



PROCURADURÍA AMBIENTAL  
Y DEL ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL DEL D.F.

EOT-03-2010

**Impactos Acumulativos por las  
Nuevas Construcciones en la**

**Delegación Benito Juárez**





Mtra. Diana Ponce Nava Treviño  
Procuradora.

Lic. Francisco Javier Cantón del Moral  
Subprocurador de Ordenamiento Territorial.

Lic. Teresa Angélica Flores Godínez  
Directora de Estudios, Dictámenes y Peritajes de Ordenamiento Territorial.

D.A.H. Edgar Sánchez Barrientos  
Subdirector de Estudios, Informes y Reportes de Ordenamiento Territorial.

Área Técnica:

Felipe de Jesús Gomeztrejo Palacios, Fabiola Ortiz Ramírez, Ulises Pech Rivera, Abigail Oviedo Ramón, Gabriela Frago Roche, Delfo López Velasco, Iván Leonardez Hernández.

El presente estudio fue elaborado conforme al Artículo 5º de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento sin que sea necesario obtener autorización por parte de esta Procuraduría siempre que se cite correctamente la fuente.

La PAOT apreciará se le envíe una copia de toda publicación o material en el que se utilice este trabajo como fuente.

2010  
Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F.  
Medellín No. 202, Col. Roma Sur, C.P. 06700  
Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.  
Tel: 52 65 07 80  
[www.paot.org.mx](http://www.paot.org.mx)



## Contenido

Introducción.....	4
Antecedentes .....	4
Objetivo del Estudio .....	6
Metodología.....	6
Diagnóstico.....	8
Bando 2.....	11
Tipo de Vivienda.....	14
Niveles de Construcción.....	16
Uso de suelo .....	17
Número de Departamentos .....	18
M <sup>2</sup> por Departamento .....	19
Áreas Verdes.....	20
Impactos Acumulativos .....	35
1. Déficit de Áreas Verdes.....	35
2. Zonas Sísmicas.....	36
3. Impactos Hidrometeorológicos .....	37
4. Obras Públicas .....	38
Línea 12 .....	40
5. Aglomeraciones Urbanas .....	42
Basura.....	43
Infraestructura .....	44
7.1 Agua Potable.....	44
7.2 Drenaje.....	45
8. Zonas de Impacto Vial.....	46
9. Déficit de Equipamiento .....	52
9.1 Educación.....	52
9.2 Abasto .....	53
9.3 Salud .....	54
10. Áreas con Potencial de Reciclamiento .....	55
CONCLUSIONES.....	56
BIBLIOGRAFIA .....	57



## Introducción

La Delegación Benito Juárez representa el 1.8% de la superficie del Distrito Federal con 2,663 hectáreas<sup>1</sup>, esta demarcación cuenta con una infraestructura y una concentración de servicios y comercio con un nivel de especialización de impacto metropolitano y junto con su estructura vial la potencializa como una zona de atracción.

En la Delegación se encuentran 53 colonias; con 2 mil 101 manzanas, donde (conforme a datos obtenidos en la página de la Delegación) existen 115 mil 975 viviendas<sup>2</sup>. En la última década se ha podido observar un alto incremento en las construcciones plurifamiliares y por ende una mayor demanda en los servicios, equipamiento e infraestructura urbana.

Lo anterior se intensificó a partir de la aprobación del bando 2 publicado el 7 de diciembre de 2000, donde se promovió las construcciones con fines habitacionales en las 4 delegaciones centrales: Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza.

No obstante, al saber que la ciudad es dinámica y se encuentra en un proceso continuo de renovación, reciclamiento y redensificación, es necesario contemplar que se realice de tal forma que genere en menor medida impactos que modifiquen de forma considerable la calidad de vida de los habitantes.

La concentración de viviendas plurifamiliares en zonas donde existen conflictos viales y problemas de deficiencia en redes de infraestructura, entre otros, son casos que se deben prever desde los instrumentos de planeación, debido a que el densificar zonas donde ya se tienen problemas que influyen en la calidad de vida de la población hace que se amplíe a un radio mayor dentro de la estructura urbana.

El análisis del estudio va a dirigido a ubicar las nuevas construcciones en la demarcación, verificar su coherencia con la normatividad urbana, su relación con los servicios de infraestructura, equipamientos y servicios, diagnosticar los impactos acumulativos y generar alternativas que mitiguen el impacto negativo y el decremento de la calidad de vida de la población de la Delegación Benito Juárez.

## Antecedentes

En el periodo de 1970 al 2000 se pudo observar un proceso de despoblamiento en las cuatro delegaciones centrales del Distrito Federal (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza), esto generó el interés de volver a repoblar una zona que ya contaba con infraestructura y servicios, con la finalidad de revertir la expansión de la mancha urbana en las demarcaciones periféricas.

---

<sup>1</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005

<sup>2</sup> [www.delegacionbenitojuarez.gob.mx](http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx)



En 1996 el Programa General de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal contemplaba la modalidad “Áreas con potencial de reciclamiento” que tenía la intención de ocupar predios en zonas que se había desencadenado un proceso de despoblamiento y utilizar lotes donde había una vivienda para reutilizarla con viviendas plurifamiliares y ocupar la infraestructura de la zona ya existente.

De la misma forma la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal desde 1996 en su Artículo 3, Fracción I establece el propiciar el arraigo de la población y fomentar la incorporación de nuevos pobladores en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

El 7 de diciembre del año 2000 se emitió el Bando Número 2, mismo que tiene su fundamentación en el artículo antes mencionado y que dentro de sus postulados pretendía revertir el crecimiento desordenado en la ciudad, principalmente la ocupación desmedida en suelo de conservación y concentrar la densificación en las cuatro delegaciones centrales antes mencionadas.

La aplicación del Bando Número 2 y de la norma de ordenación de ordenación general número 26, que permite la producción de vivienda de interés social y popular en zonas que cuentan con factibilidad de servicios, dio pauta a construir edificios de hasta 6 niveles, con un porcentaje mínimo de área libre permeable y la exención de área de donación y de cajones de estacionamiento, aparte de disminuir los trámites requiriendo solo la licencia de construcción.

A partir de este momento en especial en la Delegación Benito Juárez se volvió zona receptora de desarrolladores privados que invirtieron en predios con la intención de construir nuevos edificios aprovechando la plusvalía que generaba esta demarcación por su ubicación, infraestructura, servicios de equipamiento, conectividad y transporte, concentrando el 35.8% de desarrollos de vivienda<sup>3</sup> en 2006.

Las viviendas que se construyeron como de interés social con incentivos para la producción de este tipo (finalmente no cumplieron con la finalidad de generar viviendas de este tipo), se acreditaba la construcción de una vivienda de interés social vendiendo los cajones de estacionamiento y acabados, por separado, con lo que se incrementaba el precio de las mismas no coincidiendo con la intención para lo cual se aplicaba la Norma 26.

La construcción de varias viviendas en la Delegación generó controversias políticas y descontento social en diferentes zonas y no obstante a que el Bando 2 ya no se aplica, el número de construcciones que se realizan en la demarcación sin tomar en cuenta los

---

3 TAMAYO, SERGIO, 2007, Los Desafíos del Bando 2, Evaluación multidimensional de las políticas habitacionales en el Distrito Federal 2000-2006



impactos acumulativos que se generan y sin tener lineamientos específicos en la normatividad urbana se ve reflejado en puntos de conflictos que afectan a la población en diversos ámbitos, ambiental, urbano y social.

Lo anterior motivó el realizar un diagnóstico de la zona contemplando diversas variables para conocer la dinámica inmobiliaria y los impactos que se generan en su entorno, con el objeto de generar alternativas para mitigar los aspectos negativos de la generación de las nuevas construcciones en la Delegación Benito Juárez.

### **Objetivo del Estudio**

Identificar las nuevas edificaciones que se encuentran en la Delegación Benito Juárez, con la intención de detectar los impactos acumulativos que generan de forma conjunta con los conflictos existentes en materia urbana.

### **Metodología**

El presente estudio se inició en el mes de febrero de 2009, con recorridos por la Delegación Benito Juárez, para la localización de las nuevas construcciones plurifamiliares, se caracterizó las construcciones que empezaban a realizarse, las que estaban en proceso y las que recientemente habían finalizado su proceso de construcción y las que ya se encuentran en venta, en el periodo comprendido entre febrero y marzo de 2009.

Se generó un cédula de información la cual cuenta con datos básicos, donde se incluyo su localización con el nombre de calle y número oficial donde se ubica la nueva construcción, colonia, total de departamentos en el edificio, los niveles así como los metros cuadrados con los que cuentan los departamentos, la constructora responsable de la edificación, etapa de la construcción, clasificándola en iniciando, obra negra o terminada, el destino de la construcción habitacional, oficinas o comercio, así como el precio aproximado de cada departamento, además se ubicó con croquis e imagen.

Esta información se levantó en campo predio por predio y posteriormente se creó una base de datos, de forma paralela se realizó la cartografía con un mapa base de la Delegación a nivel catastral en formato \*.DWG en donde se ubicó las nuevas construcciones por colonia, diferenciando por capas:

- Etapa en que se encuentra la edificación, demolición para generar otra construcción, obra en inicio, obra negra o construcción terminada.
- Niveles de construcción, se definieron rangos por niveles para diferenciarlos cartográficamente, 1 a 3 niveles, 4 a 5, 6 a 10, más de 10 niveles y sin datos.
- Número de departamentos, esta variable fue diferenciada para identificar los inmuebles y zonas que tendrán una mayor densificación, los rangos que se tomaron fueron: menos de 5 departamentos, 6 a 20, 21 a 50, 51 a 100, 101 a 200, 201 a 300, más de 300 y sin datos.



- Los metros cuadrados de construcción por departamento, (este dato nos da un indicador a nivel socioeconómico distribuido en el territorio) se dividió en los siguientes rangos menos de 50, 51 a 99, 100 a 199, más de 200 y sin datos.
- Precio por departamento, se tomaron para el estudio fueron de \$300,000 a \$700,000, \$701,000 a \$1,200,000, \$1,201,000 a \$1,800,000, \$1,801,000 a \$2,300,000, \$2,301,000 a \$3,000,000 y más de \$3,000,000. La variable anterior nos dejará visualizar territorialmente la distribución poblacional a nivel socioeconómico.

Una vez que se generó la información cartográfica se realizó su compatibilidad al software de Arc Map 9.3, donde se referenció geográficamente y se generó su tabla de atributos.

Con la información base se verificó la compatibilidad en el uso del suelo con respecto al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005, se identificó las construcciones que no cumple con la normatividad establecida en el instrumento de planeación. Cabe hacer la mención que el estudio puede tener un rango de error con respecto a las construcciones que le aplica la Norma de Ordenación General número 26, debido a que esa información no fue consultada y requiere se realice un trabajo de consulta con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Se identificó la existencia del equipamiento, infraestructura y servicios de la demarcación para que en base a las normas técnicas de equipamiento se determine en que zonas existirá déficit de estos servicios.

Con la información anteriormente mencionada, se analizó los impactos acumulativos de forma global, se tomó en cuenta zonas de conflicto vial, riesgo geológico, concurrencia multitudinaria, mayor densidad, abastecimiento de infraestructura, déficit de equipamiento y obras públicas, contemplando un panorama de impactos acumulativos, detectando consigo las zonas en las cuales se debe contemplar propuestas específicas de mejoramiento y de ordenamiento del territorio.

Los impactos acumulativos se contemplaron en cuatro rubros generales: planeación, urbanos, ambientales y sociales.

Dentro de la planeación se contempla el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005.

Urbano, Conflictos viales, abastecimiento de infraestructura, equipamiento y obras públicas.

Ambiental: Pérdida de servicios ambientales y contaminación.

Sociales: Riesgo, concurrencia multitudinaria y densidad.



### **Diagnóstico**

La Delegación Benito Juárez se encuentra ubicada al centro del Distrito Federal, colindando al norte con las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, al oriente con Iztacalco e Iztapalapa, al sur con Coyoacán, y al poniente con Álvaro Obregón (ver gráfico 1).

Esta demarcación tiene una superficie de 2,663 hectáreas y está compuesta en su estructura urbana por 2,210 manzanas.<sup>4</sup>

Para el año 2005 se contemplaba una población de 355,017 habitantes<sup>5</sup> y la densidad poblacional es de 13 mil 537 habitantes por km<sup>2</sup>, contando con una población flotante aproximada de un millón 500 mil habitantes.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005

<sup>5</sup> INEGI, Censo 2005

<sup>6</sup> [www.delegacionbenitojuarez.gob.mx](http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx)

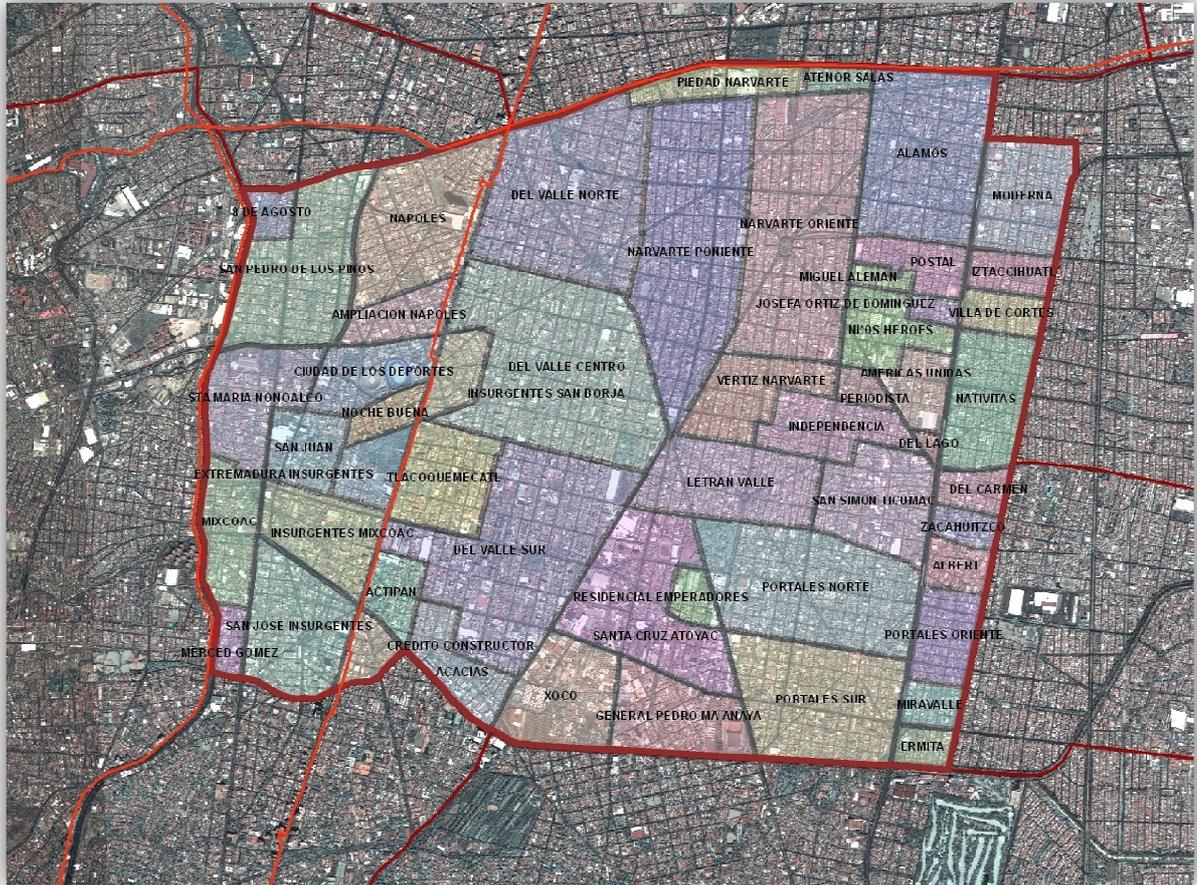
### Gráfico 1. Ubicación geográfica de la delegación Benito Juárez



Fuente: PAOT 2010

Referente al número de colonias que componen la delegación se obtuvo el dato de 53, con respecto al Censo INEGI 2005, no obstante el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano contempla 56 colonias, esta diferencia consta en que el Centro Urbano Presidente Miguel Alemán se encuentra contemplado en la colonia Del Valle Centro; Modulo las Flores en la Colonia Santa Cruz Atoyac y Unidad Habitacional Esperanza en Narvarte Oriente. (ver gráfico 2)

**Gráfico 2, Colonias en la Delegación Benito Juárez**



Fuente: <http://eldefe.com/guias-y-mapas/mapa-colonias/benito-juarez/> Fecha de consulta 18 marzo 2010

Para analizar estadísticamente la problemática se utilizó la información del INEGI 2005, con lo anterior se pudo observar que las colonias con mayor población son Narvarte Oriente, Narvarte Poniente, Del Valle Centro (ver cuadro 1).

**Tabla 1. Colonias con mayor población en la Delegación Benito Juárez**

COLONIA	HABITANTES
Narvarte Oriente	27,016
Narvarte Poniente	23,088
Del Valle Centro	21,553
Población total en Benito Juárez	355,017

Fuente: Censo 2005, INEGI



## Bando 2

El 7 de diciembre de 2000 se publica el Bando 2, donde se promueve la construcción en las Delegaciones centrales y al mismo tiempo restringe el crecimiento en ciertas zonas de la Ciudad.

La aplicación del Bando 2 implicó que se realizaran más construcciones en las Delegaciones centrales; Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, el interés por el repoblamiento de la Ciudad Central no es nuevo, ya estaba presente en la modalidad de "Áreas con potencial de reciclamiento" en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.<sup>7</sup>

El argumento para repoblar la Ciudad Central se basa en que esta ya cuenta con la infraestructura urbana de drenaje y red de agua, así como servicios suficientes de escuelas, hospitales, transporte público entre otras infraestructuras y equipamientos urbanos.

Con el fin de apoyar la densificación de las zonas centrales el Gobierno del Distrito Federal aplicó esquemas financieros y facilidades económicas que promovieron la inversión en vivienda de interés social y popular.

Otro instrumento importante es la Norma 26 de los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano, esta norma permite, para el caso de la producción de vivienda de interés social y popular localizados en la Ciudad Central, la construcción de hasta 6 niveles, un porcentaje mínimo de área libre permeable, la exención total del área de donación y de cajones de estacionamiento.<sup>8</sup> Para el año 2005 se ejercieron 1,845 créditos para vivienda nueva terminada, sólo en la Delegación Benito Juárez.

El Bando 2 a su vez retoma el artículo 3 inciso I de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal que señala:

*Artículo 3. Para los efectos de esta Ley, en las determinaciones y acciones de los órganos de gobierno del Distrito Federal y los programas de desarrollo que se formulen, se observarán con prioridad las siguientes disposiciones:*

*I. Propiciar el arraigo de la población y fomentar la incorporación de nuevos pobladores en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez;*

---

<sup>7</sup> Los Desafíos del Bando 2, Sergio Tamayo Coordinador, GDF, SEDUVI, INVI pág.255

<sup>8</sup> *Ibidem* pág. 258



De 2001 a 2005 se ejercieron 6,216 créditos para vivienda nueva terminada en la Delegación Benito Juárez. Así mismo la Delegación Benito Juárez es el que contiene el mayor número de desarrollos de vivienda el (35.8%) con respecto al total de desarrollos habitacionales producidos por la iniciativa privada.<sup>9</sup>

La oferta de vivienda económica cuya superficie va de 46 a 55 m<sup>2</sup>, para un ingreso de 5 a 10 smm (salario mínimo mensual) y precio de 551,000 a 1,500,000 en la delegación Benito Juárez se concentra en la colonia Álamos. Para una vivienda media con una superficie de 56 a 100 m<sup>2</sup>, con ingreso de 5 a 10 smm y un precio de 551,000 a 1,500,000, se concentra en la colonia Del Valle.<sup>10</sup>

Los desarrollos que se ofertaron en 2006 y que contienen vivienda de tipo medio se localizan en predios al norte y poniente de la delegación Benito Juárez. Los desarrollos de vivienda Media Alta y residencial tienen una ubicación preferentemente en el centro y sur de la Delegación.

Cuando se anuncio el Bando 2, los promotores privados empezaron a comprar el suelo que era más atractivo desde el punto de vista comercial y el Gobierno del Distrito Federal, a través del INVI, se quedo con el suelo restante.<sup>11</sup>

Entre 2000 y 2005 hubo un incremento de 9.8 de los departamentos en edificio, lo que significa que de 72,439 se elevo a 79,507 de departamentos habitables.

El precio del suelo se incrementó de una manera significativa principalmente en los llamados corredores urbanos que son los ejes y avenidas, y donde se permiten construcciones más altas, sin embargo este proceso no ha sido uniforme, y más bien se han observado diversos vaivenes. Por un lado, en el 2001, el precio del suelo aumentó de manera importante, pero al ver que el mercado de suelo no se movía, en el 2002 y el 2003 empezó a bajar. Con la Revolución Administrativa, se agilizaron trámites y permitió una construcción más rápida, el suelo volvió a subir porque la mayoría de los desarrolladores aprovecharon la coyuntura para construir un número mayor de viviendas.<sup>12</sup>

Los acabados instalados de los departamentos de los promotores privados explica por qué una vivienda de interés social de la iniciativa privada tiene precios mucho más altos que las construidas con créditos del INVI. Es importante señalar que los precios elevados de la vivienda producida por los privados se deben, en gran parte a los altos márgenes de ganancia.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> Los Desafíos del Bando 2, Sergio Tamayo Coordinador, GDF, SEDUVI, INVI pág. 262

<sup>10</sup> *Ibidem* pág. 267

<sup>11</sup> *Ibidem* pág. 270

<sup>12</sup> *Ibidem* pág. 278

<sup>13</sup> *Ibidem* pág. 282



Conforme al levantamiento para el presente trabajo se contemplo que la colonia Narvarte Poniente es una de las colonias con mayor población y con mayor número de nuevas construcciones. Esto se incrementara con la obras en proceso en 4,061 habitantes más aproximadamente solo en esta colonia.

De las 53 colonias en Benito Juárez en 41 de estas Colonias se encuentran las nuevas construcciones. Ver cuadro 2

**Tabla 2. Nuevas Construcciones por Colonia**

COLONIA	NUEVAS CONSTRUCCIONES	COLONIA	NUEVAS CONSTRUCCIONES
8 de Agosto	1	Nápoles	4
Acacias	3	Narvarte Oriente	6
Álamos	12	Narvarte Poniente	27
Albert	3	Nativitas	6
Américas Unidas	2	Nochebuena	1
Ampliación Nápoles	3	Piedad Narvarte	1
Ciudad de los Deportes	4	Portales Norte	13
Crédito Constructor	4	Portales Oriente	8
Del Carmen	3	Portales Sur	5
Del Valle Norte	10	Postal	1
Del Valle Centro	19	San José Insurgentes	9
Del Valle Sur	16	San Juan	2
Extremadura Insurgentes	9	San Pedro de los Pinos	16
General Pedro Anaya	4	San Simón Ticumac	3
Independencia	6	Santa Cruz Atoyac	5
Insurgentes Mixcoac	4	Santa María Nonoalco	8
Letrán Valle	5	Tlacoquemecatl	6
Miravalle	1	Vértiz Narvarte	6
Mixcoac	3	Villa de Cortes	1
Moderna	5	Xoco	3
Niños Héroes de Chapultepec	4	Zacahuitzco	4
		<b>Total</b>	<b>256</b>

Fuente: Datos recopilados en recorridos de campo, PAOT 2010.

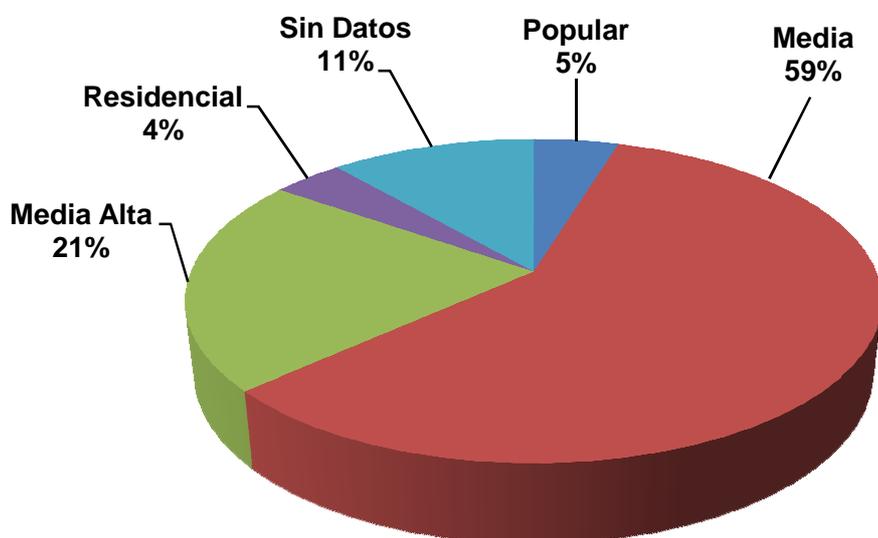
Como podemos observar en el cuadro anterior las colonias que más nuevas construcciones tienen es Narvarte Poniente con 27, Del Valle Centro con 19 y Del Valle Sur y San Pedro de los Pinos con 16.

### Tipo de Vivienda

La Delegación Benito Juárez cuenta actualmente con 114,636 viviendas particulares habitadas<sup>14</sup>. A las que se van a agregar las nuevas viviendas de las nuevas construcciones las cuales son 7,896 viviendas. En donde habitarán 34,742 personas aproximadamente. (Calculado con dato del INEGI, densidad por vivienda 4.4 habitantes por vivienda habitada).

En estas colonias se están construyendo un total de 256 nuevos desarrollos de vivienda repartidos en 12 de vivienda popular, vivienda media 150, vivienda media alta 55, residencial 10 y 29 sin datos, como lo podemos apreciar en la gráfica 1.

Grafica 1. Tipos de Vivienda



Fuente: Obtención de datos en campo y páginas de las constructoras, PAOT 2010.

<sup>14</sup> [www.siege.df.gob.mx/estadistico/pdf/monografias/bju.pdf](http://www.siege.df.gob.mx/estadistico/pdf/monografias/bju.pdf)

El tipo de vivienda se caracterizó respecto a la superficie de la vivienda que esta relacionado directamente con el precio.

En el cuadro 3 podemos observar el número de edificios que se están construyendo o son de reciente construcción y en la categoría que se encuentran, así como la superficie en metros cuadrados según el tipo de vivienda. Así tenemos que la vivienda media cuenta con mayor cantidad de edificios con 150 y el residencial con es el que menor número de edificios con 10.

**Tabla 3. Tipos de vivienda**

Tipo de vivienda	Popular	Media	Media Alta	Residencial
<b>Superficie (m<sup>2</sup>)</b>	46 a 55	56 a 100	101 a 200	+ de 200
<b>Núm. Edificios</b>	12	150	55	10

Fuente: Datos recopilados en recorridos de campo, PAOT 2010

Durante los recorridos en la Delegación Benito Juárez se constato que los tipos de vivienda se distribuyen en las colonias como lo vemos en la siguiente tabla.

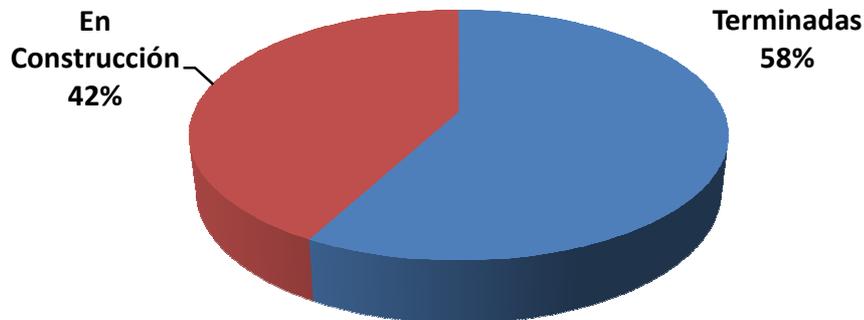
**Tabla 4. Tipo de vivienda por colonia**

Tipo de vivienda	Popular	Media	Media Alta	Residencial
<b>Colonias</b>	11	31	20	5

Fuente: Datos recopilados en recorridos de campo, PAOT 2010

De esas 256 nuevas construcciones 148 están terminadas y 108 se encuentran en algún proceso de construcción.

**Grafica 2. Estado de la construcción**



Fuente: Recorridos de campo PAOT

La colonia con construcciones de vivienda popular del INVI que se encontraron fueron 5 en total, distribuidas en las colonias Nativitas, Miravalle, del Carmen, Zacahuitzco y Álamos.

En la demarcación el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.1, lo que coloca a la Delegación por abajo de los 3.9 que hay en el Distrito Federal.

Durante los recorridos se encontraron construcciones abandonadas estas se encuentran en las Colonias Insurgentes Mixcoac, Del Valle Centro, Santa María Nonoalco, Narvarte Poniente, Nativitas, San Simón Ticumac, Américas Unidas.

También se localizaron construcciones que van iniciando la obra o en las que se negaron a proporcionar los datos requeridos.

### **Niveles de Construcción**

Las construcciones en la Delegación varían de 2 niveles a 22, con menos niveles construidos se encuentran en las Colonias Américas Unidas, Álamos, Nápoles, Albert, Moderna, Del Valle Centro, Del Valle Sur, Narvarte Poniente, Portales Sur, Santa María Nonoalco, Zacahuitzco, Independencia, San Pedro de los Pinos, Extremadura Insurgentes, Postal, Mixcoac y Letrán Valle.

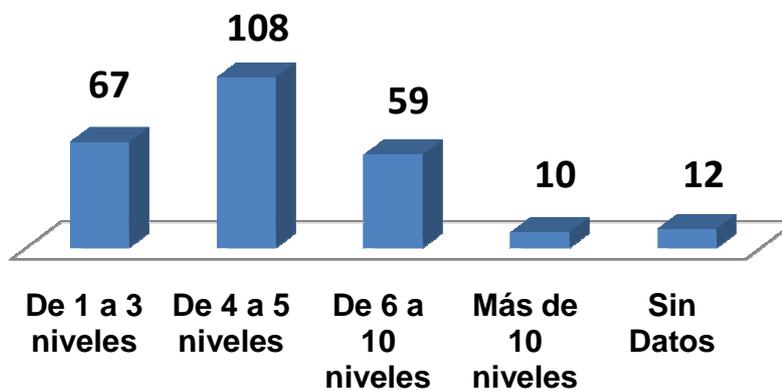
Así como las construcciones con más niveles se encuentran en las colonias Moderna, Xoco, Narvarte Poniente, Narvarte Poniente, Narvarte Poniente, Nápoles, Del Valle Sur, Crédito Constructor, Nochebuena, Crédito Constructor, San José Insurgentes, Del Valle Sur, San Pedro de los Pinos, Santa Cruz Atoyac y General Pedro Anaya. En estas construcciones predomina el uso de suelo habitacional.

**Tabla 5. Construcciones más altas y su uso de suelo**

UBICACIÓN	COLONIA	USO	NIVELES
Calzada de Tlalpan 550	Moderna	Habitacional	16
Cuauhtémoc 371	Xoco	Habitacional	16
Cuauhtémoc 536	Narvarte Poniente	Oficinas / Comercio	11
Cuauhtémoc 842	Narvarte Poniente	Habitacional	21
Cuauhtémoc 997	Narvarte Poniente	Habitacional	14
Dakota 95	Nápoles	Habitacional	18
José María Rico 308	Del Valle Sur	Habitacional	10
Febo 14	Crédito Constructor	Habitacional	10
Insurgentes 1143	Nochebuena	Oficinas / Comercio	10
Insurgentes Sur 1602	Crédito Constructor	Oficinas / Comercio	22
José María Velasco 109	San José Insurgentes	Oficinas	17
José María Rico 308	Del Valle Sur	Habitacional	10
Periférico 1040	San Pedro de los Pinos	Oficinas	12
Popocatepetl 187	Santa Cruz Atoyac	Habitacional	10
Popocatepetl 233	General Pedro Anaya	Habitacional	13

Fuente: Recorridos de campo PAOT

**Grafica 3. Niveles de Construcción**

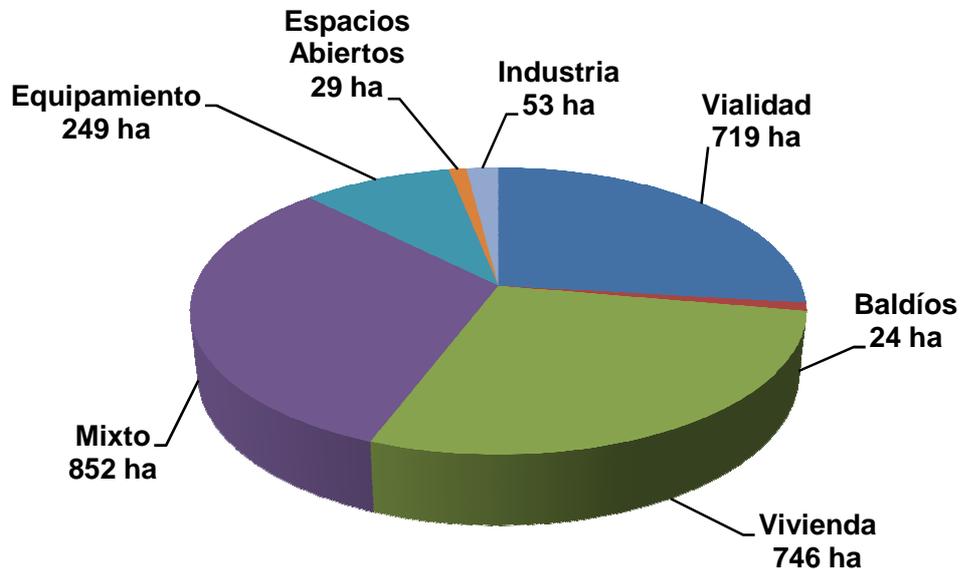


Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo urbano Benito Juárez 2005

### Uso de suelo

La ocupación del suelo en la Delegación se encuentra repartido como se observa en la grafica siguiente:

**Grafica 4. Uso del Suelo**



Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Benito Juárez 2005.

La vivienda dentro de la delegación ocupa 746 hectáreas esto representa el 28% de la superficie de la demarcación.

De las 256 nuevas construcciones en la Delegación Benito Juárez los usos de suelo se reparten de la siguiente manera:

**Tabla 6. Usos de Suelo**

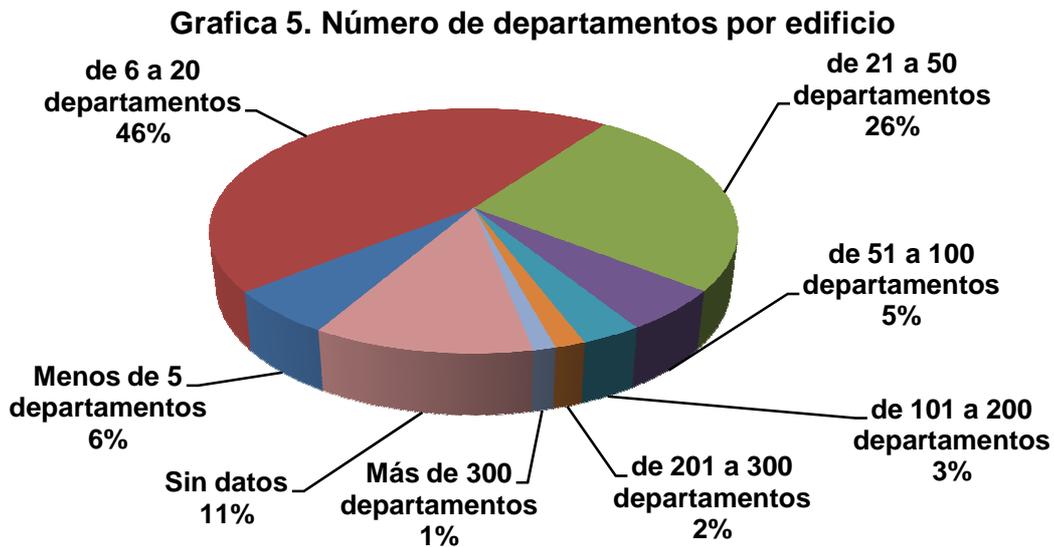
USO DE SUELO	NUEVAS CONSTRUCCIONES
HABITACIONAL	237
OFICINAS	7
COMERCIAL	4
MIXTO	4
NO DEFINIDOS	4

Fuente: Recorridos de campo PAOT

### Número de Departamentos

El 46% de las construcciones cuentan con 6 a 20 departamentos y solo el 1% tiene más de 300 departamentos. En la colonia Niños Héroes se encuentra la construcción con más departamentos de la delegación con 523 departamentos. Así como la

construcción con menos departamentos está en la colonia del Carmen con 2 departamentos.



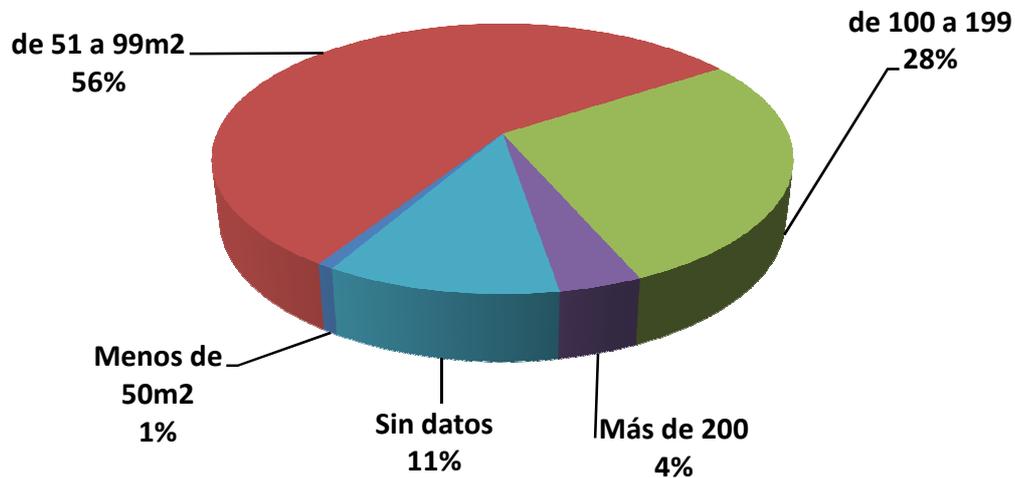
Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Benito Juárez 2005.

### M<sup>2</sup> por Departamento

El 59 % de los departamentos en la delegación tiene una superficie de entre 51 y 99 m<sup>2</sup>, los departamentos con menor número de metros cuadrados se encuentran en las colonias Américas Unidas, Zacahuitzco, Álamos, Portales Norte, Miravalle, del Carmen, Independencia Portales Norte de estas ocho construcciones 4 edificios son del INVI.

Mientras que solo el 4% cuenta con más de 200 m<sup>2</sup> estos departamentos se encuentran en las colonias Del Valle Sur, San José Insurgentes, Crédito Constructor, Nápoles, Acacias y Extremadura Insurgentes.

**Grafica 6. M<sup>2</sup> por departamento**



Fuente: Recorridos de campo PAOT

### Áreas Verdes

Las áreas verdes urbanas están definidas por la Ley Ambiental como “toda superficie cubierta de vegetación, natural o inducida que se localice en el Distrito Federal” y como su nombre lo dice, las áreas verdes urbanas son aquéllas que se localizan en suelo urbano, el cual está delimitado por los Programas de Desarrollo Urbano Delegacionales.<sup>15</sup>

Los espacios verdes, son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como imprescindibles por los beneficios que reportan en nuestro bienestar físico y emocional contribuyendo a mitigar el deterioro urbanístico de la Ciudad, haciéndolas más habitables y saludables. La OMS recomienda que las ciudades dispongan, como mínimo, de 9 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población.<sup>16</sup>

La Delegación Benito Juárez cuenta con 2, 248,141 m<sup>2</sup> de áreas verdes, lo que equivale a 6.3 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante,<sup>17</sup> menos de 9 m<sup>2</sup> de área verde por habitante.

<sup>15</sup> [www.sma.df.gob.mx/avu/index.php](http://www.sma.df.gob.mx/avu/index.php)

<sup>16</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS)

<sup>17</sup> Estudio sobre la situación de las áreas verdes, barrancas y zonas de transición entre el suelo urbano y suelo de conservación en el Distrito Federal. 2009

La colonia con mayor superficie de área verde considerando arbolado, arbustos y pastos es la colonia Del Valle Centro con 226,745 hectáreas de áreas verdes y 174 hectáreas aproximadas de superficie total, mientras que la colonia Del Lago cuenta con 0.122 hectáreas y 3.4 hectáreas aproximadamente de superficie total.

**Tabla 7. Superficie de los Parques distribuidos en la Delegación Benito Juárez**

COLONIA	NOMBRE	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Acacias	Parque José M. Olloqui	14,082
Álamos	Parque Felipe Xicoténcatl *	22,460
Ciudad de los Deportes	Parque José María Orozco	4,696
Del Valle Centro	Parque Las Arboledas	33,836
Del Valle Norte	Parque Zumárraga	5,886
Del Valle Sur	Parque Ortiz Rubio	13,549
Extremadura Insurgentes	Parque Luis G. Urbina *	87,473
Iztaccihuatl	Parque Mariano Muciño	8,899
Nápoles	Jardín Esparza Oteo	17,828
Narvarte Oriente	Parque Las Américas *	21,232
Narvarte Oriente	Jardín M.C. Rejón	8,450
Portales Norte	Parque Francisco Villa *	82,394
Postal	Parque M. Alemán*	13,405
San Simón Ticumac	Parque Ing. Ortiz Rubio	3,268
San Pedro de los Pinos	Parque Miraflores	7,866
San Pedro de los Pinos	Parque Piombo	5,583
Tlacoquemecatl	Parque Tlacoquemecatl *	11,955
	<b>Total</b>	<b>362,862</b>

Fuente: [www.delegacionbenitojuarez.gob.mx](http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx)

\* Parques considerados por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal como áreas verdes urbanas

**Tabla 8. Superficie de área verde por habitante por colonia en Benito Juárez**

COLONIA	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	HABITANTE S POR COLONIA	M <sup>2</sup> / HABITANT E DE AREAS VERDES	DEFICIT DE AREAS VERDE S	SUPERHABI T DE AREAS VERDES
8 de Agosto	5,664.8	2,000	2.8	6.1	
Acacias	69,608.4	4,647	14.9		5.9
Actipan	30,971.7	2,200	14		5
Alamos	190,782.2	15,729	12		3.1
Albert	20,011.4	2,135	9.3		0.3
Americas Unidas	17,664.9	4,529	3.9	5	
Ampliacion Napoles	21,338.9	3,220	6.6	2.3	
Atenor Salas	20,724.8	1,959	10.5		1.5
Ciudad De Los Deportes	39,709.9	4,578	8.6	0.3	
Credito Constructor	32,859.2	1,284	25.5		16.5
Del Carmen	12,273.7	2,870	4.2	4.7	
Del Lago	1221.1	800	1.5	7.4	
Del Valle Centro	226,745.6	21,553	10.5		1.5
Del Valle Norte	153,237.8	17,649	8.6	0.3	
Del Valle Sur	172,522.9	20,096	8.5	0.4	
Ermita	14,383.3	1,126	12.7		3.7
Extremadura Insurgentes	89,191.1	3,063	29.1		20.1
General Pedro Ma Anaya	69,097.5	6,038	11.4		2.4
Independenci a	45,623.3	8,917	5.1	3.8	
Insurgentes Mixcoac	78,127.2	996	78.4		69.4
Insurgentes San Borja	45,516.4	4,034	11.2		2.2
Iztaccihuatl	24,908.6	3,204	7.7	1.2	



Josefa Ortiz De Dominguez	8,912.9	650	13.7		4.7
Letran Valle	57,128.3	9,155	6.2	2.7	
Merced Gomez	4,099.4	1,391	2.9	6	
Miguel Aleman	21,024.5	1,200	17.5		8.5
Miravalle	18,731.7	1,127	16.6		7.6
Mixcoac	38,606.6	5,112	7.5	1.4	



COLONIA	SUPERFICIE M <sup>2</sup> TOTAL DE LA COLONIA	HABITANTE S POR COLONIA	M <sup>2</sup> / HABITANT E DE AREA VERDE	DEFICI T	SUPERHABI T DE AREAS VERDES
Moderna	37,824.4	8,936	4.2	4.7	
Napoles	118,617	10,797	10.9		1.9
Narvarte Oriente	217,696	27,016	8	0.9	
Narvarte Poniente	151,720.1	23,088	6.5	2.4	
Nativitas	45,930.3	10,683	4.2	4.7	
Niños Heroes	30,095.7	5,455	5.5	3.4	
Nochebuena	15,481.6	2,000	7.7	1.2	
Periodista	22,079.8	955	23.1		14.1
Piedad Narvarte	32,929.8	4,567	7.2	1.7	
Portales Norte	195,640.8	19,493	10		1.0
Portales Oriente	28014.9	5,304	5.2	3.7	
Portales Sur	107,475	15,159	7	1.9	
Postal	34,688.4	4,603	7.5	1.4	
Residencial Emperadores	18,672.5	1,000	18.6		9.6
San Jose Insurgentes	90,207.7	5,163	17.4		8.4
San Juan	43,086.1	3,200	13.4		4.4
San Pedro De Los Pinos	108,162.2	11,348	9.5		0.5
San Simon Ticumac	49,213.4	10,690	4.6	4.3	
Santa Cruz Atoyac	212,491	7,121	29.8		20.8
Sta Maria Nonoalco	65,871.6	5,566	11.8		2.8
Tlacoquemeca tl	148,028.9	7,266	20.3		11.3
Vertiz Narvarte	43,984.7	6,955	6.3	2.6	
Villa De Cortes	21,827.5	2,414	9		0.04

Xoco	106,884.2	2,840	37.6		28.6
Zacahuitzco	9,285.2	2,136	4.3	4.6	

Fuente: Recorridos de campo PAOT 2010

Como podemos observar en la tabla 8 existen colonias que tienen un déficit en la superficie de área verde como las colonias 8 de agosto, Del lago y Merced Gómez que son las colonias que menor área verde por habitante en su superficie, otras cuentan con superávit de área verde dentro de su superficie como las colonias Insurgentes Mixcoac y Xoco que son las de mayor superficie de áreas verdes por habitante.

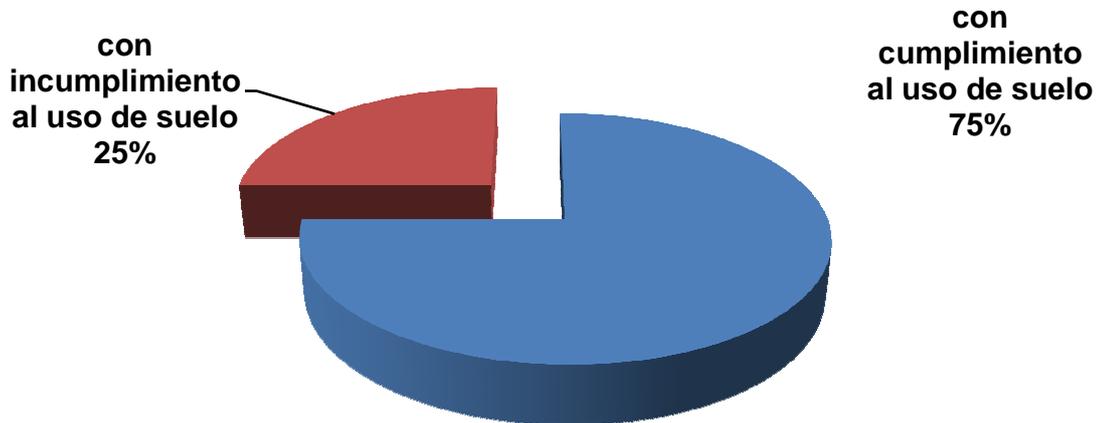
### Áreas Verdes en Benito Juárez



Fuente: PAOT 2010

 Áreas verdes en la Delegación Benito Juárez

**Grafica 7. Cumplimiento a la normatividad urbana**



Fuente: Recorridos de campo PAOT

Asimismo se detectaron construcciones con incumplimiento a los niveles permitidos de acuerdo al uso de suelo, estas son 62 nuevas construcciones, estas se concentran en las colonias Álamos con 7 y Narvarte Poniente con 8 y San Pedro de los Pinos con 7 construcciones que no cumplen con los niveles determinados.

Las construcciones que no cumplen con la normatividad urbana por colonia son 62:  
**Colonia Álamos**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
5 DE FEBRERO 823	5	H 3/20/M
ASTURIAS 254	5	H 3/20/M
ASTURIAS 57	4	H 3/20/M
BOLIVAR 718	6	HC 4/20/Z
CORRESPONDENCIA 15	5	HC 4/20/Z
CORUÑA 111	5	H 3/20/M
CORUÑA 126	5	H 3/20/M



**Colonia 8 de Agosto**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
REVOLUCION 397	9	H 8/20/Z

**Colonia Del Valle Centro**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
AMORES 1158	6	H 4/20/M

**Colonia Del Valle Norte**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
LUZ Saviñón 706	5	H 4/20/M
LUZ Saviñón 816	5	H 4/20/M
ROMERO DE TERREROS 730	5	H 4/20/M

**Colonia Crédito Constructor**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
FEBO 14	10	H 3/20/B
INSURGENTES SUR 1602	22	HM 10/20/Z

**Colonia Extremadura Insurgentes**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
PORFIRIO DIAZ 148 BIS	8	CB 3/20
CDA EMPRESA 10	6	H 3/20/B



MILLET 39	4	H 3/20/B
-----------	---	----------

**Colonia Nochebuena**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CAROLINA 150	7	H 3/20

**Colonia General Pedro Anaya**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
POPOCATEPETL 233	13	HM 8/20/Z

**Colonia Independencia**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
BARTOME R SALIDIO 101	5	H 3/20/M

**Colonia Insurgentes Mixcoac**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
EXTREMADURA 116 (DONATELLO 82)	6	HO 6/20

**Colonia Letrán Valle**

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CUAUHTEMOC	7	HM 8/20/Z



1117		
TENAYUCA 1228	5	HC 4/20/Z

#### Colonia Moderna

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CLAZADA DE TLALPAN 550	16	HM 10/20/Z

#### Colonia Nápoles

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
DAKOTA 312	6	H 3/20
NEBRASKA 42	9	HC 6/25
ALABAMA 49	6	HC 3/20
DAKOTA 95 Y ARIZONA	18	HM 11/40

#### Colonia Narvarte Poniente

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CUAUHTEMOC 872	8	H 6/20/Z
CUAUHTEMOC 880	7	H 6/20/Z
CUAUHTEMOC 882	7	H 6/20/Z
CUAUHTEMOC 842	10	H 6/20/Z
CUAUHTEMOC 997	14	H 6/20/Z
PESTALOZZI 815	6	H 4/20/A
PITAGORAS 321	6	H 4/20/M
PITAGORAS 809	5	H 4/20/M



### Colonia Piedad Narvarte

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CDA NICOLAS SAN JUAN 27	5	HC 4/20/Z

### Colonia Portales Norte

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
NECAXA 111	5	H 3/20/A
SEVILLA 408	5	H 3/20/A

### Colonia Portales Sur

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
ANTILLAS 1010	4	H 3/20/A
PIRINEOS 93	5	H 3/20/A

### Colonia San José Insurgentes

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
JOSE MARIA IBARRARAN 45	6	HO 6/20/Z
JOSE MARIA VELASCO 109	17	HO 6/20/Z
PERPETUA 42	7	H 3/20/B
SAGREDO 84	7	H 3/20/B



### Colonia San Pedro de los Pinos

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CALLE 20 No. 37	5	H 3/20/M
CALLE 7 No. 82	5	H 3/20/M
CALLE 5 No. 45	4	H 3/20/M
PERIFERICO 1040	12	HM 8/20/Z
REVOLUCION 439	7	HM 8/20/Z
CALLE 18 No. 34	5	H 3/20/M
REVOLUCION 405	7	H 8/20/Z

### Colonia Santa Cruz Atoyac

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
CUAUHTEMOC 1402	7	HM 8/20/Z

### Colonia Sta. Ma. Nonoalco

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
REVOLUCION 719	9	HM 8/20/Z

### Colonia Tlacoquemecatl

CALLE	NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION	USO DE SUELO
MIGUEL LAURENT ESQ. TEJOCOTES	5	H 4/20/M
MORAS 420	8	H 4/20/M
PILARES 61	5	H 4/20/M
TEJOCOTES 106	5	H 4/20/M
TEJOCOTES 110	5	H 4/20/M

**Colonia Vértiz Narvarte**

<b>CALLE</b>	<b>NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION</b>	<b>USO DE SUELO</b>
TAJIN 467	4	H 3/20/M
ZEMPOALA 9	5	H 3/20/M

**Colonia Xoco**

<b>CALLE</b>	<b>NIVELES CONSTRUIDOS O EN CONSTRUCCION</b>	<b>USO DE SUELO</b>
CUAUHTEMOC 371	16	HM 8/20/Z

Se localizaron 22 nuevas construcciones que incumplen con el uso de suelo y además se encuentran en zona de riesgo por localizarse en la zona donde hubo mayores daños en los sismos de 1985.

**Nuevas Construcciones que incumplen uso de suelo y se encuentran en zona de riesgo sísmico**

	<b>UBICACIÓN</b>	<b>COLONIA</b>	<b>USO DE SUELO</b>	<b>NIVELES</b>	<b>NÚM DE DEPARTAMENTOS</b>
1	CDA NICOLAS SAN JUAN 27	PIEDAD NARVARTE	H4/20	5	7
2	PITAGORAS 130	NARVARTE PONIENTE	H 4/20/M	3	6
3	PITAGORAS 515	NARVARTE PONIENTE	H 4/20/M	4	7
4	PITAGORAS 321	NARVARTE PONIENTE	H 4/20/M	6	35
5	OBRAERO MUNDIAL 302	NARVARTE PONIENTE	HC 4/20/2	4	72
6	GABRIEL MANCERA 53	DEL VALLE NORTE	HO 6/20/A	5	63
7	SIMON BOLIVAR 718	ALAMOS	HC 4/20/Z	6	30
8	SIMON BOLIVAR 794	ALAMOS	HC 4/20/Z	4	78
9	HERIBERTO FRIAS 216	NARVARTE PONIENTE	H 4/20	3	7
10	CUAUHTEMOC	NARVARTE	H 6/20/Z	11	OFICINAS

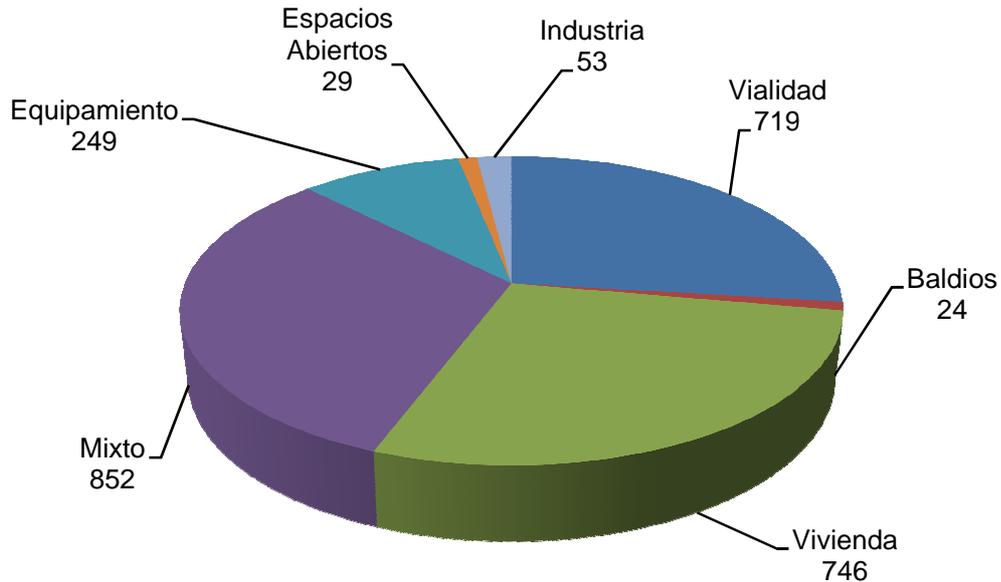


	536	PONIENTE			
11	UXMAL 250	NARVARTE PONIENTE	H 4/20	3	270
12	UXMAL 324	NARVARTE PONIENTE	H 4/20	3	6
13	UXMAL 150	NARVARTE PONIENTE	H 4/20	-----	-----
14	DIAGONAL SAN ANTONIO 1503	NARVARTE ORIENTE	HC 6/20/Z	6	38
15	VERTIZ 616	NARVARTE ORIENTE	H 6/20/Z	5	20
16	VERTIZ 673	NARVARTE ORIENTE	H 6/20/Z	5	29
17	VERTIZ 724	NARVARTE ORIENTE	H 6/20/Z	5	30
18	EJE CENTRAL 640	ALAMOS	H 6/20/Z	7	70
19	CARTEROS 38	POSTAL	H3/20	3	6
20	ANAXOGARAS 123	NARVARTE PONIENTE	H 4/20	3	47
21	MIER Y PESADO 244	DEL VALLE NORTE	CB 4/20	4	20
22	NICOLAS SAN JUAN 615	NARVARTE PONIENTE	H 4/20	3	36

Fuente: Datos recopilados en recorridos de campo, PAOT 2010.

Existen predios que por su dimensión se les aplica la norma 10 para que el constructor tenga la posibilidad de construir más niveles, según el tramo de vialidad en que se encuentra el predio. Es importante mencionar que no se cuenta con los datos de si se aplicó la norma de producción social de vivienda.

**Grafica 8. Dosificación de los usos de suelo**



Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005

Como resultado de este proceso de mezcla de usos del suelo, han proliferado los incompatibles con el uso habitacional, principalmente usos comerciales y de servicios de alto impacto originando el deterioro de la imagen urbana; saturación de vialidades; irregularidad en el cambio de uso del suelo y la transformación o sustitución, generando diferencias de intereses entre sus habitantes, quienes por un lado buscan mantener la calidad de vida y el perfil habitacional en sus colonias, oponiéndose a la modificación del suelo, mientras que otros desean aprovechar la plusvalía de sus propiedades para la edificación de vivienda plurifamiliar. Aunado a esta compleja situación, se suma la presión que ejercen diversos grupos de inversionistas y desarrolladores por la compra de inmuebles para el desarrollo inmobiliario.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez.

## Impactos Acumulativos

### 1. Déficit de Áreas Verdes

En cuanto a las áreas verdes por habitante la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que debe haber cuando menos 9 metros cuadrados de área verde por habitante, esta Delegación cuenta con 3.3 m<sup>2</sup> por habitante<sup>19</sup>, por lo que existe un déficit de 5.7 m<sup>2</sup> por habitante ósea 98,519 m<sup>2</sup> de área verde en toda la Delegación.

El déficit se incrementara con la llegada de los nuevos habitantes a las nuevas construcciones los cuales se estiman en 34,742.4 personas. Con la ocupación de todos los departamentos construidos el área verde por habitante disminuirá aun más, lo que representa una baja en el nivel de vida de los habitantes de la Delegación.

Aunado a este déficit es importante mencionar el mal estado en el que se encuentran las áreas verdes de la Delegación.

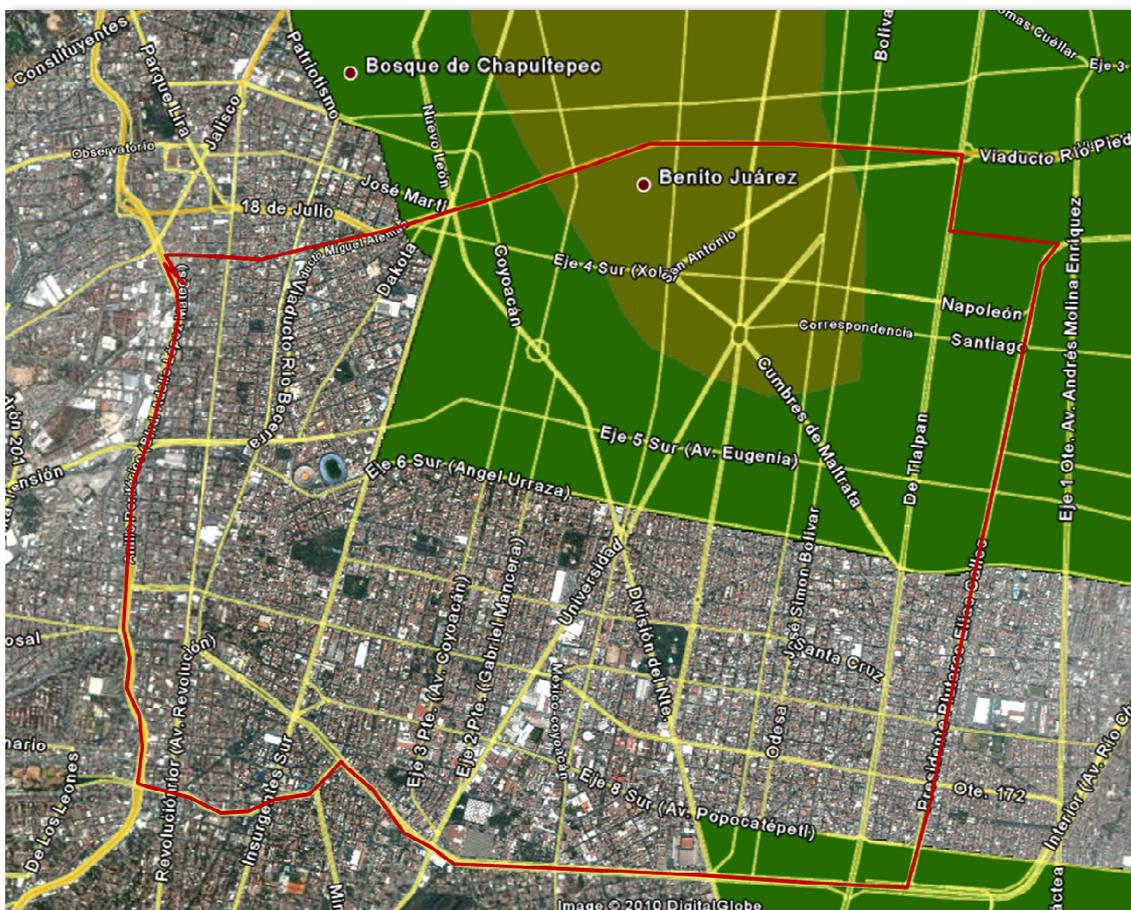


---

<sup>19</sup> Estudio de la situación y afectación de las áreas verdes del Distrito Federal desde la perspectiva de la Legislación Ambiental y del Ordenamiento Territorial. Centro GEO, 2006

## 2. Zonas Sísmicas

Dentro de la Delegación Benito Juárez se encuentra una parte de la zona con mayores afectaciones en los sismos de 1985, esta zona se encuentra al norte de la Delegación y abarca las colonias Piedad Narvarte, Del Valle Norte, Narvarte Poniente, Narvarte Oriente, Postal y Álamos. En las que se encuentran 57 construcciones de las cuales sólo una construcción es para comercio y oficinas, todas las demás son habitacionales, 12 se localizan en la zona con mayor daño en los sismos de 1985. El promedio de niveles en estas construcciones es de 5 pisos.



Fuente: PAOT 2010

- ZONA CON MAYOR DAÑO POR LOS SISMOS DE 1985
- ZONA CON DAÑOS POR LOS SISMOS DE 1985



### **3. Impactos Hidrometeorológicos**

Las zonas de encharcamiento en la Delegación se encuentran en diferentes zonas de la demarcación, al oriente se encuentra en la colonia Álamos el tramo comprendido entre Eje Central, Bolívar, Cádiz y Soria.

Hay otra zona en la colonia Narvarte Oriente en el tramo de La Quebrada, La Quemada, La Morena y Casas Grandes.

En la colonia San Simón Ticumac en la zona de las calles San Simón, Necaxa, Filipinas y 5 de Febrero, hay un área de encharcamiento, en la calle de Eleuterio Méndez 19 se encuentra una construcción de aproximadamente 25 departamentos.

Así como en la manzana que se encuentra entre las calles de Necaxa, Sevilla, Víctor Hugo, Sevilla y Saratoga, en esta manzana no se encuentra construcción alguna.

El Tramo de la calle Víctor Hugo entre Azores y Trípoli, y justo en esa esquina hay una construcción de 6 departamentos.

Entre las calles Ermita, Alhambra, Repúblicas y Miraflores hay una zona de encharcamiento, en esa zona no hay nuevas construcciones.

En Vista Hermosa, Eje 8 Popocatepetl, Monrovia y Filipinas existen encharcamientos aunque en esta zona no existen nuevas construcciones.



Fuente: PAOT, 2010

En Insurgentes Sur, Hermes, Damas y Capuchinas se encuentra una zona de encharcamiento y contra esquina se encuentra una construcción de oficinas y comercios de 22 niveles

Las manzanas que comprenden la zona de Los Echave, Avenida Revolución, Molinos y Periférico cuentan se encuentra una zona de encharcamiento, en esta zona no se encuentra alguna nueva construcción.

En la zona de Periférico, San Antonio, Revolución y Andrea del Castagno se encuentra una zona de encharcamiento.

#### 4. Obras Públicas

En la Delegación se están realizando obras públicas tal como la línea 3 del metrobus y la línea 12 del metro. Afectando la movilidad en las zonas donde se están realizando las obras.

##### Línea 3 del Metrobus

La línea 3 del metrobus contara con 2 estaciones dentro de la Delegación estas son:

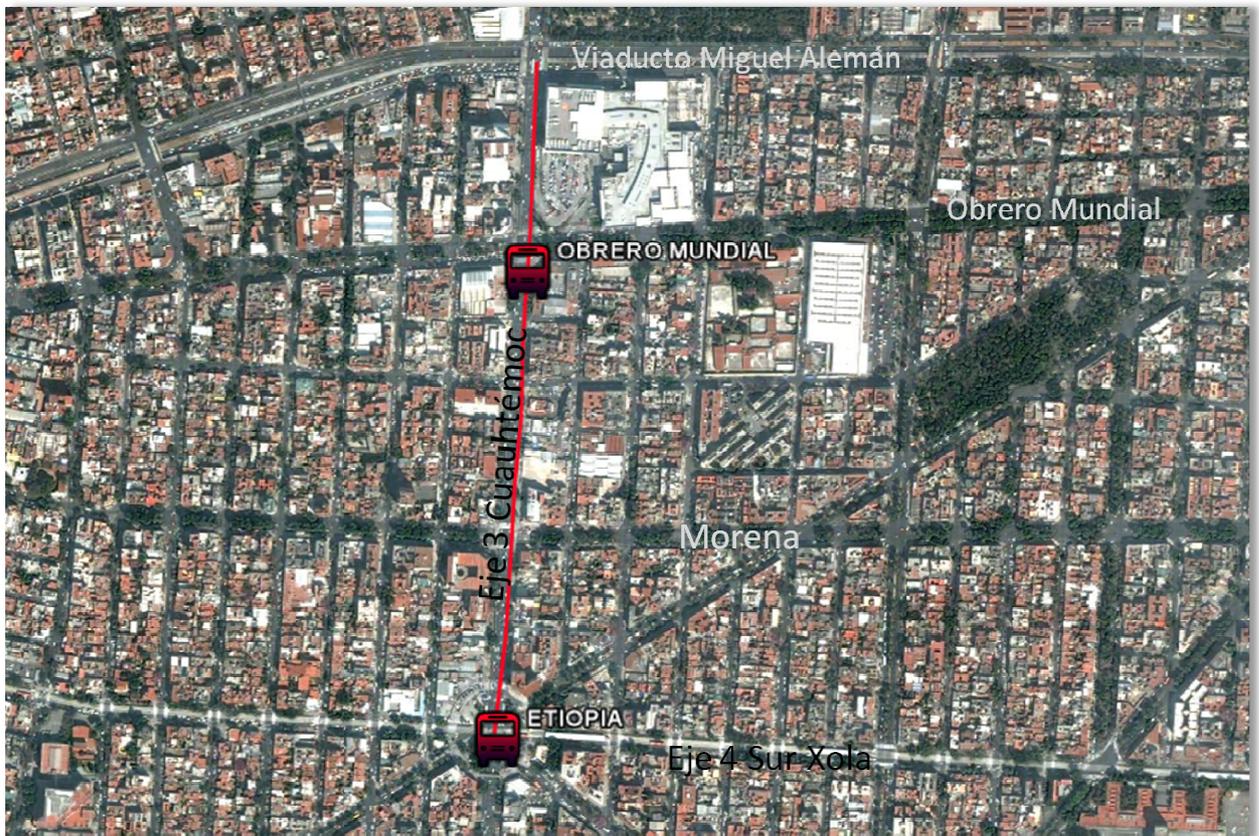
ESTACION	UBICACION	COLONIA	DELEGACIÓN
Obrero Mundial	Cuauhtémoc y Casa del Obrero Mundial	Narvarte Poniente	Benito Juárez
Etiopía	Cuauhtémoc y Xola	Narvarte Poniente	Benito Juárez

Esta línea contará con 15.9 kilómetros de terminal a terminal, estas son Tenayuca – Etiopía, con 16 kilómetros de longitud, 29 estaciones y 2 terminales. Se ha contemplado un periodo estimado de 13 meses para la construcción de esta línea, iniciando el mes de marzo de 2010.



Fuente: [www.metrobus.df.gob.mx/](http://www.metrobus.df.gob.mx/)

### Detalle de la Línea 3 de Metrobus en la Delegación Benito Juárez

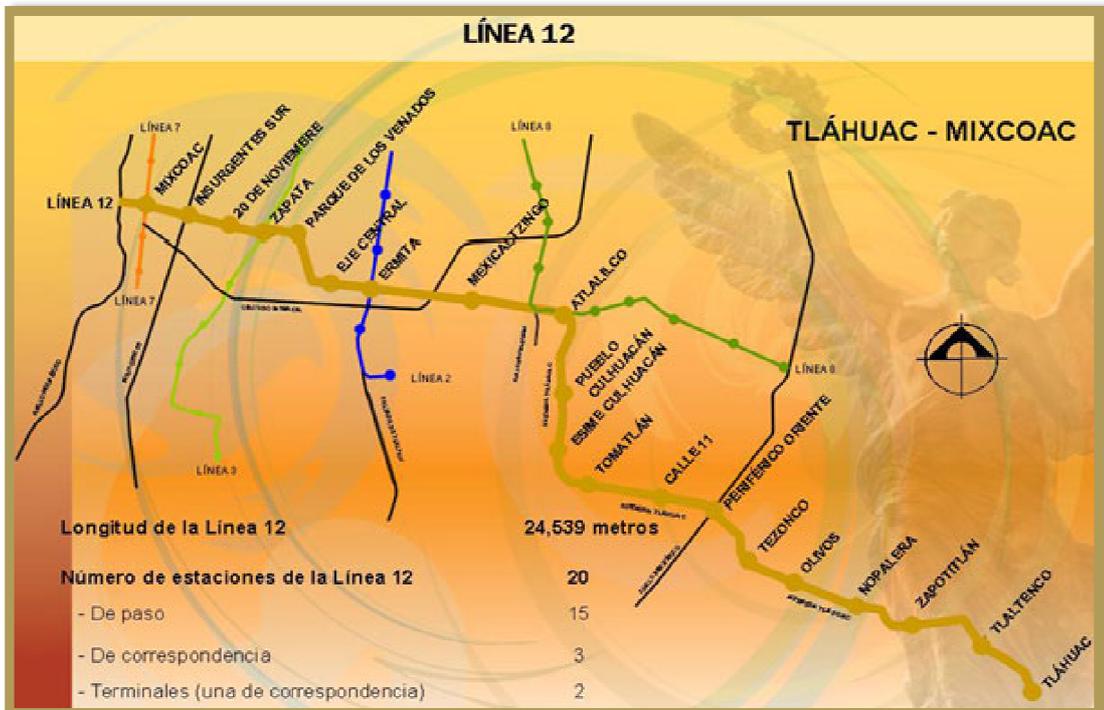


Fuente: Google Earth 2010, trazo PAOT

### Línea 12

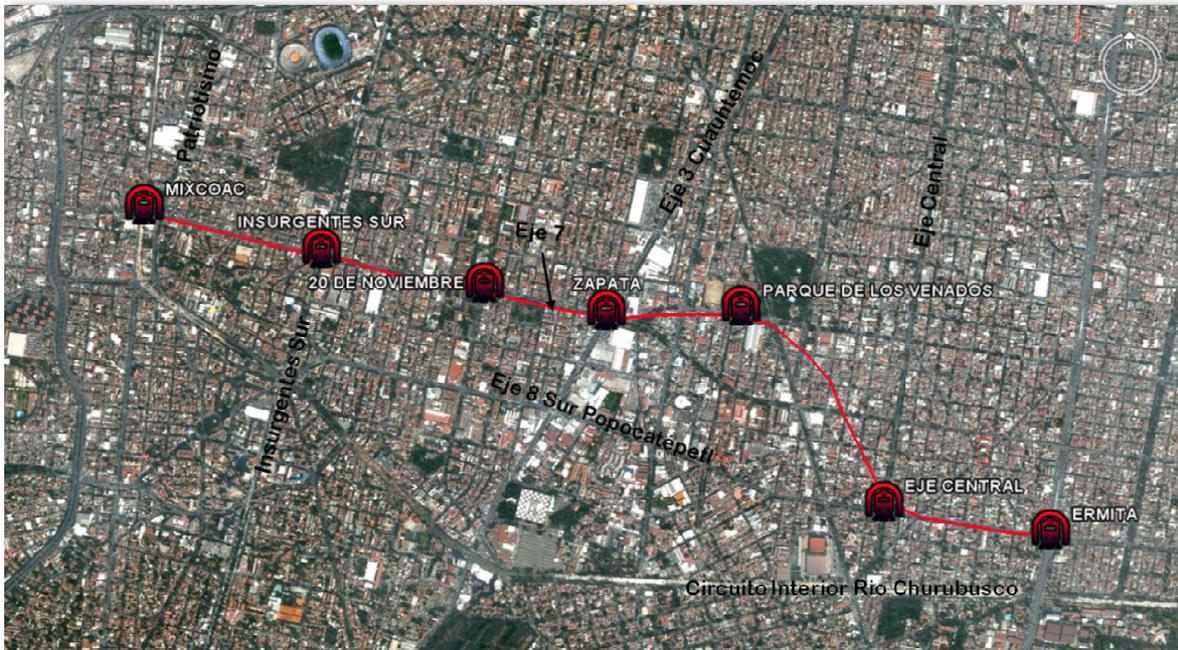
Esta línea correrá de Mixcoac a Tláhuac con 7 estaciones dentro de la Delegación Benito Juárez, Mixcoac (terminal), Insurgentes Sur, 20 de Noviembre, Zapata, Parque de los Venados, Eje Central y Ermita.

La línea 12 del metro constara de 20 estaciones, 24.5 kilómetros de línea, 28 trenes (al inicio de la operación intervalo de 3.9 minutos), 35 trenes (intervalo mínimo de 2.5 minutos en horas pico).



Fuente: [www.metro.df.gob.mx/](http://www.metro.df.gob.mx/)

### Detalle de la Línea 12 del Metro en la Delegación Benito Juárez



Fuente: Google Earth 2010, trazo PAOT

### 5. Aglomeraciones Urbanas

En este grupo de fenómenos se encuentran aquellas manifestaciones del quehacer humano, asociadas directamente con procesos del desarrollo económico, político, social y cultural, que se presenta como subproducto de la energía de la población al interactuar en la realización de sus diversas actividades cotidianas tales como el comercio y abasto y las concentraciones masivas de población:

Comercio y Abasto: destacan 16 mercados públicos, los Centros Comerciales y tiendas de autoservicio departamentales tales como: Plaza Universidad, Galerías Coyoacán, Galerías Insurgentes, Conjunto Insurgentes y World Trade Center, Parque Delta, Pabellón del Valle.

Concentraciones Masivas de Población: las concentraciones masivas de población organizadas como actividades específicas de diversa índole, como eventos políticos, deportivos, manifestaciones, huelgas, carnavales, fiestas regionales, conciertos musicales, visita de figuras de renombre mundial y otros, representan un riesgo porque pueden llegar a generar algún desastre si no se dan las condiciones de seguridad necesarias para su realización tales como: organización, lugares apropiados en cuanto a capacidad, servicios de seguridad, construcción adecuada, etc.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez, 2005



## Basura

La Delegación Benito Juárez actualmente cuenta con 355,017 habitantes (INEGI 2005), la cual produce 1.4 kilogramos de basura por habitante diariamente, lo cual representa 497,023 kilogramos de basura al día en toda la Delegación.

Del total generado, se da tratamiento al 5% y la disposición final de un 95% se realiza en rellenos sanitarios.<sup>21</sup>

Al llegar los habitantes de las nuevas construcciones la basura se incrementara en 48,638 kilogramos al día en la Delegación.

---

<sup>21</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005



## Infraestructura

### 7.1 Agua Potable

La red de distribución de agua potable cuenta con 956.1 Km., de los cuales 90.1 kilómetros son de la red primaria y 866 kilómetros pertenecen a la red secundaria.<sup>22</sup>

A pesar de que cuenta con una eficiente prestación del servicio, es necesario mencionar que se presentan problemas en algunas zonas, los cuales son consecuencia de las condiciones de operación y funcionamiento del sistema, así como de la antigüedad de algunos componentes.

La Delegación Benito Juárez se encuentra dotada al 100% del líquido. El 98.9% de las viviendas habitadas, contaban en 2000, con el servicio de agua entubada; su abastecimiento se realiza a partir de las aportaciones que recibe de los Sistemas Sur y Poniente, así como de los pozos profundos ubicados dentro de su territorio, los cuales aportan su caudal directamente a la red de distribución.<sup>23</sup>

La demanda de agua de 360 litros por habitante al día, da un total de 127 millones 806 mil 120 litros por día en la delegación. Lo cual se elevara con la llegada de 34,742 nuevos habitantes aproximadamente los cuales demandaran 12 millones 507 mil 120 litros de agua al día, lo que representa un incremento del 9.78% con respecto al consumo actual en la Delegación.

---

<sup>22</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez 2005

<sup>23</sup> *Ibidem*

Según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Implementar la instalación de tanques de almacenamiento y plantas de bombeo, con la finalidad de solucionar el problema de baja presión, principalmente en las colonias: 8 de Agosto, San Pedro de los Pinos, Nonoalco y Mixcoac. Renovar la red de distribución de agua potable con el fin de evitar las actuales fugas en la red, las colonias que presentan este problema son: Del Valle Sur, Centro y Norte, Insurgentes San Borja, San Pedro de los Pinos, Nonoalco y Mixcoac



## 7.2 Drenaje

La red de drenaje tiene 1,444.2 kilómetros, de los cuales 84.2 kilómetros, integran la red primaria y 1,360 kilómetros, la red secundaria.<sup>24</sup>

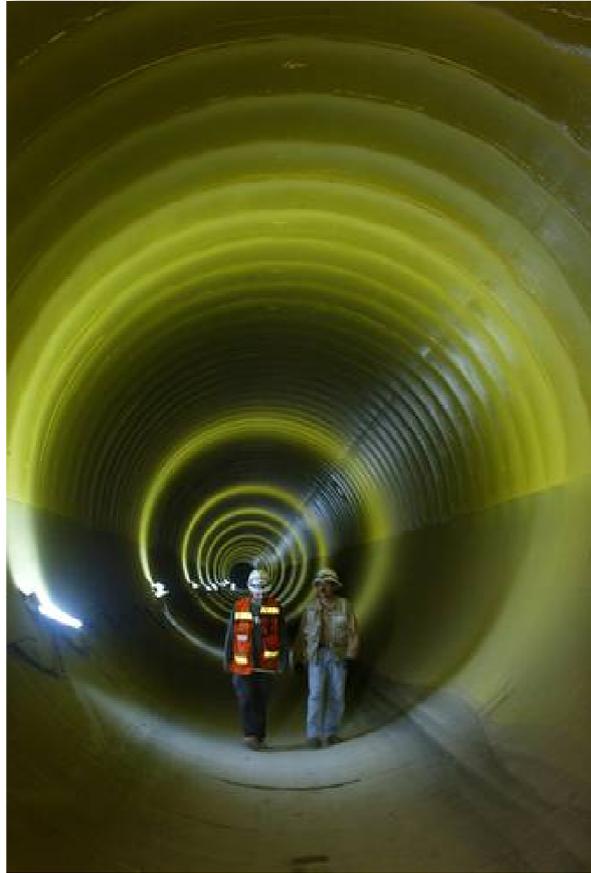
La cobertura del servicio de drenaje es del 100%. Según los datos arrojados por el XII Censo General de Población y Vivienda, el 98.6% de las viviendas habitadas cuentan con la prestación de este servicio; sin embargo, durante la época de lluvias llegan a generarse encharcamientos, debidos principalmente al taponamiento de coladeras y tuberías por la basura que arrastran las aguas pluviales.

En el caso del agua residual tratada, es necesario mencionar que la Delegación Benito Juárez actualmente no cuenta con plantas de tratamiento dentro de su territorio; el agua tratada que se recicla proviene de las plantas Coyoacán y Ciudad Deportiva, ubicadas en la delegaciones Coyoacán e Iztacalco, respectivamente. Por lo que cuenta sólo con 22 Km. de líneas de agua tratada.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> [www.delegacionbenitojuarez.gob.mx](http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx)

<sup>25</sup> *ibidem*



### **8. Zonas de Impacto Vial**

El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez considera 15 cruces conflictivos de vialidades primarias, son los siguientes:



### Principales Cruceos Conflictivos de la Vialidad Primaria en Benito Juárez

No	Cruceos Conflictivos		Delegación
1	Av. Periférico	Calle 10	Álvaro Obregón - B. Juárez
2		Calle 4	
3	Viaducto M. Alemán	Av. de los Insurgentes	Miguel Hidalgo - B. Juárez
4		Calzada De Tlalpan	Cuauhtémoc - B. Juárez
5	Av. Plutarco Elías Calles	Municipio Libre Eje 7 Sur	Iztapalapa - B. Juárez
6		Eje 7 Sur General E. Zapata	
7		Círculo Interior Laterales	
8	Círculo Interior (laterales)	Calzada de Tlalpan	Benito Juárez-Coyoacán
9	Círculo Interior (Río Churubusco)	División Del Norte.	
10		Av. Cuauhtémoc (Eje 1 Poniente)	
11		Av. Universidad	
12		Calle Moras	Álvaro Obregón - B. Juárez
13	Barranca del Muerto	Av. de los Insurgentes	Benito Juárez-Coyoacán
14		Av. Revolución	
15	Barranca del Muerto	Hestia	Álvaro Obregón - B. Juárez
		Av. Periférico	

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez

La Delegación Benito Juárez por encontrarse al centro de la Ciudad es el paso obligado de personas que tiene como destino alguna otra Delegación.

Esta Delegación cuenta con una red vial primaria de 97.025 kilómetros y red vial secundaria de 410.43 kilómetros lo que da un total de vialidades de 507.455 kilómetros. Las vialidades primarias y secundarias de la Delegación, representan el 4.98% del total de la infraestructura vial del Distrito Federal.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> [www.delegacionbenitojuarez.gob.mx](http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx)



Un cruce conflictivo que se detecto durante los recorridos es el de Eje 8 Popocatépetl y Avenida Coyoacán donde en esa zona sobre Eje 8 se está construyendo un desarrollo habitacional de 226 departamentos, así como uno de 107 departamentos en Eje 8 José María Rico y Moras muy cerca de al cruce conflictivo de Avenida Coyoacán y Eje 8. Esta zona tiene gran carga de oficinas y se ha disparado la construcción de edificios de varios departamentos, así como ser zona de paso hacia otros destinos, lo que ocasiona gran afluencia vehicular en este punto y a varias cuadras del lugar en mención.



Fuente: Imagen google earth 2010, polígonos PAOT 2010

Sobre Insurgentes y la calle de Hermes un cruce conflictivo en la actualidad se construye un edificio de oficinas y comercios de 22 pisos, lo que ocasionará mayores conflictos viales. En esta zona se encuentran ubicados varios edificios de oficinas y hay varios comercios lo que ocasiona gran tránsito de personas a pie como de vehículos y transporte público, estos tres factores afectan la circulación vehicular en la zona.



Fuente: Imagen google earth 2010, polígonos PAOT 2010

En el cruce de Avenida Cuauhtémoc y San Borja existe una construcción de departamentos la cual aunada a la que se encuentra en Cuauhtémoc 1018 complicaran aun más la zona de Eje 3 en su tramo de San Borja a Eje 6. En esta zona la carga vehicular es importante, por la gran cantidad de vehículos que vienen del norte sobre Eje 3 Cuauhtémoc y por los que vienen del poniente sobre Eje 6 Sur Ángel Urraza, ya que el semáforo de División del Norte y Eje 6 no está sincronizado, lo que ocasiona paralización de la circulación vehicular.



Fuente: Imagen google earth 2010, polígonos PAOT 2010

## 9. Déficit de Equipamiento

### 9.1 Educación

La Delegación Benito Juárez, es una de las delegaciones que cuenta con uno de los índices educativos más altos en el Distrito Federal. Registra el 98.9 por ciento de su población alfabeta con un grado promedio de escolaridad de 12.6.

En cuanto al nivel de alfabetización de la población, en el 2000, el total de personas analfabetas fue de 3,073 habitantes representando solamente el 1.7% de la población analfabeta del Distrito Federal, lo que indica que la Delegación no cuenta con problemas graves de analfabetismo. En lo referente al nivel educativo, la población que cuenta con nivel de educación media superior representa el 14.36% en el Distrito Federal, mientras que la Delegación es del 33.59%.<sup>27</sup>



Se ubican 86 escuelas primarias públicas y 102 privadas; el número de aulas es de 998 y 948, respectivamente. En cuanto a escuelas secundarias existen 23 escuelas diurnas federales; 10 para trabajadores federales y 46 particulares incorporadas y 15 secundarias técnicas. A nivel medio superior se cuenta con 67 bachilleratos; 2 públicos federales; 2 autónomos y 63 privados; además existen 3 escuelas Normales y una de las preparatorias de la Universidad Ciudad de México. En educación superior (profesional) existen 13 escuelas, entre las que destacan en el sector privado la Universidad Panamericana; Universidad Simón Bolívar; Universidad Latinoamericana; Instituto Superior de Estudios Fiscales A.C. y Centro de Enseñanza de Mecánica Dental A.C. y en el público, instalaciones de la Universidad de la Ciudad de México;. En

<sup>27</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez, 2005

cuanto a educación especial reúne 17 elementos del sector público y 1 privado, que representa el 8.22% del Distrito Federal.<sup>28</sup>

### 9.2 Abasto

Dentro de este subsistema, la población delegacional se abastece en los 16 mercados públicos existentes en las colonias: Álamos; Del Lago; 2 en la Colonia San Simón Ticumac; Nativitas; 2 en la Colonia. Narvarte Poniente; Moderna; Mixcoac; Del Valle Norte; San Pedro de los Pinos; 2 en la Colonia Postal; Independencia; Narvarte Oriente; Tlacoquemécatl del Valle y Santa Cruz Atoyac, que concentran un total de 3,733 locales. En el sector privado destacan por su magnitud los Centros Comerciales y tiendas de autoservicio.<sup>29</sup>



---

<sup>28</sup> *ibidem*

<sup>29</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez, 2005

### 9.3 Salud

Cuenta con 3 unidades médicas de primer nivel, 7 de segundo y 16 de tercero, con un total de 1,059 camas censables y 535 consultorios. Este subsistema se divide en dos grupos, el público: Hospital General y de Urgencias de Xoco; dos Unidades de Servicios Médicos de la Delegación; dos Clínicas; una Clínica-Hospital; tres Hospitales Generales y un Hospital de Especialidad (Instituto Mexicano del Seguro Social); se cuenta con el Centro Médico 20 de Noviembre (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado); cuatro Clínicas; un Hospital “General Darío Fernández” (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado) y un Centro de Salud. En relación con los hospitales privados se ubican los siguientes: Hospital Infantil Privado de México; Hospital de Urgencias Traumatológicas; tres Centros Médicos; una Clínica y tres Sanatorios entre otros.<sup>30</sup>



---

<sup>30</sup> Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez, 2005



## 10. Áreas con Potencial de Reciclamiento

Durante los recorridos realizados en la Delegación se detectaron zonas con potencial de reciclamiento, tal como la colonia Ermita, Miravalle, Portales Oriente, Albert, Zacahuitzco, Del Carmen, Nativitas, Villa de Cortes, Iztaccihuatl y Postal. En estas colonias se detectaron predios en los que las viviendas ya están muy deterioradas o abandonadas.

Según la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal Título IV del Ordenamiento Territorial

C) Áreas con potencial de reciclamiento: aquellas que cuentan con infraestructura vial y de transporte y servicios urbanos adecuados, localizadas en zonas de gran accesibilidad, generalmente ocupadas por vivienda unifamiliar de uno o dos niveles con grados de deterioro, las cuales podrían captar población adicional, un uso más densificado del suelo, recibir transferencias de potencialidades de desarrollo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad. Se aplican también a zonas industriales, comerciales y de servicios deterioradas o abandonadas donde los procesos deben reconvertirse para ser competitivos y evitar impactos ecológicos.

### Colonias con Área de Actuación con Potencial de Reciclamiento

En las que se permiten hasta 6 niveles máximos	Superficie (Ha)	En las que se permiten hasta 4 niveles máximos	Superficie (Ha)
San Simón Ticumac	60.1	8 de Agosto	11.5
Nativitas	56.5	San Pedro de los Pinos	91.0
Independencia	41.2	Nonoalco	53.8
Periodistas	9.5	Total = 351.3 ha	
Américas Unidas	24.5		
Del Lago	3.3		

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Benito Juárez, 2005



## CONCLUSIONES

De 53 colonias existentes en la Delegación Benito Juárez en 41 se encontraron nuevas construcciones.

En los recorridos de campo realizados durante el periodo comprendido entre febrero y marzo de 2009, se localizaron 256 nuevas construcciones dentro de la Delegación.

La mayor cantidad de las nuevas construcciones se concentra en las colonias: Narvarte Poniente con 27, Del Valle Centro con 19, Del Valle Sur y San Pedro de los Pinos con 16.

De las obras analizadas en el presente estudio existen 62 construcciones que no cumplen con la normatividad urbana. De las cuales 22 además de no cumplir con la normatividad se encuentran en zona de riesgo sísmico.

Se estima que el 56% del total de las viviendas en construcción que se localizaron distribuidas en la Delegación, son de nivel medio y están caracterizadas por tener un promedio en superficie de construcción entre 56 a 100 m<sup>2</sup>.

Las colonias en donde se localizaron las construcciones con más niveles son: Moderna, Narvarte Poniente, Xoco, Nápoles, Del Valle Sur y Nochebuena.

La distribución de las construcciones encontradas según su destino es el siguiente: Habitacional 237, Oficinas 7, Comercial, Mixto y no definido 4 cada uno.

La Delegación Benito Juárez cuenta con un déficit de 5.7 m<sup>2</sup> por habitante de áreas verdes ya que según la Organización Mundial de la Salud los m<sup>2</sup> mínimos por habitante en una ciudad son 9 m<sup>2</sup>.

Por las nuevas construcciones y el aumento en el número de habitantes, se estima que la basura tendrá un incremento en 48,638 kilogramos al día en la Delegación.

Con la llegada de 34,742 nuevos habitantes aproximadamente se demandara 12 millones 507 mil 120 litros de agua al día, lo que representa un incremento del 9.78% con respecto al consumo actual.

La zona de estudio ya tiene una gran afluencia vehicular por la carga de oficinas y por la construcción de los nuevos departamentos, además de ser una zona de paso hacia otros destinos de la Ciudad. Por lo que se prevé aumentarán los conflictos viales en los cruces conflictivos que existen en la Delegación.



## BIBLIOGRAFIA

- [www.delegacionbenitojuarez.gob.mx](http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx)
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 2005
- [www.ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/](http://www.ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/)
- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Estudio de la situación y afectación de las áreas verdes del Distrito Federal desde la perspectiva de la Legislación ambiental y del ordenamiento Territorial, Centro GEO, 2006.
- Tamayo, S., Azuara, I., De la Rosa, J., González, S. 2007. Los Desafíos del Bando 2. Evaluación multidimensional de las políticas habitacionales en el Distrito Federal 2000-2006. GDF, SEDUVI, INVI. Primera Edición. Grupo San Jorge. Pp. 393.
- [www.metrobus.df.gob.mx/](http://www.metrobus.df.gob.mx/)