



Vialidades



20 AYUNTAMIENTO
DE TIJUANA



SEGUNDO INFORME
DE GOBIERNO

**Trabajo
que se ve**



De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana (PDUCCPT) vigente, la ciudad cuenta en su estructura vial principal con una longitud aproximada de 950 km. Por ello trabajamos arduamente en la aplicación de innovadores métodos informáticos para la administración de pavimentos que no han sido utilizados en administraciones anteriores así como en la optimización de recursos y la implementación de estrategias que permitan fortalecer la infraestructura vial de las nueve delegaciones municipales, esto con la ejecución de obras prioritarias para la ciudad de Tijuana. Esta red se integra por vialidades que de acuerdo con su función están clasificadas en vialidades de acceso controlado, primarias, secundarias y locales. De acuerdo con el PDUCCPT, solamente las vías secundarias alcanzan los 450 km de longitud. Estas vías cuya principal función es la de impulsar una movilidad entre las vías locales y las arterias principales, y dar servicio tanto al tránsito de paso como a las propiedades adyacentes, presentan como su principal problemática la falta de conectividad hacia las vialidades primarias (PDUCCPT 2010-2030).

La situación descrita impulsó al Ayuntamiento a tomar acciones inmediatas para abatir este rezago sin precedentes en la historia de nuestra ciudad. Por ello, nuestro compromiso fue y sigue siendo, construir nuevas vialidades y ampliaciones así como mejorar las ya existentes, para favorecer a la población del municipio. Entre las estrategias del programa de administración de pavimentos tenemos la rehabilitación de circuitos viales completos, dentro de las propuestas de obras nuevas, y la reconstrucción en concreto y asfalto, mediante el uso y aplicación de diferentes tecnologías, como el reciclado de pavimento asfáltico o el bacheo neumático exprés.

Nuestro interés primordial es mejorar las redes de comunicación vial, lo cual se logra mediante una adecuada planeación, programación, administración y ejecución de obras de infraestructura que permitan brindar mejores oportunidades de movilidad a la sociedad, en las modalidades de transporte.

Como resultado de los trabajos de pavimentación, en el período que se informa atendimos un total de 857 vialidades, beneficiando a un total de 426 colonias de las 9 delegaciones municipales; cubrimos una superficie de 1,102,484.30 m² en las diversas modalidades de pavimentación.

Proyectos

La ciudad requiere infraestructura de la mejor calidad. Por ello y como resultado de una inversión en proyectos de más de 10 millones de pesos (\$7,496,200.00 para obras viales y \$2,566,752.84 en pluviales), con una visión de mejora continua en cuanto a ejecución de obra pública, a través de la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, proyectos ejecutivos viales, pluviales y de edificación que hemos ejecutado en el ejercicio fiscal 2012 se presentan en la tabla Proyectos elaborados por la DOIUM.

Con el fin de lograr un beneficio en materia vial para la población en general, realizamos proyectos para las dependencias municipales que requieren la validación de la Dirección de Obras e Infraestructura para su realización. Estas actividades se detallan en la tabla Relación de proyectos viales, pluviales y de edificación 2010 - 2012.

Normatividad

Para alcanzar la visión de transparencia y equidad en la licitación de obras y servicios que la DOIUM ejecuta a través de la subdirección de Normatividad, se efectuaron las contrataciones de proyectos ejecutivos viales, pluviales, de edificación y las obras respectivas, siguiendo los esquemas de planeación, implementación y rigor de conformidad con la normatividad correspondiente en obra pública

Siguiendo los esquemas de transparencia en obra pública, en el primer y segundo semestre del 2012 se realizaron las licitaciones según se indica en la tabla (Licitaciones efectuadas por la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal, 2012).



Construcción

El programa de administración de pavimentos fue implementado en el 2011 por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), con el objetivo de optimizar los recursos en obra pública para otorgar viabilidad y congruencia en el mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura vial de la ciudad así como de atención a la infraestructura pluvial de la ciudad de Tijuana.

Después de más de cinco años de falta de adquisición de maquinaria estratégica para fortalecer los programas de bacheo, en el primer año de nuestra administración adquirimos el segundo equipo de bacheo neumático de patente, jetpatcher, con una inversión de \$ 3'447,926. Junto con el equipo existente, del que es importante resaltar que se implementó nuevamente su utilización durante esta administración, hemos brindado una cobertura semanal de 500 m², con cuadrillas de la DOIUM, en las nueve delegaciones municipales.

Así mismo, en sinergia con una empresa privada, logramos rehabilitar y poner en marcha la planta de fabricación de mezcla asfáltica en frío, propiedad del Ayuntamiento y que también era un equipo nuevo no utilizado por la anterior administración municipal y que ha fortalecido el trabajo diario de bacheo en colonias populares.

Resultados con recursos propios

Rehabilitación y mantenimiento de vialidades

De diciembre de 2010 a septiembre de 2012, a través de la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal nos fijamos la meta de brindar atención en cuanto a reconstrucción, rehabilitación y mantenimiento a un total acumulado de más de 1'884,000m² de vialidades, en este periodo logramos cubrir 1,102,484 m² (ver tabla Cobertura de reciclado, bacheo, concreto y asfalto).

Conscientes de las necesidades que apremian a la ciudad en cuestión de infraestructura vial y pluvial, del presupuesto autorizado para el ejercicio 2012, de \$ 326,463,804.58, se destinó el 92 % para la rehabilitación y mantenimiento de vialidades y el Programa de Administración de Pavimentos; el 4 % para mantenimiento de la infraestructura pluvial y el 3 % restante para el desarrollo de los proyectos necesarios para los trabajos de mejora continua de la obra pública de la ciudad (ver tabla de Inversión Directa en Obra Pública 2012. Recursos propios).

Los trabajos de rehabilitación de las vialidades, con cuadrillas de bacheo propias y por delegación, junto con lo realizado por la máquina jetpatcher, contratos de bacheo en delegaciones y reciclado de pavimentos han beneficiado a las delegaciones del Centro, Cerro Colorado, Centenario, La Presa, Mesa de Otay, Playas de Tijuana, San Antonio de los Buenos, La Mesa y Sánchez Taboada (ver tabla Recursos Propios de la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal).

Programas de pavimentación y bacheo

En el 2011, iniciamos la aplicación de diversos programas de pavimentación y bacheo para realizar el mantenimiento, rehabilitación y construcción de vialidades en la ciudad, y ejecutar los convenios y contratos de las delegaciones (ver tabla de Cobertura de Reciclado, Bacheo, Concreto y Asfalto).

A través de los programas federales FOPAM, FINFRAMUN (convenio con el Estado), FOPENDEP Y PEMEX se ejecutaron 7,765.00 m² de vialidades (ver tabla Programas Federales de Pavimentación y convenios con el Estado)

Derivado de los programas de pavimentación con Recursos Propios, de diciembre de 2010 a septiembre de 2012 hemos atendido 486,313 m² de bacheo con asfalto y 967,603 m² de reciclado de pavimentos (ver gráfica de Histórico de trabajos de bacheo y reciclado en Tijuana, B.C., diciembre 2008-septiembre 2012).



Bacheo exprés (jetpatcher)

El bacheo mediante la utilización del equipo jetpatcher ha resultado ser una valiosa herramienta de trabajo en la rehabilitación y mantenimiento de vialidades, ya que es capaz de responder de manera rápida y eficaz a la problemática de bacheo en la ciudad; es una herramienta para el mantenimiento preventivo de las vialidades. De enero a septiembre del 2012 atendimos un total de 289,079.21 m², beneficiando a las delegaciones del Centro, Centenario, Cerro Colorado, La Mesa, La Presa, Mesa de Otay y Sánchez Taboada (ver gráfica Trabajos de bacheo exprés contratos).

Con cuadrillas propias, de diciembre del 2010 a septiembre del 2012 hemos efectuado trabajos de bacheo en un total de 73,401.35 m² (ver gráfica Trabajos de bacheo con cuadrillas propias 2010 - 2012), lo que equivale a 500 m² semanales por parte de la plantilla de personal de base.

Mantenimiento y construcción de pluviales

Un sistema óptimo de drenaje pluvial, permite generar las condiciones de infraestructura necesarias para proteger las vidas y los bienes de los habitantes de la ciudad en temporada de lluvias. Lo anterior se logra a través de una adecuada planeación en la construcción, mantenimiento, vigilancia y conservación de los sistemas de canalización y conducción de aguas dentro del municipio.

El departamento de pluviales se da a la tarea de efectuar la reparación de rejillas, pozos pluviales y zanjas por colapsos de la red, desazolve de canales y tanques desarenadores, así mismo, la construcción de nuevas estructuras pluviales, para mantener el sistema de infraestructura pluvial en un excelente estado.

En una acción sin precedente, desde la creación de la extinta Unidad Municipal de Urbanización en 1993, para fortalecer y mejorar el mantenimiento de la red pluvial de la ciudad, que cuenta con más de 1,500 bocas de tormenta, en el 2011 adquirimos dos equipos neumáticos marca Vactor para desazolve, de 10 y 3.5 yardas cúbicas respectivamente, con una inversión de \$ 8'616,375, para atender entre otros, el centro histórico, las tres etapas del Río Tijuana y las diversas colonias que cuentan con red pluvial, hemos atendido un total de 1,681 bocas de tormenta, lo que representa un desazolve de 1,224 yd³.

En el periodo que informamos, desarrollamos los proyectos de las soluciones pluviales de:

- **Calle 34 Sur a bulevar José de San Martín.**
- **Rampa Buena Vista-Av. Juan Ojeda Robles-Vía Lenta Oriente.**
- **Tanque desarenador No. 1 y canal pluvial Los Laureles.**
- **Pluvial en la subcuenca Aguaje de la Tuna.**
- **Solución pluvial en calle Independencia y 7, colonia Colas del Matamoros.**
- **Canalización pluvial en la subcuenca El Sáinz.**

De la misma manera se realizó la limpieza y desazolve de los siguientes tanques desarenadores:

- **Camino Verde 1, Sánchez Taboada, Lomas de la Amistad, Villas del Prado y Arboledas.**
- **Jhonson, Jhonsito, González Bocanegra, Cañón del Pato y Florido II.**
- **Camino Verde 3, México Lindo 1 y 2.**
- **Aguaje de la Tuna 1, 2, 3 y 4.**



Resultados de programas de pavimentación federales

FOPAM (Fondo de Pavimentación a Municipios)

El FOPAM es un programa de pavimentación con recursos federales que realiza la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM) y en el cual se programó en 2011 la pavimentación con concreto hidráulico de seis vialidades de penetración a colonias populares: calle Teotihuacán, X Legislatura, Ma. Rodríguez del Toro, Río y Salvatierra, atendiendo una superficie de 39,646.90 m² con un costo de 20 millones de pesos, beneficiando a una población de 33,900 habitantes de las delegaciones La Presa, Cerro Colorado, Playas de Tijuana, Centenario y Sánchez Taboada. Derivado de las economías producto de la licitación pública, también se ejecutó la Av. Fray Junípero Serra, en la colonia Garita de Otay, Delegación Centenario.

FINFRAMUN (Fondo para la Infraestructura Municipal)

El FINFRAMUN es un programa de pavimentación con recursos federales a través del Estado, mediante el cual, en 2011 se programó el reencarpetado de 6 Avenidas de asfalto, un cajón pluvial, así como 38 vialidades de concreto hidráulico, consideradas de penetración a colonias populares, atendiendo una superficie de 185,987 m², beneficiando a 40 colonias distribuidas entre las delegaciones de la Presa, San Antonio de los Buenos, Cerro Colorado y Sánchez Taboada, lo anterior con una inversión directa total de 90 mdp (ver tablas: Resumen general de inversión de pavimentación de asfalto, y concreto 2011-2012).

FOPENEP 2011 y 2012 (Fondo para la Pavimentación y Espacios Deportivos Municipales)

El FOPENEP es un programa de pavimentación con recursos federales, mediante el cual en el 2011 y principios del 2012 se ejecutaron 14,724.47 m² en la ampliación y reconstrucción en concreto hidráulico de la calle Sebastián Vizcaíno o Av. del Parque, ubicada en la Delegación Centenario. Los trabajos ejecutados contribuyeron notablemente a lograr fluidez vehicular en el área del Parque de La Amistad, campos deportivos de Otay, y acceso principal a la nueva ubicación de las oficinas administrativas de la Delegación Centenario, edificación que está en proceso de construcción.

En el año 2012, dentro del mismo programa, logramos un recurso de 14.4 millones de pesos, para su aplicación en la reconstrucción con concreto hidráulico del Paseo Reforma, en el tramo que va de la calle F del fraccionamiento Rubio, al blvd. Díaz Ordaz, en la Delegación de La Mesa, con una superficie de 7,090 m², así mismo construimos la solución pluvial de la calle 34 Sur al blvd. José San Martín con una longitud de 438 m.

PEMEX 2011 (Donativo de 200 toneladas de asfalto)

La Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal, tiene a su cargo un programa de bacheo que se ejecuta con recursos propios y donativos en especie (asfalto) de PEMEX. En 2011, con el donativo de 200 toneladas de asfalto ejecutamos un total de 16,775.00 m² de bacheo, en las vialidades más afectadas del este de la ciudad: rampa Buena Vista, Centro Urbano 70-76, Blvd. Juan Ojeda Robles, Blvd. Díaz Ordaz, Ave. 20 de Noviembre, Blvd. San Martín, Blvd. Simón Bolívar, Ave. Venecia y el circuito Mirador-Miramar-Tenochtitlán, beneficiando a las delegaciones de la Presa, Mesa de Otay, Playas de Tijuana y La Mesa.

Invertimos recursos propios por un monto de 4.2 MDP, que se destinaron al traslado y almacenamiento del asfalto así como su conversión en mezcla asfáltica, y mano de obra para el bacheo.



PEMEX 2012 (Donativo de 120 toneladas de asfalto)

En el presente año obtuvimos un donativo de 120 toneladas de asfalto de la paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX). Con una inversión de 1.3 millones de pesos, en el traslado y almacenaje del asfalto así como su conversión en mezcla asfáltica, y mano de obra para el bacheo. Ejecutamos un total de 7,765 m², atendiendo 17 vialidades de la Delegación Centro.

Motoconformado

El rehabilitado de terracerías con motoconformadora en las calles no pavimentadas, cubre necesidades que presentan las colonias populares de la ciudad. Esta rehabilitación se logra con el trabajo coordinado entre la administración central y las delegaciones, quienes con sus cuadrillas brindan el apoyo necesario para los trabajos de bacheo.

En el presente periodo hemos efectuado el motoconformado de una superficie de 187,100 m² en diversas vialidades de las colonias La Gloria, Cumbres, Lomas Taurinas, 3^a Etapa del Río Tijuana, Horóscopo, Divina Providencia y Rancho El Refugio (ver gráfica Trabajos de Motoconformado en las Delegaciones Municipales.)





Anexo. Cuadros e imágenes

Resumen de Obras de Pavimentación por programa 2012

Programa	No. De Vialidades	Longitud	Meta	M ² Ejecutados	Unidad	Inversión Ejecutada
Jetpatcher	261	96,000.96	35,632.99	35,632.99	m ²	\$3,701,479.98
Cuadrillas	103	41,405.58	31,149.89	33,600.35	m ²	\$7,053,300.75
Contratos	39	8,904.98	91,051.68	67,460.26	m ²	\$41,401,252.14
Jetpatcher contratos	397	130,825.14	253,446.22	253,446.22	m ²	\$40,310,574.55
Construcción y supervisión de obra	2	1,566.02	41,878.94	39,282.26	m ²	\$14,866,457.47
Reciclado en pavimento asfalto	35	40,062.58	732,898.49	631,310.18	m ²	\$135,338,900.07
Programa de pavimentación en concreto	3	2,712.00	30,038.91	30,038.91	m ²	\$16,489,566.42
Rehabilitación y bacheo con asfalto	1	2,220.50	5,548.13	3,948.13	m ²	\$2,167,287.42
Subtotal (Recursos Propios)	841	323,697.76	1,221,645.25	1,094,719.30	m²	\$261,328,818.80
FOPAM					m ²	
FOPEDP 2012		385.00	7,090.00	-	m ²	\$4,658,287.17
PEMEX 2012	16	11,359.51	7,765.00	7,765.00	m ²	\$2,245,363.02
FINFRAMUN 2011					m ²	
Subtotal (Recursos Federales)	16	11,744.51	14,855.00	7,765.00	m²	\$6,903,650.19
SUBSEMUN 2012	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	\$3,828,339.68
Convenios de colaboración con otras dependencias						\$3,828,339.68
Inversión ejecutada en mantenimiento pluviales y proyectos viales, pluviales y edificación						\$17,007,521.88
Total	857	335,442.27		1,102,484.30	m²	\$289,068,330.55
Total de inversión ejecutada por la dirección de obras 2012						\$289,068,330.55

FUENTE: Elaboración en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con base en información proporcionada por la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal.

Nota: Para el cálculo de superficie se empleó un espesor promedio de 6 cm. Notas: La inversión total de 2012, ejecutada de la Dirección de Obras asciende a una cantidad de \$289,068,330.55, considerando los programas de mantenimiento de pluviales, proyectos viales, pluviales y edificación, jefatura administrativa.





Proyectos elaborados por la DOIUM

Proyectos Viales		
No.	Proyecto	Delegación
1	Calles Cañón de las Palmeras-Manuel Paredes	Playas De Tijuana
2	Estudio de Impacto Ambiental para la subcuenca hidrológica Lomas de La Presa	La Presa
3	Calle Dos tramo Las Aguas - Lázaro Cárdenas	La Presa
4	Rampa Aztecas, tramo bulevar Industrial - Ave. Murúa Martínez	Centenario
5	Calle 9 Sur, 2 Oriente y 5 Sur	Centenario
6	Prolongación calle Segunda, entre Carretera Escénica y calle Miguel F. Martínez	Zona Centro
7	Cruce bulevar Garita De Otay y bulevar Bellas Artes	Centenario
8	Calle Industrial-Exportadores	Centenario
9	Calles: Isabela, Bugambilias, Derecho Cfe, Rosa De Castilla, Acueducto, Magnolias, Las Torres Poniente y Venecia	La Presa
10	Calles 1 Poniente, 1 Norte y 5 Norte	Centenario
11	Ave. Alejandro Von Humboldt, tramo carretera Aeropuerto - bulevar Garita De Otay	Centenario
12	Calle Alfonso Vidal y Planas de bulevar Industrial a Itr Veracruz y Calle Tres Oriente	Centenario
13	Calle Campos y Calle Tordillo	La Mesa
14	Blvd. Díaz Ordaz, tramo avenida Margaritas-Presa Abelardo L. Rodríguez	La Mesa
15	Elaboración de proyecto ejecutivo del Bulevar Simón Bolívar, tramo bulevar Insurgentes-Vía Rápida Oriente	La Mesa
16	Avenida Ermita Sur tramo bulevar Díaz Ordaz - avenida Alba Roja	La Mesa
17	Avenidas: Vientos Alisios, Madre Antonia Brenner y Enrique Silvestre	La Mesa
18	Blvd. Bernardo O' Higgins, tramo bulevar Díaz Ordaz- Vía Rápida Poniente	La Mesa
19	Blvd. Real del Mar-Crucero Santa Fe, y nodo Calle 6ta - bulevar Sánchez Taboada	Zona Centro / Sab
20	Avenida Sebastián Vizcaíno, entre bulevar Bellas Artes y Alejandro Von Humboldt	Otay
21	Calles Castillo Blanco y Bardot	La Presa
22	Avenidas Chopo y Del Nogal	Sab
23	Avenidas Mariscal Sucre y Castro	La Mesa
24	Lanzadera y Bahías de Ascenso y descenso, corredor Lázaro Cárdenas	La Mesa
25	Lázaro Cárdenas entre Libramiento Rosas Magallón y bulevar Insurgentes	La Mesa
26	Avenida de Las Presas y calle España	La Presa y Centro
27	Ampliación de Puente de Las Palmeras	Playas de Tijuana
28	Calle 38 Sur	La Mesa
29	Acceso Sur A Santa Fe	Sab
30	Confluencia de La calle Segunda, Av. Revolución - Ave. General Manuel Márquez De León	Centro
No.	Proyectos Pluviales	Delegación
1	Solución pluvial en la calle 34 Sur a bulevar José De San Martín	La Mesa
2	Solución pluvial rampa Buena Vista - avenida Juan Ojeda Robles-Vía Lenta Oriente	La Mesa
3	Proyecto ejecutivo de tanque desarenador No. 1 y canal pluvial Los Laureles	Playas De Tijuana
4	Proyecto ejecutivo de canalización pluvial en la subcuenca El Sáinz	Sánchez Taboada
5	Canalización pluvial en la subcuenca Aguaje De La Tuna	Centro
6	Solución pluvial en calle Independencia y 7	La Presa
No.	Proyectos de Edificación	Delegación
1	Sanitarios en el parque Teniente Guerrero	Centro
2	Adecuación para otorgar el libre desplazamiento de las personas con discapacidad	Centro
3	Área deportiva Parque Azteca Sur	Playas De Tijuana

Nota: Fecha de corte al 31 de agosto del 2012.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM), subdirección de Proyectos.



Relación de proyectos viales, pluviales y de edificación 2010 - 2012

Departamento	Actividad	Unidad de Medida	Realizado 2010-2011	Meta 2012	2012	
					Total	Total 2010 Al 2012
Dirección	Atención ciudadana	Solicitud	770	600	370	1140
Proyectos Viales	Elaboración de proyectos ejecutivos	Proyecto	10	20	68	78
	Elaboración de anteproyectos	Proyecto	13	9	38	51
	Estudios preliminares	Estudio	6	14	13	19
	Integraciones viales	Dictamen	78	0	0	78
	Revisión de proyectos externos	Dictamen	5	N.A.	7	12
	Aforos vehiculares	Estudio	125	155	179	304
	Líneas exclusivas	Factibilidad	204	260	350	554
	Proyectos Pluviales	Inspección técnica de campo	Visita	81	55	52
Revisión de proyectos externos		Proyecto	44	34	35	79
Elaboración y supervisión de proyectos ejecutivos		Proyecto	6	10	34	40
Estudios de campo		Pieza	5	0	0	5
Elaboración de expedientes de obra		Pieza	4	2	6	10
Proyectos De Edificación	Elaboración de proyectos ejecutivos	Proyecto	5	6	6	11
	Elaboración de anteproyectos	Proyecto	10	6	15	25
	Estudios preliminares	Estudio	1	4	3	4
Total de proyectos Y anteproyectos viales			23	29	106	129
Total de proyectos pluviales			6	10	34	40
Total de proyectos y anteproyectos de edificación			15	12	21	36

Nota: Fecha de corte al 31 de agosto del 2012. La subdirección de Proyectos reporta mensualmente las actividades plasmadas en la tabla.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM), Subdirección de Proyectos.

Licitaciones efectuadas por la dirección de obras e infraestructura urbana, 2012

Modalidad			Numero de obras y/o acciones
Adjudicación directa	Invitación simplificada	Licitación pública	
121	15	10	146

Nota: Fecha de corte al 31 de agosto del 2012.

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM), Subdirección de Normatividad



Equipo de bacheo neumático jetpatcher



Equipo neumáticos para desazolve marca Vector

Cobertura de reciclado, bacheo, concreto y asfalto

Modalidad.	Cierre 2010-2011 (m ²)	Ejecutado 2012 (m ²)	(Acumulado 2010-2012) m ²
Reciclado	336,292	631,310	967,603
Concreto	203,216	49,916	253,133
Asfalto	108,812	79,031	187,844
Bacheo doium	144,087	342,226	486,313
Total m²	792,408	1,102,484	1,894,892

Nota: Fecha de corte 7 de Septiembre del 2012.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)



Bacheo en el fracc. Las Palmas



Inversión Directa en Obra Pública 2012. Recursos Propios

No.	Programa	Partida	Presupuesto autorizado	Modificación presupuestal	Presupuesto autorizado por partida y programa	
8802	Rehabilitación y mantenimiento de vialidades	Partida	\$ 2,000,000.00		\$ 2,000,000.00	
		571	\$ 98,694,868.99	\$ 28,039,777.00	\$ 126,734,645.99	
		572	\$ 1,395,723.60	\$ -	\$ 1,395,723.60	
		578	\$ 27,000.00	\$ 20,000.00	\$ 47,000.00	
	Bacheo Exprés Jetpatcher	585				
8809	Construcción y sup. Obra	572	\$ 15,834,029.89	\$ -	\$ 15,834,029.89	
		572	\$ 687,523.56	\$ 178,800.00	\$ 936,323.56	
8831	Programa de administración de pavimentos	578	\$ 90,000,000.00	\$ 65,584,404.85	\$ 155,584,404.85	
8813	Mantenimiento pluviales	572	\$ 21,008,361.84	\$ (10,000,000.00)	\$ 3,408,361.84	
8805	Sub-Dirección de Proyectos	574	\$ 3,375,000.00	\$ (178,800.00)	\$ 3,196,200.00	
8806	Proyectos viales	578	\$ 4,300,000.00	\$ -	\$ 4,300,000.00	
8807	Proyectos pluviales	578	\$ 4,650,000.00	\$ (2,083,247.16)	\$ 2,166,752.84	
8808	Proyectos Edificación	578	\$ 674,999.00	\$ -	\$ 604,999.00	
8830	Jefatura Administrativa	578	\$ 10,000.00	\$ -	\$ 10,000.00	
Sub total recursos propios			\$ 242,657,506.88	\$ 81,560,934.69	\$ 326,218,441.57	
Programas federales	Programas federales					
	Programa		Partida	Recurso autorizado 2012	Modificación presupuestal	Total de recurso
	FOPAM		na	\$ -	\$ -	\$ -
	FOPEDEP 2012**		na	\$ 14,427,659.60	\$ -	\$ -
	PEMEX*	Colocación	na	\$ 1,381,132.59	\$ -	\$ 1,381,132.59
		Flete, almacenaje, producción	na	\$ 864,230.42	\$ -	\$ 864,230.42
	FINFRAMUN 2011		na	\$ -	\$ -	\$ -
	FONEDIN 2012		na	\$ -	\$ 65,000,000.00	\$ 65,000,000.00
	Sub total recursos federales			\$ 16,673,022.61	\$ 65,000,000.00	\$ 67,245,363.01
	Total			\$ 259,330,529.49	\$ 146,560,934.69	\$ 393,463,804.58

Notas: Fecha de corte 30 septiembre del 2012. Los 5 contratos de Pemex están registrados en el Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Vialidades.

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)



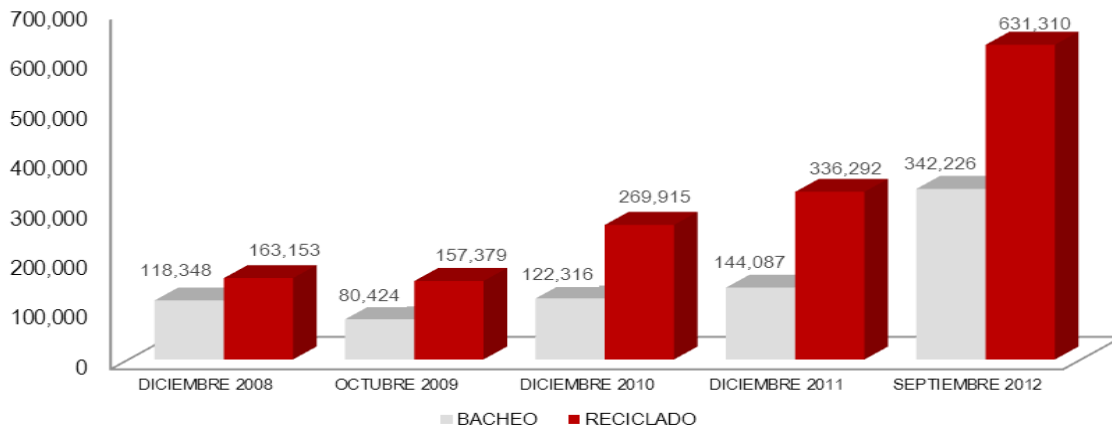
Programas federales de pavimentación y convenios con el estado.

Programa		Cierre	Meta 2012	Ejecutado 2012	Acumulado 2010-2012	Unidad
FEDERAL	FOPAM	39,646.90	0	0	39,646.90	m ²
	FOPEDEP 2011	11,474.47	0	0	11,474.47	m ²
	FOPEDEP 2012	0.00	7,090.25	0	0	m ²
	PEMEX 2010-2011	16,775.00	0.00	0	16,775.00	m ²
	PEMEX 2012	0.00	7,765.00	7,765.00	7,765.00	m ²
CONVENIO ESTADO	FINFRAMUN 2011	185,987.22	0	0	185,987.22	m ²
	FONEDIN 2012	0	0	0	0	m ²
Total		253,883.59	14,855.25	7,765.00	261,648.59	m ²

Nota: En el Primer Trimestre del 2012 se completó el Programa FINFRAMUN, ejecutándose un total de 209,213.09 m².

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE).

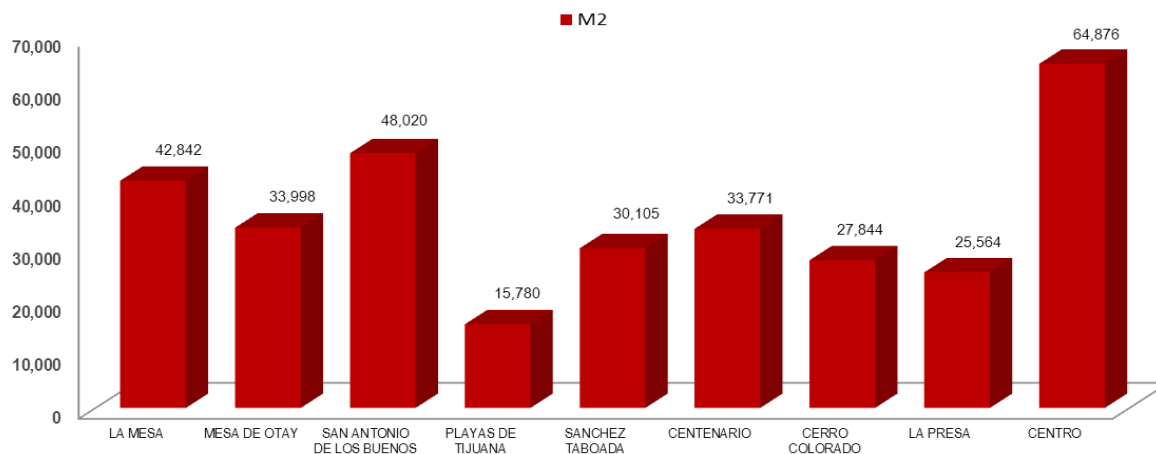
Histórico de trabajos de bacheo y reciclado dic. 2008 a sep. 2012, m²



Nota: Fecha de corte al 30 de septiembre de 2012.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM), Subdirección de Construcción

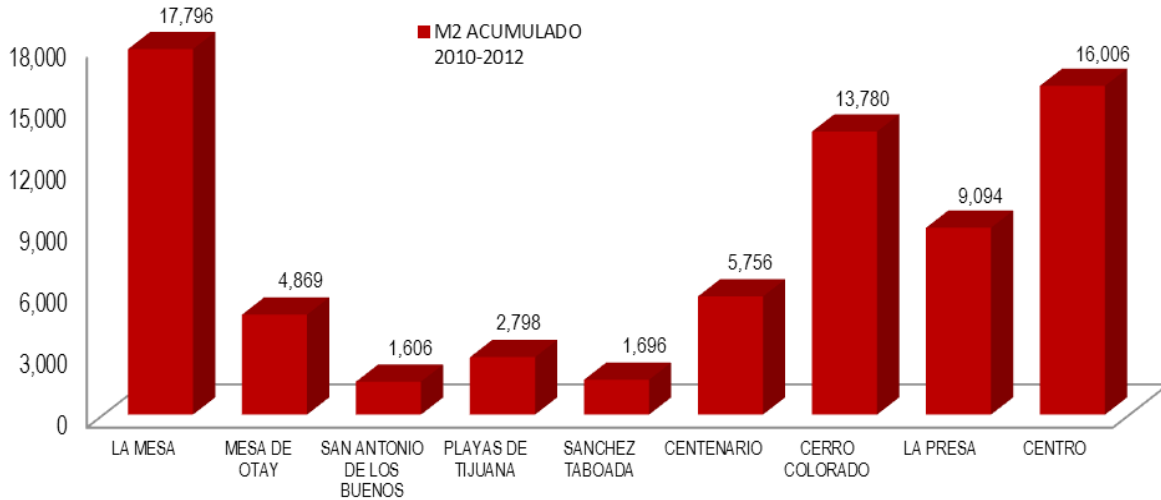
Trabajos de bacheo exprés 2010 - 2012



Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), con base a información proporcionada por la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM).



Trabajos de bacheo con cuadrillas propias 2010 - 2012



Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), con base a información proporcionada por la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM).

Trabajos de bacheo con cuadrillas propias en la ciudad de Tijuana, B.C.

Delegación	Número de Cuadrillas	Número aproximado de operarios por cuadrilla	m2 acumulado 2010-2012
La Mesa	2	15	17,796.11
Mesa De Otay	1	16	4,868.73
S.A.B.	1	14	1,605.84
Playas de Tijuana	1	12	2,798.09
Sánchez Taboada	1	13	1,696.31
Centenario	2	14	5,756.04
Cerro Colorado	2	16	13,780.16
La Presa	2	12	9,094.10
Centro	2	13	16,005.97
Total	2	15	73,401.35

Nota: La DOIUM cuenta con un total de dos cuadrillas de bacheo, compuestas de 16 elementos c/u. En el cuadro se presenta el número de cuadrillas y operarios que en promedio ha trabajado por Delegación, lo cual depende de la superficie y de los trabajos ejecutados

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM).

Limpeza y desazolve de tanque desarenador Villas del Prado, Delegación Sánchez Taboada



Limpeza y desazolve de tanque desarenador Sánchez Taboada, Delegación Sánchez Taboada



Antes

Después





Limpeza y desazolve de tanque desarenador Jhonson



Antes



Después





Construcción de gaviones en Santa Fe



Antes

Durante



Después

Limpeza y desazolve con equipo Vector





Trabajos Limpieza y Desazolve

Centenario			
No.	Sitio	Colonia	yd ³
1	Prol. de Puente negra a Col. División Del Norte	Otay	19
2	Cuahtémoc Sur a Aeropuerto	Otay	19.5
3	5 Norte e Industrial	Ciudad Industrial	9
Total			47.50
Centro			
No.	Sitio	Colonia	Yd3
1	Calle Primera	Zona Centro	8
2	Calle Segunda	Zona Centro	37.5
3	Calle Tercera	Zona Centro	23
4	Calle Cuarta	Zona Centro	49
5	Calle Quinta	Zona Centro	32
6	Calle Sexta	Zona Centro	27
7	Calle Séptima	Zona Centro	13.5
8	Calle Octava	Zona Centro	1.5
9	Calle Novena	Zona Centro	5.5
10	Calle Decima	Zona Centro	21
11	Calle Onceava	Zona Centro	7
12	6ta. y Leona Vicario	Zona Centro	4
13	Francisco Javier y Erasmo	Zona Centro	6
14	Antonio Casas y Luis Cabrera	Zona Centro	12
15	Av. Cuahtémoc y Edmundo	Zona Centro	13.5
16	Juan Cordero y Ave. Diego Rivera	Zona Centro	9.5
17	Av. José María y David Alfaro	Zona Centro	7
18	Av. Abelardo R. y Misión Loreto	Zona Centro	16.5
19	Esc. 201 y Blvd. Rodolfo	Zona Centro	14.5
20	V.R.P. y Puente Negro	Zona Centro	23
21	V.R.O.	Zona Centro	25.5
22	Cuahtémoc y Alfonso Reyes	Zona Centro	3
23	Ramón López	Zona Centro	4
24	Jaime Torres R. Manuel Márquez	Zona Centro	5.5
25	Salvador Novo	Zona Centro	3
26	José Gorostiza	Zona Centro	1.5
27	Av. Paseo Tijuana	Zona Centro	1.5
28	Javier Villa	Zona Centro	1
29	Fundador Norte	Fundadores	6.5
30	Fundadores Sur	Fundadores	6.5
31	Mérida	Chapultepec	8
32	Calle 1Ra Norte - Ocampo Este	Centro	9
33	Calle 3ra Norte - 3ra Sur	Centro	9
34	Calle 4ta	Centro	10
35	Negrete - Revolución y Coahuila	Centro	9
36	Madero - Cruz Roja La Mesa	Centro	9
37	Calle 9na - Revolución	Centro	9
38	Mantenimiento - Ave. Revolución	Centro	3.5
39	10ma. y Sur Cañón - Revolución	Centro	7
40	10ma. y Niños Héroes - Constitución	Centro	12
41	10ma. y Benito Juárez - Mantto	Centro	2.5
42	10ma. y revolución - constitución Este	Centro	7
43	10ma. y Juan Sarabia - Jonhson	Centro	2
44	10ma. y Negrete - Constitución	Centro	8.5
45	10ma. y Ocampo - Mantto	Centro	0.5
46	10ma. y Constitución - Los Lobos	Centro	8.5
Total			503.50
La Mesa			
No.	Sitio	Colonia	yd ²
1	D.O./San Sacramento	San Carlos	2
2	Central	San Carlos	3
3	Ave. Rosas	Luz Juárez	2
4	Ermita Norte	Dimeistein	4
5	Ermita Sur	Reynoso	8
6	Quinta Alta	Quinta Alta	2
7	Los Charros	Quinta Alta	2
8	Tacubaya	Guillén	2
9	Vientos Alisos	Las Lilas	2
10	Mazatlán	Contreras	2
11	Baja California	Chapultepec	4
12	Novena Sur	Santa Fe	0.5



13	México	Arboles	4
14	Las Lomas	Huertas 4ta Sección	0.5
15	Pascuaro	Ramos	2.5
16	Las Hojas	Ramos	4.5
17	Cascadas	Huerta 2da. Sección	3
18	Huertas	Huertas 2da. Sección	10
19	32 Sur	Pinos Agüero	3
20	San Martín	P90	5
21	38 Sur	Urías	2
22	40 Sur	Huertas 5ta. Sección	1
23	Villa Gran	Orizaba	2
24	Las Fuentes	Orizaba	3
25	Lomas Verdes	Lomas Verdes	5
26	Tulipanes	Los Venados	5
27	Blvr. García	García	3
28	Blvd. Benítez hasta Tronque Díaz Ordaz	La Mesa	36
29	Ramón Velarde a Ermita Sur	La Mesa	0
30	Ramón Velarde a Ermita Sur	La Mesa	3.5
Total			126.50
Mesa De Otay			
No.	Sitio	Colonia	yd³
1	Josefa Ortiz Y Fray	Otay	3.5
2	Juan Ruiz Netzahualcóyotl	Otay	5
3	Padre Kino	Otay	9.5
4	Pro de Puente negra a Col. División Del Norte	Otay	49
5	Ave. Santa Martha	Otay	10
6	Blvd. Cuauhtémoc Norte	Libertad	3.5
7	Aquiles Serdán	Libertad	1
8	Callejón Aquiles	Libertad	0.5
9	Pino suarez Y Luis Moya	Libertad	2.5
10	Carretera Aeropuerto	Libertad	10
Total			94.50
Presa			
No.	Sitio	Colonia	yd³
1	Blvd. Terán Terán	Jardín Dorado	8
2	Blvd. Cucapah	Villas Del Real	30
3	Blvd. De Las Aguas	Villa Fontana	10
4	Blvd. Refugio	Florido	8
5	Blvd. Casa Blanca	Matamoros	24
6	Circuito Gato Bronco	Gato Bronco	8
7	Blvd. Cucapach	La Presa	80
Total			168.00
Delegaciones			
No.	Sitio	Colonia	yd³
1	Tanque México Lindo - Centro	La Mesa - Centro	24.5
2	Tanque México Lindo - Centro	La Mesa - Centro	24.5
3	Tanque México Lindo - Cruce	La Mesa - Cerro Colorado	29
4	Tanque México Lindo - Ocampo	La Mesa - Centro	14.5
5	El Lago - Centro	Cerro Colorado - Centro	10
6	Antirrábico - Buenos Aires	Cerro Colorado	59
7	Coahuila y 5 Mayo - Buenos Aires Sur	Centro - Cerro Colorado	9
8	Calle 4ta Sur - Buenos Aires	Centro - Cerro Colorado	15
9	Calle 6ta - Buenos Aires Sur	Centro - Cerro Colorado	15
10	Calle 7ma - Crucero Insurgentes Cetus	Centro - Cerro Colorado	9
11	Servicio #2 - Insurgentes	Cerro Colorado - Centro	4.5
12	Calle 8va - Gato Bronco	Centro - Cerro Colorado	7.5
13	Villa Fontana - El Lago	Presa - Cerro Colorado	9
14	Antirrábico - Fosa Séptica Valle Sur	Cerro Colorado - Sab	67.5
15	10ma. y Pio Pico - Transferencia Presa	Centro - Presa	8
Total			306.00

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE).



Vialidades del programa FOPAM 2011

Vialidad	Delegación	Meta	Unidad	% Avance
Salvatierra	Centenario	6,900.00	m ²	100 %
Fray Junípero Serra	Centenario	5,349.43	m ²	100 %
X Legislatura	Cerro Colorado	1,500.00	m ²	100 %
Teotihuacán	La Presa	5,700.00	m ²	100 %
María Rodríguez Del Toro	La Presa	2,936.50	m ²	100 %
C. Río	Playas De Tijuana	3,207.67	m ²	100 %
Circuito San Luis	Sánchez Taboada	14,053.30	m ²	100 %
Total (m²)		39,646.90	m²	100 %

Nota: Fecha de corte al 7 de septiembre del 2012

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM).

Construcción de concreto hidráulico de la calle Ma. Rodríguez del Toro, col. Mariano Matamoros



Antes



Después

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)

Resumen general de inversión de pavimentación con asfalto 2011-2012

Delegación	Nombre de la Obra	Modalidad	Superficie total (m ²)	Presupuesto de obra
				Pavimentación
Inversión en asfalto FRINFRAMUN			106,808	\$35,385,013
La Presa	El Florido I	Rehabilitación	20,467	\$5,802,901.26
La Presa	El Florido II	Rehabilitación	23,968	\$7,280,931.07
Cerro Colorado	Calle Águila Americana	Rehabilitación	5,934	\$2,408,617.32
Cerro Colorado	Calle Miguel Alemán Valdez	Rehabilitación	13,753	\$3,470,071.48
Cerro Colorado	Avenida Los Cochimies	Rehabilitación	13,753	\$4,896,989.32
Sánchez Taboada	Blvd. García	Rehabilitación	28,913	\$11,525,502.70

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)



Resumen General de Inversión de Pavimentación de Concreto 2011-2012

Inversión en asfalto FINFRAMUN					
Delegación	Nombre de la obra	Modalidad	Vialidad	Superficie total (m²)	Presupuesto de obra
					Pavimentación
La Presa	Bulevar De Las Aguas I	Pavimentación	Bulevar De Las Aguas I	16,468	\$6,619,660.78
La Presa	Bulevar De Las Aguas II	Pavimentación	Bulevar De Las Aguas II	16,512	\$6,641,816.85
La Presa	Bulevar De Las Aguas III	Pavimentación	Bulevar De Las Aguas II	9,674	\$4,451,007.16
San Antonio De Los Buenos	Fray Junípero Serra	Pavimentación	Fray Junípero Serra	1,655	\$691,694.10
San Antonio De Los Buenos	La Paz	Pavimentación	La Paz	1,256	\$611,769.00
San Antonio De Los Buenos	Misión de Loreto	Pavimentación	Misión de Loreto	157	\$64,116.77
San Antonio De Los Buenos	Misión Santa Gertrudis	Pavimentación	Misión Santa Gertrudis	2,009	\$1,002,467.44
San Antonio De Los Buenos	Misión Santo José de Comondú	Pavimentación	Misión San José de Comondú	1,480	\$615,862.92
San Antonio De Los Buenos	Padre Kino	Pavimentación	Padre Kino	1,729	\$811,746.85
San Antonio De Los Buenos	Padre Ugarte	Pavimentación	Padre Ugarte	2,541	\$1,088,394.69
Sánchez Taboada	Peticiones Ciudadanas	Pavimentación	Peticiones Ciudadanas	48,411	
	Estudio costo beneficio				\$1,434,786.00

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)

Reconstrucción en Concreto Hidráulico de la calle Sebastián Vizcaíno



Antes



Después

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)

Trabajos de bacheo con donativo PEMEX, en el Centro Urbano 70-76, Delegación Mesa de Otay



FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)



Vialidades del programa de bacheo PEMEX 2011

Vialidad	Delegación	Superficie (m ²)	% Avance
Blvd. Díaz Ordaz (de Blvd. Simón Bolívar hasta Poblado La Presa)	La Mesa	2,000.00	100 %
Blvd. Díaz Ordaz (de Blvd. Federico Benítez hasta Blvd. Simón Bolívar)	La Mesa	2,500.00	100 %
Av. Venecia, Blvd. San Martín y Blvd. Simón Bolívar	La Mesa	3,425.00	100 %
Av. 20 de Noviembre, rampa Buena Vista y Blvd. Las Américas	Mesa de Otay	1,850.00	100 %
Centro Urbano 70-76	Mesa de Otay	3,500.00	100 %
Circuito Mirador - Miramar - Tenochtitlán	Playas de Tijuana	3,500.00	100 %
Total (m²)		16,775.00	100 %

Nota: Fecha de corte al 31 de diciembre del 2011.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM), Subdirección de Construcción.

Vialidades del Programa de Bacheo PEMEX

Vialidad	Meta	Unidad
Suministro, acarreo y almacenaje (cemento Asfalto. Ac-20)	120.00	Ton
Av. Baja California	850.00	m ²
Av. Coahuila	650.00	m ²
Calle Primera	1,600.00	m ²
Av. Venustiano Carranza	700.00	m ²
Av. Arias Bernal	300.00	m ²
Av. Lucrecia Toriz	30.00	m ²
Av. González Ortega	100.00	m ²
Av. Cristóbal Colon	100.00	m ²
Av. Mariano Escobedo	200.00	m ²
Av. M	150.00	m ²
Av. Michoacán	655.00	m ²
Av. Mutualismo	550.00	m ²
Av. 5 De Mayo	200.00	m ²
Av. Internacional	500.00	m ²
Av. Miguel F. Martínez	450.00	m ²
Av. Revolución	180.00	m ²
Av. Constitución	550.00	m ²
Total (m²)	7,765.00	m²

Nota: Fecha de corte al 31 de mayo del 2012.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM).

Trabajos de bacheo con donativo de PEMEX, en Av. Niños Héroes, Delegación Centro



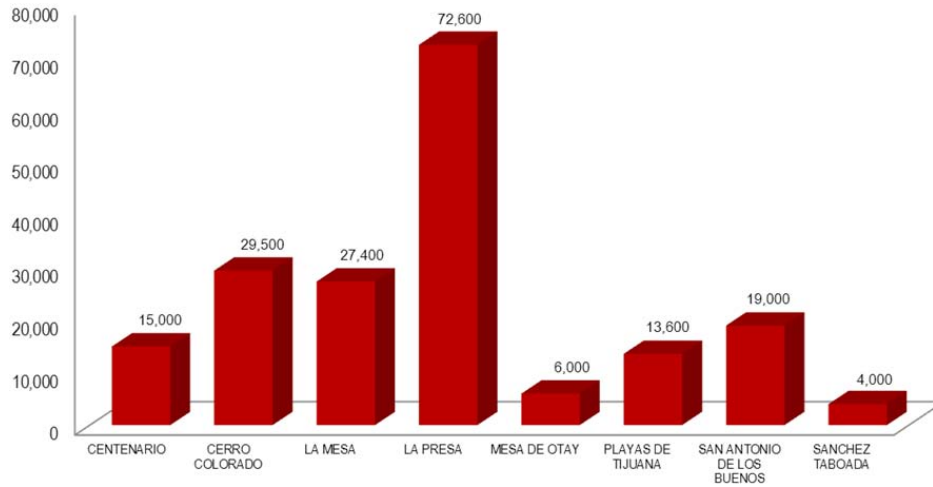
Antes



Después

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)

Trabajos de motoconformado en las delegaciones municipales



Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)

Trabajos de motoconformado en la vialidad Villa Charra, Col. Rincón Dorado



Antes



Después

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE). Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal (DOIUM)