



AVANZANDO  
A PHOENIX

**INFORME  
ANUAL DE  
PROGRESO  
EF 2018**

JULIO 1, 2017 –  
JUNIO 30, 2018



Alcaldesa Thelda Williams

“El plan T2050 aprobado por los votantes continúa mejorando el transporte en Phoenix al mejorar continuamente el sistema de transporte y nuevos proyectos de pavimentación de las arterias más transitadas en nuestra ciudad,” expresó la Alcaldesa Thelda Williams. “El panorama del futuro transporte en Phoenix es prometedor, con nuevos proyectos del tranvía ligero ya por empezar, nuevo asfalto para suavizar el recorrido sobre aún más calles muy transitadas y nuestro sistema de autobuses sigue avanzando para llenar el cuadro.”

---



Concejal Debra Stark  
Presidenta del Subcomité de  
Aviación y Transporte

“Apenas van dos años y medio del plan T2050 de 35 años y ya se han logrado mejoras innegables al sistema de transporte de nuestra ciudad y se comienza a ver mejoras en nuestros caminos,” señaló la Presidenta de Aviación y Transporte, la Concejal Deb Stark. “Conforme continuamos mejorando el transporte en Phoenix, nuestros residentes y todos quienes visitan nuestra ciudad beneficiarán de la visión de nuestros votantes cuando aprobaron este plan.”

---



Presidente de la Comisión de  
Transporte de Ciudadanos Ed Pastor

“Desde que se inició el Plan de Transporte de Phoenix 2050 en el 2015, ha cambiado para bien el rostro del transporte en Phoenix por siempre,” expresó el Presidente de la Comisión de Transporte de Ciudadanos Ed Pastor. “Mirando hacia el futuro, la Comisión de Transporte de Ciudadanos continuará a cargo del T2050, y representará a todos los residentes de Phoenix conforme la ciudad sigue rindiendo el plan al público.”

---

---

# CONTENIDO

---



1.0 Descripción General del Programa



2.0 Autobuses y *Dial-a-Ride*



3.0 Transporte de Alta Capacidad



4.0 Mejoras y Mantenimiento  
de las Calles

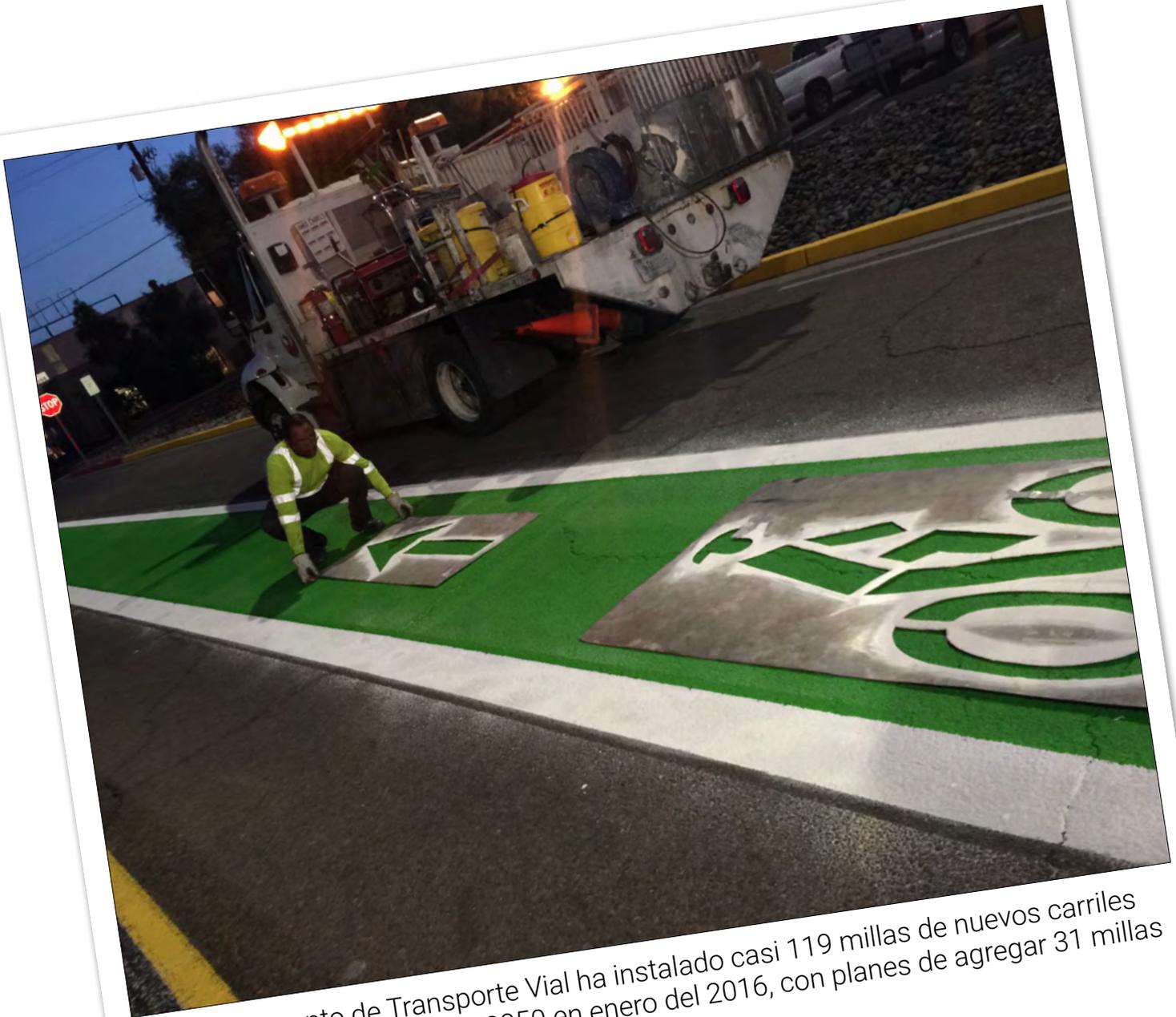


Apéndice



# 1.0

## Descripción General del Programa



El Departamento de Transporte Vial ha instalado casi 119 millas de nuevos carriles de bici desde que se lanzó T2050 en enero del 2016, con planes de agregar 31 millas adicionales de carril en 2018.

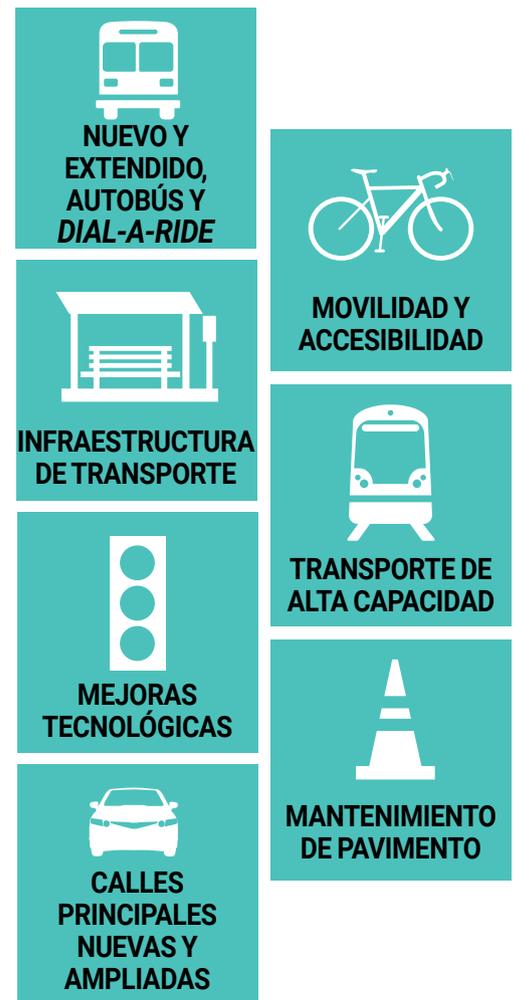


# T2050 A SIMPLE VISTA

## FINANCIAMIENTO



## ÁREAS DE PROGRAMAS



**PLAN  
T2050**



# METAS T2050 A 35 AÑOS

## **AUTOBUSES Y DIAL-A-RIDE**

**CONTINUAR** autobús, autobús interurbano RAPID, circulator vecinal y servicio *Dial-a-Ride* por **35 AÑOS**

 **EXTENDER** horarios de servicio de autobús y *Dial-a-Ride* para

**COINCIDIR CON HORARIO DEL TRANVÍA LIGERO**



Frecuencia de cada 15 min en la mitad de las rutas de autobús



**EXTENDER Y AÑADIR** servicio de **AUTOBÚS** a calles principales sin servicio



**EXTENDER Y AÑADIR NUEVO** servicio RAPID



**AÑADIR NUEVO** servicio de circuladores



**COMPRAR NUEVOS** autobuses y vehículos de *Dial-a-Ride*



**CONSTRUIR NUEVOS** lotes de *park-and-ride*

## **TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD**



**CONTINUAR** **17 MILLAS** servicio de tranvía ligero



**AÑADIR** **42 MILLAS** de tren ligero en Phoenix



**PROVEER** **75 MILLAS** nuevas del servicio de autobús de Transporte Rápido



**CONSTRUIR NUEVA** estación del tranvía ligero en la Calle 50

## **CALLES**

**680 MILLAS** de nuevas superposiciones en calles principales y arteriales

**1,080 MILLAS** de nuevos carriles de bici

**2,000** nuevas luces de calle

**135 MILLAS** de nuevas aceras

**\$240 MILLIONES** para nuevos caminos y puentes modernizados



Mejoras de tecnología



Construir bahías de autobús adicionales



# Descripción General del Programa



Los electores de Phoenix aprobaron Proposición 104 el 25 de agosto, 2015, que aumentó el impuesto sobre ventas del 0.4 al 0.7 por ciento. Los ingresos ayudan a financiar el plan Transporte en Phoenix 2050 (T2050), que está destinado a mejorar calles y los servicios de transporte en toda la ciudad.

El impuesto sobre ventas del T2050 generará un poco más de la mitad de los fondos totales para el plan. Los fondos restantes para el plan de 35 años comprenderán recursos federales, regionales y otras fuentes de financiación locales. El plan dedica alrededor del 86 por ciento del T2050 al programa de transporte público de Phoenix, y los demás fondos se usarán para suplementar fuentes existentes de financiación de las calles.

Antes del inicio del T2050, que entró en vigor el 1° de enero, 2016, el alcalde y el concejo municipal nombraron la Comisión de Transporte de Ciudadanos (CTC), compuesta por 15 integrantes, para vigilar el programa y asegurar transparencia, y el desembolso responsable de fondos, además de dar orientación durante la implementación de varias mejoras que se señalan en el plan.



Integrantes del CTC incluyen Ed Pastor (presidente), David Adame, Bret Aldieri, Patrick Brennan, Sue Glawe, Gail Knight, Gabriel Loyola, David Martin, Jennifer Mellor, Roy Miller, Rick Naimark, Phil Pangrazio, William Smith y Quinn Tempest.



Ed Pastor  
Presidente, Comisión de Transporte de Ciudadanos





### *Descripción General del Programa (continuación)*

Se incorpora la extensión al público en la planificación y desarrollo de nuevas rutas de autobús y prolongaciones de servicio; opciones para transporte de alta capacidad que incluyen tranvía ligero y autobús de transporte rápido; proyectos de calles, de la construcción y mejora de caminos a la creación de carriles de bici y rampas que se conforman al ADA. Miembros del personal presentan sesiones abiertas y actividades para conocer y saludar, llevan a cabo reuniones públicas y asisten a eventos comunitarios para proporcionar información y recabar opiniones.

El Subcomité de Aviación y Transporte del Concejo Municipal ofrece recomendaciones sobre asuntos de calles y transporte antes de que los conceptos procedan al pleno concejo para acción.

Este informe identifica el progreso durante el ejercicio fiscal 2017-18 y da una vista breve de las mejoras del T2050 que se planean para los próximos cinco años.

Se encuentra más información sobre los programas de financiación federales y regionales en [www.phoenix.gov/T2050/Funding](http://www.phoenix.gov/T2050/Funding).

## Subcomité de Aviación y Transporte



Concejal Debra Stark  
**Presidenta** del Subcomité de  
Aviación y Transporte



Alcaldesa Thelda Williams  
Integrante del Subcomité de  
Aviación y Transporte



Concejal Felicitia Mendoza  
Integrante del Subcomité de  
Aviación y Transporte



## Ciclo de vida: Equilibrio de ingresos y desembolsos

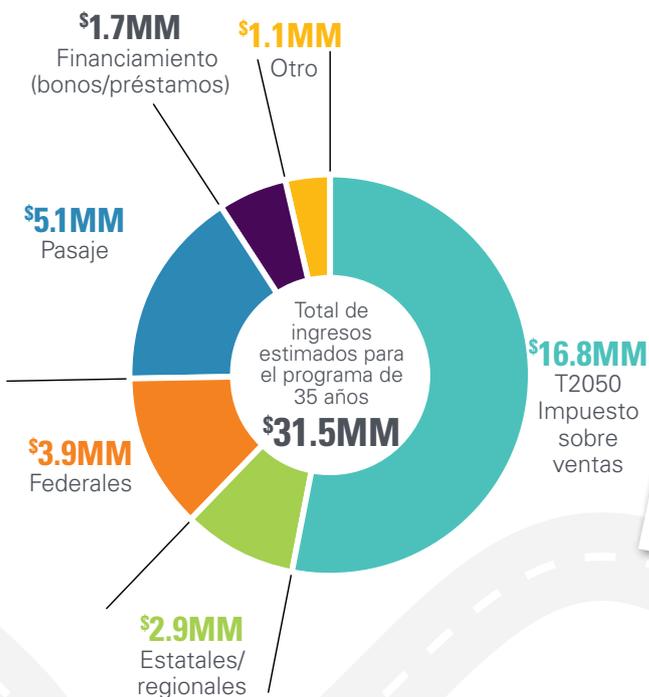
Habr  veces cuando los ingresos proyectados del T2050 sobrepasarán los desembolsos que se proyectan para un año dado. Esto fue intencional, para asegurar la disponibilidad de fondos en el futuro para proyectos grandes, tales como los proyectos del tranvía ligero y la construcción de instalaciones de *park-and-ride*.

Además de las fuentes de fondos que se muestran en la [Gráfica 1.1](#), personal de Transporte Público y de Transporte Vial busca oportunidades para reducir costos mediante innovación, ingeniería de

valor y métodos alternos de entrega de proyectos y financiamiento tales como alianzas público-privadas (P3). En el EF 2018, se otorgaron \$380,000 para proyectos de movilidad de MAG y \$125,000 para subsidios para taxis del programa de alternativas de transporte.

Para más información sobre las suposiciones, favor de ver la [Tabla A.1](#) en el apéndice.

**Gráfica 1.1 Fuentes de recursos financieros**

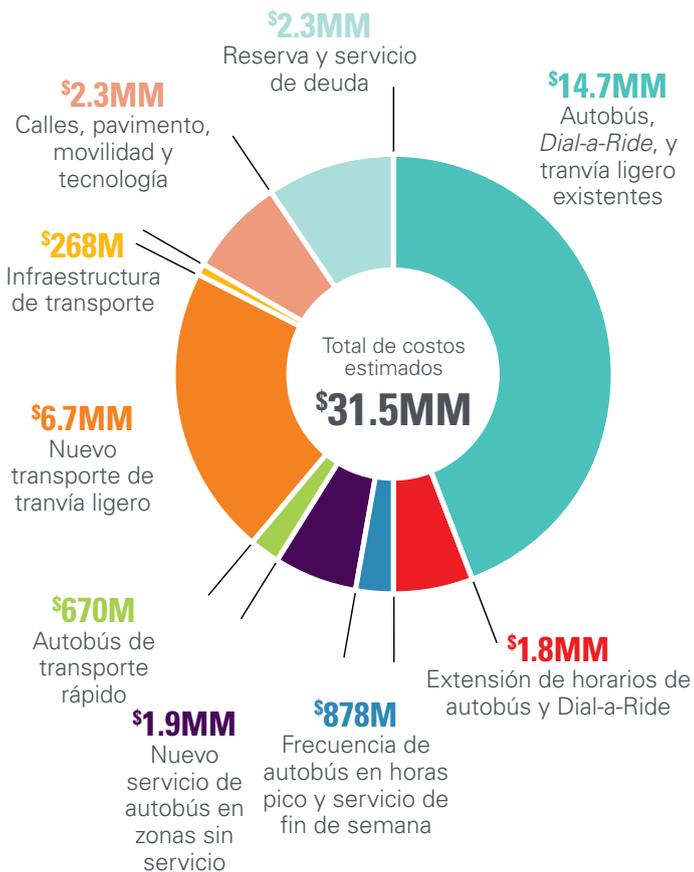




## Resumen financiero EF 2018

El presupuesto total para ejercicio fiscal (EF) 2018 fue casi \$216 millones. [Gráfica 1.2](#) muestra usos planeados para los fondos. Véase la [Tabla A.2](#) en el apéndice para información adicional.

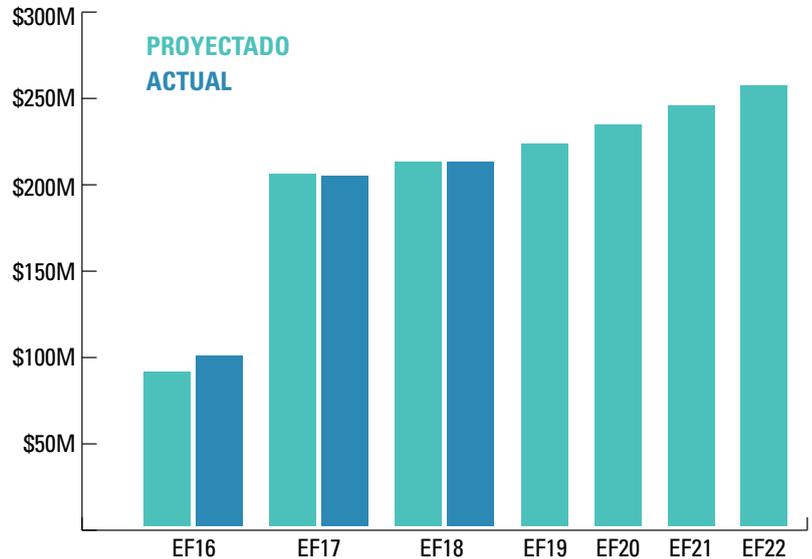
**Gráfica 1.2 Usos planeados para los fondos**



## EF 2019 - EF 2023 Resumen financiero

Se muestra un resumen de ingresos presupuestarios y actuales de impuestos sobre las ventas, así como los ingresos proyectados a cinco años, en la [Gráfica 1.3](#). El plan financiero de cinco años para el período EF 2019-2023 se muestra en la [Tabla A.3](#) en el apéndice. Se anticipa que aumentará el saldo del fondo hasta el EF 2020, cuando se usarán los fondos para los proyectos de construcción de calles principales y el nuevo tranvía ligero.

**Gráfica 1.3 Resumen de ingresos de impuestos sobre ventas del T2050**





# 2.0

## Autobuses y *Dial-a-Ride*



Gracias a las mejoras del T2050, sigue subiendo el número de pasajeros debido al horario más largo y mayor frecuencia, para que los pasajeros tomen el autobús para llegar a donde tengan que ir.



# PROGRESANDO PROGRESO ACUMULATIVO A LA FECHA ENE. 1, 2016 - JUN. 30, 2018

## **AUTOBÚS Y DIAL-A-RIDE NUEVO O MEJORADO**

### EXTENSIÓN DE HORAS DE SERVICIO

para autobús y *Dial-a-Ride* para  
**COINCIDIR CON HORARIOS DEL  
TRANVÍA LIGERO**



### MAYOR FRECUENCIA



fuera de horas pico a **15 MIN** en 4 rutas:

**19**

19th  
Avenue

**3**

Van Buren  
Street

**50**

Camelback  
Road

**29**

Thomas  
Road

entre semana y en fin de semana **30 MIN**



### EXTENSIÓN DE RUTAS DE AUTOBÚS

Lower Buckeye Rd

**51**

51st Ave

Baseline Rd

Happy Valley Rd

**23rd Ave**

23rd Ave

Pinnacle Peak Rd

**19**

Bethany Home y 16th St

**60**

16th St

Camelback & 24th St

Dreamy Draw  
*Park-and-Ride*

**39**

Shea Blvd

40th  
Street

Plantel  
ASU West

**122**

Cactus Rd

19th Ave/Dunlap  
Tranvía ligero

### SE AÑADIERON RUTAS DE AUTOBÚS

Camelback Rd

**32**

32nd St

Baseline Rd y Priest Dr

48th St

**140**

Ray Rd

Gilbert Rd

### SE ORDENARON



**219** AUTOBUSES  
LOCALES



**12** AUTOBUSES  
RAPID



**72** VEHÍCULOS  
DIAL-A-RIDE



**5** BAHÍAS DE  
AUTOBÚS  
INSTALADAS



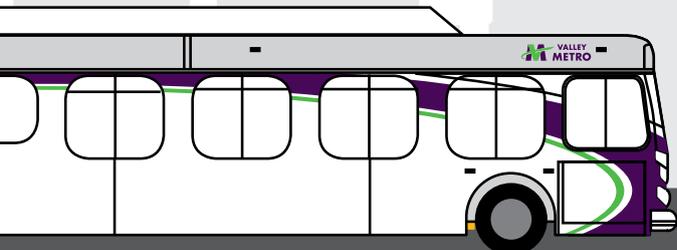
**4** BAHÍAS DE  
AUTOBÚS  
EN DISEÑO



**40** PARADAS DE  
AUTOBÚS  
INSTALADAS



**97** PARADAS DE  
AUTOBÚS CON  
MARQUESINAS  
INSTALADAS





# PROGRESANDO

PROGRESO ACUMULATIVO A LA FECHA ENE. 1, 2016 - JUN. 30, 2018

## **AUTOBÚS Y *DIAL-A-RIDE* NUEVO O MEJORADO**

### OTRAS MEJORAS CUMPLIDAS

**7.4%** **AUMENTO DE PASAJEROS**  
febrero 2016\* a julio 2018

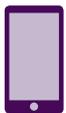
**\$23** **MILLONES RECIBIDOS**  
en subvenciones de fórmula de  
FTA para transporte en Phoenix

**\$2.6** **MILLONES RECIBIDOS**  
en subvenciones  
para adquirir autobuses

**\$2** **MILLONES AHORRADOS**  
con nuevo contrato  
GAS NATURAL LICUADO (LNG)



Se otorgó el contrato para  
**CENTRAL DE TRANSPORTES  
OESTE** rutas fijas



**SE OTORGÓ CONTRATO PARA  
SERVICIOS DE TRANSPORTE  
ALTERNATIVO**  
para mejoras de tecnología



**COLABORACIÓN CON LYFT**  
para viajes de primera y última  
milla con 20% de descuento



**SE LANZÓ TRIPSPARK**  
portal en internet para usuarios de  
*Dial-a-Ride*



**APOYO DEL DEPARTAMENTO  
DE SEGURIDAD NACIONAL**  
para redoblar la Seguridad K-9



**SE IMPLEMENTÓ *DIAL-A-RIDE*  
REGIONAL**  
eliminando transbordos



**CENTRAL DE TRANSPORTES SUR**  
continúan renovaciones



**SISTEMA DE DESPACHO ASISTIDO  
POR COMPUTADORA**  
en curso



**LETREROS DIGITALES INTERACTIVOS**  
proyecto en curso



**AUDIO PARA LETREROS DIGITALES  
EN AUTOBUSES**



# Autobuses y *Dial-a-Ride*



En EF 2017-18, Phoenix continuó invirtiendo en mejorar su servicio de autobús local al aumentar la frecuencia de varias rutas que sirven el núcleo de la ciudad. Estas mejoras son lo último en un ciclo quinquenal que tiene \$1.2 mil millones de fondos T2050 destinados para mejorar el servicio de autobús local y *Dial-a-Ride* (DAR). Además de los fondos T2050, el plan utiliza subvenciones federales y estatales, recursos locales, y el Fondo de Transporte Público Regional (PTF).

En EF 2018, el Departamento de Transporte Público solicitó y se le otorgaron casi \$71 millones de la Administración Federal de Transporte (FTA) en subvenciones basadas en fórmulas para la región, de los cuales casi \$23 millones están designados para proyectos de transporte de Phoenix. Además, a Phoenix se le otorgó \$2.6 millones en subvenciones competitivas del Programa de Inversión en Infraestructura de Instalaciones de Transporte Público y Autobuses de la FTA para adquirir nuevos autobuses para servicio local.



Personal de Transporte de Phoenix Transit trabajan con el contratista del departamento para instalar una nueva parada de autobús con marquesina en Seventh Street y Camelback Road. La marquesina es un nuevo diseño adoptado en Phoenix que ofrece mayor sombra a los usuarios que esperan el autobús.



**Tabla 2.1 T2050 Metas T2050 y progreso para autobuses y *Dial-a-Ride***

Cumplido 30 de junio, 2017 al 30 de junio, 2018

**Financiar servicio existente de autobús, autobús interurbano RAPID, circulador vecinal y *Dial-a-Ride* por 35 años.**

- Mantener servicios existentes, que incluye 38 rutas locales que opera Phoenix, seis rutas RAPID, cuatro circuladores y *Dial-a-Ride*.

**Mejorar la frecuencia de autobuses**

- Oct 2017: Se aumentó la frecuencia en horas no pico entre semana a 15 minutos en Thomas Road (ruta 29) y Camelback Road (ruta 50).

**Extender y añadir servicio de autobús a calles principales sin servicio**

- Oct 2017: Se extendió servicio de la ruta 19 en la Avenida 23 entre Pinnacle Peak Road y Happy Valley Road, donde ahora conecta a los pasajeros a la ruta 35.
- Oct. 2017: Valley Metro añadió la ruta 140 a Ray Road. La porción de la ruta en Phoenix, entre la Calle 48 y la I-10 en Ahwatukee, y acaba en Gilbert Road en el pueblo Gilbert.
- Oct. 2017: Se extendió el servicio de la ruta 60 de la Calle 16 y Bethany Home Road a Camelback Road y la Calle 24, dando a los pasajeros una conexión directa a Biltmore Fashion Park.
- Abril 2018: Se extendió la ruta 51 en abril, 2018 hacia el sur en la Avenida 51 de Lower Buckeye Road a Baseline Road. La ruta también se combinó con la ruta 251 que sirve a la comunidad india de Gila River. Ahora es posible viajar en un asiento desde Gila River Indian Community a ASU West por la Thunderbird Road.
- Abril 2018: Se añadió servicio de autobús en la Calle 40 (ruta 32) entre University Drive y Baseline Road, extendiendo la ruta al centro comercial Arizona Mills in Tempe. La extensión ahora provee viaje de un asiento desde Camelback High School a Arizona Mills Mall, a través del Aeropuerto Internacional Phoenix Sky Harbor.

**Nuevos autobuses y vehículos de *Dial-a-Ride***

- Se ordenaron 66 nuevos autobuses locales
  - 46 son autobuses estándar de 40 pies de largo
  - 20 son autobuses articulados de 60 pies de largo
- Se ordenaron 12 nuevos autobuses RAPID
  - 10 son autobuses estándar de 40 pies de largo
  - 2 son autobuses articulados de 60 pies de largo
- Se ordenaron 25 nuevos vehículos de *Dial-a-Ride*

**Aumentar la seguridad**

- Se recibió una subvención del Departamento de Seguridad Nacional para redoblar el servicio de seguridad canina (K-9) de tres a seis equipos.
- Se traspasaron nueve puestos de guardia de seguridad municipal del Buró de Transporte Público al Departamento de Transporte Público para suplementar el contrato de seguridad privada. Nuevos MSG de Transporte Público estarán asignados en nuestros estacionamientos de operaciones al norte, sur y oeste.

**Bahías de autobús**

- 4 bahías de autobús en diseño.

**Paradas de autobús**

- Se instalaron 40 paradas de autobús a lo largo de las nuevas extensiones de ruta.
- Se instalaron 66 marquesinas en las paradas de autobús actuales para proporcionar sombra.

**Incorporar la tecnología**

- Se lanzó TripSpark, un portal en internet para usuarios de DAR.
- Se otorgó el contrato de Programas de Transporte Alternativo, el cual ofrece a los pasajeros flexibilidad al programar su transporte para cumplir sus necesidades de viaje.



## Tabla 2.1 T2050 Metas T2050 y progreso para autobuses y *Dial-a-Ride* (continuación)

Cumplido 30 de junio, 2017 al 30 de junio, 2018

### Otras mejoras

- Se asoció con Lyft para el programa piloto “First Mile, Last Mile” (primera milla, última milla), ofreciendo un descuento del 20 por ciento del pasaje de viajes con Lyft en las zonas norte y sur de Phoenix, donde hay escasez de servicio de autobús.
- Se otorgó el contrato de gas natural licuado (LNG) que resulta en ahorros esperados anuales de alrededor de \$2 millones.
- Se otorgó el contrato de servicios de ruta fija de la Central de Transporte Oeste al contratista actual, First Transit. El contrato por \$296 millones es por cinco años de base con dos opciones para extender por un año. Las millas de ingresos anuales del contrato son alrededor de 6.5 millones, por 11 rutas locales y un circulador.

## Tabla 2.2 Metas T2050 para autobuses y *Dial-a-Ride*, EF 2019

Planeado para EF 2019

### Financiar servicio existente de autobús, autobús interurbano RAPID, circulador vecinal y *Dial-a-Ride* por 35 años.

- Continuar ofreciendo servicio seguro y confiable.

### Mejorar la frecuencia de autobuses

- Realizar un estudio de los patrones actuales de los números de usuarios con miras a mejorar la red de transporte de alta frecuencia de Phoenix.

### Nuevos autobuses y vehículos de *Dial-a-Ride*

- Ordenar 19 nuevos autobuses (autobuses estándar de 40 pies de largo)
- Ordenar 25 nuevos vehículos de *Dial-a-Ride*

### Aumentar la seguridad

- Continuar añadiendo elementos de seguridad en autobuses de servicio local, tranvía ligero y centrales de transporte.
- Reclutar y capacitar a guardias de seguridad municipales para proveer una presencia marcada de seguridad en nuestros garajes de operaciones norte, sur y oeste.

### Paradas de autobús

- Instalar nuevas marquesinas en 80 paradas de autobús para dar sombra a los usuarios.



La municipalidad de Phoenix y su proveedor de *Dial-a-Ride*, MV Transportation, lanzaron un nuevo elemento este último año que permite a usuarios de DAR hacer y cambiar sus reservaciones en línea. Ahora usuarios de *Dial-a-Ride* pueden reservar su viaje de un teléfono o internet.



## Tabla 2.3 Metas T2050 para autobuses y *Dial-a-Ride*, EF 2020 – 2023

Planeado para EF 2020 – 2023

### Financiar servicio existente de autobús, autobús interurbano RAPID, circulador vecinal y *Dial-a-Ride* por 35 años.

- Continuar desarrollando y mejorar los servicios de transporte que ofrece la municipalidad de Phoenix en la actualidad.

### Mejorar la frecuencia de autobuses

- Identificar las tres rutas locales con mayor número de pasajeros en Phoenix para aumentar el servicio en horas pico entre semana a 15 minutos.
- Aumentar la frecuencia entre semana a mediodía en dos rutas de autobús locales en Phoenix, a 15 minutos.

### Extender y añadir servicio de autobús a calles principales sin servicio

- Añadir nueva ruta de autobús al norte de Phoenix sobre la Calle 56, entre Shea Boulevard y Deer Valley Drive. Esta ruta conectaría con cinco otras rutas de autobús en la zona.

### Nuevos autobuses y vehículos de *Dial-a-Ride*

- Ordenar 156 nuevos autobuses locales
  - 126 serán autobuses estándar de 40 pies de largo
  - 30 serán autobuses articulados de 60 pies de largo
- Ordenar 10 nuevos autobuses RAPID (autobuses estándar de 40 pies de largo)
- Ordenar 100 nuevos vehículos de *Dial-a-Ride*

### Mejorar el servicio de circulación vecinal

- Completar el estudio y programa/s piloto de circulación vecinal, y potencialmente establecer un servicio de circulador vecinal.

### Construir lotes para *park-and-ride*

- Construir un *park-and-ride* para dar servicio RAPID a quienes viajan diariamente al trabajo o la escuela de Laveen al centro de Phoenix por la Autopista South Mountain del Periférico 202 y I-10.

### Aumentar la seguridad

- Asignar a personal adicional a la Unidad de Vigilancia de Transporte (TEU) del Departamento de la Policía de Phoenix para seguir aumentando la presencia de seguridad en todos los medios de transporte en Phoenix.

### Paradas de autobús

- Sombrear 400 paradas de autobús con nuevas marquesinas.
- Instalar 56 nuevas paradas de autobús a lo largo de rutas nuevas y extendidas



La extensión a los clientes es un aspecto importante para mantener a los usuarios informados de novedades y mejoras en los servicios que está trayendo el T2050. El personal se relacionará con los usuarios en las centrales de transporte, en los autobuses y en las paradas, para asegurar que todos se enteren de las mejoras en los servicios.



# AUTOBÚS Y *DIAL-A-RIDE* (EF 2018)

## Rutas fijas locales



Las rutas fijas locales son el elemento central del sistema de transporte de Phoenix, con más de 35 millones de abordajes el ejercicio fiscal pasado.

El servicio de autobús local de Phoenix opera en cuadrícula y ofrece a los usuarios un modo sencillo y fácil de navegar de conectar entre sus hogares, escuelas y otros centros clave a través de la ciudad y la región. En el 2016 y el 2017, Transporte de Phoenix utilizó fondos generados por el T2050 para aumentar la frecuencia de autobuses a cada 30 minutos, menos para rutas entre semana con alto número de pasajeros, además de igualar el horario de servicio al horario del tranvía ligero.

Durante el ejercicio fiscal 2017-18, aumentó el número de pasajeros de autobuses en Phoenix un 5 por ciento más que el ejercicio fiscal anterior, que en sí tuvo un alza del 6.5 por ciento. De hecho, Phoenix es una de solo cuatro ciudades con números altos de abordajes que experimentaron un alza en los abordajes al transporte en el 2017: Phoenix ha tenido 18 meses seguidos de aumentos de abordajes (enero, 2016 a junio, 2018).

Durante los primeros seis meses del 2018, subió el abordaje en autobuses por un 4.6 por ciento en total, con un alza del 3.64 por ciento entre semana; 14.33 por ciento en sábado; y, 14.24 por ciento en domingo y días festivos, cuando se opera con horarios de domingo.

## Interurbano **RAPID**



El servicio RAPID de Phoenix es un servicio de autobús interurbano que conecta a los residentes de las zonas periféricas de Phoenix con el centro de Phoenix. Actualmente hay seis rutas RAPID que permiten a los usuarios evitar manejar a cambio de ser un pasajero y atender a otras cosas que no sean las luces de freno y el trasero de los autos al viajar diario al trabajo o la escuela.

En el 2023, Phoenix añadirá una nueva ruta RAPID en el suroeste de Phoenix que utilizará la Autopista South Mountain del Periférico 202, que aún está bajo construcción por el Departamento de Transporte de Arizona.

## Servicio de circulator



Phoenix tiene cuatro circuladores en servicio que conectan a los residentes con destinos clave en sus vecindarios, tales como centros comunitarios, supermercados y bibliotecas. Los circuladores son: el ALEX (Ahwatukee Local Explorer), DASH (Downtown Area Shuttle), MARY (Maryvale Area Ride for You) y el SMART (Sunnyslope Multi-Access Residential Transit).



## ***Dial-a-Ride* y servicios alternativos de transporte**



El *Dial-a-Ride* es un servicio de paratransito que exige el gobierno federal y que complementa el transporte local al brindar una opción conveniente de transporte a quienes no pueden abordar el autobús o el tranvía ligero. Bajo el T2050, Phoenix ha extendido el horario y ha repuesto 25 vehículos DAR este año.

En el 2018, la municipalidad de Phoenix y su contratista para este servicio, MV Transportation, lanzaron TripSpark, un portal en internet que permite a los usuarios de *Dial-a-Ride* de Phoenix programar y reservar viajes en línea, a su conveniencia. El nuevo servicio, junto con el servicio de reservaciones por teléfono existente, brinda a los usuarios flexibilidad para reservar sus viajes por DAR.

Además, Phoenix continuó su contrato para servicios alternativos de transporte con MV Transportation. Este contrato provee los siguientes servicios: ADA Ride (viajes para personas con discapacidades), Senior Ride (viajes para personas de 65 años o más) y Senior Center Shuttle (transporte del centro para personas de la tercera edad), Employment Transportation (transporte al empleo para personas con discapacidades) y Medical Trip (viajes médicos para personas con discapacidades).

## **Seguridad**



Para la seguridad y protección de los pasajeros de transporte de Phoenix, la Unidad de Vigilancia de Transporte (TEU) del Departamento de la Policía de Phoenix trabaja con guardias de seguridad municipales, un contratista de seguridad particular, y seguridad de vigilancia de pasajes de Valley Metro.

Todos colaboran para proveer seguridad en la central de transporte Estación Central y seis otras centrales de transporte de Phoenix, nueve *park-and-ride* y las tres instalaciones de operaciones y mantenimiento. También hay cámaras instaladas en los vehículos y en las instalaciones operadas y propiedad de la municipalidad para asistir a la policía y a seguridad cuando sea necesario.

## **Instalaciones de pasajeros**



Phoenix ha añadido 60 nuevas marquesinas para sombrear este año, con planes de añadir por lo menos 20 más para finales del 2018.

## **Instalaciones de operaciones y mantenimiento**



Phoenix tiene tres instalaciones de autobús distintas situadas estratégicamente alrededor de la ciudad, donde se lleva a cabo la limpieza, dotación de combustible y el mantenimiento de todos los autobuses.

Este ejercicio fiscal, la municipalidad otorgó un nuevo contrato para gas natural licuado (LNG) a Clean Energy para el combustible para la flota municipal de LNG y CNG. El nuevo contrato resulta en ahorros esperados anuales de casi \$2 millones, comparando con el contrato previo.

Asimismo, se otorgó el contrato de servicios de ruta fija de la Central de Transporte Oeste al contratista actual, First Transit. El contrato por \$296 millones es por cinco años de base con dos opciones para extender por un año. Hay alrededor de 6.5 millones de millas de ingresos anuales de 11 rutas locales y un circulador que se operan de la Central de Transporte Oeste.



## Otros logros

El Departamento de Transporte Público de Phoenix recibió el premio Organización de Transporte/Afiliación Excepcional del Año (Urbanidad Grande) 2018 en la conferencia de la Asociación de Transporte de Arizona (AzTA) en abril.

El premio reconoció los esfuerzos por Phoenix durante el 2017 para efectuar las mejoras del T2050, incluyendo el continuo aumento en abordajes de autobús local, mejoras de las rutas que impulsaron el aumento de abordajes, y el progreso continuo de proyectos del tranvía ligero.

La municipalidad se asoció con Lyft para el programa piloto de "First Mile, Last Mile" en las zonas extremas del norte y sur de Phoenix, donde hay escasez de servicio de autobús. La afiliación sin costo ofrece viajes en Lyft con descuento del 20 por ciento para conectar de estas zonas identificadas. A cambio, el Departamento de Transporte utilizó espacio publicitario disponible en las marquesinas para promover el descuento de Lyft.

El programa ha brindado más de 1,000 viajes descontados en los primeros seis meses del programa piloto de 12 meses. La afiliación recibió el Premio de Excelencia 2018 de la AzTA/ADOT por "Innovación en Transporte del Año."



Personal del Departamento de Transporte Público



El Departamento de Transporte Público de Phoenix recibió los Premios de Excelencia 2018 de la AzTA/ADOT por "Organización de Transporte Excepcional del Año: Urbanidad Grande" e "Innovación en Transporte del Año."



# 3.0

## Transporte de Alta Capacidad



El tranvía ligero en el Valle cumple 10 años en diciembre, 2018, y el plan identifica varios proyectos próximos para prolongar la línea para que más residentes de Phoenix tengan acceso a transporte de alta capacidad.





# PROGRESANDO

PROGRESO ACUMULATIVO A LA FECHA ENE. 1, 2016 - JUN. 30, 2018



## TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD NUEVO O MEJORADO

1



### CORREDOR SOUTH CENTRAL

- Se aceleró el cumplimiento por más de 10 años
- Se otorgó subvención para asistencia comercial y servicios de planificación de uso del suelo destinado a transporte
- Se aprobó la expansión para central de transbordos en el centro de Phoenix
- Actividades de diseño y pre-construcción de extensión

2a



### EXTENSIÓN NORTHWEST FASE I

- Se inició el servicio en marzo 19, 2016

2b



### EXTENSIÓN NORTHWEST FASE II

- Progresaron los planes de ingeniería preliminares a la siguiente fase
- Se otorgó el contrato para el diseñador del proyecto
- Se finalizó el contrato de financiación, diseño y construcción

3



### CAPITOLIO Y LA I-10 AL OESTE

- Evaluación medioambiental en curso
- Planificación de análisis de tránsito

4



### CORREDOR NORTHEAST

- Planificación preliminar y evaluación del corredor

5



### ESTACIÓN CALLE 50

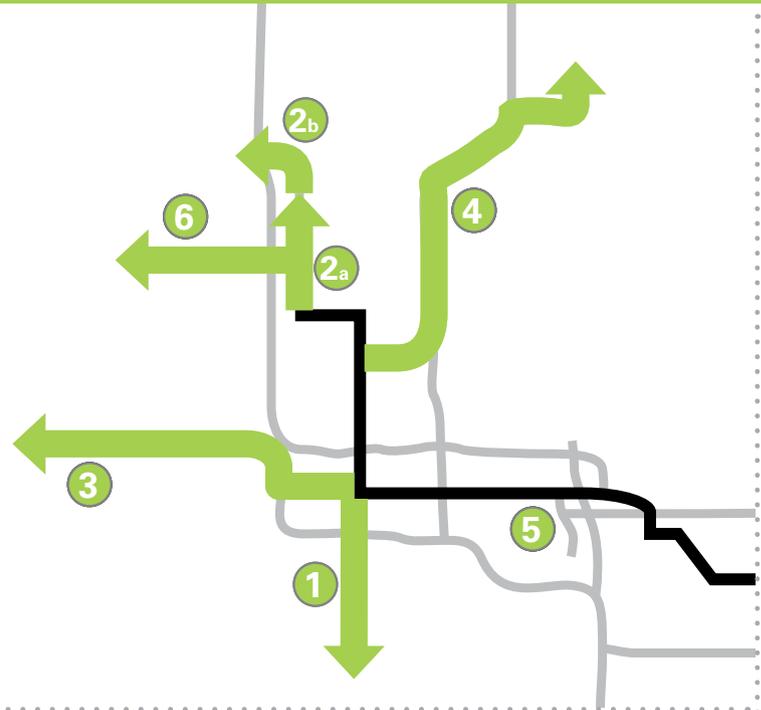
- Obras en curso

6



### EXTENSIÓN WEST PHOENIX

- Planificación preliminar



### SERVICIO DE TRANSPORTE DE AUTOBÚS RAPID (BRT)

- Se lanzó el programa de transporte de autobús Rapid
- Se seleccionó a los consultores de planificación y diseño para el BRT
- CTC recomendó la aprobación de los contratos de los consultores del BRT
- Se presentó solicitud para una subvención federal para tecnologías avanzadas de señalización





# TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD



El programa T2050 incluye aproximadamente \$1 mil millones de inversiones planeados para EF 2018-2023 para mejorar la red municipal de transporte de alta capacidad (HCT), incluyendo el desarrollo del transporte de autobús

rápido (BRT) y mejoras al tranvía ligero y expansión. Además de los ingresos por el impuesto municipal sobre ventas, otras fuentes de fondos para el T2050 incluyen subvenciones federales y estatales, el Fondo de Transporte Público (PTF), pasajes, publicidad, y otros fondos locales.

## Tabla 3.1 T2050 progreso del transporte de alta capacidad

Cumplido 1° de julio, 2017 al 30 de junio, 2018

### Ampliar el tranvía ligero en Phoenix

- Fue aprobada la expansión del proyecto South Central por el Concejo Municipal de Phoenix y la Junta de Valley Metro Rail, para incluirse una central de transbordos en el centro de Phoenix.
- El diseño y pre-construcción de la extensión South Central va en curso e incluye trabajo de mensura y recabación de datos de servicios públicos.
- Continúa la construcción en la estación de la Calle 50 cerca de Ability360, un centro de recursos destino para la comunidad de discapacitados en el Valle. Se espera abrir la estación, el primer proyecto de mejoras materiales financiada por el T2050, a principios del 2019.
- La extensión Northwest Fase II progresó los planes preliminares de ingeniería a la próxima fase y se otorgó el contrato de diseño del proyecto por la Junta de Valley Metro Rail.
- La municipalidad de Phoenix y Valley Metro celebraron un contrato de financiación, diseño y construcción para Northwest Fase II.
- El equipo del proyecto del Capitolio y la I-10 Oeste Fase I realizó trabajo en los documentos de evaluación medioambiental (EA) requeridos por el gobierno federal.
- Continuó la planificación preliminar y evaluación del corredor Northeast.
- Se llevó a cabo planificación preliminar de la extensión West Phoenix.

### Inicio del programa de transporte de autobús rápido

- Transporte Público trabajó con el Departamento de Transporte Vial para presentar la solicitud para una subvención federal para tecnologías avanzadas de señalización para Baseline Road, un corredor identificado como ruta BRT potencial.
- Se está realizando el proceso de contratación para el consultor para la planificación e ingeniería del BRT.



### Tabla 3.1 Metas T2050 para el transporte de alta capacidad, EF 2019

Planeado para EF 2019

#### Ampliar el tranvía ligero en Phoenix

- Diseño final de la extensión South Central.
- Diseño final y pre-construcción de la extensión Northwest Fase II.
- Estudio medioambiental y diseño inicial de la extensión Capitolio y la I-10 Oeste Fase I.
- Realización de estudio de factibilidad para extensión propuesta en el corredor Northeast.
- Apertura de la estación de la Calle 50 a principios del 2019.

#### Comienzo del nuevo programa de transporte de autobús rápido

- Iniciar el programa BRT

### Tabla 3.3 Metas T2050 para el transporte de alta capacidad, EF 2020 – 2023

Planeado para el EF 2020 – 2023

#### Ampliar el tranvía ligero en Phoenix

- Construcción de la extensión South Central, apertura prevista para el 2023.
- Construcción de la extensión Northwest Fase II, apertura prevista para el 2023.
- Estudio medioambiental y diseño inicial de la extensión Capitolio y la I-10 Oeste Fase I.

#### Comienzo del programa de transporte de autobús rápido

- Aprobación del Concejo de un plan para implementar el BRT.
- Iniciar la ingeniería preliminar en uno o más corredores.



Tan atareado como ha sido este último año con proyectos del tranvía ligero en Phoenix, el próximo ejercicio fiscal será aún más grande, siendo lo más sobresaliente la apertura de la nueva estación en las calles 50 y Washington.



# TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD (EF 2018)

## Servicio del tranvía ligero



El sistema de 26 millas del tranvía ligero de Valley Metro Rail conecta al centro de Phoenix, Tempe y Mesa, así como muchos destinos clave a lo largo de su ruta.

Hay 17 millas de tranvía ligero dentro de Phoenix: la línea inicia en las avenidas 19 y Dunlap, y actualmente termina en la Calle Main y Mesa Drive en Mesa.

Las ciudades de Phoenix, Tempe y Mesa comparten la responsabilidad de dotar de fondos las operaciones y costos de mantenimiento en curso del sistema, que incluyen mantenimiento de los vehículos y del sistema, seguridad y recaudo de pasajes y administración de las operaciones.

## Extensión del tranvía ligero South Central



La extensión del tranvía ligero South Central conectará el sistema de tranvía ligero actual a las comunidades South Phoenix, Central-City-South y el distrito Warehouse.

En septiembre del 2017, el Concejo Municipal de Phoenix y la Junta de Valley Metro Rail aprobaron la adición de una central de transporte en el centro, cerca del complejo Cityscape. La expansión incluye una central de transbordos al centro de Phoenix, además de nuevas estaciones, elementos de arte y rieles al proyecto.

En enero, Valley Metro abrió una oficina en la comunidad a lo largo del futuro corredor que brinda a los comercios y los residentes con un local donde reunirse directamente con los integrantes del equipo del proyecto sin tener que salir de South Phoenix.

El ejercicio fiscal concluyó con el Concejo Municipal de Phoenix dirigiendo a Valley Metro a evaluar aún más un diseño de cuatro carriles en su reunión del concejo del 20 de junio, 2018, y a efectuar un proceso de participación y extensión comunitaria a fondo con la comunidad de South Central.

## Northwest Fase II



El Concejo Municipal de Phoenix aprobó la financiación del diseño final y los planes de pre-construcción para la extensión Northwest Fase II (NWE II), en mayo, 2018. Desde entonces, la Junta de Valley Metro aprobó a Jacobs Engineering Inc. como diseñador que trabajará con Kiewit-McCarthy, la empresa constructora del proyecto.

Además, se presentó en marzo a los siete artistas seleccionados para diseñar arte público a lo largo de la extensión.

Se espera que las obras de construcción de la NWE II comenzarán en el 2019, y al completarse en el 2023, la línea se prolongará al oeste en la Avenida Dunlap desde la Avenida 19, norte en la Avenida 25 y cruzar la I-17 para acabar en el centro comercial Metrocenter.

## Capitolio y la I-10 al oeste



Se está elaborando la evaluación medioambiental (EA) para el proyecto, que Incluye un análisis detallado de cómo operaría el tranvía ligero a lo largo de la ruta de la Fase I: entre el centro de Phoenix y el Capitolio Estatal de Arizona.



El proyecto, aprobado por el Concejo Municipal de Phoenix y la Junta de Valley Metro Rail en el 2016, está separado en dos fases para diseño y construcción. Se espera que la primera fase, del centro al Capitolio, se completará en el 2023, seguido por la fase II del proyecto: del Capitolio al *park-and-ride* de la Avenida 79 en Maryvale.

## Corredor Northeast



Valley Metro está realizando un estudio de factibilidad para evaluar dos opciones propuestas del corredor para conectar el sistema del tranvía ligero actual con la zona del centro comercial Paradise Valley. El estudio evaluará una variedad de información, incluyendo: potencial de número de pasajeros, costos y opciones de financiación, limitaciones de ingeniería, aportaciones de la comunidad y desarrollo económico potencial.

## Estación de transporte del tranvía ligero Calle 50



Se inició construcción de la estación del tranvía ligero en la Calle 50 el año pasado y los obreros recientemente terminaron la reubicación de servicios públicos y ahora el enfoque es en la ampliación de la calle en la zona de la nueva estación de plataforma a media calle.

Este es el primer proyecto de mejoras materiales que se realizará bajo el T2050, así como la primera nueva estación que se construirá en la actual línea del tranvía ligero.

La estación facilita acceso a Ability360, un centro de recursos destino para la comunidad de discapacitados en el Valle, así como mejor acceso a comercios vecinos y a obras planeadas para la zona relacionadas con el transporte.

Se espera abrir la estación en la primavera del 2019.

## Estudio del corredor de transporte de West Phoenix



A finales del 2017, el Concejo Municipal de Glendale votó por dejar de participar en el estudio del corredor de transporte West Phoenix/Central Glendale, que evaluaría la extensión del tranvía ligero al oeste sobre Camelback Road al centro de Glendale.

La municipalidad de Phoenix y Valley Metro continuarán el estudio del corredor de transporte West Phoenix, el cual mira a las necesidades de transporte a lo largo del corredor de Camelback Road entre las avenidas 19 y 43.

## Autobús de transporte rápido



Está en marcha la planificación para el transporte de autobús rápido de Phoenix (BRT). BRT utiliza paradas limitadas, señales priorizadas y recaudación de pasajes fuera del abordaje para ofrecer a los usuarios una opción de transporte rápido y cómodo en zonas de transporte de alta demanda.

Phoenix publicó una licitación a principios del 2018 para empresas que proveerán estrategias de participación y extensión a la comunidad para la planificación e ingeniería preliminar de la red BRT municipal. Se espera seleccionar al consultor a finales del 2018 y asistirá al personal municipal en la evaluación de los dos corredores que se identificaron previamente, así como posibles nuevos, para el servicio BRT en Phoenix.

Además, los departamentos de Transporte Público y de Transporte Vial colaboraron para presentar la solicitud para una subvención federal para tecnologías avanzadas de señalización para Baseline Road, un corredor identificado como ruta BRT potencial.



# 4.0

**Mejoras y  
mantenimiento  
de las calles**



T2050 designa \$14.1 millones al año para mantenimiento continuo de pavimentos de las calles arteriales de Phoenix, que incluye pavimentación de caminos en necesidad de asfalto nuevo y otros tratamientos de mantenimiento para extender la vida de los caminos actuales.



# PROGRESANDO

PROGRESO ACUMULATIVO A LA FECHA ENE. 1, 2016 - JUN. 30, 2018



## MEJORAS Y MANTENIMIENTO DE LAS CALLES

	Millas de pavimento nuevo	Millas de pavimento tratado
<b>RECOLECTORAS PRINCIPALES/ ARTERIALES</b>	<b>90</b>	<b>121</b>
<b>RECOLECTORAS SECUNDARIAS/ LOCALES</b>	<b>175</b>	<b>492</b>

**39** PROYECTOS DE EVALUACIÓN DE MOVILIDAD PEATONAL EN VECINDARIOS Y CALLES PRINCIPALES

EN FASE DE PRE-DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTO

**89** PROYECTOS DE CALLES NUEVAS O AMPLIACIONES PLANEADAS

**87** PROYECTOS DE CAMINOS Y PUENTES PROGRAMADOS PARA CUMPLIMIENTO

**15** MILLAS DE NUEVAS ACERAS



SE INSTALARON **119** MILLAS DE NUEVOS CARRILES DE BICICLETA



SE MEJORARON O INSTALARON **5,182** RAMPAS ADA



SE PINTARON POSTES DE SEMÁFORO EN **213** INTERSECCIONES



SE INSTALARON **81** SEÑALES DE VUELTA A LA IZQUIERDA



SE INSTALARON **861** LUCES DE CALLE



SE REPUSIERON

**2,001** LETREROS DE CALLE ILUMINADOS



# MEJORAS Y MANTENIMIENTO DE LAS CALLES



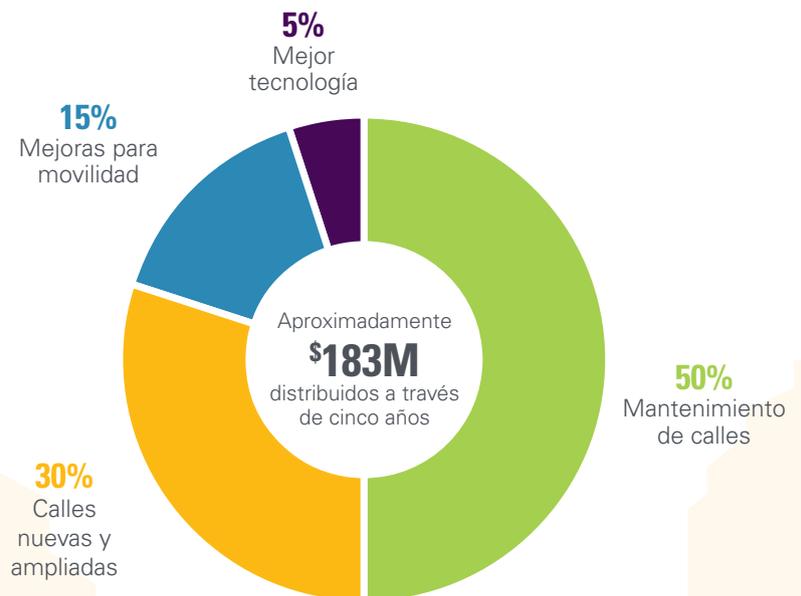
cinco años.

El Departamento de Transporte Vial tiene asignados aproximadamente \$183 millones del T2050 a proyectos de construcción y mantenimiento en las calles de Phoenix durante los próximos

Además del T2050, el departamento cuenta con fondos generados por impuestos sobre combustible recolectado por el estado, el fondo general municipal, fondos federales y cuotas de impacto. Este informe anual solo se enfoca en proyectos y programas que reciben fondos del T2050.

Para más información sobre el programa de mejoras materiales del Departamento de Transporte Vial (CIP), que incluye proyectos del T2050, favor de visitar [www.phoenix.gov/streets/projects](http://www.phoenix.gov/streets/projects).

Gráfica 4.1 T2050 Fondos para mejoras de calles





**Tabla 4.1 T2050 Progreso para mantenimiento y mejoras de calles**

Cumplido 1° de julio, 2017 al 30 de junio, 2018
<b>Pavimento y superposiciones en las calles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aprobó el programa plurianual de mantenimiento del pavimento hasta el ejercicio fiscal 2022.</li> <li>45 millas de pavimento de asfalto en calles principales.</li> <li>51.5 millas de distintos tratamientos de pavimento, tales como sellado de grietas y con rocío en calles principales.</li> <li>Se pavimentaron casi 59 millas de calles locales.</li> <li>Se aplicaron 116 millas de pavimento de distintos tratamientos de pavimento, tales como sellado de grietas y con rocío en calles locales.</li> </ul>
<b>Carriles de bicicleta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalaron 40 millas de nuevos carriles de bicicleta.</li> </ul>
<b>Semáforos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalaron 430 nuevos semáforos.</li> </ul>
<b>Aceras</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalaron 7.5 millas de aceras.</li> <li>Se llevaron a cabo actividades de planificación para proyectos de movilidad en 28 ubicaciones.</li> <li>Se programaron cuatro ubicaciones para realizarse.</li> </ul>
<b>Nuevos caminos y modernización de puentes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueve proyectos de pre-diseño para estudiar peatones vecinales y movilidad en las calles principales.</li> <li>51 proyectos nuevos o expandidos están actualmente en la fase de diseño.</li> <li>Se encuentran 33 proyectos en la fase de construcción.</li> </ul>
<b>Mejoras de tecnología en intersecciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se repusieron 1,361 letreros de calle en las intersecciones principales con letreros iluminados.</li> <li>Se repintaron todos los postes de semáforo en 149 intersecciones principales para prolongar su ciclo de vida.</li> <li>Se instalaron 27 nuevas flechas de vuelta a la izquierda en intersecciones que lo ameritaban.</li> </ul>

**Tabla 4.2 T2050 Mantenimiento y mejoras de calles EF 2019**

Planeado para el EF 2019
<b>Pavimento y superposiciones en las calles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pavimentar por lo menos 19 millas en calles principales.</li> </ul>
<b>Carriles de bicicleta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar más de 30 millas de carriles de bicicleta.</li> </ul>
<b>Semáforos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar 60 nuevos semáforos.</li> </ul>
<b>Aceras</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir casi 4 millas de nueva acera.</li> <li>Completar actividades de planeación para proyectos de movilidad en siete ubicaciones, y programar el cumplimiento en 12 ubicaciones.</li> </ul>
<b>Nuevos caminos y modernización de puentes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Completar tres estudios movilidad peatonal en vecindarios y en las calles principales.</li> <li>Diseñar proyectos viales expandidos y programar 46 proyectos para su cumplimiento.</li> </ul>
<b>Mejoras de tecnología en intersecciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar 999 letreros iluminados en intersecciones principales.</li> <li>Repintar todos los postes de semáforo en 110 intersecciones principales.</li> <li>Instalar 7 flechas de vuelta a la izquierda.</li> </ul>





**Tabla 4.3 T2050 Mantenimiento y mejoras de calles EF 2020 – 2023**

**Planeado para el EF 2020 – 2023**

**Pavimento y superposiciones en las calles**

- Pavimentar por lo menos 77 millas de nuevo pavimento en calles principales.

**Carriles de bicicleta**

- Instalar 123 millas de carriles de bicicleta.

**Semáforos**

- Instalar 240 nuevos semáforos.

**Aceras**

- Construir más de 15 millas de aceras.

**Nuevos caminos y modernización de puentes**

- Iniciar actividades de diseño en 22 proyectos para calles nuevas y ampliadas.
- Planear la construcción de 22 proyectos que añaden o mejoran las calles del sistema municipal.
- Completar la construcción de 37 proyectos de mejoras en curso.

**Mejoras de tecnología en intersecciones**

- Repintar todos los postes de semáforo en 440 intersecciones principales.
- Instalar 20 lechas de vuelta a la izquierda en intersecciones en todo Phoenix.

# MEJORAS Y MANTENIMIENTO DE LAS CALLES (EF 2018)

## Mantenimiento de las calles



Están asignados bajo el T2050 aproximadamente \$1 mil millones para el mantenimiento de calles principales arteriales en Phoenix. Esta financiación aprovecha otros fondos que se usarán para el mantenimiento a todas las calles restantes de la ciudad.

El T2050 también permite que el departamento lleve a cabo mantenimiento preventivo de rutina con mayor frecuencia, tal como la reparación de bordes de aceras y cunetas, así como aceras y rampas para mejor accesibilidad y movilidad.

## Calles nuevas y ampliadas



El futuro de la expansión de las calles de Phoenix está asegurado bajo el T2050 porque hay unos \$240 millones estimados durante los próximos cinco años para proyectos de mejoras en las calles principales, tales como nuevos puentes y nuevos caminos. Estos nuevos caminos y puentes ayudarán a conectar y completar la red de caminos de la municipalidad y apoyar la ampliación futura del sistema de transporte.



La instalación de los nuevos carriles de bici en las calles de la ciudad se realiza conforme al Plan Maestro de Bicis de la municipalidad, que adoptó el Concejo Municipal en noviembre del 2014



## Mejoras de movilidad



La sección de Planificación y Programación de Transporte (TPP) está llevando a cabo 11 estudios de movilidad en todo Phoenix que se completarán para mayo del 2019. La meta de estos estudios de movilidad es identificar obstáculos con que se enfrentan los peatones y los ciclistas al viajar a destinos en sus vecindarios, y recomendar soluciones que aumentan las seguridad, conveniencia y calidad de la vida. Se identificaron las áreas de estudio utilizando datos, tales como hogares con cero autos, alto número de pasajeros, y accidentes entre vehículos y peatones y ciclistas.

## Mejoras en tecnología de intersecciones

El T2050 permite a la municipalidad mejorar sus actividades de mantenimiento de equipo de control de tránsito en intersecciones señalizadas en toda la ciudad. Estas inversiones incluyen agregar flechas para vueltas a la izquierda, repintar postes de semáforos y reponer los letreros de nombre de calle deteriorados con letreros de cara retrorreflectiva que incluyen iluminación interna LED en intersecciones. Otras mejoras en las intersecciones incluyen instalar nuevos semáforos, letreros, equipo detector, así como sistemas de control y monitoreo de tránsito, para mejorar la congestión de tránsito en toda la ciudad.

## Sistema de información geográfica (GIS)

En el 2018, el Departamento de Transporte Vial comenzó a captar T2050 datos en el sistema de información geográfica (GIS) municipal. GIS es un sistema a base de mapas que cataloga todo tipo de datos geográficos, en este caso proyectos del T2050. Usuarios del GIS pueden interrogar al sistema para organizar y analizar información. El sistema GIS del T2050 ya ha ayudado al departamento con sus informes de ciclovías y estudios de movilidad. El sistema se usará en el futuro para mejor planificación, realizar operaciones de campo con mayor eficiencia, necesidades de análisis de alguna comunidad, otras oportunidades para informar y transparencia por medio de mapas y tableros de instrumentos a disposición del personal municipal y el público.



Recientemente se lanzó el programa de mejoras de movilidad del T2050 para mejorar la seguridad y conectividad de todos los usuarios de calzadas y aceras en todo Phoenix.



# Apéndice



El proyecto de mejora peatonal de First Street en el centro de Phoenix ejemplifica cómo un proyecto puede hacer las calles de una ciudad más transitables. Este proyecto ofrece comodidades propicias para peatones y ciclistas entre las calles Van Buren y Moreland.



## Suposiciones de programación durante el ciclo de vida

Como es el caso con cualquier plan a largo plazo, el modelo financiero para el programa T2050 exigirá muchas suposiciones para la estimación de los costos, ingresos y programación de los proyectos y nuevos servicios. Suposiciones clave del programa T2050 incluyen lo siguiente:

1. Se proyecta que se implementarán los proyectos y nuevos servicios durante el transcurso del plan de 35 años, según permita la financiación y según dicte la demanda por los servicios.
2. Se estima que el capital y los costos de operación crecerán a un nivel promedio de inflación de 3 a 4 por ciento anualmente por la vida del plan. Estas tasas de inflación son un tanto más altas que los aumentos anuales típicos que hemos experimentado en los contratos de transporte público mayores, y dan lugar a estimaciones de costos más conservadoras.
3. Se estima que los ingresos de los impuestos de ventas del T2050 crecerán a una tasa anual promedio del 4.75 por ciento, un poco menos de la tasa anual de crecimiento promedio del 4.8 por ciento en el pronóstico más reciente del Departamento de Transporte de Arizona formulado en septiembre, 2017 para la Proposición 400, el Impuesto por el uso de transporte del Condado Maricopa.
4. Se asume que se extenderá el impuesto regional de 0.5 por ciento de la Proposición 400, en efecto actualmente hasta el 31 de diciembre, 2025, por lo menos 20 años.
5. Se asume que los fondos de transporte federales de fórmula continuarán durante la vida del plan, con aumentos muy módicos con el tiempo, en concordancia con el Plan de Transporte Regional a largo plazo de la Asociación de Gobiernos de Maricopa.
6. El modelo financiero concuerda con las suposiciones de Valley Metro, variando de cero a 49% para el nivel de financiación de subvenciones federales discrecionales de inversiones de capital para los costos de capital para el tranvía ligero. Las subvenciones federales discrecionales de inversiones de capital están financiando, en promedio, más del 40 por ciento del costo total de proyectos de los proyectos de tranvías actualmente en todo el país.
7. Se asume que el pasaje de transporte continuará consistente con la meta normativa regional de pasajes de recuperación del 25 por ciento de los costos directos de operación del transporte.
8. Según se requiera, se asume que se proveerá algunos fondos de capital mediante financiación, con la estimación de los costos correspondientes usando ofertas de bonos municipales típicos. Se explorarán otras vías de financiación más flexibles y menos caras para reducir los costos de financiamiento.
9. Se pronostican ingresos por otros conceptos, tales como publicitarios e intereses devengados sobre el saldo de los fondos, usando tasas de crecimiento muy bajas.
10. Se asume que se mantendrá una reserva para operaciones igual al 15 por ciento de los costos anuales de operación del transporte público a lo largo de la vida del plan.



La siguiente tabla incluye la proyección de ingresos por impuesto de ventas por cada año del plan T2050. La tabla muestra además la distribución a los departamentos de Transporte Público y de Transporte Vial que se anticipa.

**Tabla A.1 Proyección del flujo de ingresos del impuesto sobre las ventas T2050**

Ejercicio fiscal	T2050 Total (Pronóstico 2015)	Total real	Pronóstico transporte público (86.2%)	Transporte público real	Pronóstico transporte vial (13.8%)	Transporte vial real
2016	\$89,125,000	\$98,593,240	\$76,826,000	\$85,095,392	\$12,299,000	\$13,497,848
2017	\$204,006,000	\$203,352,480	\$175,853,000	\$175,430,201	\$28,153,000	\$27,922,279
2018	\$213,696,000	\$215,805,685	\$184,206,000	\$185,998,894	\$29,490,000	\$29,806,791
2019	\$224,401,000		\$193,434,000		\$30,967,000	
2020	\$235,642,000		\$203,123,000		\$32,519,000	
2021	\$246,835,000		\$212,772,000		\$34,063,000	
2022	\$258,559,000		\$222,878,000		\$35,681,000	
2023	\$270,841,000		\$233,465,000		\$37,376,000	
2024	\$283,706,000		\$244,555,000		\$39,151,000	
2025	\$297,182,000		\$256,171,000		\$41,011,000	
2026	\$311,298,000		\$268,339,000		\$42,959,000	
2027	\$326,085,000		\$281,085,000		\$45,000,000	
2028	\$341,574,000		\$294,437,000		\$47,137,000	
2029	\$357,799,000		\$308,423,000		\$49,377,000	
2030	\$374,794,000		\$323,072,000		\$51,722,000	
2031	\$392,597,000		\$338,419,000		\$54,178,000	
2032	\$411,245,000		\$354,493,000		\$56,752,000	
2033	\$430,779,000		\$371,331,000		\$59,448,000	
2034	\$451,241,000		\$388,970,000		\$62,271,000	
2035	\$472,675,000		\$407,446,000		\$65,229,000	
2036	\$495,127,000		\$426,799,000		\$68,328,000	
2037	\$518,646,000		\$447,073,000		\$71,573,000	
2038	\$543,281,000		\$468,308,000		\$74,973,000	
2039	\$569,087,000		\$490,553,000		\$78,534,000	
2040	\$596,119,000		\$513,855,000		\$82,264,000	
2041	\$624,435,000		\$538,263,000		\$86,172,000	
2042	\$654,095,000		\$563,830,000		\$90,265,000	
2043	\$685,165,000		\$590,612,000		\$94,553,000	
2044	\$717,710,000		\$618,666,000		\$99,044,000	
2045	\$751,801,000		\$648,052,000		\$103,749,000	
2046	\$787,512,000		\$678,835,000		\$108,677,000	
2047	\$824,919,000		\$711,080,000		\$113,839,000	
2048	\$864,102,000		\$744,856,000		\$119,246,000	
2049	\$905,147,000		\$780,237,000		\$124,910,000	
2050	\$948,142,000		\$817,299,000		\$130,844,000	
<b>Total</b>	<b>\$16,679,368,000</b>		<b>\$14,377,615,000</b>		<b>\$2,301,753,000</b>	



**Tabla A.2 EF 2018 Resumen financiero (julio 1, 2016 - junio 30, 2018)**

	Presupuesto	Real	Cantidad que excede/(menor al presupuesto)	Porcentaje que excede/(menor al presupuesto)	Notas al pie de página
<b>Fuente de los fondos</b>					
Imppto. sobre ventas dedicado: T2050	\$212,626,000	\$215,805,685	\$3,179,685	1.5%	
Asistencia local de transporte	4,300,000	4,366,304	66,304	1.5%	
Ingresos de pasaje de autobús	32,030,706	27,725,802	(4,304,904)	-13.4%	1
Ingresos de pasaje de <i>Dial-a-Ride</i>	1,082,793	1,085,744	2,951	0.3%	
Ingresos de pasaje de tranvía	8,300,000	7,642,707	(657,293)	-7.9%	
Fondos federales de transporte	37,572,263	10,077,618	(27,494,645)	-73.2%	2
Impuesto regional de transporte	9,827,151	2,725,415	(7,101,736)	-72.3%	3
Otros ingresos	12,526,690	11,128,470	(1,398,220)	-11.2%	4
Saldo del fondo	76,987,681	38,920,532	(38,067,149)	-49.4%	
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$395,253,284</b>	<b>\$319,478,277</b>	<b>\$(75,775,007)</b>	<b>-19.2%</b>	
<b>Uso de los fondos</b>					
<b>Operaciones de transporte</b>					
Autobús de ruta local fija	\$125,973,959	\$117,114,340	\$(8,859,620)	-7.0%	
Autobús interurbano RAPID	3,862,760	3,591,096	(271,664)	-7.0%	
Circulador vecinal	3,290,832	3,059,391	(231,441)	-7.0%	
Operaciones <i>Dial-a-Ride</i>	19,610,271	18,376,093	(1,234,178)	-6.3%	
Operaciones del tranvía ligero	32,160,564	31,614,797	(545,767)	-1.7%	
Autobús de transporte rápido	-	-	-	0.0%	
Seguridad	9,494,931	11,025,023	1,530,092	16.1%	5
Administración y apoyo	21,128,249	18,519,549	(2,608,700)	-12.3%	6
<b>Total de operaciones</b>	<b>\$215,521,566</b>	<b>\$203,300,288</b>	<b>\$(12,221,278)</b>	<b>-5.7%</b>	
<b>Servicio de deuda</b>	<b>\$64,098,000</b>	<b>\$63,979,950</b>	<b>\$(118,050)</b>	<b>-0.2%</b>	
<b>Proyectos capitales</b>					
Autobuses y vehículos DAR	\$36,798,396	\$2,750,180	\$(34,048,216)	-92.5%	7
Instalaciones de pasajeros de autobús	6,255,349	3,006,206	(3,249,143)	-51.9%	8
Instalaciones de oper. y mantenimiento autobuses	8,283,914	1,894,044	(6,389,870)	-77.1%	9
Tecnología DAR y autobuses	13,456,790	3,236,642	(10,220,148)	-75.9%	10
Otros capitales de autobuses	8,509,049	823,506	(7,685,543)	-90.3%	11
LRT South Central	17,910,000	16,736,890	(1,173,110)	-6.6%	
LRT Northwest Fase II	472,000	134,688	(337,312)	-71.5%	12
LRT Capitolio y la I-10 al oeste Fase 1	75,000	85,733	10,733	14.3%	13
LRT Northeast	200,000	-	(200,000)	-100.0%	14
Estación LRT Calle 48	-	952,080	952,080		15
LRT Otro	15,000	26,342	11,342	75.6%	16
Autobús de transporte rápido	-	19,165	19,165		
Calles: mantenimiento mayor	14,810,000	15,281,042	471,042	3.2%	
Calles: proyectos mayores de transporte	1,808,220	1,539,551	(268,669)	-14.9%	17
Calles: proyectos de movilidad	2,795,000	1,956,764	(838,236)	-30.0%	18
Calles: otro	1,180,000	434,805	(745,195)	-63.2%	19
Calles: tecnología	3,065,000	3,320,401	255,401	8.3%	
<b>Total proyectos capitales</b>	<b>\$115,633,718</b>	<b>\$52,198,039</b>	<b>\$(63,435,679)</b>	<b>-54.9%</b>	
<b>Total de gastos</b>	<b>\$395,253,284</b>	<b>\$319,478,277</b>	<b>\$(75,775,007)</b>	<b>-19.2%</b>	



La Tabla A.2 incluye ingresos y gastos presupuestados y reales durante el EF 2018. Notas al pie son como sigue:

1. Aunque subió el número de pasajeros, bajaron los pases de pasaje completo y subieron los pases de pasaje reducido, lo que resultó en una baja en general de los ingresos de pasaje de autobús.
2. Reducción debido a la demora de proyectos de capital.
3. Reducción debido a la demora de proyectos de capital.
4. No se restableció el crédito por combustible alternativo.
5. Los cargos de policía para la Unidad de Vigilancia de Transporte fueron más altos de lo anticipado.
6. El costo de la custodia contractual para el mantenimiento de las instalaciones fue inferior al esperado.
7. Fondos federales sobreprogramados en el presupuesto.
8. Demora del contrato de mantenimiento y mejoras al mobiliario de transporte con Talis.
9. *Park-and-ride* de Laveen demorado.
10. CAD/AVL demorado.
11. Contingencias sin utilizar.
12. Más tarde se determinó que algunos costos presupuestados de dotación de personal para este proyecto no hicieron falta en este año fiscal.
13. Costos de adquisición de terreno no estuvieron programados en el presupuesto.
14. No se utilizó el estudio de factibilidad del proyecto para la extensión Northeast.
15. Presupuesto no programado originalmente para este proyecto, luego se revisó en el preliminar.
16. Disposición de parcelas restantes se programó originalmente demasiado bajo, luego se revisó en el preliminar.
17. Contingencias sin utilizar.
18. Aprovechamiento de otras oportunidades de financiación.
19. Capacidad de servicios contratados sin utilizar.



Tabla A.3 en la página 44 incluye la distribución de fondos recolectados durante los próximos cinco años. La tabla no incluye recolección real. Favor de notar: se planea que se incurrirán el capital y los gastos de operación del transporte de autobús rápido (BRT) durante este plan quinquenal; sin embargo, los montos aún no han sido programados, a la espera de los resultados del estudio BRT.



Se han identificado 42 millas de nuevos corredores del tranvía ligero en el plan T2050 de Phoenix.

**Tabla A.3 Plan quinquenal de implementación (EF 2019–2023)**

	EF 2018-19	EF 2019-20	EF 2020-21	EF 2021-22	EF 2022-23
<b>Fuente de los fondos</b>					
Impuesto sobre ventas dedicado: T2050	\$221,264,000	\$232,607,000	\$243,535,000	\$255,189,000	\$259,016,835
Asistencia local de transporte	4,250,000	4,300,000	4,300,000	4,300,000	4,300,000
Ingresos de pasaje de autobús	28,472,964	28,900,058	29,333,559	29,773,563	30,220,166
Ingresos de pasaje de <i>Dial-a-Ride</i>	816,527	828,775	841,207	853,825	866,632
Ingresos de pasaje de tranvía	8,400,000	8,526,000	8,653,890	8,783,698	8,915,454
Fondos federales de transporte	119,740,440	26,052,002	11,281,083	25,566,595	29,371,862
Impuesto regional de transporte	4,651,000	4,579,765	1,973,132	4,994,105	5,183,270
Ganancias producidas por bonos	-	135,855,000	147,804,000	173,184,000	135,651,000
Otros ingresos	9,736,500	9,882,548	10,030,786	10,181,247	10,333,966
Saldo del fondo	116,324,667	56,861,383	31,787,413	3,985,392	(42,357,413)
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$513,656,098</b>	<b>\$508,392,530</b>	<b>\$489,540,070</b>	<b>\$516,811,425</b>	<b>\$441,501,772</b>
<b>Uso de los fondos</b>					
<b>Operaciones de transporte</b>					
Autobús de ruta local fija	\$125,198,665	\$128,954,625	\$132,823,264	\$136,807,962	\$140,912,201
Autobús interurbano RAPID	3,838,986	3,954,156	4,072,781	4,194,964	4,614,460
Circulador vecinal	3,270,581	3,368,698.70	3,469,759.66	3,573,852.45	3,681,068.02
Operaciones <i>Dial-a-Ride</i>	19,046,384	19,617,775.52	20,206,308.79	20,812,498.05	21,436,872.99
Operaciones del tranvía ligero	35,689,205	36,759,881.15	37,862,677.58	38,998,557.91	40,168,514.65
Seguridad	11,890,693	12,247,413.79	12,614,836.20	12,993,281.29	13,383,079.73
Administración y apoyo	21,506,731	22,151,932.93	22,816,490.92	23,500,985.65	24,206,015.21
<b>Total de operaciones</b>	<b>\$220,441,246</b>	<b>\$227,054,483</b>	<b>\$233,866,118</b>	<b>\$240,882,101</b>	<b>\$248,402,212</b>
<b>Servicio de deuda</b>	<b>\$67,346,000</b>	<b>\$70,608,000</b>	<b>\$8,481,000</b>	<b>\$17,612,000</b>	<b>\$27,222,000</b>
<b>Proyectos capitales</b>					
Autobuses y vehículos DAR	\$73,416,180	\$31,031,767	\$13,654,215	\$30,460,700	\$35,055,132
Instalaciones de pasajeros de autobús	13,483,687	4,389,810	4,446,455	4,505,358	4,567,400
Instalaciones de oper. y mantenimiento autobuses	1,145,000	956,098	760,000	415,000	750,000
Tecnología DAR y autobuses	43,023,348	340,000	290,000	140,000	910,000
Otros capitales de autobuses	10,993,005	1,570,000	6,940,000	8,570,000	500,000
LRT South Central	30,214,983	80,865,322	109,053,151	65,367,600	23,926,411
LRT Northwest Fase II	20,135,218	18,744,576	47,207,353	64,852,117	22,518,271
LRT Capitolio y la I-10 al oeste Fase 1	136,592	27,460,474	34,154,518	43,924,549	40,833,346
LRT Northeast	200,000	-	-	-	-
LRT Otro	821,859	666,000	639,000	646,000	364,000
<b>Total proyectos capitales de transporte público T2050</b>	<b>\$193,569,872</b>	<b>\$166,024,047</b>	<b>\$217,144,692</b>	<b>\$218,881,324</b>	<b>\$129,424,560</b>
Calles: mantenimiento mayor	\$14,489,000	\$15,283,000	\$16,042,000	\$16,832,000	\$17,719,000
Calles: proyectos mayores de transporte	12,387,700	19,999,000	10,315,000	15,660,000	10,611,000
Calles: proyectos de movilidad	3,434,280	7,669,000	1,936,260	5,048,000	5,316,000
Calles: otro	1,004,000	1,035,000	1,035,000	1,035,000	1,035,000
Calles: tecnología	984,000	720,000	720,000	861,000	1,772,000
<b>Total Calles T2051 proyectos capitales</b>	<b>\$32,298,980</b>	<b>\$44,706,000</b>	<b>\$30,048,260</b>	<b>\$39,436,000</b>	<b>\$36,453,000</b>
<b>Total proyectos capitales</b>	<b>\$225,868,852</b>	<b>\$210,730,047</b>	<b>\$247,192,952</b>	<b>\$258,317,324</b>	<b>\$165,877,560</b>
<b>Total de gastos</b>	<b>\$513,656,098</b>	<b>\$508,392,530</b>	<b>\$489,540,070</b>	<b>\$516,811,425</b>	<b>\$441,501,772</b>
<b>Saldo de fondos</b>					
- Transporte Público	\$79,738,193	\$35,483,044	\$136,061	\$370,587	\$43,436,677
- Calles	18,272,832	5,666,598	9,226,168	5,006,250	4,297,573
<b>Saldo total de fondos*</b>	<b>\$98,011,024</b>	<b>\$41,149,642</b>	<b>\$9,362,229</b>	<b>\$5,376,836</b>	<b>\$47,734,250</b>

PHOENIX

The word "PHOENIX" is rendered in a large, bold, teal-colored font. The letters are filled with a semi-transparent image of a cityscape, showing buildings, streets, and mountains in the distance. The background image is a wide-angle shot of Phoenix, Arizona, with the city's skyline and the surrounding desert landscape visible through the letters.

T2050

The text "T2050" is rendered in a large, bold, teal-colored font. The letters are filled with a semi-transparent image of a cityscape, showing buildings, streets, and mountains in the distance. The background image is a wide-angle shot of Phoenix, Arizona, with the city's skyline and the surrounding desert landscape visible through the letters.