, es que se procedió a realizar el levantamiento en campo de cuáles eran los predios que en este periodo de tiempo habían incorporado estructuras de este tipo para mostrar anuncios; sin embargo como se mencionó anteriormente, no solo son los predios que tienen frente a esta vialidad los que han incorporado anuncios,

incluso algunos de cuadras aledañas realizaron modificaciones para incorporar un espectacular.

Sin embargo en el levantamiento realizado en el presente estudio, solamente se han registrado los predios que tienen frente a la vialidad, pues son los que representan el interés principal de esta tesis. De esta manera en la tabla que se muestra en la siguiente página es posible apreciar que en total existen hoy en día 44 predios que han optado por incorporar este tipo de estructuras, las cuales muestran comerciales en ambos sentidos, no importa de qué lado se ubiquen; además en esta tabla solamente se encuentran contabilizados los predios con espectaculares, sin embargo existen algunos que han incorporado más de un anuncio.

De esta manera es posible corroborar este cambio significativo que han observado los predios en este corto periodo de tiempo, los cuales como se dijo con anterioridad, no son realmente una sustitución de un inmueble por otro, sino más bien son adecuaciones que se han hecho a los inmuebles ya existentes con la finalidad de hacer un uso más eficiente y rentable de estos terrenos.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Adicionalmente en la siguiente tabla se muestran los usos que dichos predios observan de manera complementaria a los anuncios espectaculares. Así resulta de llamar la atención el hecho de que el uso que más ha recurrido a esta modalidad para incrementar la rentabilidad del predio, es el uso habitacional; el cual, tal y como se ha manifestado anteriormente a partir del análisis de las otras variables ha sido el uso que ha presentado los cambios más significativos a partir de la incorporación de esta obra.

<b>Predios con anuncios espectaculares</b>	
<b>Uso Actual</b>	<b>No. de predios</b>
Abandonado	8
Comercio	9
Industria	3
Habitacional	14
Habitacional con comercio	1
Oficina	4
Servicios	5
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>

En este mismo sentido, puede observarse en la tabla que el siguiente uso que se ha mostrado propenso a la incorporación de anuncios es el comercio, lo cual no resulta extraño, ya que es un comportamiento esperado en los giros que componen este uso.

Sin embargo, resulta revelador el hecho de que el siguiente uso en orden de importancia debido a la frecuencia de ocurrencia es el de los predios con inmuebles abandonados o sin uso, esto debido principalmente a que si bien, los propietarios no usan el inmueble para alguna actividad en particular, intentan obtener recursos de a partir de la localización del terreno.

De esta manera es posible concluir que los predios que actualmente presentan abandono, son predios que se encuentran en una etapa transitoria, ya que se están en la espera de poder albergar un uso más rentable y momentáneamente tienden a incorporar anuncios espectaculares con la finalidad de obtener algunos recursos mientras dura este proceso; por lo que es posible decir que se encuentran en un proceso de especulación.

## **PRINCIPALES HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO DE USOS DE SUELO**

Para la realización del presente estudio sobre el impacto de la obra y sus efectos en la dinámica de los usos de suelo se han tomado en cuenta las siguientes variables:

- a) Usos actuales del suelo.
- b) Intensidad de construcción de los inmuebles.
- c) Superficie de los terrenos.
- d) Presencia de anuncios espectaculares.

De esta manera, hasta el momento ha sido posible identificar los comportamientos y tendencias que observan cada una de estas variables las cuales se enuncian a continuación.

- El uso que observa la mayor frecuencia es el uso habitacional unifamiliar.
- La intensidad de construcción de los inmuebles que observa la mayor frecuencia es la de dos niveles.

- Existe una predominancia por los predios con superficies menores a los 300 m<sup>2</sup>.
- En cuanto a la distribución espacial se observa una presencia significativa de actividad industrial en la zona circundante a San Antonio, lo que redundará en predios con superficies grandes y poca intensidad de construcción en los inmuebles.
- Entre Benvenuto Cellini y Barranca del Muerto existe una predominancia marcada por predios pequeños con uso habitacional mayoritariamente y poca intensidad de construcción en los inmuebles.
- Entre Barranca del Muerto y Las Flores; incluso hasta Alta Vista, es la zona en la que la presencia de las oficinas resulta significativa; asimismo presenta una tendencia hacia los predios de medios a grandes aunque sigue siendo mayoritaria la presencia de los menores a 300 m<sup>2</sup>. Complementariamente es la zona que se aprecia como la más dinámica ya que es donde la sustitución de inmuebles ha sido mayor.

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

- Finalmente entre Alta Vista y la glorieta de San Jerónimo se observa la presencia de predios pequeños, bajas intensidades de construcción y predominancia por el uso habitacional, a excepción de aquellos que se encuentran en las inmediaciones de la glorieta, entre los cuales se observa una clara tendencia hacia el uso comercial.
- Han cambiado de uso al menos 67 predios, de los cuales se observa que la mayoría eran casa habitación y que ahora se encuentran en abandono.
- En este periodo de tiempo se han incorporado 42 nuevos anuncios espectaculares

Teniendo en cuenta lo anterior es posible arrojar algunas conclusiones sobre los efectos y las tendencias que se esperan en un futuro para esta sección y para las siguientes, pues al momento que se escribe el presente documento se han comenzado las ampliaciones tanto al norte como al sur de dicha obra.

El uso que observa la mayor tendencia a ser sustituido es el habitacional unifamiliar; sin embargo dichos predios han incrementado sus expectativas debido principalmente a la posibilidad de ser sustituidos por algún uso más rentable como es el caso de las oficinas.

El uso que observa la mayor tendencia a ser incorporado en el corredor es el uso de oficinas; incrementándose esta tendencia en la sección entre Barranca del Muerto y Avenida Toluca.

Conjuntando todas estas variables, los predios que son sujetos a mayores cambios, son aquellos con superficies extensas, y que presentan poca intensidad de construcción; por lo que la rentabilidad al ser sustituidos, ya sea por oficinas o por habitacional plurifamiliar se aprecia como alta.

## **PRONÓSTICO DE USOS DE SUELO**

**A** partir de la realización del diagnóstico de usos de suelo y en base a los hallazgos de este estudio, resulta posible vislumbrar cuáles serán los predios que en un corto y/o mediano plazo serán sujetos de cambio de acuerdo con la dinámica que se presenta actualmente a lo largo del corredor.

Aunado a lo anterior un factor que incentiva o desincentiva notablemente los cambios de usos de suelo, es sin lugar a dudas la normatividad vigente. En este sentido cabe hacer notar el hecho de que; como se ha mencionado anteriormente, la obra se encuentra inmersa en dos delegaciones distintas, las cuales presentan cada una su propio plan de desarrollo urbano.

Dichas delegaciones son Benito Juárez y, Álvaro Obregón. Por lo que respecta a Benito Juárez el programa delegacional, fue actualizado en el año 2005. En cuanto al

programa de Álvaro Obregón, no fue actualizado en 2005 por lo que sigue siendo vigente el de 1997; aun cuando ya se han realizado los estudios correspondientes para la actualización del mismo, a la fecha en la que se escribe el presente documento, el programa no ha sido aprobado, por lo que para efectos prácticos de análisis se tomarán en cuenta las disposiciones del plan delegacional aprobado en 1997.

Así, la totalidad de los predios que están sujetos a análisis, cuentan con una zonificación que responde a la zona en la que se encuentran localizados cada uno de ellos; sin embargo como se encuentran con frente a las vialidades por las que pasa la obra en cuestión aplica en la mayoría de ellos una norma de vialidad, la cual tiende a ser más generosa que la zonificación original.

Atendiendo a lo anterior, para efectos comparativos de este estudio se tomará en cuenta la norma de vialidad aplicable, si es que esta representa la máxima potencialidad de desarrollo para el predio en cuestión.

***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

De esta manera, en lo que respecta a la delegación Benito Juárez, se tiene contemplado para aquellos predios con frente al Viaducto Río Becerra, una potencialidad de desarrollo de 4 niveles, en un uso de Habitacional con Oficinas (HO) y un 20% de área libre.

Complementariamente en los predios que tienen frente a Avenida San Antonio y Eje 6 Sur Tintoreto, la zonificación asignada es Habitacional con Oficinas (HO) con una intensidad de construcción de seis niveles.

En cuanto a los predios con frente a Periférico se observa que aplica la norma 10 de vialidad, esta zonificación se presenta de la misma forma en los predios de dicha vialidad pero que corresponden a la delegación Álvaro Obregón; sin embargo lo correspondiente con esta norma se comentará más adelante.

En lo que respecta a la delegación Álvaro Obregón se aprecia que en los predios con frente a San Antonio, existen dos zonificaciones, los del paramento norte, presentan un uso habitacional con intensidad de construcción de 15 niveles y los correspondiente al paramento sur observan una

zonificación con una gama de usos más amplia, que es Habitacional Mixto (HM) sin embargo con una menor intensidad de construcción que equivale a tan solo ocho niveles.

En todos los predios con frente a Ferrocarril de Cuemavaca la zonificación asignada es HM con cinco niveles; en esta zona no existe norma de vialidad.

Sin embargo en esta vialidad se aprecia un gran predio que se ubica entre las calles de Río Becerra y Santa Lucía, el cual está marcado de color azul marino al cual se le ha asignado el uso de equipamiento, con una intensidad de construcción de tres niveles únicamente. Este predio como se ha mencionado anteriormente se encuentra baldío, por lo que no se sabe si exista algún proyecto para llevar a cabo algún tipo de desarrollo.

Retomando la norma 10 que se aplica sobre periférico, se aprecia que en ambos casos; delegación Álvaro Obregón y delegación Benito Juárez, el uso asignado a los predios con frente a esta vialidad es el de Habitacional Mixto; sin embargo la intensidad de construcción permitida, varía de

acuerdo a la superficie del predio; es decir, entre mayor sea la superficie del predio, la intensidad de construcción permitida, será también mayor.

Sin embargo, esta norma no aplica para todos los predios, ya que el incremento en la intensidad de construcción solo aplica para aquellos predios que cuentan con una superficie mayor a los 1,000 metros cuadrados y un frente mínimo del predio equivalente a los 15 metros; es decir todos aquellos predios que cuentan con una superficie menor a la mencionada, o un frente del predio menor al señalado por la norma deberán sujetarse a la zonificación que aplica en cada una de las zonas por las cuales atraviesa el Periférico.

Atendiendo a lo anterior, es posible entender un poco más a fondo la dinámica que hoy en día están experimentando todos aquellos predios que tienen frente a esta vialidad, ya que tal y como lo estipula la normatividad actual, los predios que presentan hoy en día el potencial de desarrollo más elevado, son los predios con las mayores superficies.

Esta brecha de desarrollo estipulada por la normatividad vigente, se incrementa aun mas, en la medida en la que la superficie del predio también se incrementa, ya que la norma estipula lo siguiente:

- Predios entre 1,000 y 1,500 m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 15 m podrán construir hasta 11 niveles, dejando un área libre del 30% y con un restricción a las laterales de 3 m a cada una.
- Predios entre 1,501 y 2,000 m<sup>2</sup> podrán construir hasta 13 niveles con las mismas restricciones de las laterales y del área libre.
- Predios entre 2,001 y 2,500 m<sup>2</sup> podrán construir hasta 15 niveles con las mismas restricciones de las laterales y del área libre.
- Predios entre 2,501 y 3,000 m<sup>2</sup> podrán construir hasta 17 niveles con restricción a laterales de 3.5 m y un área libre equivalente al 35% del terreno.

***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

- Predios entre 3,001 y 4,000 m<sup>2</sup> podrán construir hasta 19 niveles con las mismas restricciones de los laterales y del área libre que en el caso anterior.
- Finalmente todos aquellos predios que cuenten con una superficie de 4,001 m<sup>2</sup> o más podrán construir hasta 22 niveles con una restricción en los laterales de 3.5 m y un área libre mínima equivalente al 50% del total de la superficie del predio.

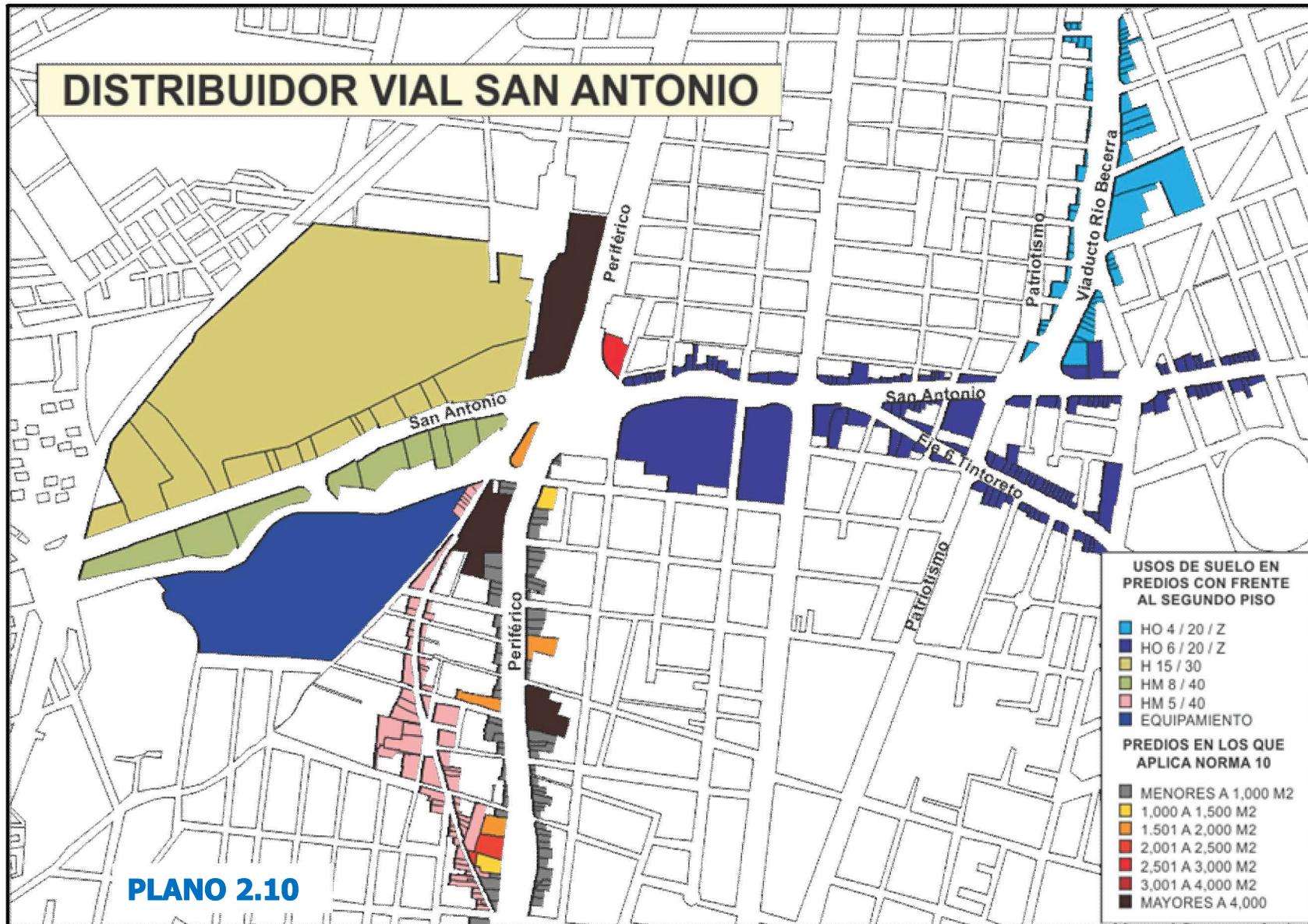
Atendiendo a lo anterior, resulta posible apreciar en el plano 2.10 que se muestra en la página siguiente, que a lo largo del corredor existen pocos predios que pueden ser sujetos de esta norma, ya que para el tramo que corresponde entre San Antonio y Benvenuto Cellini, solamente existen 11 predios que podrían ser sujetos a aplicar la normatividad; de los cuales tres son mayores a 4,000 metros; dos se encuentran entre 2,501 y 3,000; 4 entre 1,501 y 2,000 y finalmente 2 más se encuentran en el rango más bajo que es entre los 1,000 y los 1,500 metros de superficie. Todos los demás predios que se ubican en esta sección no pueden aplicar para la norma en cuestión.

No obstante lo anterior, es necesario tomar en cuenta que estos predios, pueden no ser sujetos de cambio debido principalmente a que el uso actual pudiera resultar más atractivo o rentable que aquel permitido a partir de la norma 10 de vialidad.

De esta manera, tal y como se ha mencionado anteriormente esta sección del corredor analizado, no ha presentado cambios significativos en sus construcciones, debido en gran medida a que no existen predios en los cuales pudieran incorporarse usos con alta intensidad de construcción ya que la superficie de los terrenos se aprecia como una restricción significativa.

De esta manera, si el uso habitacional unifamiliar es el que más ha sido impactado por la incorporación de la obra, es al mismo tiempo el que presenta las mayores imposiciones para su sustitución, ya que en la gran mayoría de los casos 1,000 m<sup>2</sup> de superficie se aprecia como elevados para una vivienda unifamiliar, por lo que son estos mismos usos los que tienden a incorporar anuncios espectaculares, o a cambiar por otro uso pero con poca intensidad como el comercio.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Continuando con los predios que podrían llegar a optar por la norma 10 de vialidad, en el tramo comprendido entre las calles de Benvenuto Cellini y Barranca del Muerto, tal y como se aprecia en el plano 2.11, existen pocos predios que podrían ser sujetos de cambio ya que estos suman tan solo siete.

De los cuales solo existen dos predios que superan los 4,000 metros cuadrados; los cuales, presentan actualmente usos de suelo que se aprecian como difíciles de ser sustituidos ya que uno de ellos alberga la sección "A" de la unidad habitacional Lomas de Plateros la cual se encuentra compuesta por edificios de vivienda plurifamiliar de hasta doce niveles de construcción, por lo que llevar a cabo una sustitución de inmuebles o de uso se aprecia realmente como algo difícil.

Complementariamente el predio contiguo es un centro comercial en el que se ubica un super-mercado de wal-mart; de esta manera, si bien el predio presenta poca intensidad de construcción por lo que podría pensarse en la viabilidad de establecer un proyecto de desarrollo inmobiliario; el uso

actual resulta altamente rentable ya que es considerado un centro de abasto de productos básicos para las grandes concentraciones de población residente que se localiza en las inmediaciones del mismo, por lo que la sustitución del mismo por un uso distinto, realmente se aprecia como poco factible en el corto y mediano plazo.

Adicionalmente a los dos predios mencionados, en el plano es posible observar que en la sección en cuestión existen además otros cinco predios que podrían ser sujetos a la sustitución del inmueble actual por un uso más rentable, aun cuando estos no superan los 4,000 metros cuadrados para alcanzar la máxima potencialidad de construcción.

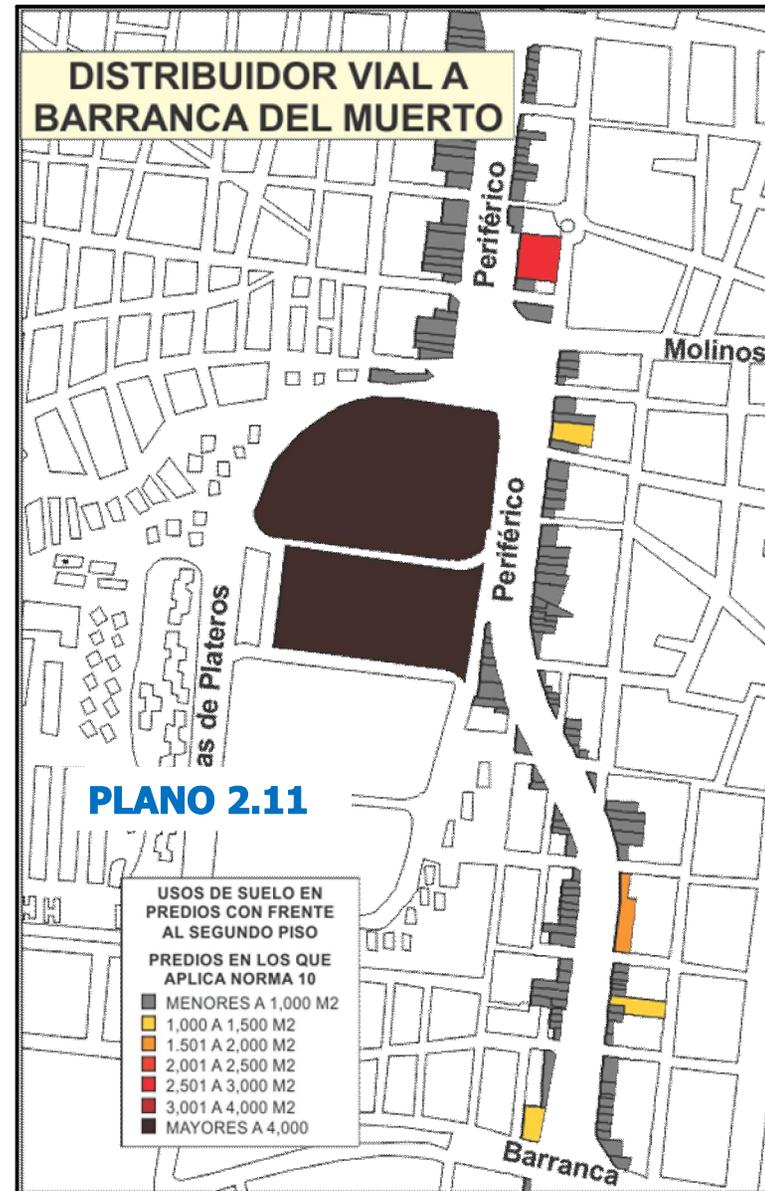
Entre estos predios se observa que existe uno que se encuentra en el rango entre los 2,501 y los 3,000 metros cuadrados; otro más que se ubica entre los 1,501 y los 2,000 metros cuadrados y finalmente existen tres predios mas los cuales se ubican en el rango entre los 1,000 y los 1,500 metros cuadrados, los cuales equivalen al rango de superficies que se encuentra menos beneficiado con la aplicación de esta norma de vialidad.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Sin embargo estos últimos cinco predios presentan una mayor factibilidad de ser sustituidos que los dos predios que superan los 4,000 metros cuadrados, ya que el uso actual de cada uno de ellos se aprecia como de baja rentabilidad los cuales a saber de norte a sur son: un taller mecánico, una vivienda unifamiliar, un inmueble abandonado, una fabrica y un estacionamiento.

Atendiendo a lo anterior, resulta posible apreciar que dichos usos actuales son realmente usos temporales y que se encuentran a la espera de que el mercado inmobiliario los incorpore a partir de un desarrollo que resulte más rentable que el actual.

Sin embargo el resto de los predios que se albergan en esta sección del corredor, al ser predios con superficies pequeñas, no podrán ser sujetos de la aplicación de esta norma sujetándose a la potencialidad máxima de la zonificación, que es de ocho niveles para los predios de Benito Juárez y entre tres y cinco niveles para los predios que se localizan al oeste de periférico en la delegación Álvaro Obregón.



***EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

Continuando con el análisis de la normatividad para determinar la potencialidad de los predios, pasamos a la sección que se encuentra entre Barranca del Muerto y Las Flores; esta sección se encuentra totalmente dentro de la delegación Álvaro Obregón, a diferencia de las dos secciones anteriores que se encontraban entre Álvaro Obregón y Benito Juárez.

Sin embargo al igual que en las secciones anteriores, en dicha sección se observan diversas zonificaciones debido a la presencia del plan parcial San Ángel / San Ángel Inn y Tlacopac; el cual aplica en la parte este del Periférico entre las calles de Calzada de Las Águilas y Río Hondo.

Para el resto de los predios que se ubican en la sección en cuestión, la zonificación asignada es de uso habitacional con una potencialidad de construcción de tres niveles, con una superficie libre de 45% de las dimensiones totales de cada predio.

Complementariamente, en el tramo en donde se ubica la bajada del segundo piso a lo largo de la calle de Rómulo O'Farril en la colonia Las Águilas, al norte de la vialidad en

cuestión la zonificación permitida es habitacional con una intensidad de tres niveles de construcción y 50% de área libre, al sur en la colonia Flor de María es Habitacional con dos niveles y 50% de área libre; para este tramo no aplica la norma 10 de vialidad por lo que su máximo potencial es el referido anteriormente.

Volviendo a los predios con frente al periférico en donde si aplica la norma 10 es posible apreciar que de los 87 predios que presentan esta característica, 18 de ellos presentan superficies superiores a los 1,000 m<sup>2</sup>; característica que los hace sujetos de una potencialidad mucho mayor a la marcada por lo zonificación del plan, la cual como se discutió anteriormente resulta significativamente baja.

Ante este panorama, esta sección se aprecia como un de las más factibles para la sustitución de inmuebles, ya que en proporción son poco más del 20% de los predios que presentan esta característica, lo cual los convierte en predios altamente deseables; esta situación explica el porque, como se analizó en el apartado de diagnóstico de usos de suelo esta es una de las secciones que mas cambio han presentado

***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

en estos últimos años ya que se han sustituido 14 inmuebles, los cuales corresponden al 16% del total, de los predios con frente a periférico.

Así, de los 18 predios con superficies superiores a los 1,000 m<sup>2</sup>, los cuales se observan en el plano 2.12 en la siguiente página, es posible apreciar que 7 de ellos se encuentran entre los 1,000 y 1,500 m<sup>2</sup>, por lo que estos podrán incorporar inmuebles de hasta 11 niveles ya que 6 de ellos albergan inmuebles que oscilan entre 1 y 5 niveles; el otro es de los inmuebles que ya han sido sustituidos y actualmente alberga un edificio de oficinas de 10 niveles.

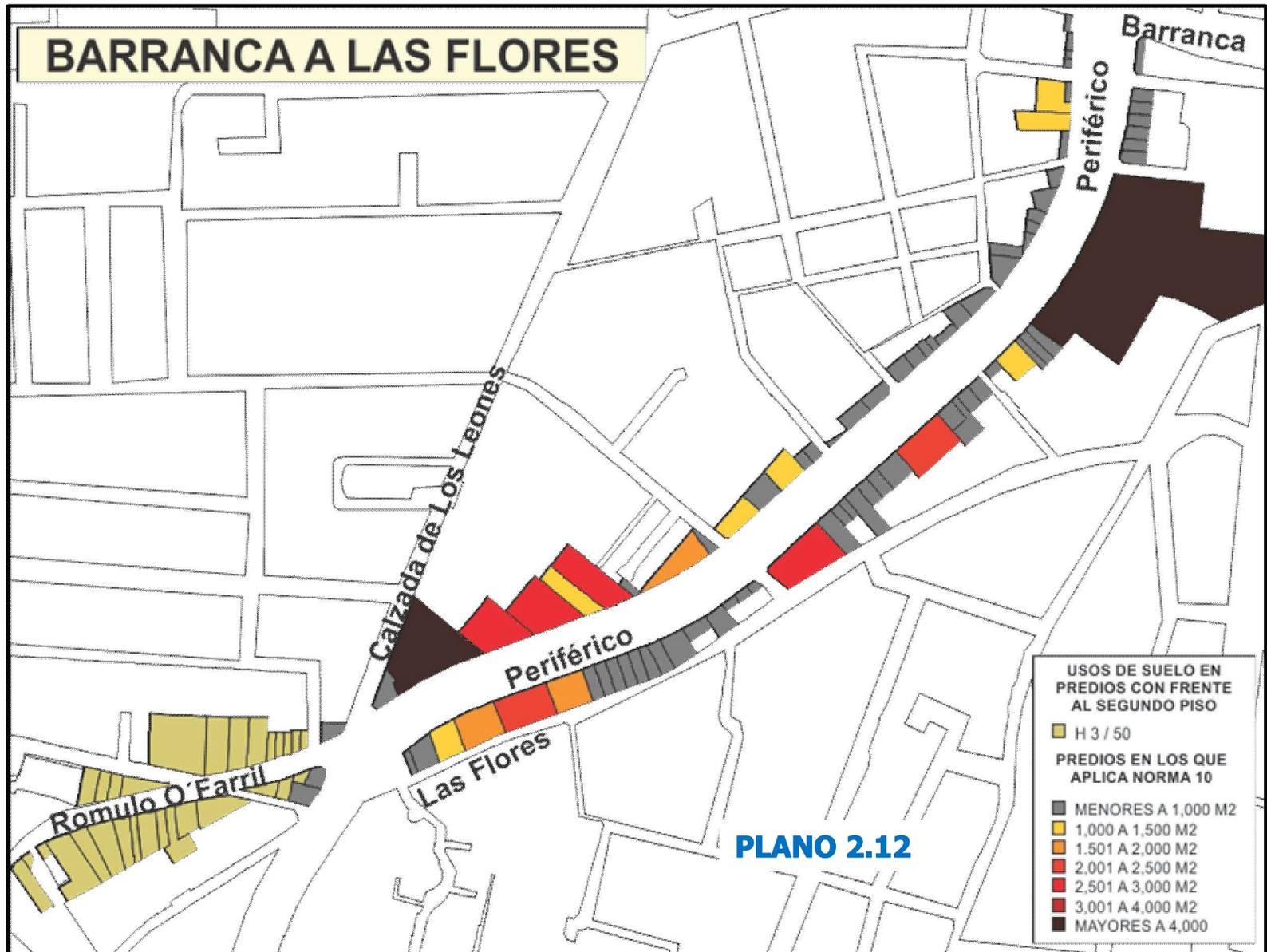
Asimismo se observan tres predios entre 1,501 y 2,000 m<sup>2</sup>, los cuales podrán incorporar inmuebles de hasta 13 niveles con el 30% de área libre; de los cuales uno de ellos alberga un edificio habitacional de 7 niveles de intensidad, otro ya ha sido sustituido y actualmente alberga un edificio habitacional de 15 niveles y el último actualmente alberga a una escuela particular de dos niveles, la cual se aprecia como uso y un inmueble fácilmente sustituible, teniendo en cuenta la potencialidad del predio.

Adicionalmente entre 2001 y 2,500 m<sup>2</sup> se identifican dos predios, en uno de los cuales el inmueble ya ha sido sustituido recientemente y actualmente alberga un edificio de oficinas de 10 niveles de construcción. El otro predio actualmente alberga una casa habitación de tres niveles por lo que debido a la posibilidad de construir un inmueble de hasta 15 niveles, se aprecia como un inmueble que será sustituido en el corto o mediano plazo.

Posteriormente en el rango entre 2,501 y 3,000 m<sup>2</sup> se observa la presencia de 4 predios, los cuales cabe hacer notar que ninguno de ellos ha sufrido cambio alguno desde que se incorporó el segundo piso de periférico, estos predios actualmente albergan una casa habitación de dos niveles, un edificio de oficinas de 6 niveles, un edificio de oficinas de 10 niveles y un taller mecánico de un nivel.

Estos predios como se ha detallado anteriormente, presentan altas posibilidades de sustitución, sobre todo si se toma en cuenta que el potencial de construcción es de 17 niveles de intensidad de construcción por lo que se espera que al menos 3 de ellos sean sustituidos próximamente.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**



Continuando con esta sección se aprecia en el plano 2.12 que no existe ningún predio con una superficie entre 3,001 y 4,000 m<sup>2</sup>, por lo que para esta sección no aplica esa posibilidad de la norma.

Finalmente para la sección en cuestión, se observa en el plano 2.12 la presencia de dos predios con superficies superiores a los 4,000 m<sup>2</sup>, lo cual implica la máxima potencialidad asignada a los predios a partir de la norma 10 de vialidad, la cual equivale a una intensidad de construcción equivalente a 22 niveles y 50% de área libre.

Actualmente en uno de estos predios se está construyendo un nuevo edificio de oficinas el cual de acuerdo a la licencia de construcción que presenta, constará de una construcción de 12 niveles de altura. El otro alberga actualmente unos laboratorios con apenas tres niveles de intensidad por lo que se prevé una sustitución del inmueble en el corto-mediano plazo debido principalmente a las altas expectativas que genera la normatividad actual.

Así, analizando lo anterior, es posible identificar las razones por las cuales se ha observado una gran sustitución

de inmuebles en esta sección en los últimos años y es debido fundamentalmente a la norma vigente y no a la presencia del segundo piso, ya que en esta zona se encuentran una gran cantidad de predios con superficies superiores a los 1,000 m<sup>2</sup> por lo que son factibles de aplicar la norma 10 de vialidad, situación que incrementa notablemente la potencialidad de los mismos.

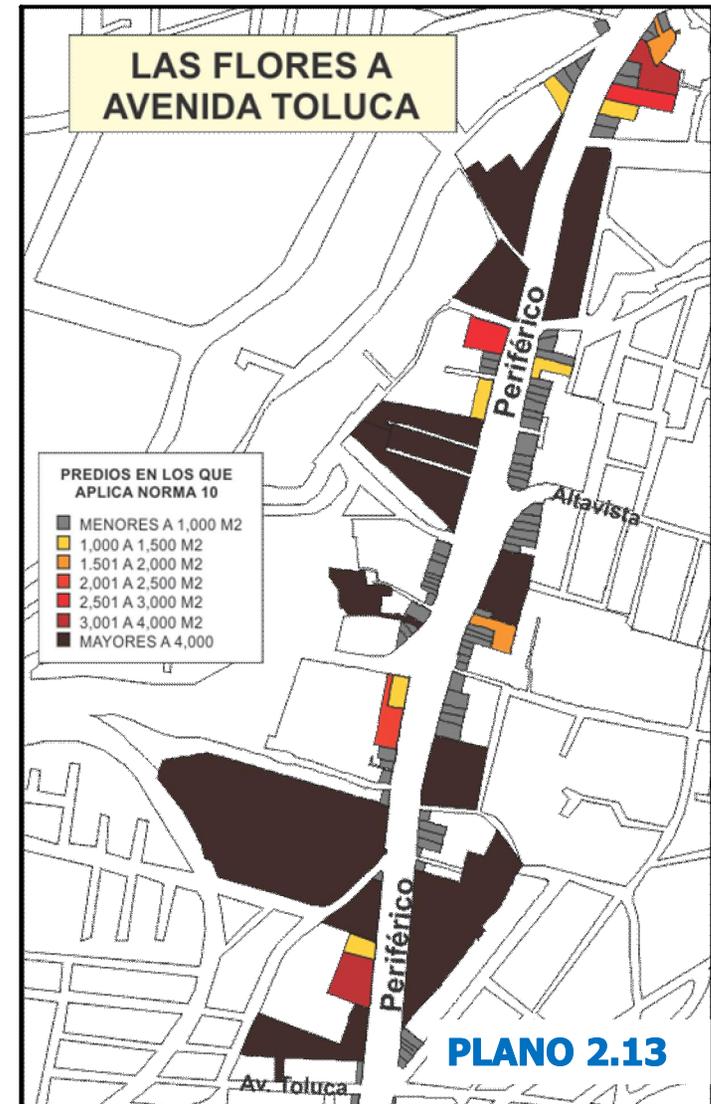
Continuando con el análisis de potencialidad, se presenta a continuación la sección que se ubica entre las calles de Las Flores y avenida Toluca, en la cual, tal y como se aprecia en el plano 2.13 de los 109 predios que componen la sección en cuestión, 24 de ellos presentan superficies superiores a los 1,000 m<sup>2</sup>, los cuales en proporción de ocurrencia ascienden a poco más del 22% por lo que se aprecia como la sección con mayor potencialidad para la sustitución de inmuebles si se toma en cuenta la norma 10 de vialidad. Más aun, es la sección que alberga la mayor cantidad de predios con superficies mayores a los 4,000 m<sup>2</sup> que es la superficie mínima requerida para alcanzar la máxima potencialidad de la norma.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

Así, de los 24 predios mencionados, existen 6 que se encuentran entre 1,000 y 1,500 m<sup>2</sup>, 3 habitacional, 2 con oficinas y 1 comercio, con inmuebles entre 1 y 4 niveles, por lo que son predios que podrían ser sujetos de cambio en el corto-mediano plazo.

Asimismo, existen 2 más que se encuentran entre los 1,501 y los 2,000 m<sup>2</sup>, ambos casa habitación de dos niveles, por lo que de la misma forma son predios que probablemente sean sustituidos próximamente ya que la diferencia entre lo construido actualmente y el potencial resulta significativa.

Posteriormente, en el plano 2.13 también pueden observarse la existencia de un predio con una superficie que oscila entre 2,001 y 2,500 m<sup>2</sup>, sin embargo el inmueble que se alberga en dicho predio es un edificio habitacional plurifamiliar, con una intensidad de construcción de seis niveles, por lo que a pesar de los 15 niveles de intensidad de construcción que permite la norma de vialidad; 9 niveles más que los que actualmente tiene el inmueble, se aprecia como un inmueble de difícil sustitución en el corto-mediano plazo, debido principalmente a la gran variedad de propietarios.



Complementariamente se advierte la presencia de tres predios con superficies que oscilan entre los 2,501 y los 3,000 m<sup>2</sup>, dos de ellos con uso habitacional de 2 niveles y el tercero con un inmueble de oficinas de apenas 3 niveles, por lo que la diferencia entre lo construido y el potencial asignado por la norma, que es de 17 niveles de altura, se aprecia como significativamente positivo, razón por la cual se espera que los inmuebles que se albergan en los predios citados, tiendan a ser sustituidos por nuevos inmuebles con mayores intensidades de construcción.

En continuación con el análisis de esta sección, en el plano 2.13, también se observa que existe 1 predio con una superficie que se encuentra entre 3,000 y 4,000 m<sup>2</sup>, el cual actualmente alberga una casa habitación de tan solo 2 niveles de altura, por lo que al igual que con los predios anteriores se espera una sustitución de este inmueble en el corto-mediano plazo por uno de mayor intensidad de construcción, ya que de acuerdo con la norma de vialidad en este predio podría albergar un inmueble de hasta 19 niveles de altura.

Finalmente en el último rango de superficies se encuentran los predios mayores a 4,000 m<sup>2</sup>, los cuales como se ha comentado anteriormente cuentan con la superficie mínima para poder obtener el máximo potencial de construcción que permite la norma, el cual asciende a 22 niveles de altura.

Así, como se observa en el plano 2.13 de los 24 predios que pueden acceder a la norma 10 de vialidad, 11 de ellos presentan superficies mayores a los 4,000 m<sup>2</sup>, por lo que, se aprecian como predios con una alta deseabilidad para el desarrollo inmobiliario.

No obstante, de los 11 predios, tan solo 1 de ellos ha sido cambiado desde que se construyó el segundo piso, para ser precisos se terminó de construir antes de que se iniciara la construcción de este tramo, por lo que no puede considerarse como una consecuencia de la construcción de esta obra. En este predio en cuestión se sustituyó una vivienda de dos niveles por un edificio de oficinas de 9 niveles de altura, por lo que como se aprecia este no aplicó el máximo potencial de construcción.

Los otros diez predios con superficie mayor a los 4,000 m<sup>2</sup> que aun no han sido sujetos a cambio de uso o sustitución de inmueble se deben principalmente en la mayoría de ellos a que actualmente presentan usos que resultan difíciles de sustituir; a saber: 1 habitacional plurifamiliar de dos niveles, 2 son equipamientos públicos de dos niveles, otros dos pertenecen a una televisora, uno con 4 niveles de intensidad de construcción y el otro un corresponde al estacionamiento de la misma televisora con 8 niveles de altura.

Sin embargo los otros 5 predios restantes, presentan actualmente usos que fácilmente podrían ser sustituidos ante la gran potencialidad que les asigna la norma; a saber: dos de ellos son casa habitación unifamiliar de dos niveles de construcción, otros dos albergan inmuebles de oficinas de apenas 3 niveles de altura y finalmente el otro predio alberga una escuela privada de 4 niveles de altura.

De esta manera, si bien esta sección no ha presentado cambios significativos en cuanto a la sustitución de inmuebles, se espera que debido a la tendencia que ha

presentado la sección anterior entre Barranca del Muerto y Las Flores, en la cual se ha generado una gran cantidad de sustituciones por edificios de oficinas, esta tendencia continúe expandiéndose hacia esta sección, ya que como se ha mencionado a continuación es la sección que cuenta con la mayor cantidad de predios con las condiciones necesarias para poder optar por la norma 10 de vialidad.

Finalmente, se encuentra la última sección de análisis, la cual se ubica entre avenida Toluca, y la glorieta de San Jerónimo; en esta sección, nuevamente se vuelve a dividir la asignación de usos e intensidades de construcción a dos planes distintos, debido a que en la parte oeste del periférico, a partir de la calle de San Bernabé, comienza la delegación Magdalena Contreras.

En atención a lo anterior cabe mencionar que en esta delegación no aplica la norma 10 de vialidad, por lo que los predios que se encuentran en este tramo no son sujetos de incorporar dichas intensidades de construcción, para estos predios la normatividad permitida de Habitacional con una intensidad de construcción de tan solo 5 niveles, para los

predios que se ubican a partir de la glorieta de San Jerónimo en adelante, en dirección norte-sur aplica una norma de vialidad de HM 15 con 40% de área libre; así en esta sección la potencialidad máxima a desarrollar no se encuentra sujeta a la superficie del predio.

Adicionalmente para aquellos predios con frente a eje sur 10 que es donde se ubican tanto la bajada como la subida al segundo piso, aplica un uso de suelo habitacional de tan solo 2 niveles.

En esta sección, tal y como se mencionó anteriormente, la gran mayoría de los predios, son predios pequeños que no superan los 1,000 m<sup>2</sup>, por lo que no son sujetos a optar por la norma 10; así puede observarse en el plano 2.14 que tan solo 4 del total de los predios con frente a periférico que se ubican en esta sección pueden hacer uso de la norma.

Estos predios son en primer lugar 1 de entre 1,000 y 1,500 m<sup>2</sup> que actualmente es un comercio con dos niveles de intensidad de construcción.

Otro predio entre 1,501 y 2,000 m<sup>2</sup>, que actualmente es un edificio de oficinas de 9 niveles de altura, el cual ya se encontraba construido anteriormente a que se iniciaran las obras del segundo piso y que como puede observarse resulta difícil llegar a una sustitución del inmueble en el corto-mediano plazo, pues la diferencia de potencialidad entre lo construido y lo permitido en la norma que es de 13 niveles no resulta realmente significativo.

Asimismo se observa un predio con una superficie entre 3,001 y 4,000 m<sup>2</sup>, el cual actualmente alberga una casa habitación de dos niveles de altura, por lo que dicho predio se aprecia como un inmueble que puede ser sustituido en el corto-mediano plazo.

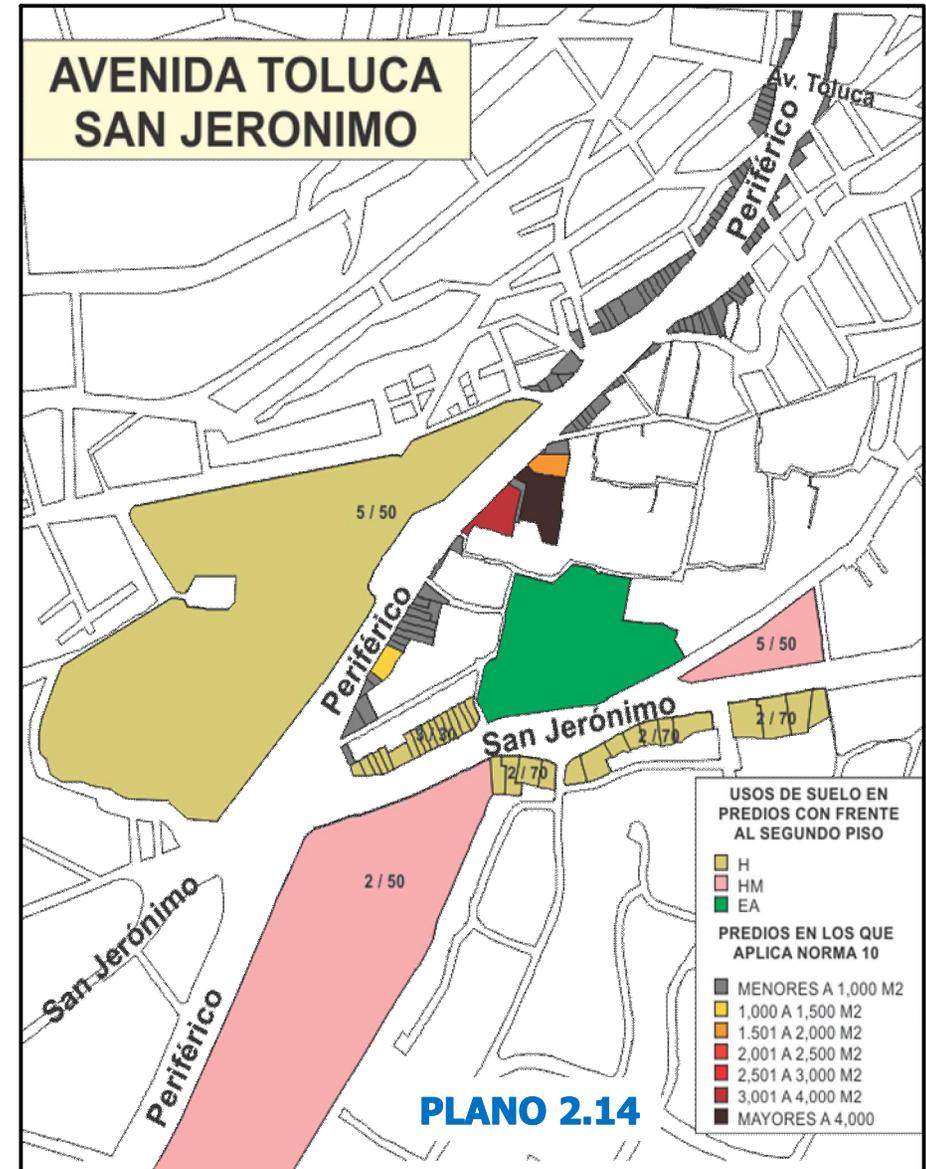
Finalmente el cuarto y último predio que se aprecia en esta sección que podría optar por utilizar la norma 10 de vialidad para desarrollar su máximo potencial corresponde con un predio de más de 4,000 m<sup>2</sup>, pero que sin embargo, actualmente alberga un edificio de oficinas de 13 niveles de construcción por lo que no se espera que pueda ser sustituido en el corto-mediano plazo.

**EFFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO**

También cabe aclarar que este último edificio ya se encontraba construido antes de que se iniciaran las obras para la construcción del segundo piso de Periférico, por lo que no puede interpretarse que la incorporación de esta obra haya fomentado la construcción del mismo.

De esta manera y en atención a lo anteriormente descrito, es posible concluir que esta sección es una de las que menos han cambiado, esto sobre todo debido a la composición de sus predios, los cuales en su mayoría son menores a los 1,000 m<sup>2</sup>, por lo que no son sujetos de poder aprovechar el incremento de potencialidad que otorga la norma 10. De esta manera los cambios que se han registrado son en su mayoría hacia el abandono de los inmuebles, y no hacia un mejor aprovechamiento de los mismos.

Así, es posible concluir que si estos predios que se encuentran en proceso de abandono actualmente, esperan incorporarse al desarrollo de nuevos inmuebles con frente a Periférico, deberán en primera instancia optar por la fusión de predios, para posteriormente al incrementar su superficie, estos puedan hacer uso de la norma 10.







**CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES GENERALES

A lo largo del desarrollo del presente documento, se han ido señalando los hallazgos más importantes de cada tema en el orden en el que se fueron tratando los diversos temas.

De tal forma, este último apartado tiene como propósito el recopilar los hallazgos claves identificados a lo largo del diagnóstico, con la finalidad de mostrarlos de una manera integrada y poder así, esbozar algunos lineamientos específicos que podrán ser tomados en cuenta para el análisis de los impactos de futuras obras similares a la analizada en este estudio.

En primer lugar, el contexto regional en el que se enmarca la obra, corresponde a una zona de la ciudad que se puede catalogar como limítrofe para las actividades económicas; más aun, la vialidad original, antes de la

incorporación del segundo piso puede ser considerada un borde para el desarrollo de dicha función.

Complementariamente, la función habitacional es la que se observa como la función estructuradora del territorio al poniente de dicha vialidad, ya que las densidades de empleados por hectárea tienden a ser poco significativa; contrariamente a las densidades observadas en la población residente.

En la zona oriente del Periférico, existen densidades de población residente que resultan significativas aun cuando estas no se densidades no se comparan con las densidades observadas al poniente de la vialidad; sumado a esto, las densidades de personal ocupado presentes en esta zona se aprecian como reveladoras, ya que a pesar de no ser tan altas como las presentes en el corredor de Insurgentes, si son mayores que las presentes en el poniente de la vialidad por lo que se aprecia como un patrón predominante sobre el corredor, pero que se disemina conforme se aleja del mismo que es en donde comienza a incorporarse la función

habitacional pero en densidades bajas, las cuales incrementan de manera inversa a las del personal ocupado.

Sumado a esto, los ingresos promedio de la población de esta zona en particular, se comporta de la misma forma que las densidades de personal ocupado, entre más se alejan del corredor Insurgentes, menores tienden a ser los ingresos de los habitantes de dichas zonas.

En atención a lo anterior es posible concluir que en esta zona en especial, existe un modelo de exclusión en el territorio, en donde la función económica, por su mayor poder de pago, tiende a desplazar a la función habitacional, la cual al mismo tiempo presenta un modelo similar, en donde la población de mayores ingresos intenta alojarse en las zonas más inmediatas a los corredores económicos, por lo que estos estratos socioeconómicos favorecidos, desplazan a su vez hacia la periferia a la población menos de estratos socioeconómicos de menores recursos.

De manera más general en el corredor, se aprecia un patrón de ordenamiento en donde en la zona norte del mismo se observan altas intensidades de uso por parte de

ambas funciones, las cuales se han descrito ya y en medida que se acerca hacia la zona sur del corredor las intensidades de uso, también disminuyen.

Sin embargo esto se explica nuevamente debido a los ingresos promedio de la población, los cuales como se ha mencionado, si bien no logran explicar la dimensión total de las dinámicas que existen en el territorio, sí constituyen un indicador claro sobre el nivel de consolidación que persiste en los barrios y en los entornos urbanos en los que se identifican, debido principalmente a que como se explicó anteriormente, la población de mayores recursos intentará alojarse en los entornos urbanos mejor consolidados y mayormente favorecidos, desplazando así a la población de escasos recursos hacia zonas aun en proceso de consolidación o que se encuentran inmersas en dinámicas que no son tan favorables como aquellas en las que se alberga la población de mayores recursos.

Así, es posible explicar el comportamiento observado en a partir de la avenida Barranca del Muerto hasta la glorieta de San Jerónimo, ya a pesar de presentar bajas densidades

***EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO***

de personal ocupado, presenta asimismo bajas densidades de población residente, a excepción de una pequeña zona que se ubica entre los límites de las delegaciones de Álvaro Obregón y Magdalena Contreras. De esta manera el patrón de ocupación por rango de ingresos es exactamente igual al descrito, por lo que se puede decir que los ingresos promedio, son el determinante para las densidades poblacionales.

Finalmente en cuanto a esta composición funcional del territorio y los impactos registrados en el periodo de análisis, se observa una tendencia sobre la vialidad, hacia una marcada pérdida de población residente en la zona; comportamiento que se aprecia acompañado por la incorporación de nuevas actividades económicas. Por lo que se evidencia un proceso de sustitución de actividades, el cual se estima con mayores impactos en zonas específicas.

Estas zonas en primer lugar son, la zona en donde inicia el corredor en San Antonio, en donde a partir del levantamiento de usos de suelo se identificó como una zona con presencia de instalaciones dedicadas a las actividades del

sector secundario, las cuales observaban un marcado proceso de obsolescencia, exacerbado principalmente por el abandono de una gran cantidad de predios de dimensiones considerables. En donde actualmente se han comenzado a sustituir estos inmuebles por edificios habitacionales con intensidades de construcción significativas, debido a la generosidad de las superficies, a tal grado que es la zona que en 2005 observó la mayor cantidad de población.

En segundo lugar se identificó como otra zona con cambios significativos y sustitución de actividades, el tramo de Periférico que se encuentra entre Barranca del Muerto y la calle de Altavista, en donde existían predios grandes con muy poca intensidad de construcción, ubicados a diferencia de la zona industrial, en entornos urbanos deseables; por lo que se tendió a la sustitución de inmuebles de casas habitación, por inmuebles de oficinas con intensidades de construcción que resultan ser bastante significativas, teniendo un impacto tal que a la fecha ha cambiado la dinámica que prevalecía en este tramo del corredor en el año 2000.

*EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO*

A partir de lo anterior es posible decir que la composición de los usos de suelo en la zona, tiende hacia la expulsión de la población, debido a que el entorno urbano no favorece la incorporación de la vivienda unifamiliar debido sobre todo a la dinámica regional que prevalece en este corredor, por lo que estos inmuebles tienden a ser sustituidos.

Sumado a lo anterior existe una tendencia hacia la dispersión de las actividades económicas en la ciudad, por lo que esta zona comienza a vislumbrar los efectos de este fenómeno, pues la sustitución de actividades se observa como natural, debido a que ciertas zonas; específicamente aquellas mencionadas que presentaron mayores cambios cuentan con las condiciones que favorecen estos cambios, como son: cercanía con otros corredores de actividades económicas, poca intensidad de construcción, grandes predios y sobre todo una normatividad que promueve altas intensidades de uso de suelo, sobre todo en aquellos que presentan mayores dimensiones.

De ahí que la dinámica no se haga presente en todo el corredor, sino que esta centre en zonas muy puntuales; ya que entre mayores son las dimensiones de los predios, mayores son las intensidades de desarrollo permitidas; por lo que aquellas zonas que en general tienden a albergar los predios de mayores dimensiones y bajas intensidades de construcción con usos de suelo poco rentables, sean las más propensas al cambio.

De tal forma, son las zonas con predominancia habitacional y que albergan a población de mayores recursos las que al mismo tiempo concentran predios con dimensiones significativas, volviéndolas así las más deseables, incrementando la plusvalía de las propiedades. Ya que si bien las condiciones del entorno urbano cambiaron con la incorporación del segundo piso del Periférico, involucrando a la zona en una dinámica más regional y desincentivando así el uso del suelo por la actividad habitacional, estas incrementaron su plusvalía por la norma al permitirse mayores intensidades de construcción por lo que el balance

final entre las cargas y los beneficios urbanos resulta ser positivo para estas zonas.

Por otro lado se encuentran las zonas habitacionales de menores recursos económicos, en donde el patrón de lotificación tendía hacia los predios con superficies pequeñas; sin embargo estas zonas no son acreedoras de los privilegios establecidos por la norma, debido a las superficies que ostentan la mayoría de sus predios, pero al mismo tiempo cayeron al igual que el resto del corredor en una dinámica regional más intensa que en la que se encontraban anteriormente por lo que su entorno urbano también presentó cambios que no favorecen el uso habitacional unifamiliar. De tal forma que el balance de los beneficios y de las cargas urbanas, resulta ser negativo para estos lugares, que ya de por sí presentaban entornos urbanos poco favorecidos.

Sin embargo, con la finalidad de poder obtener algo de los beneficios de las dinámicas regionales y al no poder ser sustituidos los inmuebles de estas zonas, son estos inmuebles los que han tendido a la incorporación de los

anuncios espectaculares. Predios con pequeñas superficies, poca intensidad de construcción y en su mayoría ubicados en entornos urbanos de bajos recursos los que han tendido hacia la incorporación de anuncios espectaculares, impactando así de forma negativa en la composición visual del entorno urbano, pues como se mencionó en el cuerpo del documento, los anuncios espectaculares pasaron de ser tan solo 2 durante las primeras etapas de la obra a ser 44 al momento de la realización de este estudio.

En cuanto a los cambios futuros a corto y mediano plazo, la zona que presentará los mayores cambios, se espera que siga siendo el tramo entre avenida Barranca del Muerto y Altavista, ya que como se analizó a lo largo del presente estudio, es la zona que actualmente presenta la mayor cantidad de predios que pueden ser sustituidos fácilmente por contar con las condiciones favorables en la norma.

Así, mientras la norma continúe, el resto de las secciones no podrán ser sujetos de cambio si no presentan previamente un proceso de fusión de predios para poder alcanzar la superficie necesaria; situación que resulta

complicada ya que es necesario identificar puntos de encuentro entre distintos dueños de distintos predios.

Por lo que se espera que estas zonas de escasos recursos y con entornos urbanos poco consolidados sean zonas que continúen en constante deterioro y abandono, hasta que comiencen a ser sustituidos, después de haber sido agotados los predios que presentan las condiciones favorables.

Finalmente como una última conclusión para determinar el impacto de la obra, es posible observar que la obra por sí misma no es posible asegurar que es la responsable del total de las dinámicas observadas en el tramo analizado; sin embargo si es posible asegurar hacer mención acerca del hecho de que la obra pudo fungir como un catalizador para acelerar los procesos que ya se estaban gestando anteriormente, como es el hecho de la expansión del área de concentración de actividades económicas de la ciudad de México que redundaría en una sustitución de actividades y por lo tanto en el desplazamiento de la función habitacional.

Por otro lado lo que si resulta posible aseverar es que las dinámicas que más han impactado el corredor, fueron debidas e impulsadas a la ni más ni menos que a la normatividad.

Cuyos efectos visibles son dos, el primero es el incremento en las intensidades de construcción, sin importar el uso destinado; el cual a partir de la normatividad planteada establecía condicionantes favorables para desarrollar específicamente unas zonas y someter a un proceso de continuo deterioro a otras.

A las cuales se les permitió también a partir de la normatividad vigente, la incorporación de anuncios espectaculares con la finalidad de poder acceder a los beneficios del desarrollo urbano, disminuyendo así sus cargas en el corto plazo, pero que sin embargo representarán un factor de deterioro en el mediano y largo plazo ya que dichos anuncios constituyen elementos negativos que desincentivan el desarrollo de la fisonomía urbana y de la identidad local.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

*CENSO ECONÓMICO, Tabulados Básicos a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB)*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
1999

*CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, Tabulados Básicos a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB)*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
2000

*CENSO ECONÓMICO, Tabulados Básicos a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB)*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
2004

*CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, Tabulados Básicos a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB)*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
2005

*VALORES CATASTRALES Y PADRON TERRITORIAL, Información a nivel de colonia*

Secretaría de Finanzas del Distrito Federal  
1998

*CUADERNOS ESTADÍSTICOS DELEGACIONALES,*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
2006

*CUADERNOS ESTADÍSTICOS DELEGACIONALES,*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
2007

*LEVANTAMIENTO DE USOS DE SUELO,*

Elaboración propia  
Febrero 2011

*INFORMACIÓN VECTORIAL DE LOTIFICACIÓN*

Subsecretaría de Catastro y Padrón Territorial  
1998

*SOLICITUDES DE LICENCIAS PARA OBRA NUEVA, MODIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE OBRA*

Dirección de Desarrollo Urbano de la Delegación Álvaro Obregón  
2008 - 2011

*PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN*

Secretaría de desarrollo Urbano del Distrito Federal  
1997

*PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ*

Secretaría de desarrollo Urbano del Distrito Federal  
2005

*EFECTOS URBANOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL;  
CASO DE ESTUDIO: SEGUNDO PISO DEL PERIFÉRICO, TRAMO SAN ANTONIO – SAN JERÓNIMO*

---

*PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO  
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ*

Secretaría de desarrollo Urbano del Distrito Federal  
2005

*PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO  
DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS*

Secretaría de desarrollo Urbano del Distrito Federal  
2005

*Documental EN EL HOYO*

Juan Carlos Rulfo  
México 2007