

20 de mayo de 2024

Adam Thiel
Director General
Ciudad de Filadelfia

Re: Análisis independiente del tráfico de la Propuesta del estadio 76 Place

Estimado Director General Thiel,

Johnson, Mirmiran & Thompson (JMT) concluyó cuatro memorandos como parte de los análisis independientes del estudio de impacto en el transporte (TIS) del estadio 76 Place. Cada memorando se centraba en un área temática, concretamente, la distribución modal, el aparcamiento, el servicio de taxis y las operaciones de la I-676. A continuación se resumen las principales conclusiones de cada nota:

Distribución modal

- Un análisis de los estadios homólogos confirmó que los repartos modales supuestos en el TIS son adecuados. En particular, se puede alcanzar el **40 % de uso del transporte público, pero esta no es una conclusión segura.**
- Para alcanzar un alto nivel de usuarios del **transporte público (y reducir al mínimo los desplazamientos en automóvil), deben planificarse con atención la capacidad y el funcionamiento del transporte público e incorporarse directamente al Plan de Gestión de Eventos de Transporte (Transportation Event Management Plan, TEMP).** Es necesario coordinar con la SEPTA y PATCO para determinar qué inversiones en servicio, personal y vehículos son necesarias y qué mejoras de tránsito deben incluirse como medidas de mitigación del TIS.
- Además de la mitigación, el TEMP debe incluir una serie de estrategias para incentivar a los asistentes al estadio a utilizar medios de transporte distintos del automóvil. Entre estas estrategias, pueden mencionarse las siguientes:
 - **Cada boleto para el evento debe incluir (sin costo adicional) un abono de transporte (SEPTA y PATCO).**
 - **Los boletos para el evento NO deben incluir ningún beneficio de aparcamiento con descuento.**
 - **Deben planificarse servicios a gran escala de aparcamiento para bicicletas, así como la coordinación con Indego (Programa de bicicletas de uso compartido) para garantizar una capacidad adecuada de bicicletas de uso compartido.**
- El TIS asume la misma proporción de viajes en automóvil que en transporte público (40 % cada uno). Si no conduce más del 40 % de los asistentes, las operaciones de tráfico seguirán siendo manejables. No obstante, incluso los incrementos mínimos de los viajes en **automóvil por encima de ese umbral provocarían atascos en intersecciones** críticas. Por tanto, será importante explorar el potencial de un uso no automovilístico incluso ligeramente superior.



- Se recomienda que, una vez que el estadio esté en funcionamiento, los Sixers informen periódicamente (al menos una vez al año) sobre las operaciones de transporte y, en concreto, sobre la elección del medio de transporte por parte de los asistentes. **Si el porcentaje de viajes en automóvil es superior al propuesto, los Sixers deberán hacerse responsables de aplicar medidas y estrategias de mitigación adicionales para aumentar los traslados no automovilísticos hasta el nivel propuesto.**

Aparcamiento

- **Los alrededores del Estadio cuentan con suficientes garajes para satisfacer la demanda de aparcamiento del estadio.**
- Una revisión de los datos de temporada alta de los garajes de Washington Square West confirmó que estos tienen capacidad incluso cuando se realizan varios eventos teatrales en las inmediaciones.
- Si la ocupación promedio de vehículos cae por debajo del 2.5 supuesto, podría ser necesario contar con un aparcamiento reservado adicional para satisfacer la demanda. JMT identificó aproximadamente 900 plazas disponibles que podrían proporcionarse en garajes adicionales (Gateway Garage, Love Park Garage, Center Square Garage y Family Courthouse Garage). Los picos de uso de estos garajes no coinciden con los picos de eventos en el estadio, por lo que es probable que haya aún más plazas disponibles en estos lugares. Hay que tener en cuenta que, al igual que el dicho “si lo construyes, vendrán”, cuanto más aparcamiento haya, **más fácil y probable será que los asistentes al estadio** opten por conducir en lugar de utilizar los medios de transporte preferidos. Dada la sensibilidad de las condiciones de tráfico al medio de desplazamiento elegido por los asistentes a los eventos, debe actuarse con cautela a la hora de determinar si se considera la posibilidad de crear aparcamientos adicionales y dónde.
- Entre las estrategias para mejorar el funcionamiento de los aparcamientos, pueden mencionarse las siguientes:
 - Actualizar los aparcamientos existentes en la calle de tres horas a dos horas, especialmente en Chinatown, para reducir la probabilidad de que los asistentes al estadio ocupen estas plazas. Las aplicaciones de aparcamiento para teléfonos móviles deben configurarse para que no permitan prolongar las sesiones de aparcamiento.
 - Como se indica en el TEMP, el aparcamiento prepago permitirá una dispersión más uniforme de la demanda de aparcamiento y garantizará que los conductores sigan la ruta más eficiente para llegar a su garaje específico.
 - La estrategia más eficaz para minimizar el impacto en los aparcamientos será fomentar los desplazamientos no motorizados, como se indica en el apartado anterior sobre Distribución modal, y reducir la demanda de aparcamientos.

Trasporte compartido

- Las ubicaciones propuestas para el servicio de transporte compartido tienen muchas menos plazas disponibles de las que se indican en el TIS (27 plazas frente a 45 plazas).
- **JMT propuso** una ubicación adicional para ayudar a manejar esta brecha en los espacios: el carril de aparcamiento en el lado norte de la manzana 900 de Chestnut.
- **La utilización de garajes para estacionar vehículos de transporte compartido mejoraría las operaciones.** Los garajes potenciales son Gateway Garage (15th Street y Spring Street) y Autopark at Olde City (2nd Street entre Walnut Street y Chestnut Street).
- Las operaciones de transporte en vehículos compartidos deberán delimitarse cuidadosamente para garantizar que las operaciones de subida/bajada se limiten a los lugares designados y no bloqueen los carriles de circulación, los carriles de buses o los carriles de bicicletas de la zona.
- Para desincentivar aún más los problemas de bloqueo de carriles, debería haber agentes de tránsito en cada punto de subida (el TIS prevé que ya estén situados en otras intersecciones clave del área).

Operaciones de la I-676

- Las limitaciones del programa informático Highway Capacity Software (HCS) y los recuentos de tráfico disponibles subestimaron la congestión actual (y, por tanto, futura) en la I-676. Gran parte de la congestión en la I-676 está relacionada con los enlaces descendentes con la I-95 y la I-76, que no se tienen en cuenta en el HCS para los segmentos de rampa y vía principal analizados. Esta congestión indica que la demanda de tráfico existente es obviamente mayor que la observada en los recuentos de tráfico.
- Por lo tanto, aunque los resultados no pueden interpretarse fuera de contexto, pueden servir de apoyo a las comparaciones entre la posibilidad de que se construya o no el Estadio para determinar el efecto de este. Esta comparación muestra un aumento de la densidad de entre el 4 % y el 12 %, la medida estándar de congestión del HCS. Este nivel de aumento de la **congestión se considera un impacto menor en el funcionamiento global del tráfico.**

Atentamente,



Michael A. Carroll, P.E.
Director General Adjunto
Oficina de Sistemas de Transporte e Infraestructura
Ciudad de Filadelfia



MEMORANDO

PARA: Michael Carroll, PE

FECHA: 8 de abril de 2024

DE: Tony Rauso, PE y Joanne Arellano, PE, PTOE CC:

Adam Smith, PE, PTOE y Richard Montanez, PE

PROYECTO: 76 Place

TRABAJO DE JMT N.º: 19-03842-003

CAUSA: Análisis independiente del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place:
Distribución modal

El siguiente memorando resume el análisis de sensibilidad independiente de nuestro equipo para la distribución modal en función de nuestro enfoque analizado en el Resumen Ejecutivo con fecha del 5 de enero de 2024.

A continuación, se presenta un resumen de los análisis realizados en el Estudio de Impacto en el Transporte (TIS) de 76 Place, originalmente fechado el 11 de noviembre de 2022 y revisado el 12 de marzo de 2024, el Plan de Gestión de Eventos de Transporte (TEMP) de 76 Place con fecha de marzo de 2024, el análisis de sensibilidad independiente realizado por JMT y recomendaciones para la redistribución del volumen, las distribuciones modales y la ocupación de vehículos.

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES E HIPÓTESIS

- Las hipótesis del TIS sobre cómo se desplazarán los asistentes al estadio hacia y desde los eventos (distribución modal) y la cantidad de pasajeros por vehículo (ocupación de vehículos) se han verificado en comparación con los datos de otros estadios. **El TIS utilizó una distribución modal del 40 % de automóviles, 10 % de taxis/servicio de taxis, 40 % de transporte público y 10 % de peatones/otros medios de transporte y una ocupación de vehículos de 2.5 personas. La hipótesis del 40 % de transporte público es alcanzable si se aplican las estrategias recomendadas para fomentar los desplazamientos no motorizados.** Basándose en la capacidad de tránsito actual, 76 Place necesita admitir la SEPTA y PATCO para garantizar que se puedan alcanzar las estrategias de mejora. **Los porcentajes de desplazamientos en automóvil superiores al 41 % para una ocupación de 2.5 por vehículo y al 43 % para una ocupación de 2.7 por vehículo tendrían impactos significativos en las demoras y la longitud de las colas en las intersecciones clave.**
- El análisis independiente se centró en el pico del viernes después del suceso, ya que ese período representa los impactos que se producen cuando la mayoría de los asistentes abandona el estadio en un plazo más corto en comparación con la hora pico previa al evento, cuando los asistentes llegan al estadio a distintas horas. Además, el pico posterior al evento puede identificar los impactos del tránsito del estadio como el área de estudio que no funciona con las condiciones de saturación, por ejemplo, durante el desplazamiento vespertino o antes de los períodos pico del evento.

(Continúa en la página siguiente)



RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES E HIPÓTESIS (CONTINUACIÓN)

- El análisis independiente ajustó las distribuciones de volumen en función de cuatro parámetros: rutas de los poseedores de entradas, acceso a los aparcamientos, retenciones de tránsito tras el evento y cierres de carreteras.
- El análisis de sensibilidad evaluó situaciones de ocupación de vehículos de 2.0, 2.5 y 2.7 con varias distribuciones modales.
- El TIS proporcionó curvas horarias de llegada y salida y determinó que habría **un solapamiento mínimo entre los empleados y los espectadores durante el período posterior al evento.**
- El TIS incorporó el proyecto del Programa de Mejoras de Seguridad Vial (HSIP) de Vine Street e identificó que las **intersecciones del área de estudio del HSIP de Vine Street pueden alojar el tránsito adicional del estadio con modificaciones en la sincronización de las señales.**
- Las siguientes intersecciones, junto con el movimiento crítico asociado, se identificaron como intersecciones clave en el análisis independiente, ya que estos lugares tuvieron un impacto significativo en las demoras o colas como resultado del tránsito del estadio:
 - Broad Street y Vine Street Frontage Road hacia el este (a la derecha hacia el norte)
 - 7th Street y Race Street (a la derecha hacia el norte)
 - 10th Street y Arch Street (orientación oeste)
 - Broad Street y Sansom Street (hacia el norte)
- **La instalación de cámaras de tránsito en lugares clave podría permitir el ajuste de la sincronización de las señales para un funcionamiento óptimo del corredor durante los períodos previos y posteriores al evento. Todas las cámaras deben estar conectadas al Centro de Operaciones de Tránsito (TOC) para las operaciones remotas.**
- Según el TIS, se espera que el 10 % de los asistentes (1,850 personas) sean peatones u otro tipo. Una parte de este porcentaje incluye ciclistas que necesitarán aparcar sus bicicletas. **Debería realizarse una revisión de los aparcamientos de bicicletas existentes en las inmediaciones del emplazamiento, incluidas las estaciones de bicicletas de uso compartido Indego, para determinar si se necesitan más a fin de satisfacer la demanda de bicicletas prevista.**

Los párrafos siguientes brindan detalles adicionales sobre la metodología utilizada para este análisis independiente.

DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN EL VIERNES DESPUÉS DEL EVENTO

El análisis independiente se centró en el pico del viernes después del evento, ya que ese período representa los impactos que se producen cuando la mayoría de los asistentes abandona el estadio en un plazo más corto, causando la mayor afluencia de vehículos de espectadores en la red, a diferencia del pico previo al evento, cuando los asistentes llegan al estadio en diferentes momentos. Además, el pico posterior al evento puede identificar los impactos del tránsito del estadio como el área de estudio que no funciona con las condiciones de saturación, por ejemplo, durante el desplazamiento vespertino o antes de los períodos pico del evento.

El TIS determinó 21 aparcamientos fuera de la vía pública para los espectadores, empleados del estadio y residentes. Las distribuciones de los desplazamientos de los empleados y residentes se basaron en los patrones de origen/destino de la Oficina del Censo de Estados Unidos. Las distribuciones de los desplazamientos de los espectadores se basaron en los datos históricos de las entradas de quienes asistieron a los partidos en el actual Wells Fargo Center. El análisis independiente ajustó las distribuciones de volumen del pico del viernes después del evento en función de cuatro parámetros: rutas de los poseedores de entradas, acceso a los aparcamientos, retenciones de tránsito y cierres de carreteras. En el Apéndice A (Figura 1) se muestra el diagrama de las rutas de los poseedores de entradas.

Rutas de los poseedores de entradas

Las distribuciones de los desplazamientos de los espectadores proporcionadas por el TIS no reflejan correctamente las distribuciones porcentuales que se muestran en el diagrama de la ruta de los poseedores de entradas. Los volúmenes se redistribuyeron para reflejar mejor las rutas de los poseedores de entradas.

El diagrama de la ruta de los poseedores de entradas que figura en el TIS muestra que alrededor del 34 % de los vehículos procede del oeste y noroeste. El TIS muestra que todos estos vehículos acceden a la red a través de Vine Street; sin embargo, algunos espectadores procedentes del oeste y noroeste también pueden acceder al estadio a través de Market Street. El 4 % de los vehículos que utilizan Vine Street se redistribuyó a Market Street. El 2 % de los vehículos procedentes del noroeste también se redistribuyó desde Vine Street para acceder por 12th Street.

El TIS demostró que todos los espectadores procedentes del sur por la I-95 utilizan Callowhill Street para acceder al estadio. Algunos espectadores pueden utilizar la I-95 hasta Broad Street para acceder a los aparcamientos situados al sur del estadio propuesto. El 5 % del total de vehículos aparcados que utilizaron originalmente Callowhill Street se redistribuyó para utilizar Broad Street en dirección norte y 13th Street a fin de acceder a los aparcamientos de Sansom Street y Chestnut Street.

Acceso al aparcamiento

Los vehículos se redistribuyeron para reflejar mejor qué aparcamientos pueden utilizar los espectadores en función de su procedencia. El TIS demostró que todos los vehículos procedentes de la I-676 en dirección oeste utilizan 8th Street para acceder a los aparcamientos. Estos vehículos se redistribuyeron para que algunos espectadores utilizaran 6th Street a fin de acceder a los aparcamientos en 6th y 7th Street. Los vehículos procedentes de la I-95 que utilizaron Callowhill Street se redistribuyeron para que más espectadores usen 6th Street en lugar de 8th Street.

Retenciones de tránsito tras el evento

La distribución proporcionada por el TIS dio lugar a fuertes volúmenes de tránsito en Race Street y 13th Street durante la hora pico después del evento. Algunos de estos volúmenes se redistribuyeron, ya que se espera que algunos de los asistentes utilicen una ruta alternativa para evitar los lugares con largas colas. El 45 % de los vehículos que originalmente utilizó Race Street para acceder a la I-676 se redistribuyó a 9th Street y Vine Street. Los vehículos procedentes de los aparcamientos en Sansom Street y Chestnut Street que originalmente utilizaron 13th Street y Vine Street para acceder a la I-676 se redistribuyeron a Broad Street. Estas distribuciones se muestran en el Apéndice A (Figura 27).

Cierres de carreteras

El TIS propone un cierre parcial temporal de la calzada en 10th Street y 11th Street, entre Filbert Street y Market Street. El cierre parcial se propone en función de las necesidades para los días del evento durante las horas pico antes y después del suceso. Como parte del análisis de sensibilidad, se realizó una evaluación del cierre total y la apertura de la carretera. Por consiguiente, los volúmenes se ajustaron para tener en cuenta los distintos escenarios de cierre de carreteras. Los volúmenes redistribuidos figuran en el Apéndice A.

PROGRAMA DE MEJORAS DE SEGURIDAD VIAL DE VINE STREET

El área de estudio del Programa de Mejoras de Seguridad Vial (HSIP) de Vine Street incluye Vine Street, entre 8th Street y Broad Street, y las calles transversales numeradas que conectan estas dos vías de servicio desde 8th Street hasta 13th Street. El objetivo del proyecto del HSIP es aumentar las conexiones vecinales mejorando las opciones de movilidad multimodal e inclusiva en el corredor de Vine Street. El TIS incorporó el proyecto del HSIP de Vine Street en su modelo eliminando un carril de cada sentido. Sin embargo, desde 9th Street hasta 12th Street en Vine Street dirección oeste, el TIS no modeló los carriles de giro apropiados en esta sección. Según el TIS, las intersecciones del área de estudio del HSIP pueden absorber el tránsito adicional del estadio con modificaciones en la sincronización de las señales.

JMT no incorporó el proyecto del Programa de Mejoras de Seguridad Vial de Vine Street en el análisis independiente. Si se aplica, se espera que los resultados concluyan que el tránsito del estadio no afectará significativamente a las condiciones del tránsito. Se recomienda la instalación de cámaras de tránsito en los corredores clave para permitir el ajuste de la sincronización de las señales para un funcionamiento óptimo del corredor durante los períodos previos y posteriores al evento. Todas las cámaras deben estar conectadas al Centro de Operaciones de Tránsito (TOC) para las operaciones remotas.

INVESTIGACIÓN SOBRE LA DISTRIBUCIÓN MODAL Y LA OCUPACIÓN DE VEHÍCULOS

La distribución modal del TIS se basó en los datos de los estadios de Nueva York (Barclays Center, Madison Square Garden, USTA Billie Jean King National Tennis Center) y San Francisco (Chase Center). La ocupación de vehículos utilizada en el TIS se basó en los datos de los estadios de Nueva York. Se ha calculado un promedio a partir de los datos de los estadios a fin de determinar la distribución modal y la ocupación de vehículos que se utilizarán para el estadio propuesto. La distribución modal fue la siguiente: 40 % de automóviles, 10 % de taxis/servicio de taxis, 40 % de transporte público y 10 % de peatones/otros. La ocupación de vehículos determinada por el TIS fue de 2.5 personas por vehículo. La distribución modal y los datos de ocupación de los vehículos proporcionados por el TIS se muestran en el Apéndice B (Tabla 2).

Investigación sobre estadios y arenas

El equipo de análisis independiente investigó más de 20 estadios y recintos deportivos de las principales ciudades de Estados Unidos a fin de obtener datos sobre la distribución modal y la ocupación de vehículos. Muchos estadios disponían de planes de gestión del transporte y estudios de tránsito previos disponibles en línea. El equipo además se puso en contacto con varios estadios y agencias de transporte público a fin de obtener información adicional. Se investigó o contactó a los siguientes recintos, estadios y organismos de transporte público:

- Audi Field, Washington, D. C.
- Barclays Center, Brooklyn, NY
- Bell Center, Montreal, Quebec
- Capital One Arena, Washington, D. C.
- Chase Center, San Francisco, CA
- Delta Center, Salt Lake City, UT
- Golden 1 Center, Sacramento, CA
- Intuit Dome, Inglewood, CA
- Little Caesars Arena, Detroit, MI
- Lumen Field, Seattle, WA
- Madison Square Garden, Manhattan, NY
- Autoridad de Transporte de la Bahía de Massachusetts, Boston, MA
- Autoridad Metropolitana de Tránsito Rápido de Atlanta, Atlanta, GA
- Coliseo del Condado de Oakland-Alameda, Oakland, CA
- Oracle Park, San Francisco, CA
- Paycom Center, Oklahoma City, OK
- Providence Park, Portland, OR
- RFK Stadium, Washington, D. C.
- Rocket Mortgage Field House, Cleveland, OH
- Scotia Bank Arena, Toronto, Ontario

- Sleep Train Arena, Sacramento, CA
- Spectrum Center, Charlotte, NC
- State Farm Arena, Atlanta, GA
- Autoridad de Movilidad Suburbana para el Transporte Regional, Detroit, MI
- TD Garden, Boston, MA
- T-Mobile Park, Seattle, WA
- United Center, Chicago, IL
- USTA Billie Jean King National Tennis Center, Queens, NY
- Autoridad de Tránsito de Utah, Salt Lake City, UT

Muchas sedes no disponían de información o el transporte público de la zona no era comparable con el del estadio propuesto en Filadelfia. Además, se excluyeron los estadios utilizados exclusivamente para fútbol, ya que las pautas de llegada de los espectadores que asisten a partidos de fútbol no son equivalentes a las de los espectadores que asisten a partidos de baloncesto. En total, se evaluaron 13 estadios y recintos similares, incluidos los 4 considerados en el marco del TIS. En la Tabla 1 se muestra información sobre la ubicación, el uso, la ocupación máxima, la accesibilidad del transporte público, la ocupación de los vehículos y la distribución modal de cada centro.

Tabla 1: Información general sobre estadios y arenas

Centro	Ubicación	Uso	Ocupación máxima	Modo de tránsito	Ocupación de vehículos (personas)	Distribución modal de automóviles/ Transporte Público/Otro (porcentaje)
Barclays Center	Brooklyn, NY	Baloncesto	19,000	Metro, autobús	3.22	32.1/49.8/18.1
Madison Square Garden	Manhattan, NY	Baloncesto, hockey sobre hielo	19,500	Metro, autobús, tren	2.20	33.7/46.5/19.8
USTA Billie Jean King National Tennis Center	Queens, NY	Tenis	45,896	Metro, tren	2.01	25.9/54.4/19.7
Chase Center	San Francisco, CA	Baloncesto	18,064	Autobús, tren ligero, tranvía	N/C	53.8/46.2/N/C
Oracle Park (AT&T Park)	San Francisco, CA	Béisbol	42,300	Autobús, tren ligero, transbordador	2.67	54.0/36.5/9.5
Audi Field	Washington, D. C.	Fútbol	20,000	Autobús	3.15	59.0/36.0/5.0
Oakland-Alameda County Coliseum	Oakland, CA	Béisbol	46,867	Autobús, tren	N/C	70.0/24.0/7.0
Sleep Train Arena	Sacramento, CA	Baloncesto	17,317	N/C	2.27	N/C/N/C/N/C
Paycom Center	Oklahoma City, OK	Baloncesto	18,203	Autobús, tren ligero	2.70	N/C/N/C/2.0
Providence Park	Portland, OR	Fútbol	25,218	Autobús, tren ligero	2.39	47.0/33.0/21.0
Lumen Field (CenturyLink Field)	Seattle, WA	Fútbol	68,740 37,722	Autobús, tren ligero, tranvía	2.69	57.1/27.6/15.2
T-Mobile Park (Safeco Field)	Seattle, WA	Béisbol	47,929	Autobús, tren ligero, tranvía	3.16	82.0/8.0/11.0
Promedio general					2.65	52/37/14
Estadio promedio					2.48	37/49/17

En la Tabla 1, los valores indicados como “otros” para la distribución modal son una combinación de servicios de taxi, peatones y otros. El modo de transporte de cada estadio se determinó en un radio de dos manzanas o 10 minutos a pie del estadio.

La distribución modal y la ocupación de vehículos de cada uno de los recintos se promediaron para comprobar la validez de los supuestos utilizados en el TIS y determinar la distribución modal y la ocupación de vehículos probables para el estadio propuesto. La distribución modal general promedio determinada por estadios y arenas similares fue la siguiente: 52 % de automóviles, 5 % de taxis/servicio de taxis, 37 % de

transporte público y 9 % de peatones/otros. El promedio global de ocupación de vehículos determinado fue de 2.65 personas para los automóviles y 2.37 personas para taxis/servicio de taxis. Muchos estadios suelen tener porcentajes más bajos de modos no automáticos debido a que los espectadores hacen cola antes de los eventos, por lo que la mejor comparación es con otros estadios. La distribución modal promedio del estadio fue la siguiente: 37 % de automóviles, 7 % de taxis/servicio de taxis, 49 % de transporte público y 10 % de peatones/otros. El promedio de ocupación de vehículos determinado por estadio fue de 2.48 personas para los automóviles y 2.33 personas para taxis/servicio de taxis. La distribución modal y los datos de ocupación de vehículos de los lugares similares se muestran en el Apéndice B.

Como parte del análisis independiente, se obtuvieron las puntuaciones de los desplazamientos a pie, en bicicleta y transporte público de las ciudades que contenían estadios homólogos. Estas puntuaciones dan una calificación de la accesibilidad a pie, en bicicleta y transporte público de las ciudades en las zonas que rodean los estadios. Las direcciones de los estadios se utilizaron para determinar la ubicación para la evaluación. Tanto Filadelfia como Nueva York tienen una puntuación de 99 en desplazamientos a pie y 100 en transporte público. San Francisco tiene puntuaciones más bajas a pie y en transporte público. Por lo tanto, el uso del promedio de los datos de distribución modal y ocupación de vehículos de Nueva York y San Francisco se considera razonable para el estadio propuesto en Filadelfia. La Tabla 2 muestra la comparación de las puntuaciones de Filadelfia, Nueva York y San Francisco. Las puntuaciones adicionales de los estadios similares se muestran en el Apéndice B.

Tabla 2: Puntuaciones de estadios similares en desplazamientos a pie, transporte público y bicicleta

	Filadelfia	Ciudad de Nueva York	San Francisco
Puntuación a pie	99	99	87
Puntuación de transporte público	100	100	73
Puntuación de bicicletas	77	93	98

Las hipótesis de distribución modal y ocupación de vehículos formuladas en el TIS son suficientes. Los datos adicionales recopilados de los estadios similares no respaldaron los cambios en la distribución modal y la ocupación de vehículos.

CURVAS DE LLEGADA Y SALIDA

El TIS proporcionó curvas de llegada y salida para espectadores y empleados que mostraban las horas previstas. Estas curvas reflejan una hora de inicio del evento a las 7:00 PM y una hora de finalización a las 9:30 PM. Las cifras de llegada y salida figuran en el Apéndice C.

El TIS prevé que muchos espectadores lleguen más de una hora antes de los eventos para visitar los restaurantes y comercios de la zona. Se espera que los espectadores comiencen a llegar a las 5:00 PM. Para el comienzo del evento a las 7:00 PM, se espera que haya llegado el 90 % de los espectadores. El TIS también prevé que aproximadamente el 20 % de los espectadores se marche antes de las 9:30 PM, hora en que finaliza el evento. Se espera que aproximadamente el 40 % de los espectadores abandone la zona en los 30 minutos posteriores al evento.

Se espera que los empleados del estadio lleguen varias horas antes de la hora de inicio del evento. El TIS prevé que todos los empleados lleguen a las 4:30 PM para el evento que tendrá lugar a las 7:00 PM. Teniendo en cuenta la hora de llegada más temprana de los empleados, se prevé que no habrá solapamiento con los espectadores que lleguen durante el período previo al evento, que comienza a las 5:00 PM. El TIS espera que los empleados empiecen a marcharse 30 minutos después de que finalice el evento a las 10:00 PM y que el 50 % esté fuera para las 10:30 PM. Como se prevé que la mayoría de los espectadores se hayan marchado a las 10:00 PM, se espera un solapamiento mínimo entre los empleados y los espectadores en el período posterior al evento.

Aunque se anticipa que habrá un solapamiento mínimo entre empleados y espectadores, se adoptó un enfoque conservador para el análisis de sensibilidad independiente. Los volúmenes de espectadores y empleados fueron modelados teniendo en cuenta la salida al mismo tiempo en el período posterior al evento. La metodología y los resultados del análisis de sensibilidad se tratan con más detalle en las secciones siguientes.

METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LA DISTRIBUCIÓN MODAL

El TIS determinó una distribución modal del 40 % de automóviles, 10 % de taxis/servicio de taxis, 40 % de transporte público y 10 % de peatones/otros. Para evaluar la sensibilidad de la red de carreteras que rodea al estadio propuesto y determinar las limitaciones de capacidad que afectarían a las operaciones de tránsito, el análisis independiente evaluó una serie de porcentajes de distribución modal y determinó las intersecciones clave de impacto. A fin de eliminar la variabilidad fuera de las divisiones entre transporte público y automóviles, las distribuciones modales entre taxis/servicio de taxis y peatones/otros se mantuvieron en un 10 % cada una.

Se evaluaron los siguientes escenarios:

- 2.5 de ocupación por vehículo (ocupación de vehículos supuesta por el TIS)
 - 30 % de automóviles, 50 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 40 % de automóviles, 40 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 50 % de automóviles, 30 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 60 % de automóviles, 20 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)

- 2.0 de ocupación por vehículo
 - 25 % de automóviles, 55 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 30 % de automóviles, 50 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 35 % de automóviles, 45 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 40 % de automóviles, 40 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)

- 2.7 de ocupación por vehículo
 - 30 % de automóviles, 50 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 40 % de automóviles, 40 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 50 % de automóviles, 30 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)
 - 60 % de automóviles, 20 % de transporte, 20 % otros (taxis/servicio de taxis y peatones/otros)

Para la ocupación de 2.0 por vehículo, se analizó un escenario adicional con un 25 % de automóviles, 55 % de transporte y 20 % de otros, debido a las limitaciones de Broad Street y Vine Street hacia el este (Intersección 7). No se identificó ninguna limitación de capacidad en la Intersección 7 con una distribución modal de automóviles del 30 %, 35 % o 40 %, por lo que se redujo el porcentaje de automóviles a fin de identificar una limitación de capacidad.

Las intersecciones clave se decidieron en función de las ubicaciones que presentaban mayores impactos de capacidad en cualquier variación de los escenarios. Las intersecciones clave funcionan actualmente con restricciones mínimas, pero, cuando los volúmenes aumentan en el estadio propuesto, las operaciones de intersección empeoran. Varias intersecciones que actualmente operan con limitaciones no se consideraron como parte de las intersecciones clave, ya que los volúmenes adicionales causaron las mismas limitaciones. Las siguientes intersecciones clave, junto con los movimientos críticos correspondientes, se eligieron para evaluar el impacto de las modificaciones de la distribución modal:

- Broad Street y Vine Street Frontage Road hacia el este (Intersección 7)
 - A la derecha hacia el norte
- 7th Street y Race Street (Intersección 10)
 - A la derecha hacia el norte
- 10th Street y Arch Street (Intersección 16)
 - Orientación oeste
- Broad Street y Sansom Street (Intersección 72)
 - Hacia el norte

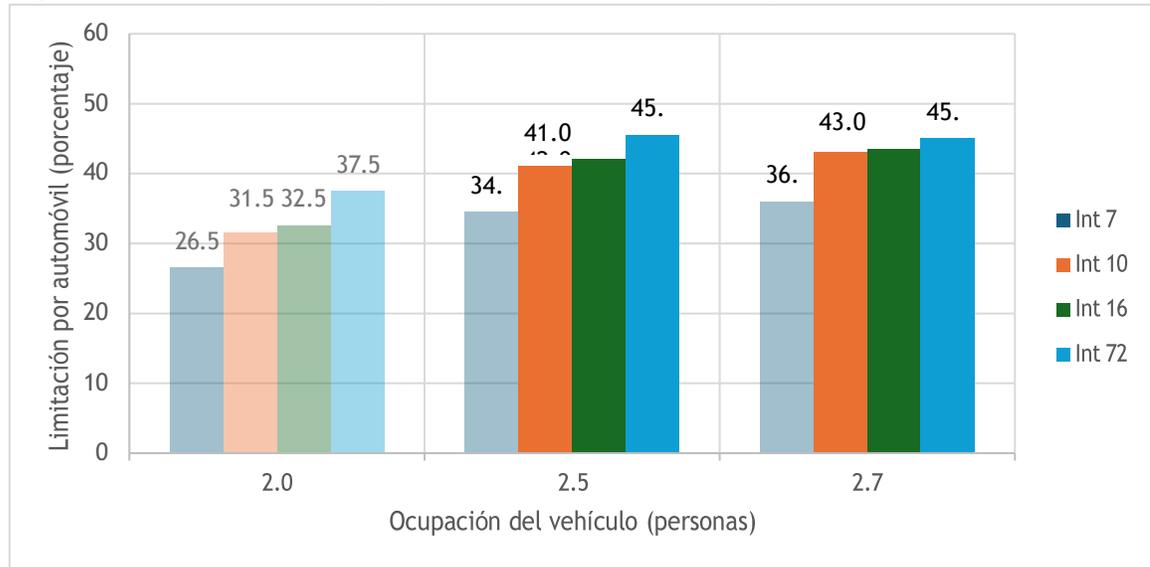
Se espera que estas intersecciones tengan un aumento significativo en la demora o la longitud de las colas como resultado del período pico del viernes después del evento en el estadio propuesto. Las hipótesis de análisis utilizadas en el análisis independiente del TIS realizado por JMT se incluyen en el Apéndice D.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Las demoras de los movimientos críticos en las intersecciones clave se determinaron en función de varias situaciones de distribución modal y ocupación de vehículos con el software Synchro/SimTraffic 11. Las demoras comunicadas por SimTraffic se determinaron para cada uno de estos escenarios, ya que SimTraffic es un software de microsimulación que tiene en cuenta los comportamientos de los conductores de vehículos a la hora de obtener resultados. Los gráficos que muestran las demoras en cada intersección se incluyen en el Apéndice D.

En cada intersección, se determinó el porcentaje máximo de uso del automóvil cuando las limitaciones de capacidad afectan a las intersecciones para cada escenario de ocupación de vehículos y distribución modal. Las limitaciones de capacidad se determinaron con una demora igual o superior a 55 segundos. En la Figura 1 se muestra un resumen de estos porcentajes máximos.

Figura 1: Limitaciones de capacidad de las intersecciones por uso de automóvil



La ocupación de 2.0 por vehículo se evaluó para comprobar la sensibilidad de las intersecciones. Los datos se muestran difuminados en la Figura 1 debido a su carácter poco realista y no se han tenido en cuenta en la evaluación del porcentaje crítico de distribución modal de automóviles.

La Intersección 7 se muestra difuminada en la Figura 1 debido a su porcentaje de automóviles poco realista para la ocupación de vehículos de 2.5 y 2.7 y no se tuvo en cuenta en la evaluación del porcentaje de distribución modal crítica de automóviles.

Los porcentajes de uso de automóviles y transporte público están directamente correlacionados: a medida que aumenta el porcentaje de uso del transporte público, disminuye el uso de automóviles. En la Tabla 3 se muestran los porcentajes críticos de distribución modal de automóviles que causarían limitaciones de capacidad para cada ocupación de vehículos analizada.

Tabla 3. Porcentajes críticos de distribución modal de automóviles en intersecciones

	Ocupación de 2.0 por vehículo	Ocupación de 2.5 por vehículo	Ocupación de 2.7 por vehículo
Porcentaje crítico de distribución de automóviles	31.5 %	41 %	43 %

En la Intersección 7, el porcentaje máximo de automóviles es del 36.0 % con una ocupación de 2.7 por vehículo cuando la intersección experimenta limitaciones de capacidad. Con una ocupación de 2.0 y 2.5 por vehículo, esta intersección tiene un porcentaje máximo de automóviles del 26.5 % y 34.5 %, respectivamente, cuando se comienzan a experimentar limitaciones de capacidad.

En la Intersección 10, el porcentaje máximo de automóviles es del 43.0 % con una ocupación de 2.7 por vehículo cuando la intersección experimenta limitaciones de capacidad. Con una ocupación de 2.0 y 2.5 por vehículo, esta intersección tiene un porcentaje máximo de transporte público del 31.5 % y 41.0 %, respectivamente, cuando se comienzan a experimentar limitaciones de capacidad.

En la Intersección 16, el porcentaje máximo de automóviles es del 43.5 % con una ocupación de 2.7 por vehículo cuando la intersección experimenta limitaciones de capacidad. Con una ocupación de 2.0 y 2.5 por vehículo, esta intersección puede tener un porcentaje máximo de automóviles del 32.5 % y 42.0 %, respectivamente, cuando se comienzan a experimentar limitaciones de capacidad.

En la Intersección 72, el porcentaje máximo de automóviles es del 45.5 % con una ocupación de 2.5 por vehículo cuando la intersección experimenta limitaciones de capacidad. Con una ocupación de 2.0 y 2.7 por vehículo, esta intersección puede tener un porcentaje máximo de automóviles del 37.5 % y 45.0 %, respectivamente, cuando se comienzan a experimentar limitaciones de capacidad.

Las exclusiones del porcentaje modal de automóviles incluyen una ocupación del vehículo de 2.0 y la Intersección 7, como se muestra en la Figura 1. La atención se centró en las intersecciones clave dentro de Chinatown para limitar las interrupciones en el vecindario, por lo que la Intersección 72 también se excluyó del porcentaje modal de automóviles. El porcentaje modal de automóviles se determinó mediante la Intersección 10 y la Intersección 16 con una ocupación de vehículos de 2.5 y 2.7.

Tras analizar los diferentes escenarios de distribución modal y ocupación de vehículos, **el porcentaje modal crítico de automóviles es del 41 % para una ocupación de 2.5 por vehículo y del 43 % para una ocupación de 2.7 por vehículo.**

El TIS también evaluó una ocupación de vehículos de 2.25 para 11 intersecciones dentro de la red, incluidas 2 intersecciones clave identificadas por el análisis independiente. El TIS determinó que la diferencia de demora global entre la ocupación de 2.5 y 2.25 por vehículo es insignificante, ya que se espera que las mejoras propuestas en la sincronización de las señales mitiguen cualquier impacto. Se espera que estas intersecciones funcionen con una demora entre lo que se determinó para la ocupación de 2.5 y 2.0 por vehículo. En la Tabla 4 se muestra la demora determinada por el TIS para las intersecciones clave para el período del viernes después del evento.

Tabla 4. Resultados de demora del análisis de la ocupación de vehículos del TIS en intersecciones clave

	Ocupación de 2.25 por vehículo	Ocupación de 2.5 por vehículo
Intersección	Demora (segundos)	
Intersección 7 (a la derecha hacia el norte)	36.8	35.8
Intersección 72 (hacia el norte)	23.0	22.8

EVALUACIÓN DE LA DEMANDA DE BICICLETAS

El TIS recomendó que el espacio para vehículos a lo largo de Market Street entre 6th Street y Juniper Street se reasignara a través de restricciones vehiculares o cambios de configuración a fin de dar cabida a la infraestructura para bicicletas. El TIS no contiene información específica que detalle qué incluiría la infraestructura para bicicletas.

El TIS enumeró una posible restricción vehicular para mejorar la seguridad a lo largo de Market Street, incluidas reducciones de carriles y carriles para bicicletas protegidos por aparcamientos. La ciudad actualmente evalúa Market Street entre Juniper Street y 6th Street como parte del Plan Capital Visión Cero. Esta sección de Market Street también se ha identificado como corredor prioritario de autobuses como parte del Plan de Tránsito de la Ciudad.

Según el TIS, se espera que el 10 % de los asistentes (1,850 personas) sean peatones u otro tipo, incluidos ciclistas. Una parte de este porcentaje incluye ciclistas que necesitarán aparcar sus bicicletas. Debería realizarse una revisión de los aparcamientos de bicicletas existentes en las inmediaciones del emplazamiento, incluidas las estaciones de bicicletas de uso compartido Indego, para determinar si se necesitan más a fin de satisfacer la demanda de bicicletas prevista.

Se podría considerar la instalación de soportes para bicicletas a lo largo del perímetro del estadio y centralizados en las posibles rutas de carriles de bicicletas. La señalización y la información publicada en el sitio web del estadio podrían utilizarse para animar a los asistentes a utilizar determinadas rutas para ciclistas. Si la viabilidad de los soportes para bicicletas es improbable debido a la limitada superficie de las aceras y el volumen existente y previsto de peatones en la zona, se podría considerar la posibilidad de proporcionar un sistema de aparcamiento para bicicletas que utilice los espacios existentes. También debería considerarse la posibilidad de aparcar bicicletas en espacios fuera de la vía pública. En Golden 1 Center de Sacramento, California, el estadio habilita una zona de aparcamiento temporal de bicicletas para eventos, vallada y dotada de personal.

También debería considerarse la instalación de un sistema de bicicletas de uso compartido Indego a lo largo del perímetro del estadio. En Audi Field en Washington, D. C. se instaló una nueva estación de bicicletas compartidas que se implementó con un vallado sin fondo ni límite para el número de bicicletas.

ANÁLISIS DEL CIERRE DE 10TH STREET Y 11TH STREET

El TIS propuso un cierre parcial temporal de 10th Street y 11th Street entre Market Street y Filbert Street en los días del evento en las horas pico antes y después del suceso. Se mantendría un carril de circulación a lo largo de 10th Street y 11th Street durante 15 a 30 minutos en las horas pico antes y después del evento, mientras que el otro carril se utilizaría como espacio temporal para peatones. Este cierre parcial podría aplicarse en función de las necesidades de los eventos. En el Apéndice A se indican los lugares propuestos para el cierre temporal de las carreteras.

El cierre de 11th Street afectaría las operaciones de los autobuses de la SEPTA y el cierre de 10th Street interrumpiría la red de bicicletas en la zona. El cierre de estas calles también tendría repercusiones para los servicios de emergencia. Incluso un cierre parcial podría tener repercusiones en las intersecciones circundantes, por lo que se consideró la posibilidad de mantener estas carreteras completamente abiertas como parte del análisis de sensibilidad. A fin de evaluar cómo funcionaría la red si estas carreteras permanecieran completamente abiertas, se redistribuyeron y analizaron los volúmenes. El análisis se llevó a cabo utilizando los volúmenes asumidos por el TIS del 40 % de distribución modal de automóviles y una ocupación de vehículos de 2.5. En este análisis se revisaron las siguientes intersecciones circundantes:

- 11th Street y Filbert Street (Intersección 24)
- 10th Street y Filbert Street (Intersección 25)
- 11th Street y Market Street (Intersección 29)
- 10th Street y Market Street (Intersección 30)

Durante el período pico posterior al evento, se espera que haya más de 1,000 peatones en las intersecciones en los primeros 15 minutos. Esto provocaría importantes conflictos peatonales y de vehículos en las intersecciones de Market Street y Filbert Street entre 10th Street y 11th Street. Se espera que los peatones crucen en grandes grupos y que aquellos que estén al final del grupo hagan caso omiso del cambio de señal y crucen en la intersección aunque los vehículos tengan preferencia de paso. La gran afluencia de peatones durante este período podría dar lugar a posibles limitaciones de capacidad en los primeros 15 a 20 minutos tras el final de los eventos. Se recomienda la presencia de un número adecuado de policías o agentes de tránsito en estas intersecciones a fin de ayudar a gestionar los movimientos de los peatones.

No obstante, los resultados del análisis muestran que se espera que todas las intersecciones funcionen a un nivel de servicio aceptable para automóviles con o sin el cierre de carreteras. Debería realizarse un análisis detallado de microsimulación de vehículos y peatones (como con VISSIM y VISWALK) para comparar los impactos con o sin el cierre de carreteras. En la Tabla 5 se muestra la demora, en segundos, para cada orientación de la intersección para las opciones de cierre de carreteras durante el período posterior al evento del viernes.

Tabla 5: Demora en la orientación de intersección para el cierre de 10th Street y 11th Street (segundos)

Intersección	Orientación	Sin cierre de la carretera*	Cierre parcial de la carretera**	Cierre completo de la carretera*
Intersección 24, Filbert St y 11 th St	Dirección norte	9.2	10.5	-
	Dirección este	17.1	21.7	10.8
Intersección 25 Filbert St y 10 th St	Dirección sur	24.8	15.2	16.9
Intersección 29, Market St y 11 th St	Dirección norte	20.0	20.4	123.0
	Dirección este	2.9	4.6	5.9
	Dirección oeste	6.8	11.0	4.1
Intersección 30, Market St y 10 th St	Dirección sur	10.7	24.3	-
	Dirección este	17.3	17.0	13.2
	Dirección oeste	13.2	12.8	11.6

* 2031: demora con la construcción según el análisis independiente de JMT.

** 2031: demora con la construcción según el análisis de sincronización del TIS de 76 Place.

ARUP realizó un análisis del flujo peatonal para 76 Place en noviembre de 2023 con el modelo MassMotion. Según los resultados, las aceras que rodean al estadio funcionan en general a niveles aceptables de servicio durante el período posterior al evento y se observaron algunos atascos a la salida del estadio en Market Street. También se señaló que los cierres de los carriles en 10th Street y 11th Street proporcionan espacio de circulación adicional alrededor del recinto del estadio.

Debe establecerse un plan de gestión de peatones para administrar Market Street con 10th Street y 11th Street a fin de que los peatones crucen de forma segura. Si el plan de gestión de peatones resulta eficaz para despejar a los peatones de las intersecciones, podría considerarse la posibilidad de reducir la duración de los cierres de 10th Street y 11th Street.

RECOMENDACIONES

- TEMP: el Plan de Gestión de Eventos de Transporte (TEMP) debe contener todas las estrategias y políticas específicas que 76 Place considere necesarias para un funcionamiento eficaz durante los eventos del estadio. Debe ser un documento de trabajo que pueda ajustarse una vez construido el estadio a fin de adaptarse a la demanda de tránsito y minimizar el impacto en las zonas circundantes.
- Fomento de los desplazamientos no automovilísticos: para que la distribución modal sea viable, deben fomentarse los desplazamientos no automovilísticos. Los siguientes son ejemplos recomendados para fomentar el uso de otros modos de tránsito:
 - Abono de transporte con la compra de entradas: debería incluirse un abono de transporte sin costo adicional con la compra de entradas para cada evento.
 - Programa de bicicletas de uso compartido Indego: debería considerarse la instalación de estaciones de bicicletas de uso compartido Indego a lo largo del perímetro del estadio. También debería considerarse la posibilidad de instalar un vallado sin fondo para bicicletas.
- Apoyo al transporte público: a fin de garantizar la aplicación de estrategias que fomenten el uso del transporte público, 76 Place debe apoyar a la SEPTA y PATCO.
- Cámaras de señales de tránsito: se recomienda instalar cámaras en las intersecciones críticas dentro del área de estudio para poder ajustar la sincronización de las señales durante los períodos previos y posteriores a los eventos. Se recomienda que el estadio proporcione información actualizada al Centro de Operaciones de Tránsito (TOC) de la ciudad sobre las horas previstas de finalización del evento para que la sincronización de las señales se pueda ajustar según sea necesario a fin de proporcionar un funcionamiento óptimo del corredor. El procedimiento de notificación al TOC deberá especificarse en el TEMP.
- Prevención de vehículos de emergencia: se debe considerar la instalación de vehículos de emergencia con anticipación a lo largo de los corredores de EMS, ya que Filadelfia actualmente no cuenta con esta infraestructura en toda la ciudad. La previsión permite a los vehículos de emergencia cambiar las señales de tránsito a lo largo de la ruta, despejando a los vehículos que puedan causar atascos debido a la afluencia de espectadores que se marchan del evento.
- Análisis peatonal: se recomienda realizar un análisis peatonal detallado utilizando VISSIM o VISWALK para las intersecciones situadas directamente alrededor del estadio propuesto. El análisis debe realizarse a fin de determinar el funcionamiento de la intersección con y sin cierres de calzada en 10th Street y 11th Street.
- Plan de Gestión del Aparcamiento: las subzonas de aparcamiento podrían facilitar la gestión y congestión del aparcamiento redistribuyendo el tránsito sin utilizar demasiadas plazas de aparcamiento disponibles en los distintos distritos (por ejemplo, Chinatown o Theatre District). Cada subzona contendría aparcamientos dentro de un límite geográfico y se asignaría un umbral de vehículos que podrían utilizar la zona sin afectar negativamente la congestión. Una vez superado el umbral,

se asignarían vehículos adicionales a otras subzonas. Las subzonas de aparcamiento se harían en coordinación con pases de aparcamiento anticipados/prepagados.

- Plan de gestión de peatones: debería estudiarse un plan de gestión de peatones en Market Street y 10th Street y Market Street y 11th Street para mejorar la seguridad de los peatones cuando cruzan la calle. Debería considerarse la posibilidad de cerrar solo 10th Street y 11th Street durante los primeros 30 minutos posteriores al evento y mantener las calles abiertas antes del evento.
- Aparcamiento de bicicletas fuera de la vía pública: se recomienda que el aparcamiento de bicicletas esté situado fuera de la calle, en la acera. El aparcamiento de bicicletas no debería situarse directamente junto al estadio debido al elevado volumen de peatones. Debería considerarse la posibilidad de instalar un sistema de aparcamiento de bicicletas si no hay espacio suficiente en la acera.

Apéndices

Apéndice A: Redistribuciones de volumen

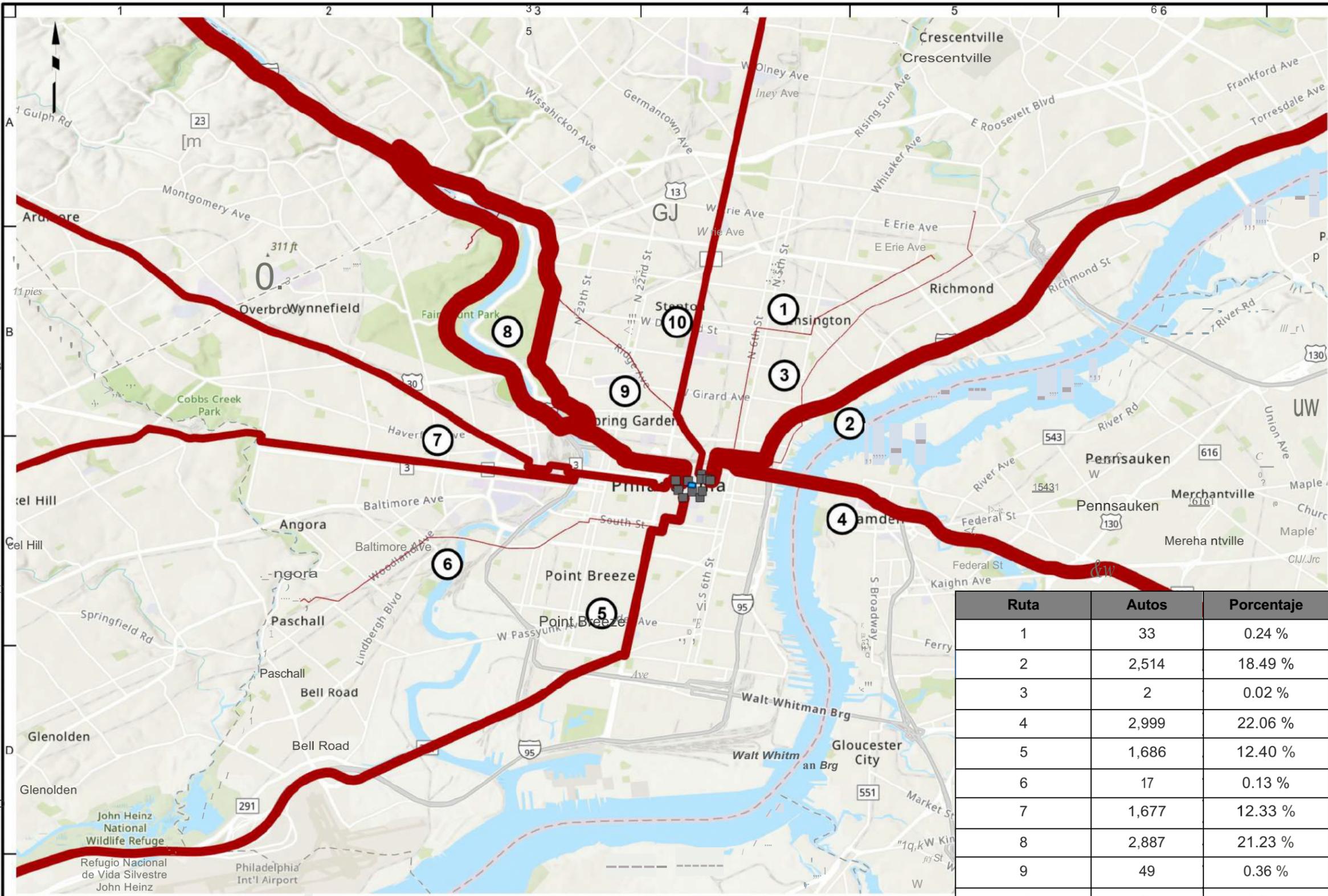
Apéndice B: Investigación sobre la distribución modal y la ocupación de vehículos

Apéndice C: Curvas de llegada y salida

Apéndice D: Supuestos y resultados del análisis



Apéndice A: Redistribuciones de volumen



Leyenda

- Aparcamientos
- Ubicación del proyecto

Ruta	Autos	Porcentaje
1	33	0.24 %
2	2,514	18.49 %
3	2	0.02 %
4	2,999	22.06 %
5	1,686	12.40 %
6	17	0.13 %
7	1,677	12.33 %
8	2,887	21.23 %
9	49	0.36 %
10	1,733	12.74 %



LAN6AN
 Langan Engineering, Environmental, Surveying,
 Landscape Architecture and Geology, D.P.C
 21 Penn Plaza, 360 West 31st Street, 8th Floor
 Nueva York, NY 10001
 T: 212.479.5400. F: 212.479.5444 www.langan.com

Proyecto
76 PLACE
 PHILADELPHIA
 PHILADELPHIA COUNTY PENNSYLVANIA

Título de la figura
POSEEDOR DE ENTRADAS

Proyecto n.º	220173501	Figura n.º	1
Fecha	29/9/2022		
Escala	1"=1.5 miles		
Dibujado por	MG		



Apéndice B: Investigación sobre la distribución modal
y la ocupación de vehículos

Tabla 2: Comparación entre las distribuciones modales de los espectadores del estadio y la ocupación promedio de los vehículos

Modo de desplazamiento	Distribución modal del desplazamiento generado por el espectador del estadio						
	Evento deportivo en fin de semana en Barclays Center (Brooklyn, NY) ¹	Evento deportivo en noche de semana en Madison Square Garden (Manhattan, NY) ²	USTA Billie Jean King National Tennis Center (Queens, NY) ³	Evento deportivo en día de semana en Chase Center (San Francisco, CA) ⁴	Evento deportivo en fin de semana en Chase Center (San Francisco, CA) ⁴	Promedio de las instalaciones existentes	Estadio propuesto (Filadelfia, PA)
Automóvil	32.1 %	33.7 %	25.9 %	54.3 %	53.3 %	45.4 %	40.0 %
Taxí o servicio de taxis	6.4 %	9.6 %	11.9 %				10.0 %
Transporte público	49.8 %	46.5 %	54.4 %	45.7 %	46.7 %	54.6 %	40.0 %
Autobús fletado	2.2 %	0.0 %	4.2 %				0.0 %
A pie/Otro	9.5 %	10.2 %	3.6 %				10.0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Modo de desplazamiento	Ocupación promedio de vehículos generada por el estadio						
Automóvil	3.22	2.20	2.01	N/C	N/C	2.48	2.50
Taxí o servicio de taxis	2.82	2.50	1.67			2.33	2.50
Notas:							
(1) Encuestas a los clientes de Barclays Center en tres partidos nocturnos de los Nets celebrados los fines de semana de enero y febrero de 2013, tal y como se recoge en el <i>Plan de TDM de Barclays Center</i> .							
(2) Encuestas sobre desplazamientos a Madison Square Garden realizadas por Sam Schwartz en 2003 como parte del marco de <i>Hudson Yards FGEIS</i> .							
(3) Encuestas realizadas a los clientes de USTA en 2010 y 2011 y otros documentos, tal y como se recoge en <i>FEIS de la Visión Estratégica de USTA Billie Jean King National Tennis Center</i> .							
(4) Proporción de modos de transporte automotor y no automotor, como se presenta en el documento <i>Informe anual de transporte de Chase Center de 2019-2020</i> .							

Sobre la base de los supuestos de generación de los desplazamientos anteriores mostrados en la Tabla 3, se espera que los espectadores del estadio generen los siguientes desplazamientos aproximados de personas: 518 automóviles, 130 taxis/transportes compartidos, 518 transportes públicos y 130 peatones/otros durante la hora pico de desplazamiento; 4,292 automóviles, 1,073 taxis/transportes compartidos, 4,292 transportes públicos y 1,073 peatones/otros durante la hora pico anterior al evento; y 5,550 automóviles, 1,388 taxis/transportes compartidos, 5,550 transportes públicos y 1,388 peatones/otros durante la hora pico posterior al evento. También se espera que los espectadores del estadio generen los siguientes desplazamientos aproximados de vehículos: 207 automóviles y 52 taxis/transportes compartidos durante la hora pico de desplazamiento; 1,717 automóviles y 429 taxis/transportes compartidos durante la hora pico anterior al evento; y 2,220 automóviles y 555 taxis/transportes compartidos durante la hora pico posterior al evento.

Datos del análisis independiente

Resumen de la investigación de distribución modal de 76 Place en todos los centros	Instalación y ubicación	Datos Año	Distribución modal				Ocupación por vehículo		A pie ¹² Puntuación	Transporte público ¹² Puntuación	Bicicleta ¹² Puntuación
			Automóvil	Transporte público	Taxi o servicio de taxis	Otro	Automóvil	Taxi o servicio de taxis			
	Barclays Center - Brooklyn, NY (Evento deportivo en fin de semana) ¹	2013	32.1 %	49.8 %	6.4 %	11.7 %	3.22	2.82	99	100	93
	Madison Square Garden - Manhattan, NY (Evento deportivo en noche de semana) ¹	2003	33.7 %	46.5 %	9.6 %	10.2 %	2.20	2.50	99	100	93
	USTA Billie Jean King National Tennis Center - Queens, NY ¹	2010-2011	25.9 %	54.4 %	11.9 %	7.8 %	2.01	1.67	40	85	49
	Chase Center - San Francisco, CA (Evento deportivo en día de semana) ¹	2019-2020	54.3 %	45.7 %	N/C	N/C	N/C	N/C	87	73	98
	Chase Center - San Francisco, CA (Evento deportivo en fin de semana) ¹	2019-2021	53.3 %	46.7 %	N/C	N/C	N/C	N/C	87	73	98
	Oracle Park (AT&T Park) - San Francisco, CA (Evento deportivo en atardecer de semana) ²	2007	54.0 %	36.5 %	1.5 %	8.0 %	2.67	N/C	88	82	90
	Audi Field - Washington, D. C. (Evento deportivo en atardecer de semana) ³	2012	59.0 %	36.0 %	1.0 %	4.0 %	3.15	N/C	69	59	91
	Oakland-Alameda County Coliseum - Oakland, CA (Evento deportivo en atardecer de semana) ⁴	2017	70.0 %	24.0 %	6.0 %	1.0 %	N/C	N/C	49	73	58
	Sleep Train Arena - Sacramento, CA ⁵	2012	N/C	N/C	N/C	N/C	2.27	N/C	26	28	41
	Paycom Center - Oklahoma City ⁶	2024	N/C	N/C	2.0 %	N/C	2.70	N/C	54	66	54
	Providence Park - Portland, Oregón ⁷	2019	47.0 %	33.0 %	7.0 %	14.0 %	2.39	2.50	98	83	87
	Lumen Field (CenturyLink Field) - Seattle, Washington ⁸	2010	57.1 %	27.6 %	3.6 %	11.6 %	2.69	N/C	91	100	92
	T-Mobile Park (Safeco Field) - Seattle, Washington ⁸	2001	82.0 %	8.0 %	N/C	11.0 %	3.16	N/C	73	98	91
	Encuesta de la NFL para instalaciones en distritos comerciales centrales ^{10, 11}	1994	87.0 %	21.0 %	N/C	N/C	3.10	N/C	N/C	N/C	N/C
	Promedio (todas las instalaciones)		55 %	36 %	5 %	9 %	2.69	2.37	73	79	78
	Promedio (estadios utilizados en el TIS)		40 %	49 %	9 %	10 %	2.48	2.33	81	90	83
	Promedio (sin encuesta de la NFL)		52 %	37 %	5 %	9 %	2.65	2.37	73	79	78
	Promedio (sin NFL)		51 %	38 %	6 %	8 %	2.64	2.37	71	77	77
	Promedio (sin MLB)		50 %	40 %	6 %	10 %	2.64	2.37	74	77	78
	Promedio de estadios (sin MLB, NFL y MLS)		37 %	49 %	7 %	10 %	2.48	2.33	68	75	71
	Informe del TIS de 76 Place propuesto		40 %	40 %	10 %	10 %	2.50	2.50	99	100	77

Notas:

Los datos que se muestran se basan en la información de la distribución modal recopilada en cada instalación existente a través de correspondencia directa desde el centro u otros métodos esbozados en cada informe referenciado.

1. Del *Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place* preparado por Langan Engineering & Environmental Services, Inc. y revisado por última vez el 15 de septiembre de 2023.
2. Del *borrador del Informe de impacto ambiental posterior* elaborado por la Oficina de Inversión Comunitaria e Infraestructuras con fecha del 5 de junio de 2015.
3. Del *borrador del Plan de Gestión del Transporte de D. C. United Stadium* preparado por Gorove/Slade con fecha del 23 de septiembre de 2014.
4. Del *borrador del Plan de Gestión del Transporte de Howard Terminal* elaborado por Fehr & Peers con fecha de diciembre de 2020.
5. Del *Plan de Gestión del Transporte para el Golden 1 Center* elaborado por Fehr & Peers con fecha de septiembre de 2016.
6. De la correspondencia por correo electrónico del 16 de enero de 2024 con Paycom Center.
7. Del Informe del *Plan de Gestión Integral del Transporte de Providence Park de la temporada 2019* con fecha de enero de 2020.
8. Del *Estudio de aparcamiento y acceso multimodal de transporte de Seattle Arena* preparado por Horton Street, LLC con fecha del 23 de mayo de 2012.
9. Del *Plan de Gestión del Transporte de D. C. Major League Baseball Park* elaborado por Gorove/Slade Associates, Inc. con fecha del 13 de abril de 2006.
10. Del *Estudio de Transporte del Estadio NFL Stadium Sturvey* preparado por RK&K, The Wilson T. Ballard Co. y JMT con fecha de junio de 1994.
11. Se incluyen las siguientes instalaciones: Georgia Dome en Atlanta, Soldier Field en Chicago, Riverfront Stadium en Cincinnati, Cleveland Stadium en Cleveland, Hoosier Dome en Indianapolis, LA Memorial Coliseum en Los Ángeles, HH Humphrey Metrodome en Minnesota, Louisiana Superdome en Nueva Orleans, Three Rivers Stadium en Pittsburgh, Kingdome en Seattle.
12. Las puntuaciones para peatones, transporte público y bicicletas se obtuvieron de <https://www.walkscore.com>.



Apéndice C: Curvas de llegada y salida

Figura 2: Desplazamientos de llegada y salida para espectadores del estadio

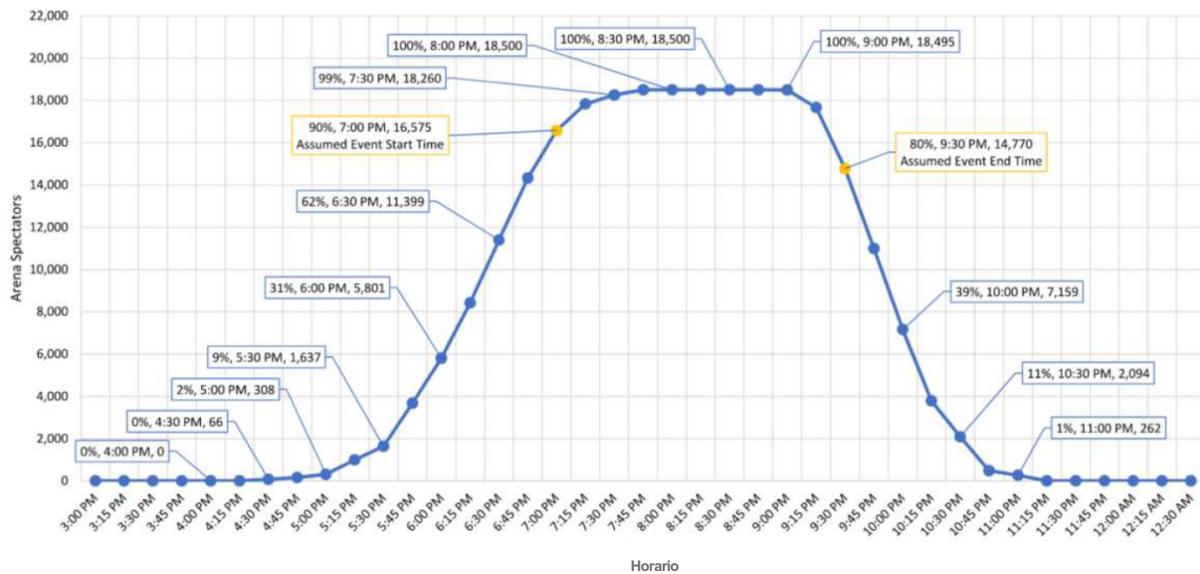
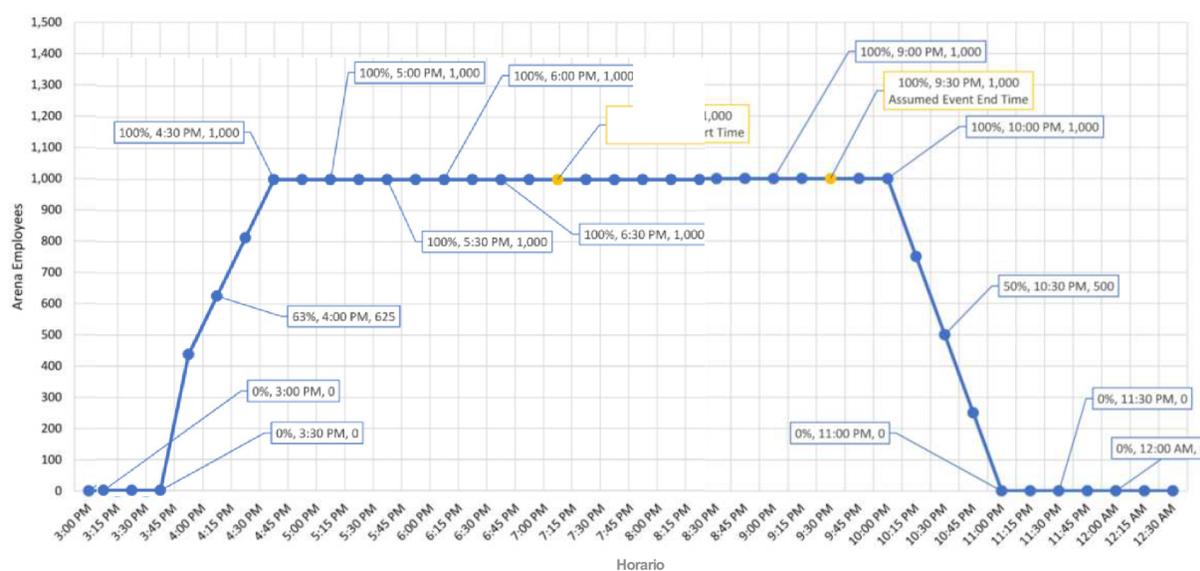


Figura 3: Desplazamientos de llegada y salida para empleados del estadio





Apéndice D: Supuestos y resultados del análisis

Análisis independiente de 76 Place

Ajustes de modelos de sincronización para el pico del viernes posterior al evento

General

- Todas las intersecciones actualizadas para ser CBD (Distrito Comercial Central)
- Todos los límites de velocidad actualizados por PA One Map
- Distancias posicionales ajustadas para reflejar el uso preciso de carriles
- Nodo 124
 - Alineación del carril cambiada de izquierda a derecha para un mejor uso
- Intersección 22
 - Alineación del carril cambiada a NA para un mejor uso

Volúmenes

- Volúmenes ajustados para ser coherentes con las modificaciones identificadas como parte del análisis independiente
- Volúmenes añadidos al nodo 102 para propósitos de tránsito simulado.
- Volúmenes ficticios añadidos a las intersecciones agregadas (139, 145, 128) para equilibrar los volúmenes.
- Intersección 19
 - Volumen SBR eliminado (8) para satisfacer errores fatales de tránsito.
- Intersección 20
 - Volumen WBR eliminado (4) para satisfacer errores fatales de tránsito.

Geometría

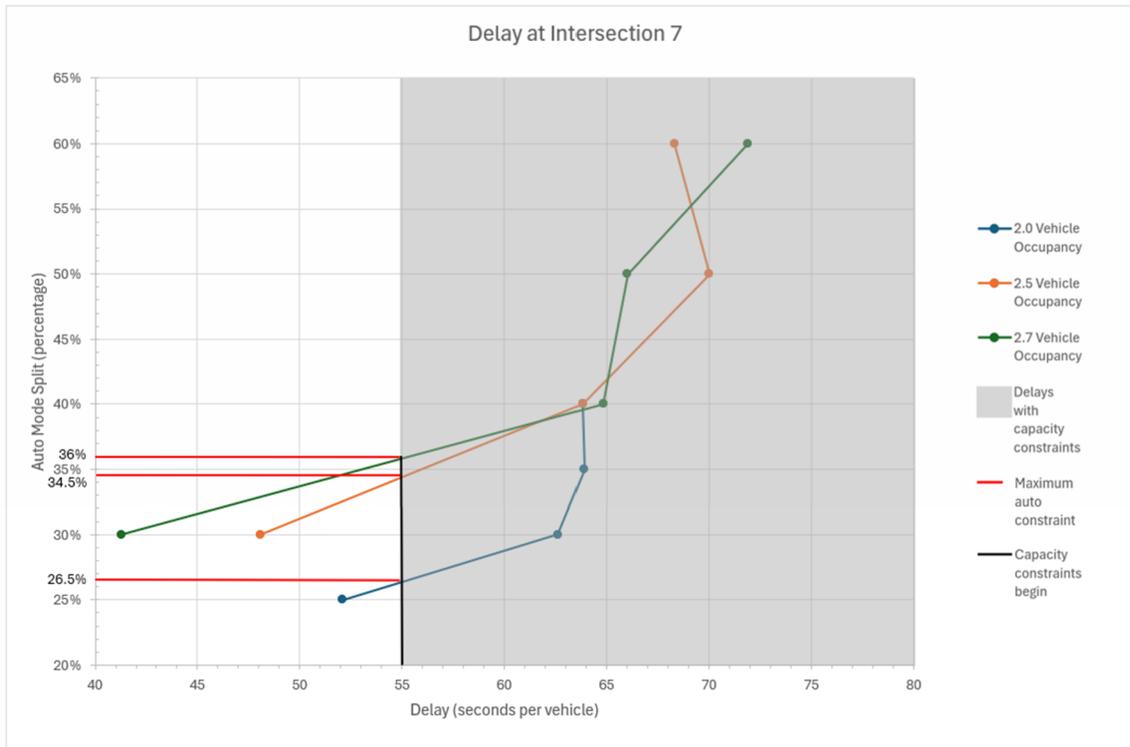
- Se agregó la intersección Chestnut St/9th St a la red
- Se agregó la intersección Chestnut St/10th St a la red
- Se agregó la intersección señalizada a Broad St en Cherry St
- Se agregó la fusión de 2 a 1 carril en el acceso a la I-676 en la Intersección 2
 - Nodo 121 ajustado Ajuste de simulación al “posicionamiento de distancia” a 150’.
- Señal de detención eliminada para SER en la Intersección 45
- Intersección 20
 - SB compartido cambiado a la derecha para el tránsito y movido al volumen de giro a la izquierda para el tránsito
- Intersección 21
 - NB compartido cambiado a la izquierda para el tránsito
- Intersección 29
 - WBR eliminado
 - NB compartido cambiado a la izquierda y la derecha para los giros exclusivos a la izquierda y a la derecha
- Intersección 63
 - WBR actualizada a una WBR dual para coincidir con las condiciones del campo. Las condiciones existentes tienen solo un giro a la derecha para autobuses que el tránsito usa cuando está congestionado.

- Intersecciones 3 y 7
 - Geometría actualizada para que coincida con las condiciones del campo (acceso añadido)
 - Giro a la izquierda compartido cambiado para simular tránsito a fin de actuar como si fueran las condiciones existentes
- Intersección 10
 - Se añadió la intersección N Franklin/Race St para EBL
- Intersección 54
 - Se agregó un carril de giro de 100' a WBL
- Geometría actualizada para Broad St

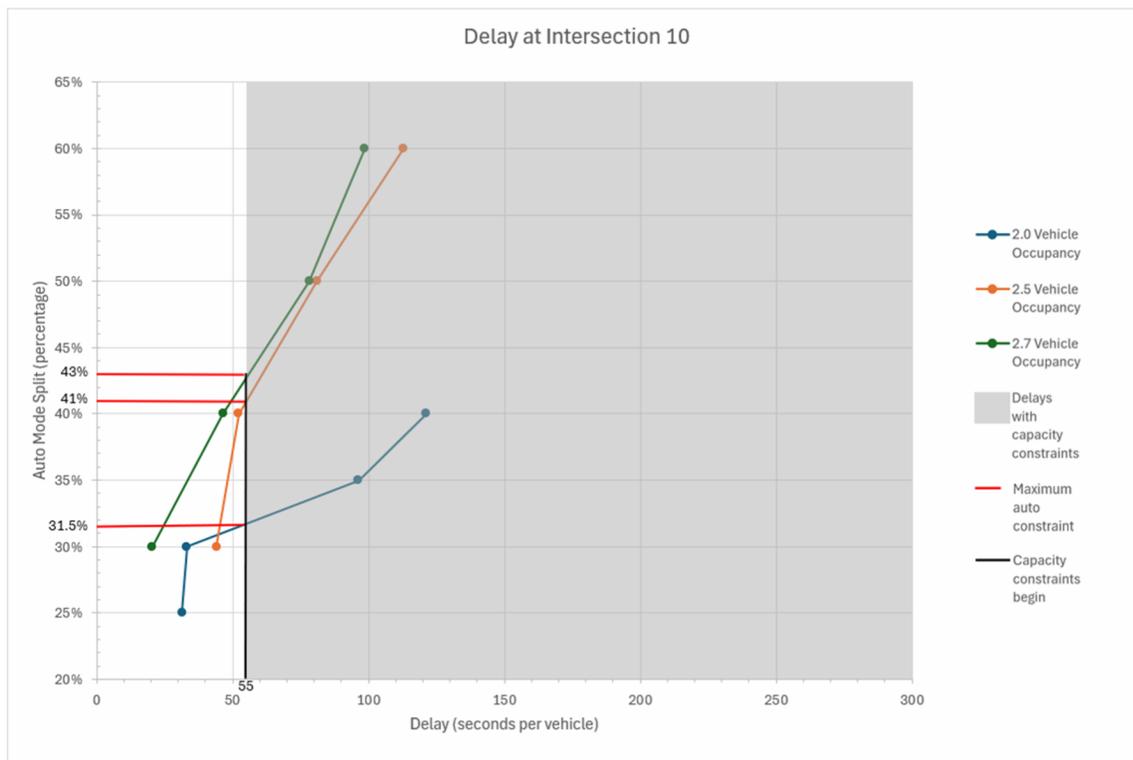
Horarios

- La sincronización de señales de JFK/16th St se actualizó conforme al plan desarrollado del proyecto Love Park (3 segundos agregados a WB todo en rojo)
- Se actualizó la Intersección 59 de la fase Ped 4 de 2s de amarillo a 3s para satisfacer Y+AR superior a o igual a 3.
- Se actualizó la Intersección 66 de la fase Ped 4 de 2.5s de amarillo a 3s para satisfacer Y+AR superior a o igual a 3.
- Tiempos extraídos de TSAMS para nuevos INT: 139, 145, 128
- Intersección 26
 - Fase de referencia cambiada de 2+6 sin asignar a 2 NBT
- Intersección 54
 - Fase de referencia cambiada de 2+6 sin asignar a 6 SBT
- Intersección 2
 - Distribuciones modificadas por unos pocos segundos
- Intersección 44
 - Duración del ciclo actualizada a 90s

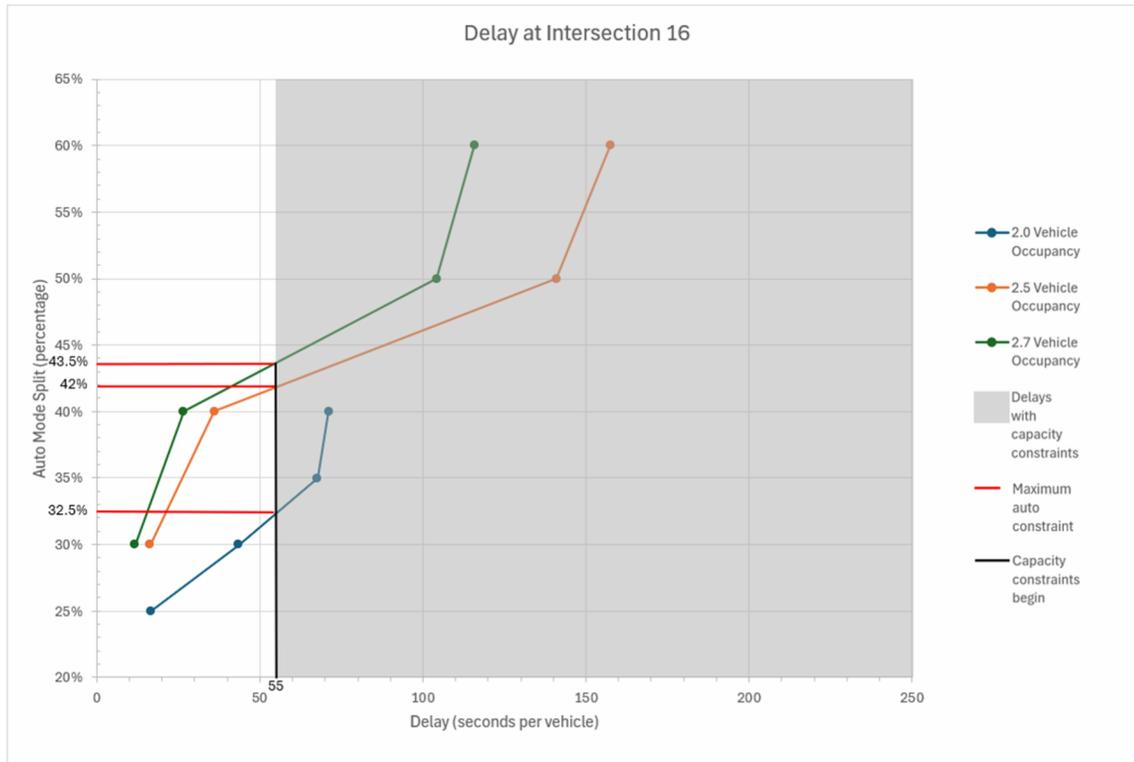
Intersección 7: Broad Street y Vine Street Frontage Road hacia el este



Intersección 10: 7th Street y Race Street



Intersección 16: 10th Street y Arch Street



Intersección 72: Broad Street y Sansom Street

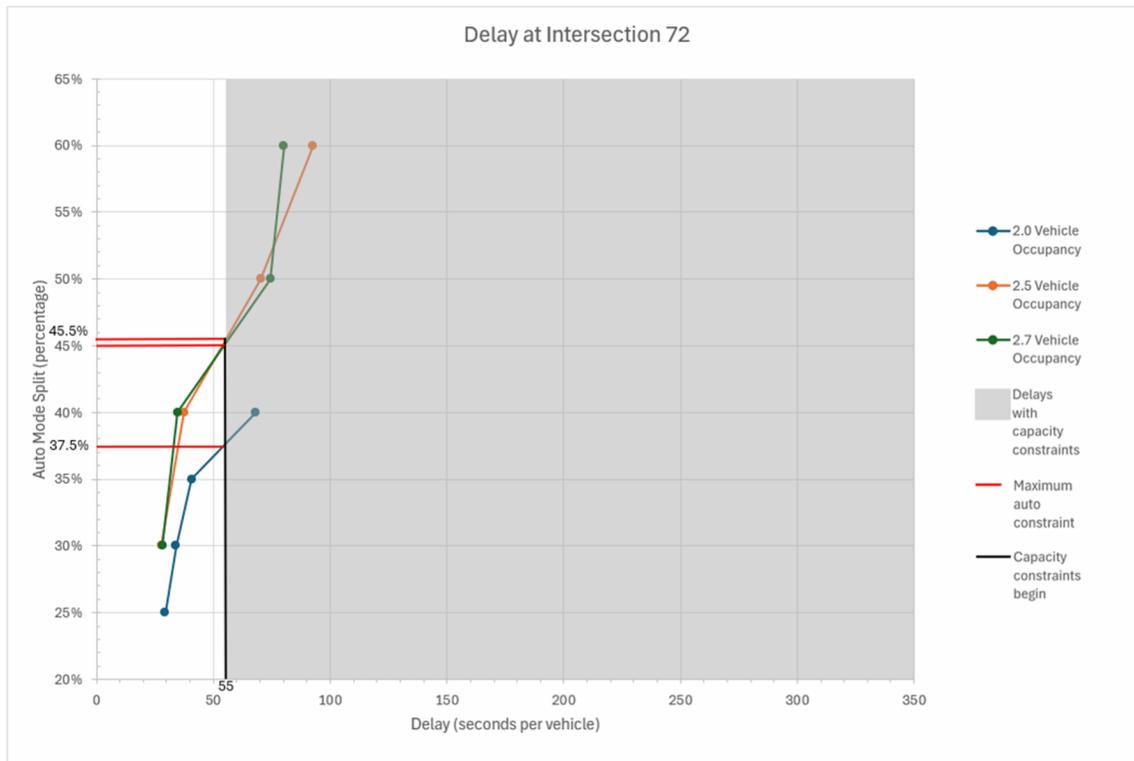


Tabla 1

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 30 % de automóviles, 50 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchrono (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchrono (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	E (78.8)	D (48.1)	90	#435	400
LOS global	C (34.7)	D (44.7)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.1)	F (115.2)	630	113	517
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	D (44.1)	630	59	498
LOS global	B (10.1)	D (50.8)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.1)	B (16.3)	365	128	202
LOS global	B (13.7)	B (19.1)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (37.8)	C (27.8)	205	#384	267
Orientación oeste ²	B (19.3)	C (32.8)	240	303	374
LOS global	C (30.6)	C (32.7)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 2

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 40% de automóviles, 40% de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por TIS desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por TIS desde Synchro (pies) ⁴	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ⁴	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd							
Giro a la derecha en dirección norte ¹	C (25.2)	F (110.7)	E (63.8)	90	149	#498	494
LOS global	C (23.8)	D (41.1)	D (47.2)	-	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St							
Hacia el norte	B (12.4)	B (13.6)	F (134.9)	630	103	127	560
Giro a la derecha en dirección norte	B (18.7)	B (11.9)	D (52.2)	630	214	59	541
LOS global	B (11.5)	B (11.1)	E (59.4)	-	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St							
Orientación oeste ²	A (8.5)	B (12.8)	C (36.0)	365	60	129	334
LOS global	A (9.8)	B (13.5)	C (33.7)	-	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St							
Hacia el norte	C (34.0)	D (39.5)	D (37.5)	205	324	#400	279
Orientación oeste ³	C (25.1)	C (21.7)	E (76.2)	240	#417	351	848
LOS global	C (29.8)	C (31.8)	D (49.5)	-	-	-	-

1: El TIS modeló con Synchro dos carriles de paso y un carril de paso compartido/con giro a la derecha. En función de las condiciones de campo existentes, JMT modeló con Synchro dos carriles de paso y un carril con giro a la derecha.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

3: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

4: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 3

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 50% de automóviles, 30% de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (151.6)	E (70.7)	90	#560	473
LOS global	D (49.7)	D (48.5)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (14.2)	F (195.7)	630	144	610
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (81.1)	630	59	634
LOS global	B (12.2)	F (80.2)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.9)	F (140.9)	365	147	499
LOS global	B (13.5)	F (105.5)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (41.8)	E (70.2)	205	#416	280
Orientación oeste ²	C (25.3)	F (219.2)	240	#422	1198
LOS global	C (33.6)	F (97.2)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 4

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 50% de automóviles, 30% de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (197.3)	E (68.6)	90	#624	513
LOS global	E (60.2)	D (49.5)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (14.9)	F (265.0)	630	161	599
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (113.0)	630	59	637
LOS global	B (13.2)	F (95.6)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.3)	F (157.5)	365	#162	506
LOS global	B (13.7)	F (121.9)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (44.4)	F (92.6)	205	#431	276
Orientación oeste ²	C (30.0)	F (314.7)	240	#519	1181
LOS global	D (36.0)	F (128.1)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 5
Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido, 10th y 11th Street, un carril cerrado: 40 % de automóviles,
40 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por TIS desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por TIS desde SimTraffic (segundos por vehículo) ³	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por TIS desde Synchro (pies) ⁴	Cola de percentil 95.º por TIS desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	D (35.8)	-	90	#278	223
LOS global	C (20.2)	-	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (12.4)	-	630	103	585
Giro a la derecha en dirección norte	B (18.6)	-	630	213	580
LOS global	B (13.0)	-	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (11.7)	-	365	75	102
LOS global	B (12.2)	-	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	C (22.9)	-	205	275	288
Orientación oeste ²	D (47.2)	-	240	#526	988
LOS global	C (28.5)	-	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El TIS no proporcionó resultados de demoras de SimTraffic.

4: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 6

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido, 10th y 11th Street, cierre completo: 40 % de automóviles,
40 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (110.7)	E (66.9)	90	#498	502
LOS global	D (41.1)	D (48.3)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.6)	F (161.3)	630	127	583
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	E (62.6)	630	59	564
LOS global	B (11.2)	E (67.6)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.6)	B (12.9)	365	116	143
LOS global	B (12.6)	B (13.3)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (39.5)	C (28.8)	205	#400	272
Orientación oeste ²	B (15.7)	C (27.6)	240	222	323
LOS global	C (31.3)	C (31.7)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 7

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 30 % de automóviles, 50 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	E (72.9)	D (41.3)	90	#421	313
LOS global	C (32.9)	D (41.4)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.0)	D (48.9)	630	110	351
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	C (20.5)	630	59	299
LOS global	A (9.8)	C (25.2)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.2)	B (11.7)	365	127	149
LOS global	B (13.8)	B (16.4)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (37.2)	C (28.3)	205	#379	270
Orientación oeste ²	B (18.7)	C (32.2)	240	291	394
LOS global	C (30.2)	C (33.1)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 8

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 8 % de automóviles, 8 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchrono (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchrono (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (99.9)	E (62.2)	90	#480	492
LOS global	D (38.4)	D (46.7)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.5)	F (120.3)	630	124	541
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	E (58.9)	630	59	520
LOS global	B (10.7)	E (54.9)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.9)	C (32.3)	365	128	299
LOS global	B (13.6)	C (30.9)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (38.6)	D (38.3)	205	#392	288
Orientación oeste ²	C (20.9)	E (84.2)	240	335	882
LOS global	C (31.2)	D (50.8)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 9

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 9 % de automóviles, 9 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (137.1)	E (66.0)	90	#538	508
LOS global	D (46.1)	D (47.4)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (14.0)	F (240.0)	630	138	602
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	E (78.3)	630	59	608
LOS global	B (11.7)	E (82.5)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.8)	F (104.2)	365	138	467
LOS global	B (13.5)	E (78.6)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (40.3)	E (74.4)	205	#406	279
Orientación oeste ²	C (23.7)	F (200.5)	240	384	1191
LOS global	C (32.6)	F (96.3)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 10

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 10 % de automóviles, 10 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (177.0)	E (71.9)	90	#596	478
LOS global	D (55.0)	D (48.8)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (14.6)	F (242.7)	630	153	584
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (98.6)	630	59	637
LOS global	B (12.7)	F (92.3)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.1)	F (115.8)	365	158	516
LOS global	B (13.6)	F (96.6)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (42.5)	F (80.2)	205	#420	280
Orientación oeste ²	C (27.6)	F (263.2)	240	#490	1222
LOS global	C (34.6)	F (110.5)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 11

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 11 % de automóviles, 11 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (82.3)	D (52.1)	90	#443	451
LOS global	D (37.5)	D (46.8)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.2)	F (83.2)	630	114	446
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	C (31.4)	630	59	418
LOS global	B (10.6)	D (38.0)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.1)	B (16.7)	365	129	199
LOS global	B (13.7)	B (18.9)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (39.5)	C (29.5)	205	#400	277
Orientación oeste ²	B (19.8)	D (35.1)	240	313	425
LOS global	C (31.5)	C (34.1)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 12

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 12 % de automóviles, 12 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (101.4)	E (62.6)	90	#482	508
LOS global	D (41.3)	D (47.3)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.5)	F (106.6)	630	124	508
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	C (33.1)	630	59	436
LOS global	B (11.2)	D (45.5)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.9)	D (43.5)	365	130	333
LOS global	B (13.6)	C (34.3)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (40.9)	C (34.0)	205	#410	283
Orientación oeste ²	C (21.4)	D (54.3)	240	345	702
LOS global	C (32.4)	D (41.4)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 13

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 13 % de automóviles, 13 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (126.5)	E (63.9)	90	#524	485
LOS global	D (46.6)	D (48.9)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (13.8)	F (200.4)	630	134	602
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (96.2)	630	59	614
LOS global	B (11.9)	E (77.4)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.8)	E (67.6)	365	133	464
LOS global	B (13.5)	E (61.4)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (42.3)	D (40.7)	205	#419	283
Orientación oeste ²	C (23.3)	F (99.9)	240	380	1018
LOS global	C (33.5)	E (57.4)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 14

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 14 % de automóviles, 14 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (151.6)	E (63.8)	90	#560	499
LOS global	D (52.0)	D (47.5)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (14.2)	F (199.0)	630	144	605
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (121.2)	630	59	640
LOS global	B (12.6)	F (83.6)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (12.9)	E (71.1)	365	147	418
LOS global	B (13.5)	E (56.3)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (43.9)	E (68.3)	205	#428	278
Orientación oeste ²	C (25.7)	F (243.0)	240	#438	1224
LOS global	C (34.7)	F (102.3)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 15

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 15 % de automóviles, 15 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (208.0)	E (70.7)	90	#637	442
LOS global	E (65.0)	D (49.8)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (15.1)	F (300.8)	630	165	566
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (131.9)	630	59	629
LOS global	B (13.8)	F (101.6)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.4)	F (132.1)	365	#163	497
LOS global	B (13.8)	F (106.0)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (47.8)	F (84.8)	205	#447	263
Orientación oeste ²	C (32.6)	F (305.9)	240	#541	1189
LOS global	D (38.2)	F (121.7)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.

Tabla 16

Niveles de servicio (LOS) en horas pico del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place
Viernes por la tarde después del partido: 16 % de automóviles, 16 % de transporte público, 20 % de otros

Intersección/Movimiento	LOS (demora) por JMT desde Synchro (segundos por vehículo)	LOS (demora) por JMT desde SimTraffic (segundos por vehículo)	Longitud de almacenamiento existente (pies)	Cola de percentil 95.º por JMT desde Synchro (pies) ³	Cola de percentil 95.º por JMT desde SimTraffic (pies)
Intersección 7 Broad St/EB Vine St Frontage Rd					
Giro a la derecha en dirección norte	F (266.7)	E (70.0)	90	#715	466
LOS global	E (79.7)	D (50.0)	-	-	-
Intersección 10, 7 th St y Race St					
Hacia el norte	B (16.0)	F (291.0)	630	188	525
Giro a la derecha en dirección norte	B (11.9)	F (173.3)	630	59	569
LOS global	B (15.0)	F (106.3)	-	-	-
Intersección 16, 10 th St y Arch St					
Orientación oeste ¹	B (13.8)	F (169.9)	365	#160	478
LOS global	B (14.1)	F (125.8)	-	-	-
Intersección 72 Broad St y Sansom St					
Hacia el norte	D (52.6)	F (85.8)	205	#465	265
Orientación oeste ²	D (43.8)	F (311.7)	240	#612	1062
LOS global	D (43.4)	F (122.5)	-	-	-

1: La orientación hacia el oeste consta de un carril de paso con giro a la izquierda compartido y un carril de paso.

2: La orientación hacia el oeste consta de un carril compartido con giro a la izquierda/de paso y un carril con giro a la derecha.

3: El “#” indica que el volumen del percentil 95.º supera la capacidad; la cola puede ser más larga.



MEMORANDO

PARA: Michael Carroll, PE

FECHA: 8 de abril de 2024

DE: Tony Rauso, PE y Joanne Arellano, PE, PTOE CC:

Adam Smith, PE, PTOE y Richard Montanez, PE

PROYECTO: 76 Place

TRABAJO DE JMT N.º: 19-03842-003

CAUSA: Análisis independiente del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place: aparcamiento

El siguiente memorando resume el análisis de sensibilidad independiente de nuestro equipo para el aparcamiento en función de nuestro enfoque analizado en el Resumen Ejecutivo con fecha del 5 de enero de 2024. A continuación, se presenta un resumen de los análisis realizados en el Estudio de Impacto en el Transporte (TIS) de 76 Place, originalmente fechado el 11 de noviembre de 2022 y revisado el 12 de marzo de 2024, el Plan de Gestión de Eventos de Transporte (TEMP) de 76 Place con fecha de marzo de 2024, el análisis de sensibilidad independiente realizado por JMT y recomendaciones para las operaciones de aparcamiento y carga de camiones.

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES E HIPÓTESIS

Supuestos del TIS verificados

- El TIS determinó que el estadio propuesto y el desarrollo residencial asociado requerirán unas 3,470 plazas de aparcamiento. El TIS seleccionó 21 aparcamientos existentes que, suponiendo un uso de referencia del 65 %, tienen 3,561 plazas disponibles que podrían utilizarse.
- **La oferta de aparcamiento durante los eventos concurrentes es adecuada en el vecindario Washington Square West.** La utilización real de los aparcamientos en las fechas de vacaciones de 2023 ha verificado las hipótesis y el análisis del TIS.
- Se propone el uso de dos aparcamientos en 76 Place, en Chinatown. **El uso del 65 % propuesto en el TIS para los aparcamientos que se utilizarán en Chinatown fue verificado** por un estudio de aparcamiento de Philadelphia Chinatown Development Corporation de 2017. En la página 2 figuran recomendaciones adicionales sobre las repercusiones en Chinatown.

(Continúa en la página siguiente)



RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES E HIPÓTESIS (CONTINUACIÓN)

Supuestos del TIS modificados

- Las distribuciones de volumen propuestas en el TIS no representan con exactitud las rutas de los poseedores de entradas, el uso de los aparcamientos en función de los orígenes de los espectadores y sus posibles rutas de desplazamiento. Como parte del análisis de sensibilidad independiente, se redistribuyeron los volúmenes de automóviles de los espectadores para reflejar mejor estos parámetros.
- El TIS asumió una ocupación de 2.5 por vehículo. **Una ocupación de vehículos igual o inferior a 2.4 superaría** la capacidad de aparcamiento propuesta en el TIS.
- Aproximadamente **900 plazas de aparcamiento adicionales (basadas en una tasa de uso del 65 %) podrían proporcionarse** en cuatro aparcamientos adicionales (Gateway Garage, Love Park Garage, Center Square Garage y Family Courthouse Garage).
- **El acceso de camiones para carga y descarga será subterráneo** según el TIS. Especificar los horarios de carga durante la noche y fuera de las horas pico podría reducir el impacto en el tránsito de la zona.

Recomendaciones adicionales no incluidas en el TIS

- Otras medidas para mejorar el funcionamiento son las tarifas específicas de los aparcamientos, la compra anticipada de abonos y el control del aparcamiento.
- Fomentar los desplazamientos no automovilísticos mediante **la integración de pases de transporte gratuitos en las entradas para los eventos** disminuirá la demanda de aparcamiento y mejorará su funcionamiento.
- Se requiere una mayor investigación sobre la demanda y disponibilidad de las plazas de aparcamiento accesibles en las proximidades del estadio.
- Todo el **aparcamiento en la vía pública dentro de Chinatown tiene una restricción de 3 horas** después de las 4:00 PM de lunes a sábado. **Se recomienda ampliar la restricción al domingo y reducirla a 2 horas desde las 8:00 AM hasta la medianoche.** También recomendamos que las aplicaciones de aparcamiento de teléfono celular **no permitan prolongar las sesiones de aparcamiento.** Chinatown u otros negocios del vecindario podrían ofrecer a sus clientes precios reducidos en los aparcamientos a través de **aparcamientos validados.**
- Recomendamos añadir más de 1,000 plazas de aparcamiento reservadas con anterioridad. **Los espacios reservados no deben estar dentro de los límites de Chinatown.**
- El uso de plazas de aparcamiento podría distribuirse de forma más uniforme si **se fomenta el aparcamiento prepago o los sistemas de reserva.** Parkway Corporation está trabajando en colaboración con 76 Place para incluir reservas de aparcamiento prepago con la compra de entradas.

En la tabla a continuación se muestra un resumen de las principales conclusiones e hipótesis.



Hipótesis clave	TIS Orientación	Sensibilidad Ajustes	Resultados observados
Aparcamientos	21 emplazamientos	25 emplazamientos	Aumento del número de plazas de aparcamiento/sin impactos adversos.
Plazas de aparcamiento Disponibles	3,561	4,453	Aumento del número de plazas de aparcamiento/sin impactos adversos.
Vehículos Ocupantes	2.5*	2.0**	Se requieren 650 plazas de aparcamiento más no disponibles en los 21 garajes propuestos por el TIS.

* Se validó una ocupación de 2.5 por vehículo en función de la investigación del estadio similar.

** Se utilizó una ocupación de 2.0 por vehículo solo a efectos del análisis de sensibilidad.

Los párrafos siguientes brindan detalles adicionales sobre la metodología utilizada para este análisis independiente.

UTILIZACIÓN DEL APARCAMIENTO

La utilización del aparcamiento es la cantidad de plazas ocupadas dentro de un garaje que se genera por los desarrollos existentes. El TIS realizó una encuesta en 31 aparcamientos en 2022 para determinar su utilización promedio. La encuesta se llevó a cabo varios viernes y sábados por la tarde, de 5:30 PM a 7:30 PM. La encuesta sobre el aparcamiento determinó una utilización media del 34 % los viernes por la noche y del 42 % los sábados por la noche. De la encuesta sobre aparcamientos se desprende que 15 aparcamientos serán utilizados por el estadio propuesto y que se utilizarán otros 6, lo que supone un total de 21 aparcamientos propuestos. En el Apéndice A (Tabla G-1) se incluyen las ubicaciones y el resumen de la encuesta sobre aparcamientos.

En coordinación con la Comisión de Planificación Municipal de Filadelfia, el TIS ha utilizado un uso global de los aparcamientos del 65 %.

Plazas de aparcamiento disponibles

Con un uso del 65 % en 21 aparcamientos, el TIS determinó que habría 3,561 plazas de aparcamiento disponibles para espectadores y empleados del estadio. En el Apéndice A (Figura G-1 y Tabla G-2) se incluye un mapa con las ubicaciones de los aparcamientos y las asignaciones previstas.

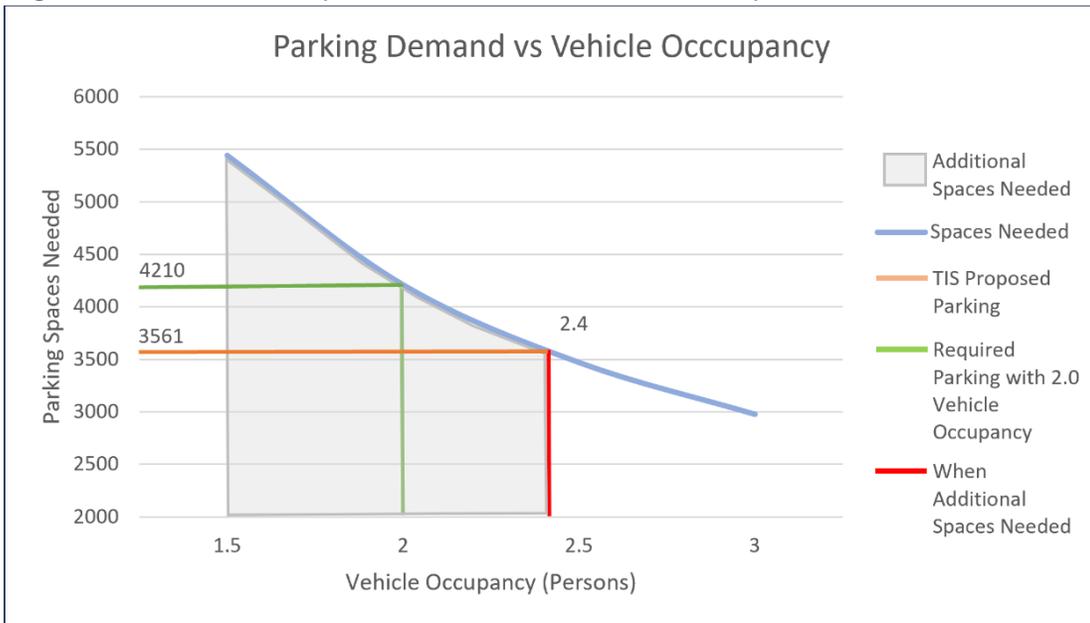
Sobre la base de una distribución modal del 40 % de automóviles y una ocupación de vehículos de 2.5 por automóvil, el TIS determinó que, para un evento con entradas agotadas, se necesitará un total de 3,470 plazas de aparcamiento. En la Tabla 1 se muestra cómo se ha obtenido el valor total de plazas de aparcamiento necesarias.

Tabla 1: Total de plazas de aparcamiento necesarias

	Espectadores	Empleados	Residentes	Total
Plazas de aparcamiento necesarias	2,960	328	182	3,470

Como parte del análisis de sensibilidad independiente, el equipo revisó una serie de valores a fin de determinar el impacto potencial de la variación en la ocupación de los vehículos. Una menor ocupación de vehículos por parte de los espectadores que se desplazan en automóvil requerirá plazas de aparcamiento adicionales. Sobre la base de una ocupación de vehículos de 2.0 y una distribución modal del 40 % para los automóviles, los espectadores necesitarán 3,700 plazas de aparcamiento. Incluidas 328 plazas para empleados y 182 plazas para residentes, se necesitará un total de 4,210 plazas de aparcamiento. En la Figura 1 se muestra la demanda de aparcamiento en función de la ocupación de los vehículos y dónde se necesitan plazas adicionales.

Figura 1: Demanda de aparcamiento en función de la ocupación de los vehículos



Como se muestra en la Figura 1, se necesitarán plazas de aparcamiento adicionales con una ocupación de vehículos de 2.4 e inferior.

APARCAMIENTO ACCESIBLE

El TIS no propone ninguna recomendación sobre aparcamientos accesibles. Como parte del análisis independiente, se estudió la disponibilidad de plazas de aparcamiento accesibles a menos de 1,000 pies del nuevo estadio. Este límite se estableció entre Broad Street/Penn Square y 8th Street al oeste y el este, y entre Spring Street y Walnut Street, al norte y el sur. La zona de estudio puede verse en el Apéndice B.

Todas las calles de la ciudad dentro del área de estudio se examinaron a través de la revisión de escritorio para el aparcamiento accesible en la vía pública. Además de los aparcamientos en la vía pública, también se han tenido en cuenta los aparcamientos situados a menos de 1,000 pies a fin de contribuir al total de plazas de aparcamiento accesibles. Se determinó que quince (15) aparcamientos se encontraban a menos



de 1,000 pies del nuevo estadio. Sobre la base de la capacidad existente de cada instalación, la cantidad supuesta de plazas de aparcamiento accesibles se determinó en función de la Tabla 208.2 de las Normas ADA de 2010 para el Diseño Accesible, que ofrece orientaciones sobre las proporciones entre el total de plazas de aparcamiento y las plazas de aparcamiento accesibles. Además, se asumió una utilización del 65 % para estas instalaciones.

A efectos comparativos, también se contabilizaron las plazas de aparcamiento accesibles del estadio existente (Wells Fargo Center). Los resultados de este análisis se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2: Plazas de aparcamiento accesibles

Plazas de aparcamiento accesibles en las calles existentes	Instalación existente, disponible y accesible Espacios ¹	Total de plazas accesibles existentes para uso del estadio	Demanda propuesta de plazas accesibles en el nuevo estadio ²	Wells Fargo Center Arena existente accesible Espacios
40	60	100	195	80

1. Total de plazas de aparcamiento ADA disponibles = 173 plazas (según la Tabla 208.2 de las Normas ADA de 2010). Una utilización del 65 % supone 60 plazas ADA disponibles.
2. Demanda mínima de aparcamiento basada en un estadio con capacidad para 18,500 personas (según la Tabla 208.2 de las Normas ADA de 2010).

Basándose en la demanda propuesta, el TIS debería considerar la posibilidad de añadir 95 plazas accesibles al nuevo estadio.

OCUPACIÓN DEL APARCAMIENTO DURANTE EVENTOS SIMULTÁNEOS

Hay varios teatros situados al sur del lugar propuesto para el proyecto que utilizan aparcamientos durante los espectáculos. Algunos aparcamientos tendrán que ser utilizados al mismo tiempo por espectadores del estadio y del teatro. Parkway Corporation y LAZ Parking PA, propietarias de varios aparcamientos en Filadelfia, facilitaron datos sobre la ocupación de los aparcamientos durante las representaciones teatrales de algunos sitios que se propone utilizar para los espectadores del estadio. Parkway Corporation y LAZ Parking PA proporcionaron datos entre noviembre de 2023 y diciembre de 2023 para 12th y Walnut Garage, Wanamaker Garage y Walnut Towers Garage.

Patriot Parking Inc., que también posee aparcamientos y garajes en Filadelfia, facilitó los índices de utilización durante los períodos nocturnos de su aparcamiento situado en 1308 Sansom Street. Además, se propone que este espacio se utilice para los espectadores del estadio. En las noches típicas de domingo a miércoles, el uso aproximado es del 83 %. En las noches típicas de jueves a sábado, el uso aproximado es del 94 %.

En el Apéndice A (Figura E-23) se incluye un mapa con las ubicaciones de los aparcamientos y teatros.

Comparación de la utilización de aparcamientos

Se analizaron los datos proporcionados por Parkway Corporation y LAZ Parking PA para determinar la utilización de los aparcamientos durante los eventos teatrales de máxima afluencia. Walnut Street Theatre celebró 50 eventos entre el 21 de noviembre de 2023 y el 29 de diciembre de 2023. Los eventos de este teatro se celebraron semanalmente, de martes a domingo. Se tuvieron en cuenta los datos de 30 eventos por la noche entre semana y los datos de 12 eventos de los sábados. Los eventos ocurridos en domingo no se incluyeron en el análisis. Las representaciones teatrales tuvieron lugar a varias horas fijas en la semana: 2:00 PM, 7:00 PM, 7:30 PM y 8:00 PM. También hubo 2 eventos el sábado, a las 11:00 AM y las 4:00 PM.

Kimmel Cultural Campus, que incluye Kimmel Center, la Academia de Música, Miller Theater y Forrest Theatre, celebró varios eventos entre el 22 de noviembre de 2023 y el 31 de diciembre de 2023. Los eventos se celebraron principalmente a las 7:00 PM, 7:30 PM y 8:00 PM. Hay varias fechas y horarios de eventos que coinciden con los de Walnut Theater y que requerirán que los clientes utilicen algunos de los mismos aparcamientos.

Hay varias fechas en diciembre con eventos teatrales que se solapan en los teatros Walnut Street Theatre y Kimmel Cultural Campus. Los asistentes a estos eventos teatrales utilizarán algunos de los mismos aparcamientos. Los datos facilitados por las empresas de aparcamiento se revisaron para esas fechas y horas concretas y mostraron una utilización media de entre el 46 % y el 60 %. Cuando se celebran varios eventos teatrales al mismo tiempo, la utilización de los aparcamientos muestra una media inferior al 65 %. En el Apéndice C se incluye el programa completo de actuaciones en el escenario principal de Walnut Street Theatre para 2023-2024 y el programa de Kimmel Cultural Campus para la temporada navideña de 2023.

Se facilitaron las horas de entrada y salida de los vehículos en cada aparcamiento. Para tener en cuenta una amplia gama de horas de llegada de los espectadores, el margen analizado incluye dos horas antes de cada evento y treinta minutos después de su comienzo. Se totalizaron los vehículos para determinar el número de plazas ocupadas durante cada hora de espectáculo. El mayor número de plazas ocupadas en cada aparcamiento durante los eventos de la tarde entre semana y los sábados se utilizó para determinar el uso en el peor de los casos. La Tabla 3 y la Tabla 4 muestran la utilización media de los aparcamientos en días laborables y sábados para cada aparcamiento durante noviembre y diciembre de 2023.

Tabla 3: Utilización del aparcamiento para eventos simultáneos en días laborables

	12 th St y Walnut Garage	Wanamaker Garage	Walnut Towers Garage	Patriot Parking Garage
Plazas disponibles	616	660	598	450
Espacios máximos ocupados	379	379	282	423
Utilización*	62 %	57 %	47 %	94 %

* La utilización de Patriot Parking Garage se dio a través de correspondencia con el representante del garaje. El resto de la utilización se calculó a partir de los datos recibidos de Parkway Corporation y LAZ Parking PA.

Tabla 4: Utilización del aparcamiento para eventos simultáneos los sábados

	12th St y Walnut Garage	Wanamaker Garage	Walnut Towers Garage	Patriot Parking Garage
Plazas disponibles	616	660	598	450
Espacios máximos ocupados	345	434	264	423
Utilización*	56 %	66 %	44 %	94 %

* La utilización de Patriot Parking Garage se dio a través de correspondencia con el representante del garaje. El resto de la utilización se calculó a partir de los datos recibidos de Parkway Corporation y LAZ Parking PA.

La tasa media de utilización de los cuatro aparcamientos en días laborables y sábados durante eventos concurrentes es del 65 %. Esto respalda el índice de utilización del 65 % que se usó en el TIS. Debido a la alta utilización de Patriot Parking Garage, el TIS debería considerar eliminar este sitio como recomendación y proporcionar otro.

DISTRIBUCIÓN DEL APARCAMIENTO

Como parte del análisis independiente, los volúmenes se redistribuyeron a fin de reflejar mejor las rutas de los poseedores de entradas y garantizar que los vehículos utilicen aparcamientos de fácil acceso en función de su procedencia. En el Apéndice D se muestran el diagrama de rutas de los poseedores de entradas y los diagramas de volumen de los automóviles redistribuidos.

Redistribución de vehículos en sentido oeste y noroeste

El TIS mostró que el 34 % de los vehículos procedentes del oeste y noroeste accedían a la red a través de Vine Street. Los volúmenes se redistribuyeron para reflejar algunos espectadores que acceden a la red a través de Market Street y 12th Street. Market Street y 12th Street tienen acceso directo a los aparcamientos. La redistribución de estos volúmenes refleja con mayor precisión las rutas que pueden tomar los espectadores, ya que es poco probable que todos los espectadores tomen Vine Street debido a una posible congestión. El 4 % de los vehículos se redistribuyó a Market Street y el 2 % de los vehículos se redistribuyó a 12th Street.

Redistribución de vehículos en sentido sur

El TIS mostró que ningún vehículo utilizaba Broad Street para acceder a la red. Se puede acceder a Broad Street a través de la I-95 en dirección norte y los espectadores podrían acceder con facilidad a los aparcamientos desde Broad Street. Los volúmenes se redistribuyeron para reflejar los espectadores del sur de la ciudad que pueden utilizar Broad Street y 13th Street. El 5 % de los vehículos que utilizaban originalmente Callowhill Street se redistribuyó para utilizar Broad Street en dirección norte y 13th Street. Estos vehículos se distribuyeron entre los aparcamientos situados al sur del estadio, incluidos los garajes n.º 2 y n.º 18.

Redistribuciones de 6th Street

El TIS mostró que todos los vehículos procedentes de la I-676 en dirección oeste y el 20 % de los vehículos procedentes de la I-95 utilizan 8th Street para acceder a los aparcamientos. Estos vehículos se redistribuyeron para que algunos espectadores utilizaran 6th Street a fin de acceder a los aparcamientos #12, #13 y #21 en 6th Street y 7th Street. Un 3 % adicional de vehículos se redistribuyó desde Callowhill Street para utilizar 6th Street. El 6 % de los vehículos procedentes de la I-676 en dirección oeste que continuaban por Vine Street se redistribuyó a 6th Street. Los aparcamientos de 6th Street y 7th Street están en las inmediaciones de la I-95 y la I-676, por lo que los espectadores podrán acceder fácilmente a las rampas de entrada al salir de los eventos. Estas redistribuciones también podrían reducir la congestión en 8th Street.

Aparcamientos adicionales

Hay más de 12,000 plazas de aparcamiento en el centro de Filadelfia. El análisis independiente revisó los aparcamientos adicionales de la zona para uso potencial de espectadores y empleados del estadio. Las variaciones en la distribución modal o la ocupación de los vehículos pueden dar lugar a un aumento de las plazas de aparcamiento necesarias que no tendrían cabida en los aparcamientos asignados que figuran en el TIS. Los aparcamientos adicionales evaluados incluyen: Gateway Garage, Love Park Garage, Center Square Garage y Family Courthouse Garage. Las ubicaciones de los aparcamientos adicionales se muestran en el Apéndice A (Figura E-23).



Gateway Garage está situado en 15th Street y Spring Street. Este aparcamiento tiene 1,050 plazas en total. Love Park Garage está situado en 15th Street y John F. Kennedy Boulevard y cuenta con 810 plazas en total. Center Square Garage está situado en 16th Street, entre Market Street y Chestnut Street. Este aparcamiento tiene 425 plazas en total. Family Courthouse Garage está situado en 15th Street, entre Cherry Street y Arch Street, y tiene 265 plazas en total. Suponiendo un uso del 65 %, estos aparcamientos podrían proporcionar aproximadamente 900 plazas adicionales para espectadores y empleados del estadio. Debido a la variación en la ocupación de vehículos y la distribución modal, 76 Place debería considerar la posibilidad de añadir más de las 1,000 plazas reservadas acordadas. Los espacios reservados no deben estar dentro de los límites de Chinatown.

El TIS asignó los desplazamientos en automóvil al estadio a los aparcamientos cercanos en función de las rutas probables de los espectadores. Asignó los vehículos a aparcamientos situados a 5-10 minutos a pie del estadio propuesto. Love Park Garage y Center Square Garage están a 0.5 millas del estadio propuesto y Family Courthouse Garage está a 0.6 millas del estadio propuesto. Estos tres aparcamientos estarán a 10-15 minutos. Gateway Garage está a 0.8 millas del estadio propuesto y se tardaría aproximadamente unos 17 minutos a pie. Este aparcamiento se encuentra en las inmediaciones de las rampas de entrada y salida de la I-676 y sería de fácil acceso para los espectadores desde la I-676/I-95.

El uso de aparcamientos adicionales fuera de la zona cercana permitiría disponer de más plazas para los espectadores y reduciría la congestión en las inmediaciones del estadio propuesto. Los aparcamientos más alejados del estadio podrían tener una tarifa reducida en comparación con los aparcamientos cercanos.

CARGA DE CAMIONES

En la actualidad, el acceso de camiones al centro comercial Fashion District se realiza a través de una rampa subterránea en el lado sur de Arch Street, entre 8th Street y 9th Street. El TIS indica que el estadio propuesto utilizará la misma rampa subterránea de entrada que el centro comercial. El muelle de carga subterráneo tiene capacidad para hasta 30 semirremolques.

Otros estadios han elaborado planes para especificar cómo acceden los camiones a los recintos y definir los horarios de carga y descarga. El estadio Sacramento Kings y el Golden 1 Center de Sacramento, California, han designado rutas específicas para que los camiones hagan sus entregas. El estadio también ha especificado la descarga durante el horario nocturno y tiene políticas durante los eventos a la noche a fin de minimizar el impacto en dicho período de máxima afluencia.

El TIS no precisa los tiempos de carga del estadio. Se ha especificado que, cuando no se utilicen, los remolques se situarán fuera del estadio y de la comunidad circundante. Se prevé que el equipo y las mercancías para los eventos se descargarán antes de los eventos en el estadio y no deberían entrar en conflicto con el tránsito del estadio. A fin de garantizar un impacto limitado en el tránsito general de la zona, se recomienda programar el acceso de camiones durante la noche y fuera de las horas pico.

IMPACTOS EN EL VECINDARIO

Dentro de Chinatown, el TIS ha propuesto dos aparcamientos que se utilizarán para eventos del estadio con un total de 110 plazas asignadas. Según un estudio de 2017 sobre el aparcamiento en Chinatown, su utilización oscila entre el 63 % y el 86 %. El aparcamiento en la vía pública no se incluyó en el estudio. El estudio señala que el uso de garajes y aparcamientos está infrutilizado. Un estudio adicional en 2018 determinó que la mayor parte de la actividad de aparcamiento se da entre las 11:00 AM y las 11:00 PM de viernes a domingo y el 95 % de los conductores permanece menos de 2 horas. En cuanto a los dos aparcamientos de Chinatown propuestos para ser utilizados por los espectadores, el estudio señala una utilización del 65 % para uno de ellos y no disponía de datos para el otro. El TIS aplica un índice de utilización del 65 % para todos los aparcamientos a fin de tener en cuenta a otros usuarios que también utilizan los garajes.

En marzo de 2024 se llevó a cabo un estudio adicional sobre el aparcamiento en Chinatown para recopilar información sobre su uso a lo largo de Arch Street y Race Street, entre 7th Street y 10th Street. El estudio se realizó los días martes, jueves y viernes durante tres períodos: Por la mañana (de 10:00 AM a 2:00 PM), la utilización media fue del 79.65 %. Por la tarde (de 2:00 PM a 6:00 PM), la utilización media fue del 72.73 %. Por la noche (de 6:00 PM a 10:00 PM), la utilización media fue del 64.24 %. El estudio concluyó que hay una utilización mucho menor durante el período de la noche en todos los lugares de estudio, excepto la manzana al 900 de Race Street y la manzana al 900 de Arch Street. Estas dos manzanas están situadas cerca del estadio propuesto y tienen la mayor utilización en el período vespertino de todas las ubicaciones del estudio.

El aparcamiento en la vía pública se excluyó del análisis del TIS y no se recomienda que lo utilicen los espectadores. Para disuadir a los espectadores de utilizar el aparcamiento en la vía pública, se recomienda modificar sus restricciones horarias. En Chinatown hay restricciones de aparcamiento de lunes a sábado. El aparcamiento en la vía pública dentro del vecindario está restringido a 2 horas de 8:00 AM a 4:00 PM y a 3 horas después de las 4:00 PM. Actualmente, el aparcamiento en la vía pública en Chinatown solo está restringido hasta las 10:00 PM. Los espectadores podrán aparcar y permanecer estacionados hasta después de las 10:00 PM, momento en que se levantará la restricción. Estos espectadores no recibirán una multa después de las 10:00 PM si permanecen estacionados más tiempo del permitido por la restricción. Para evitar esta situación, se recomienda que la restricción de aparcamiento de 2 horas se extienda desde las 8:00 AM



hasta la medianoche. Las restricciones de aparcamiento pueden impedir que los espectadores utilicen el aparcamiento en la vía pública para asistir a los eventos, ya que la mayoría dura más de dos horas y media. También se recomienda ampliar la restricción de aparcamiento a los domingos.

El estudio de marzo de 2024 sobre el aparcamiento en Chinatown determinó que existe un alto índice de rotación en los aparcamientos en la vía pública más cercanos al estadio. Esto sugiere que muchos vehículos no permanecen durante largos períodos y la reducción del límite de aparcamiento a 2 horas probablemente funcionaría bien para estos lugares.

El vecindario Washington Square West tiene varias restricciones de aparcamiento en la vía pública. Walnut Street, Spruce Street y Pine Street tienen límites de 2 horas. Locust Street está restringida a 2 horas de 8:00 AM a 4:00 PM y a 3 horas después de las 4:00 PM. La mayoría de las calles tienen límites de aparcamiento de lunes a sábado que finalizan a las 10:00 PM. Walnut Street también tiene restricciones de aparcamiento los domingos. Para disuadir a los espectadores, debería estudiarse la posibilidad de imponer una restricción general de aparcamiento de 2 horas de lunes a domingo. También debería considerarse la posibilidad de aumentar la restricción hasta medianoche.

A fin de garantizar la restricción de los vehículos a los límites de tiempo implementados, las aplicaciones de aparcamiento de los teléfonos móviles tienen la capacidad de restringir a los usuarios la extensión del aparcamiento durante múltiples períodos de 2 horas. Los clientes de los comercios de Chinatown u otros vecindarios cercanos podrían beneficiarse con tarifas de aparcamiento reducidas. Las tarifas de aparcamiento reducidas serían efectivas cuando un cliente reciba un ticket validado por la empresa.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

El TIS propuso un Plan de Gestión de Eventos de Transporte (TEMP) que mitigará aún más los impactos potenciales durante los eventos. El TEMP debe ser un documento de trabajo que adapte las estrategias en función de las operaciones reales del evento. La versión actual del TEMP menciona un Plan de Gestión del Aparcamiento, pero no da detalles sobre las instalaciones y rutas de aparcamiento. El TEMP podría actualizarse para ofrecer un plan de gestión del aparcamiento que tenga presente los índices reales de uso de los aparcamientos y asigne más aparcamientos a aquellos con menores índices de utilización, tomando en cuenta las operaciones de tránsito de la red vial.

Las recomendaciones adicionales que se ofrecen a continuación se han obtenido de otros estadios y arenas, se basan en datos adicionales sobre aparcamientos y deberían incorporarse al TEMP.

- Precios de los aparcamientos: se deben aumentar los precios de los aparcamientos más cercanos al estadio propuesto para animar a los espectadores a utilizar los garajes más alejados del estadio y reducir la congestión en las inmediaciones.
- Aparcamiento para abonados: los abonados deben tener la opción de elegir entre comprar pases de aparcamiento prepagados o utilizar pases de transporte gratuitos para cada partido. Las opciones deben presentarse en el momento de la compra del abono o en las semanas previas al partido.
- Pases de aparcamiento anticipados/prepagados: permiten a los espectadores adquirir pases de aparcamiento cuando compran las entradas para el evento. Se pueden adquirir abonos de aparcamiento para determinados garajes con el fin de reducir el tiempo de espera. Esto también garantizará que los espectadores vayan directamente a un aparcamiento específico en lugar de conducir por la red vial en busca de un aparcamiento abierto. El aparcamiento prepago también podría fomentar una mayor dispersión del aparcamiento en la vía pública. Parkway Corporation está trabajando en colaboración con 76 Place para integrar las reservas de aparcamiento con la compra de entradas. Las reservas de aparcamiento supondrían un costo adicional al de las entradas.
- Creación de una serie de subzonas de aparcamiento con el Plan de Gestión del Aparcamiento: las subzonas de aparcamiento podrían facilitar la gestión y congestión del aparcamiento redistribuyendo el tránsito sin utilizar demasiadas plazas de aparcamiento disponibles en los distintos distritos (por ejemplo, Chinatown o Theatre District). Cada subzona contendría aparcamientos dentro de un límite geográfico y se asignaría un umbral de vehículos que podrían utilizar la zona sin afectar negativamente la congestión. Una vez superado el umbral, se asignarían vehículos adicionales a otras subzonas. Las subzonas de aparcamiento se harían en coordinación con pases de aparcamiento anticipados/prepagados.
- Plan de Aparcamiento Administrado: se debe incluir un Plan de Aparcamiento Administrado en el TEMP con el objetivo de considerar una tasa de utilización superior al 65 % para los aparcamientos dentro de Chinatown y Theater District, lo que reduciría la cantidad de plazas disponibles para el estadio propuesto.
- Demanda de aparcamientos accesibles: se debe coordinar con el promotor para garantizar la existencia de aparcamientos accesibles de acuerdo con las Normas de la ADA en las proximidades del estadio.

- Control de intrusión de aparcamiento en los vecindarios: se deben definir los límites de varios distritos de aparcamiento para garantizar que el aparcamiento en el estadio no interfiera en el aparcamiento para residentes y clientes de los vecindarios circundantes. Se debe fomentar el cobro de multas a los vehículos que aparquen en garajes y solares no destinados a los espectadores del estadio. El estadio Los Angeles Clippers impone multas a los vehículos sin permiso que aparquen en determinados vecindarios. El aumento de la colocación de señalización adecuada que indique las restricciones de aparcamiento incluidas actualmente en el Código Municipal permitirá al Departamento de Policía de Filadelfia o la Autoridad de Aparcamiento de Filadelfia multar a los vehículos sin permiso.
- Control de aparcamiento: se debe controlar la utilización de los aparcamientos y realizar encuestas periódicas sobre los desplazamientos de los espectadores a fin de evaluar cómo llegan al estadio. Se debe desarrollar una aplicación de aparcamiento que pueda proporcionar en tiempo real la ocupación de los aparcamientos para que los espectadores conozcan las plazas disponibles antes de su llegada.
- Personal de control de tránsito: se debe elaborar un plan de ubicación del personal de control de tránsito que se aplicará durante los eventos del estadio para ayudar a controlar el flujo de carreteras, peatones y autobuses de enlace en las proximidades y disuadir la actividad de descenso indeseada. El TEMP propone el uso de agentes de policía y guardias para cruces a fin de ayudar con las operaciones de tránsito y los peatones e ilustra sus posibles ubicaciones.
- Servicio de enlace: se debe estudiar la posibilidad de ofrecer un servicio de enlace para los aparcamientos que están a más de 15 minutos a pie (0.75 millas a 3 MPH).
- Información del sitio web: asegúrese de que el sitio web del estadio contenga información sobre los aparcamientos designados y las rutas recomendadas para acceder a ellos. El TEMP propone una página dedicada al transporte en su sitio web con indicaciones para llegar a los aparcamientos y promueve todos los modos de desplazamiento, enumerando la información esencial para cada uno de ellos.
- Abono de transporte con la compra de la entrada: a fin de fomentar los desplazamientos en modos distintos al automóvil, los espectadores pueden recibir un abono de transporte sin costo adicional con la compra de la entrada al evento. El TEMP menciona que 76 Place se ha comprometido a incluir las tarifas de transporte en el precio de los eventos del estadio solo para los poseedores de abonos de temporada durante el primer año. Se debe considerar la posibilidad de incluir las tarifas de transporte en el precio de los eventos del estadio para todos los espectadores durante los años posteriores al primer año.



Apéndice A: Ubicaciones de los aparcamientos y teatros

Apéndice B: Aparcamiento accesible

Apéndice C: Programación de eventos teatrales de 2023-2024

Apéndice D: Redistribución de desplazamientos en automóvil



Apéndice A: Ubicaciones de los aparcamientos y teatros

Figura G-1: Encuesta sobre aparcamientos fuera de la vía pública

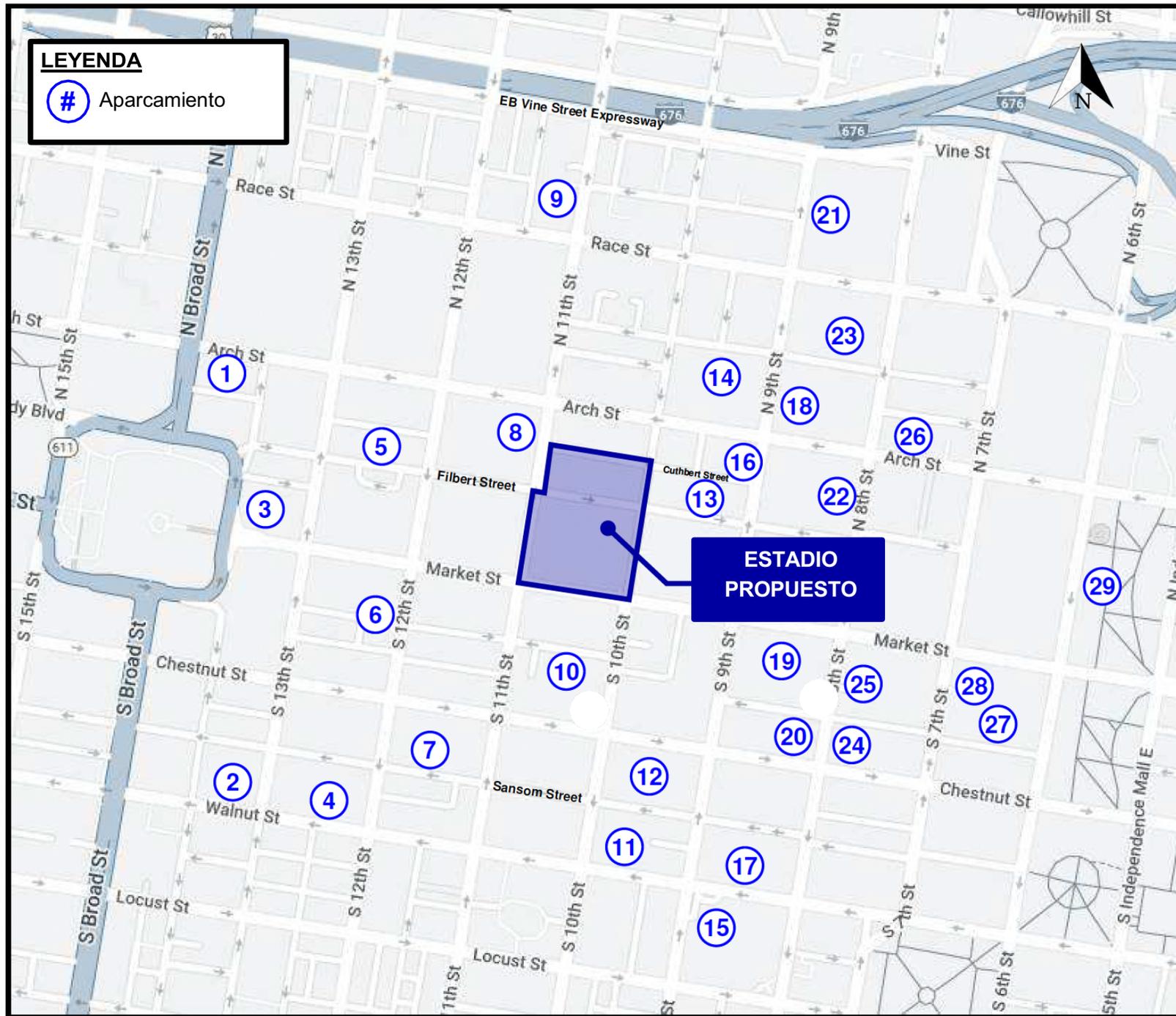


Tabla G-1: Resumen del uso de las instalaciones de aparcamiento fuera de la vía pública

ID	Nombre/Operador	Capacidad ^{1, 2}	Espacios utilizados		Espacios disponibles		Tasas de utilización	
			Viernes ²	Sábado ²	Viernes ²	Sábado ²	Viernes ²	Sábado ²
1	The Convention Center Parking Facility	584	193	200	391	384	33 %	34 %
2	Patriot Parking	550	330	385	220	165	60 %	70 %
3	1301 Market Street	106	71	94	35	12	67 %	89 %
4	Parkway 12th y Walnut Street	580	304	376	276	204	52 %	65 %
5	Parkway 12th y Filbert Garage	908	401	638	507	270	44 %	70 %
6	Loews Philadelphia Hotel Parking	320	160	320	160	0	50 %	100 %
7	iParkit	61	49	56	12	5	80 %	92 %
8	Convention Center Garage	658	190	397	468	261	29 %	60 %
9	Parkway 1127 Race Lot	264	77	103	187	161	29 %	39 %
10	AutoPark en Jefferson	385	62	90	323	295	16 %	23 %
11	iParkit 925 Walnut Street	34	13	27	21	7	38 %	79 %
12	iParkit TJU Lot	69	65	69	4	0	94 %	100 %
13	The AutoPark en el Fashion District	736	240	239	496	497	33 %	32 %
14	Hua Da Parking Lot	25	12	11	13	14	48 %	44 %
15	Parkway Walnut Towers Garage	473	147	124	326	349	31 %	26 %
16	912 Arch Street Parking Lot	75	36	68	39	7	48 %	91 %
17	Parkway Walnut Street Theater Lot	143	29	32	114	111	20 %	22 %
18	Parkway 9th y Arch Lot	129	39	42	90	87	30 %	33 %
19	8th y Market Lot	206	75	102	131	104	36 %	50 %
20	8th y Chestnut	80	23	27	57	53	29 %	34 %
21	E-Z Park	473	206	205	267	268	44 %	43 %
22	Parkade en 8th	575	101	49	474	526	18 %	9 %
23	Parkway TUSPM	131	30	29	101	102	23 %	22 %
24	733 Chestnut Garage	182	21	70	161	112	12 %	38 %
25	8th y Ludlow	30	23	27	7	3	77 %	90 %
26	Parkway 8th y Arch Lot	183	17	19	166	164	9 %	10 %
27	Parkway 100 Independence Mall West	57	15	26	42	31	26 %	46 %
28	618 Market Street Garage	288	207	234	81	54	72 %	81 %
29	Autopark Independence Mall (PPA)	590	135	120	455	470	23 %	20 %
30	Circa Centre	1,704	247	193	1,457	1,511	14 %	11 %
31	Cira South	392	178	214	214	178	45 %	55 %
Total		10,991	3,696	4,586	7,295	6,405	34 %	42 %

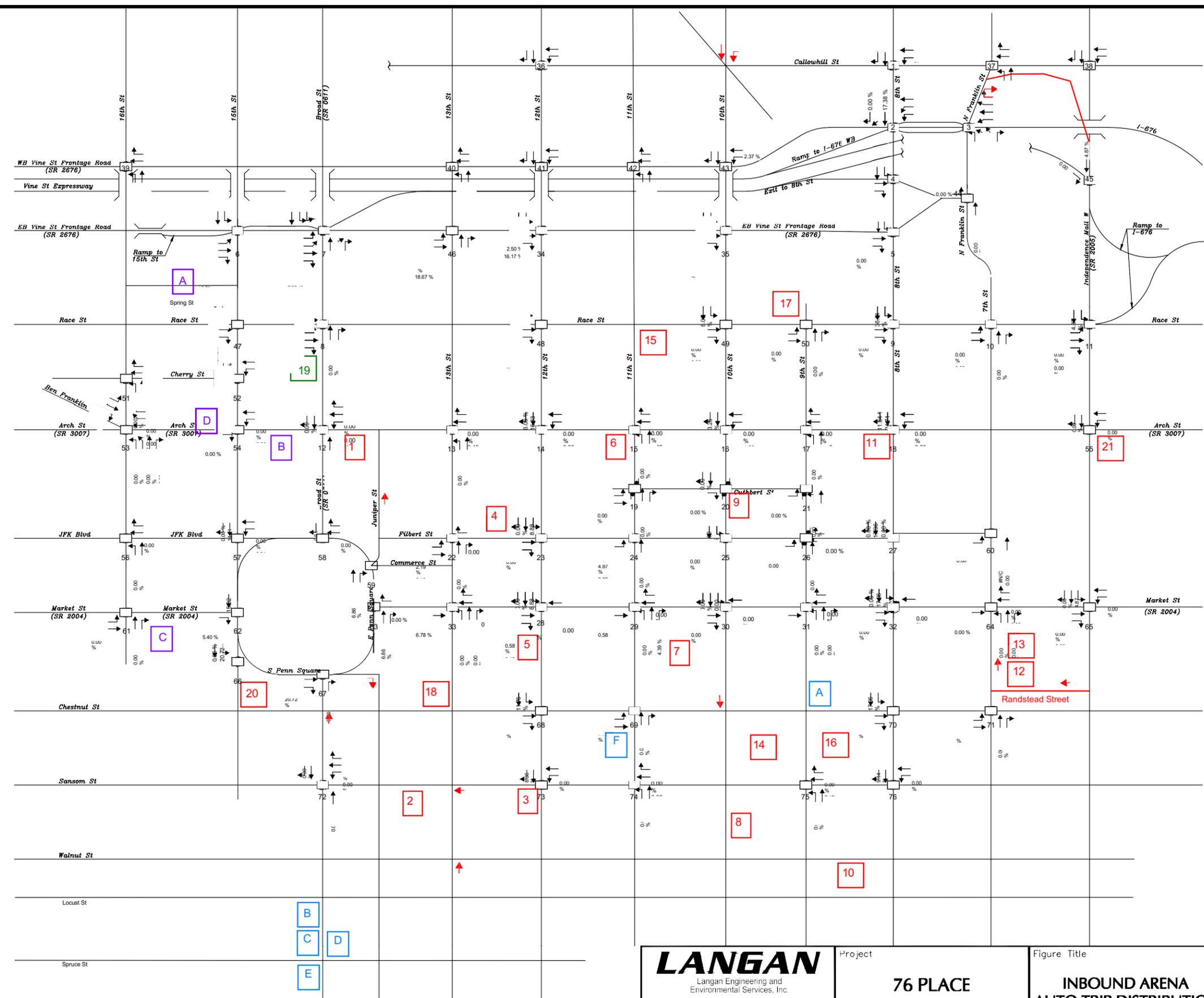
Notas:

1) Plazas de aparcamiento disponibles para uso en una base horaria (es decir, excluyendo todas las plazas reservadas para aparcamientos mensuales u otros).

2) Encuestas sobre aparcamientos realizadas los días 13, 14 y 20 de mayo y los días 3, 4, 10 y 11 de junio de 2022.

LEGEND
 [Symbol] TRAFFIC SIGNAL
 [Symbol] STOP SIGN
 [Symbol] TRAFFIC DISTRIBUTION PERCENTAGE

- [Green X] Ubicación del aparcamiento solo para empleados
- [Red X] Ubicación del acceso al aparcamiento
- [Purple X] Ubicación de los aparcamientos adicionales
- [Blue X] Ubicación del teatro



LANGAN Langan Engineering and Environmental Services, Inc. 1818 Market Street, Suite 3300 Philadelphia, PA 19103 T: 215.845.8900 F: 215.845.8901 www.langan.com	Project	Figure Title	Project No.	Figure No.
	76 PLACE	INBOUND ARENA AUTO TRIP DISTRIBUTION PERCENTAGES	220173501	E-23
	PH LADELPHIA COUNTY PENNSYLVANIA		Date	
			2023-08-16	
			Drawn By	
			AL	
			Checked By	
			BMW	
			Sheet 23 of 197	

Tabla G-2: Asignaciones de aparcamiento previstas

ID ¹	Nombre	Dirección	Capacidad ²	Espacios disponibles ³	Espacios asignados
1	Realen Convention Center Garage	1324-42 Arch Street	540	189	187
2	Patriot 1305 Walnut Garage	1308 Sansom Street	430	151	149
3	Parkway 12th y Walnut Garage	1201 Walnut Street	616	216	214
4	Parkway 12th y Filbert Garage	1201 Filbert Street	862	302	299
5	SP+ Loews Philadelphia Hotel Garage	1200 Market Street	300	105	104
6	SP+ Convention Center Garage	1100 Arch Street	735	257	255
7	PPA AutoPark en Jefferson Garage	14-18 S 10th Street	450	158	156
8	iParkit 925 Walnut Garage	925 Walnut Street	200	70	69
9	PPA The AutoPark en el Fashion District Garage	44 N 9th Street	850	298	295
10	Parkway Walnut Towers Garage	221 S 9th Street	598	209	208
11	PPA Parkade en 8th Garage	801 Filbert Street	1,222	428	424
12	Parkway 100 Independence Mall Garage	655 Ranstead Street	111	39	39
13	Bex Park 618 Market Garage	618 Market Street	330	116	115
14	iParkit Jefferson Garage	107 S 10th Street	676	237	235
15	Park America Chinatown Garage	1030 Race Street	223	78	77
16	The Franklin Garage	879 Sansom Street	151	53	52
17	929 Race Garage	929 Race Street	96	34	33
18	LAZ Parking Wanamaker Garage	1301 Chestnut Street	660	231	229
19	Parkway Broad & Race Garage	150 N Broad Street	402	141	139
20	LAZ Parking 1441 Chestnut Street Garage	1441 Chestnut Street	110	39	35
21	PPA Autopark Independence Mall (PPA) Garage	41 N 6th Street	612	214	154
TOTAL			10,174	3,561	3,469

Notas:

- 1) Instalaciones de aparcamiento fuera de la vía pública seleccionadas en coordinación con el Departamento de Calles de Filadelfia (PSD), la Oficina de Infraestructura de Transporte y Sostenibilidad (OTIS) de Filadelfia y las partes interesadas clave.
- 2) Capacidades de la instalación de aparcamiento fuera de la vía pública en función de las encuestas de campo sobre aparcamiento y la investigación de escritorio.
- 3) Uso del aparcamiento existente fuera de la vía pública del 65 % provisto por la Comisión de Planificación de la Ciudad de Filadelfia.

Ubicación de los aparcamientos adicionales				
Identificación	Nombre	Dirección	Capacidad	Espacios disponibles*
A	PPA Gateway Garage	1540 Vine Street	1050	368
B	Love Park Garage	1501 John F Kennedy Boulevard	810	284
C	Parkway Center Square Garage	31 S. 16 th Street	425	149
D	PPA Family Courthouse Garage	1503 Arch Street	265	93
Total			2550	893

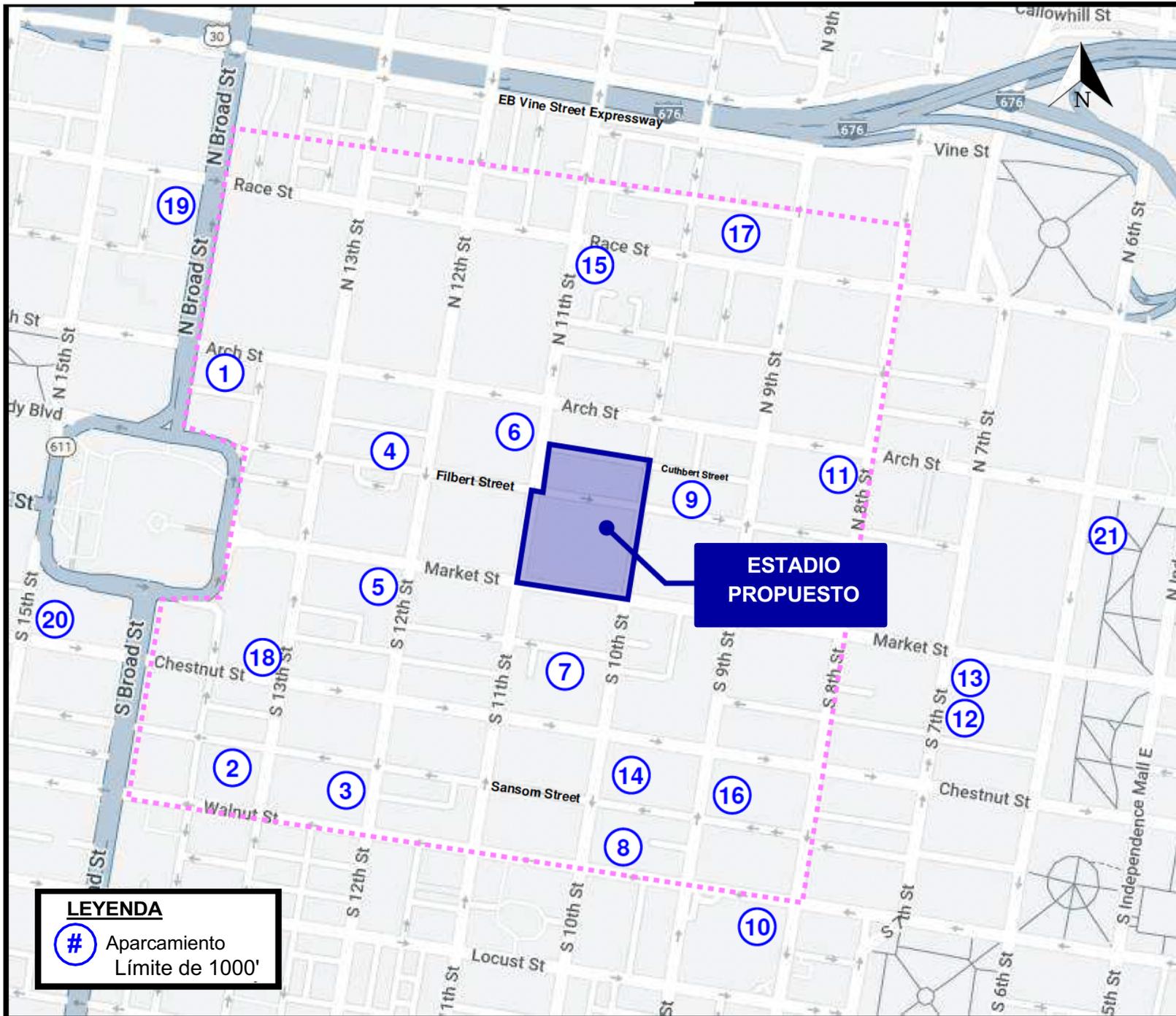
* Supone un 65 % de uso de aparcamientos existentes fuera de la vía pública

Ubicaciones de los teatros		
Identificación	Nombre	Dirección
A	Walnut Street Theatre	825 Walnut Street
B	Academy of Music	240 S. Broad Street
C	Miller Theater	250 S. Broad Street
D	The Wilma Theater	265 S. Broad Street
E	Kimmel Center for the Performing Arts	300 S. Broad Street
F	Forrest Theatre	1114 Walnut Street



Apéndice B: Aparcamiento accesible

Límite de 1000' alrededor del nuevo estadio y los aparcamientos adyacentes





Apéndice C: Programación de eventos teatrales de 2023-2024

2023–24 Mainstage Performance Schedule

Please note that some productions may be extended beyond the performances listed.

 [View the Mainstage shows for the 2023-24 Season](#) · [Download the Season Brochure](#)

Week A	Beast	Woolf	Groucho	Beautiful
Tuesday Evening Preview (7:30pm)	Nov 21	Jan 9	Feb 13	Mar 26
Wednesday Evening Preview (7:30pm)	Nov 22	Jan 10	Feb 14	Mar 27
Thursday Evening Preview (7:30pm)	Dec 21*	Jan 11	Feb 15	Mar 28
Friday Evening Preview (8pm)	Nov 24	Jan 12	Feb 16	Mar 29
Saturday Matinee Preview (2pm)	Nov 25	Jan 13	Feb 17	Mar 30
Saturday Evening Preview (8pm)	Nov 25	Jan 13	Feb 17	Mar 30
Sunday Matinee Preview (2pm)	Nov 26	Jan 14	Feb 18	Mar 31
Sunday Evening Preview (7pm)	Nov 26	Jan 14	Feb 18	Mar 31
Week B	Beast	Woolf	Groucho	Beautiful
Tuesday Evening Preview (7:30pm)	Nov 28	Jan 16	Feb 20	Apr 2
Wednesday Evening · Opening Night (7pm)	Nov 29	Jan 17	Feb 21	Apr 3
Thursday Evening (7:30pm)	Nov 30	Jan 18	Feb 22	Apr 4
Friday Evening (8pm)	Dec 1	Jan 19	Feb 23	Apr 5
Saturday Matinee (2pm)	Dec 2	Jan 20	Feb 24	Apr 6
Saturday Evening (8pm)	Dec 2	Jan 20	Feb 24	Apr 6
Sunday Matinee (2pm)	Dec 3	Jan 21	Feb 25	Apr 7
Sunday Evening (7pm)	Dec 3	Jan 21	Feb 25	Apr 7
Week C	Beast	Woolf	Groucho	Beautiful
Tuesday Evening (7:30pm)	Dec 5	Jan 23	Feb 27	Apr 9
Wednesday Matinee (2pm)	Dec 6	Jan 24	Feb 28	Apr 10
Wednesday Evening (7:30pm)	Dec 6	Jan 24	Feb 28	Apr 10
Thursday Matinee (2pm)	Dec 7	Jan 25	Feb 29	Apr 11
Thursday Evening (7:30pm)	Dec 7	Jan 25	Feb 29	Apr 11
Friday Evening (8pm)	Dec 8	Jan 26	Mar 1	Apr 12
Saturday Matinee (2pm)	Dec 9	Jan 27	Mar 2	Apr 13
Saturday Evening (8pm)	Dec 9	Jan 27	Mar 2	Apr 13
Sunday Matinee (2pm)	Dec 10	Jan 28	Mar 3	Apr 14
Week D	Beast	Woolf	Groucho	Beautiful
Wednesday Matinee (2pm)	Dec 13	Jan 31	Mar 6	Apr 17
Wednesday Evening (7:30pm)	Dec 13	Jan 31	Mar 6	Apr 17
Thursday Matinee (2pm)	Dec 14	Feb 1	Mar 7	Apr 18
Thursday Evening (7:30pm)	Dec 14	Feb 1	Mar 7	Apr 18
Friday Evening (8pm)	Dec 15	Feb 2	Mar 8	Apr 19
Saturday Matinee (2pm)	Dec 16	Feb 3	Mar 9	Apr 20
Saturday Evening (8pm)	Dec 16	Feb 3	Mar 9	Apr 20
Sunday Matinee (2pm)	Dec 17	Feb 4	Mar 10	Apr 21
Week E	Beast			
Tuesday Evening (7:30pm)	Dec 19			
Wednesday Matinee (2pm)	Dec 20			
Wednesday Evening (7:30pm)	Dec 20			
Thursday Matinee (2pm)	Dec 21			
Thursday Evening (7:30pm)	Dec 21			
Friday Evening (showtimes vary)	Dec 22			
Saturday Matinee (showtimes vary)	Dec 23			
Saturday Evening (showtimes vary)	Dec 23			
Sunday Matinee (2pm)				
Week F	Beast			
Tuesday Evening (7pm)	Dec 26			
Wednesday Matinee (2pm)	Dec 27			
Wednesday Evening (7pm)	Dec 27			
Thursday Matinee (2pm)	Dec 28			
Thursday Evening (7pm)	Dec 28			
Friday Evening (7pm)	Dec 29			
Saturday Matinee (11am)	Dec 30			
Saturday Evening (4pm)	Dec 30			
Sunday Matinee (2pm)	Dec 31			

Schedule Notes

The Week A performance of *Beauty and the Beast* has been moved to December 21 due to the Thanksgiving holiday. All affected subscribers have been seated in their regular subscription seats for the new performance.



¡Comparta!

Viva la magia de las fiestas @KimmelCC (Twitter/X)/@KimmelCulturalCampus (Facebook/Instagram) con los favoritos de siempre y nuevas tradiciones. La temporada inaugural anual de entrega de pavos de @WMGK se extiende a @philorch #NewYearsEve y la celebración del Año Nuevo Lunar. Obtenga más información en www.kimmelculturalcampus.org.

Contactos de prensa:

Lauren A. Woodard
Hall 484-832-1963
lhall@kimmelculturalcampus.org

**LA ORQUESTA DE FILADELFIA Y KIMMEL
CULTURAL CAMPUS CELEBRAN
LA ÉPOCA MÁS MARAVILLOSA DEL AÑO
CON UNA CARTELERA COMPLETA DE
ACONTECIMIENTOS MÁGICOS E INOLVIDABLES**

Desde los sonidos característicos de los programas navideños de la Orquesta de Filadelfia hasta el deslumbrante espectáculo de *Cirque Dreams Holiday* las tradiciones tan amadas, como *A Soulful Christmas*, el ballet de Filadelfia con *The Nutcracker*® de George Balanchine y los clásicos del cine, como *Elf*™ in Concert.

Esté además con nosotros: marque su calendario para la entrega ampliada de pavos de WMGK a beneficio de CityTeam el martes 21 de noviembre.

PARA DIFUSIÓN INMEDIATA (1 de noviembre de 2023): la Orquesta de Filadelfia y Kimmel Cultural Campus celebran las fiestas de 2023 con una serie de alegres eventos que reflejan los amplios intereses de la diversa región.

“La magia de la unión está viva en nuestro campus estas fiestas”, ha declarado Matías Tarnopolsky, presidente y director general de la Orquesta de Filadelfia y Kimmel Center. “Con un abanico de presentaciones, desde orquestas hasta danza, jazz, góspel y mucho más, somos un hogar para experiencias artísticas transformadoras mientras miramos hacia un brillante 2024”.

La celebración estacional comienza este año con la entrega anual de pavos de WMGK, que la emisora retransmite en vivo desde la fachada del edificio Kimmel Center en Broad Street (21 de noviembre); ampliada este año de 6 a. m. a 12 p. m. Todos están invitados a donar pavos congelados en persona ese día o a hacer donaciones monetarias en beneficio de los vecinos de CityTeam. Esa misma semana, Kimmel Cultural Campus vuelve a Benjamin Franklin Parkway, donde participará de nuevo en el **6ABC Dunkin' Thanksgiving Day Parade** (23 de noviembre) con actuaciones de diversos programas del Campus: desde las giras en Broadway de *Frozen* de Disney, *Company* de Stephen Sondheim y *Ain't Too Proud: The Life and Times of the Temptations* hasta una emocionante aparición como invitada de la gira de Broadway de *Mrs. Doubtfire*, el arte de nuestra estimada Compañía Residente y de PHILADANCO! de la propia Filadelfia y una actuación especial de la Orquesta de Filadelfia dirigida por el director musical y artístico Yannick Nézet-Séguin.

La Orquesta de Filadelfia presenta diversos eventos navideños, entre ellos, de **Tim Burton de Disney**, *The Nightmare Before Christmas* (24-26 de noviembre); *The Glorious Sound of Christmas* (14-16 de diciembre); *Children's Holiday Spectacular* (16 de diciembre), *Messiah* (20-21 de diciembre); *Elf™ in Concert* (22-23 de diciembre); la celebración anual de *Año Nuevo* (31 de diciembre) y el *Año Nuevo Lunar* (12 de enero).

El Ballet de Filadelfia se enorgullece de presentar el regreso de **George Balanchine con *The Nutcracker***® (8-30 de diciembre), un deslumbrante clásico navideño al que dan vida más de 70 bailarines profesionales de talla mundial y la Orquesta del Ballet de Filadelfia.

Los recuerdos navideños abundan en una oportunidad única de presenciar “The Queens of Christmas” (*Entertainment Weekly*) en el internacionalmente aclamado ***The Jinx & DeLa Holiday Show*** (8 de diciembre). ***A Very Philly Christmas*** (1-23 de diciembre) reúne nuevas y vibrantes interpretaciones de clásicos navideños y favoritos del pop en un inolvidable concierto navideño al estilo de Filadelfia con música de No Name Pops. El favorito de la temporada, ***A Soulful Christmas*** (13 de diciembre), vuelve para celebrar su 10.º aniversario. La velada está repleta de góspel, coros regionales, mensajes inspiradores y termina con “Finale of Lights”. La ganadora de dos premios GRAMMY® y una de las nuevas sensaciones del jazz viene a celebrar las fiestas con ***Samara Joy: A Joyful Holiday con The McLendon Family*** (22 de diciembre). ***Cirque Dreams Holidayze*** (26-31 de diciembre) vuelve esta temporada por petición popular como parte de la serie de Broadway con su producción al estilo Broadway en torno a una infusión de artes circenses contemporáneas que seguro deslumbrará.

A CONTINUACIÓN, ENCONTRARÁ UNA LISTA COMPLETA Y DETALLADA DE LA PROGRAMACIÓN NAVIDEÑA DE KIMMEL CULTURAL CAMPUS. Para consultar listados e información actualizados, visite www.kimmelculturalcampus.org.

22.ª ENTREGA ANUAL DE PAVOS DE WMGK

22 de noviembre de 2023, 6:00 a. m. a 12:00 p. m. • Kimmel Cultural Campus. Exterior de las puertas de Broad Street del edificio Kimmel Center

Únase al personal de antena de WMGK mientras emite en vivo en Kimmel Cultural Campus, fuera de Kimmel Center for the Performing Arts. Recogerán pavos congelados y donativos monetarios para CityTeam Philadelphia, una organización que ofrece comidas navideñas a las familias menos favorecidas de la región de Filadelfia. Caliéntese con un chocolate caliente y café proporcionados por Garces Events cuando pase a hacer su donación.

Los cheques deben hacerse a nombre de: *CityTeam Philadelphia*. No se aceptarán alimentos que no sean pavos.

6ABC DUNKIN' THANKSGIVING DAY PARADE

23 de noviembre de 2023, horario variable • Benjamin Franklin Parkway

Esta tradición anual de Filadelfia en Benjamin Franklin Parkway contará una vez más con apariciones de los espectáculos en gira de Kimmel Cultural Campus, entre ellos, *Frozen* de Disney, *Company* y *Ain't Too Proud: The Life and Times of the Temptations* hasta la emocionante aparición como invitada de la gira de Broadway de *Mrs. Doubtfire*. Además, el arte de nuestra estimada Compañía Residente y de PHILADANCO! de la propia Filadelfia y una actuación especial de la Orquesta de Filadelfia dirigida por el director musical y artístico Yannick Nézet-Séguin.

DE TIM BURTON DE DISNEY: THE NIGHTMARE BEFORE CHRISTMAS

Orquesta de Filadelfia

24-26 de noviembre de 2023, horario variable • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

¡Aburrido de la misma rutina de asustar y gritar, el Rey Calabaza Jack Skellington anhela difundir la alegría de la Navidad! Pero su alegre misión pone a Santa Claus en peligro y crea una pesadilla para los niños y niñas buenos de todo el mundo en el clásico de animación de Tim Burton. Tu *Orquesta de Filadelfia* interpreta en vivo la evocadora partitura de Danny Elfman mientras la película se reproduce en una pantalla gigante sobre el escenario: un inolvidable regalo navideño.

Conductor: Constantine Kitsopoulos

Elfman *The Nightmare Before Christmas* (completo con película)

Esta actuación forma parte de la serie de descubrimiento familiar de Kimmel, generosamente patrocinada por Dietz & Watson. Los conciertos familiares de la Orquesta de Filadelfia están financiados en parte por Zisman Family Foundation.

Para esta actuación, está previsto un espectáculo gratuito en la plaza antes del concierto. Los poseedores de entradas para *The Nightmare Before Christmas* el 25 de noviembre están invitados a una celebración navideña previa al concierto de 12 p. m. a 1:30 p. m. en Commonwealth Plaza. ¡La diversión navideña para las familias incluye jazz en vivo a cargo de John Dimase y Lora Sherrod, un puesto de artesanías y la posibilidad de hacerse fotos familiares con Papá Noel Y Jack Skellington!

A VERY PHILLY CHRISTMAS

1-23 de diciembre de 2023, horario variable • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

Enrico López-Yañez, director de orquesta famoso por sus dotes para el espectáculo, dirige la orquesta No Name Pops junto con un talentoso elenco de vocalistas de Broadway, bailarines y coros locales. ¡Y, por supuesto, espere la visita del más alegre de todos, Papá Noel! Una experiencia artística única y multigeneracional para estas fiestas.

Filadelfia lo hace todo mejor, ¡incluidas las vacaciones! Escuchará clásicos navideños y canciones pop en nuevos y brillantes arreglos; No Name Pops interpreta sus canciones navideñas favoritas, como “It’s the Most Wonderful Time of the Year”, “All I Want for Christmas Is You”, “Winter Wonderland”, “Go Tell It on The Mountain”, “Rudolph the Red-Nosed Reindeer”, “Jingle Bells” (y algunas sorpresas).

Cada evento navideño es una extravagancia, con cameos de queridas mascotas de Filadelfia, una línea de patadas de bailarines, increíbles actuaciones vocales y momentos mágicos para niños de todas las edades. ¡Algunos afortunados podrán incluso subir al escenario con los artistas! Además, venga pronto para escribir sus cartas a Papá Noel, disfrutar de un divertido espectáculo gratuito antes del concierto y darse un gusto.

Conductor: Enrico López-Yáñez

MATT ROGERS: GIRA DEL ÁLBUM HAVE YOU HEARD OF CHRISTMAS?

Presentación en asociación con Live Nation

1 de diciembre de 2023, 8:00 p. m. • Miller Theater en Kimmel Cultural Campus

Nombrado uno de los “Diez cómicos a seguir” por *Variety*, Matt Rogers es un creativo multifacético en alza con un talento y un encanto innegables. Rogers ha protagonizado recientemente su primer especial de comedia basado en su espectáculo en vivo del mismo nombre, *Have You Heard of Christmas?*, estrenado con grandes elogios en Showtime.

Este éxito le siguió a su destacada actuación en la revolucionaria comedia romántica *Fire Island*, junto a Bowen Yang y Joel Kim Booster. La innovadora película obtuvo el Ensemble Tribute en los Premios Gotham Awards de 2022 y varias nominaciones a premios como PGA Awards de 2023, Emmy Awards de 2023 y GLAAD Media Awards de 2023. Ese mismo año, fue aclamado por su interpretación en la serie cómica de Showtime, *I Love That For You*, creada por Vanessa Bayer y Jeremy Beiler.

Rogers es también el presentador del popular podcast “Las Culturistas” junto a Yang, que recientemente ganó el premio al “Podcast del Año” en los Premios iHeartRadio Podcast de 2023. El dúo ha presentado recientemente su segunda edición de Culture Awards en Lincoln Center de Nueva York ante un público de más de 3,000 personas con invitados tales como Cate Blanchett, Ariana Grande y Andy Cohen.

THE NUTCRACKER® DE GEORGE BLANCHINE

Ballet de Filadelfia

8-30 de diciembre de 2023, horario variable • Academia de Música en Kimmel Cultural Campus

Brinde por la Navidad con el clásico de George Balanchine, un fantástico recuerdo de los buenos tiempos pasados. *El cascanueces* salta del escenario con ratones que luchan por ganar premios, galantes soldados de juguete, bastones de caramelo que danzan y flores que bailan el vals. La gloriosa partitura de Tchaikovsky guía a la joven Marie y a su príncipe a través de un fantástico mundo de ensueño en esta entrañable tradición navideña.

Compositor: Peter Ilyich Tchaikovsky

THE JINKX & DELA HOLIDAY SHOW

Presentación en asociación con BenDeLaCreme

8 de diciembre de 2023, 8:00 p. m. • Miller Theater en Kimmel Cultural Campus

¡Será mejor que tenga cuidado, será mejor que no llore, porque “The Queens of Christmas” (*Entertainment Weekly*) llegan a la ciudad con una nueva edición del internacionalmente aclamado *The Jinkx & DeLa Holiday Show!*

La nueva temporada navideña trae otro año de fabulosos espectáculos, comedias ingeniosas, nuevas canciones y los favoritos de siempre. Únase a la melosa DeLa and Spicy Jinkx en una velada que *The New York Times* considera que “seguro levantará el ánimo y hará aullar de risa”.

Paquetes VIP disponibles en www.kimmelculturalcampus.org.

A SOULFUL CHRISTMAS

12 de diciembre de 2023, 7:30 p. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

La 10.^a edición anual de *A Soulful Christmas* vuelve a reunir a algunas de las mejores iglesias y coros comunitarios de la zona en una noche de música conmovedora, palabras habladas y movimiento.

El creador y director Dr. J. Donald Dumpson vuelve a dirigir la inspiradora y edificante reunión de coristas y clérigos de la región, compartiendo el espíritu navideño, las canciones evangélicas favoritas y los mensajes inspiradores de buena voluntad. El programa culmina con un espectacular cierre de la velada con el visualmente hipnotizante “Finale of Lights”. Este año, el evento se celebra en honor del Dr. J. Donald Dumpson, creador y director durante 50 años en el ministerio de la música.

Entre los coros participantes figuran: African Methodist Episcopal Church Mass Choir, Arch Street Presbyterian Church, Deliverance Evangelistic Church, Enon Tabernacle Baptist Church, Gospel Music Preservation Alliance, Mount Carmel Baptist Church, PA Commonwealth C.O.G.I.C. Mass Choir, Philadelphia Catholic Gospel Mass Choir, Philadelphia Heritage Chorale y A Soulful Christmas Youth Mass Choir.

Citywide Praise Dancers y Universal African Dance and Drum Ensemble electrizarán al público con movimientos y sonidos procedentes de la diáspora africana. Austin Woodlin es el director musical de la velada, con Evelyn Simpson Curenton en el órgano tubular Fred J. Cooper Memorial y Brian LeNair Williams al saxofón.

J. Donald Dumpson es presidente de Diverse Arts Solutions, ministro de Música y Artes de la Iglesia Presbiteriana de Arch Street y fundador de Philadelphia Heritage Chorale. Ha formado parte del claustro de profesores de varios centros, como Westminster Choir College de la Universidad Rider, la Universidad Cheyney de Pensilvania y High School for Creative and Performing Arts. En 2018, el Dr. Dumpson fue director artístico y musical de “The Gospel Roots of Rock and Soul”, patrocinado por Pew Foundation. También fue el maestro de coro del estreno por parte de la Orquesta de Filadelfia de *Healing Tones* de Hannibal Lokumbe con el director musical y artístico Yannick Nézet-Séguin como director.

A Soulful Christmas de 2023 será presentado por Patty Jackson (WDAS 105.3 FM) y Craig Hayes (WIMG, 1300 Trenton, NJ).

Cada año, *A Soulful Christmas* honra a Carol Antrom, una leyenda de la música, homenajeada en 2023. Cristiana, sierva del Señor Jesucristo, compositora de góspel, música de iglesia, directora de coro, cantante y profesora de primaria. Estas son algunas de las muchas facetas, los muchos aspectos, las muchas dimensiones de Carol Diane Antrom. [Lea la biografía completa aquí.](#)

A Soulful Christmas cuenta con el generoso patrocinio de PECO.

THE GLORIOUS SOUND OF CHRISTMAS®

Orquesta de Filadelfia

14-16 de diciembre de 2023, 7:00 p. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

Casi se puede oír el estampido de las pezuñas de reno en el techo con estos conciertos, queridos por los fanáticos desde que en 1962 se publicó la icónica grabación *Glorious Sounds of Christmas®* con Eugene Ormandy y su orquesta.

Uno de los directores invitados favoritos de *Tu* Orquesta de Filadelfia y uno de los favoritos de las orquestas en todo el mundo, William Eddins, vuelve para dirigir esta emocionante celebración y la propia Charlotte Blake Alston de la orquesta añade encanto e historia a la ocasión. ¡Haga su pedido con antelación para reservar los mejores asientos y disfrutar de una alegre celebración navideña con la familia y los amigos!

Conductor: William Eddins

Presentador: Charlotte Blake Alston

Coro: Coro Mendelssohn de Filadelfia

CASCANUECES CLÁSICO

The Rock School

15-17 de diciembre de 2023, horario variable • Miller Theater en Kimmel Cultural Campus

El Cascanueces Clásico es un “regalo para toda la familia”, ya que inaugura el espíritu de la temporada navideña dando vida al cuento de hadas de la joven Clara en el escenario de Miller Theater. Célebrello con la familia y los amigos de Silberhaus en la calidez de su hogar y observe cómo el entorno se transforma mágicamente ante sus ojos. Los soldados de juguete cobran vida y luchan contra ratones hechizados bajo el árbol del salón hasta que una tormenta de nieve encantada transporta a Clara al místico País de los Dulces gobernado por el Hada de Azúcar.

Niños de todas las edades se deleitan con el encanto, la belleza y la grandeza de este querido clásico navideño que cuenta con un reparto de más de 100 intérpretes y bailarines galardonados de todo el mundo.

El Cascanueces Clásico cuenta con música intemporal de Tchaikovsky y coreografía del propio Peter Stark de The Rock School según el original de Marius Petipa.

Compositor: Pyotr Ilyich Tchaikovsky

Coreografía: Peter Stark

ESPECTÁCULO INFANTIL DE VACACIONES

Orquesta de Filadelfia

16 de diciembre de 2023, 11:30 a. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

¿Oye repicar las campanillas del trineo? ¿Oye el tintineo también? ¡Por fin han llegado las vacaciones y con ellas la tradición familiar favorita de todos! ¡Celebra con *Tu* Orquesta de Filadelfia y llena tu sábado de canciones, sonidos de la temporada e invitados especiales! Y asegúrate de escuchar con atención: nunca se sabe quién puede hacer una visita especial a Verizon Hall.

Conductor: Austin Chanu

Recomendado para niños de 5 a 12 años.

Esta actuación forma parte de la serie de descubrimiento familiar de Kimmel, generosamente patrocinada por Dietz & Watson. Los conciertos familiares de la Orquesta de Filadelfia están financiados en parte por Zisman Family Foundation.

CHRISTMAS FROM NOTRE DAME

Con el coro y la orquesta sinfónica de Notre Dame

19 de diciembre de 2023, 7:30 p. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

Por primera vez, tras muchos años de actuaciones con entradas agotadas en el campus, el Coro de Hombres y la Orquesta Sinfónica de la Universidad de Notre Dame presentarán su programa navideño anual Christmas From Notre Dame en gira con conciertos en Chicago, Cincinnati, Pittsburgh, Filadelfia y Nueva York. El amplio programa incluirá selecciones de *Suite del Cascanueces* de Tchaikovsky, así como otras piezas de música tradicional y contemporánea de la temporada, villancicos para cantar a coro y canciones navideñas populares del Gran Cancionero Estadounidense. ¡No se pierda esta velada familiar única y memorable de alegría musical, el mejor entretenimiento navideño de la ciudad!

El concierto es en beneficio de Feeding America y toda la recaudación de la colecta y la venta de artículos se destinará a un banco de alimentos local.

MESSIAH

Orquesta de Filadelfia

20-21 de diciembre de 2023, 7:00 p. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

Para los aficionados a la obra más famosa de Haendel, es difícil imaginar un personaje más fascinante para dirigir que Nicholas McGegan, a menos, claro está, que se pueda conseguir que el propio Haendel haga el trabajo. McGegan está considerado como uno de los principales estudiosos de la música antigua y, de su prolífica discografía de más de 100 grabaciones, ha publicado más de 50 álbumes dedicados a la música de Haendel. Su obsesión académica por la música barroca es la base de sus ingeniosos escritos y comentarios escénicos, que le convierten en uno de los favoritos del público. Experimente este querido clásico en manos de un maestro, una alegría para compartir estas fiestas.

Conductor: Nicholas McGegan

Soprano: Sherezade Panthaki

Contratenor: Reginald Mobely **Tenor:**

Thomas Cooley

Bajo barítono: Dashon Burton

Coro: Coro Sinfónico de Filadelfia

Handel *Messiah*

ELF™ IN CONCERT

Orquesta de Filadelfia

22-23 de diciembre de 2023, horario variable • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

Buddy fue transportado accidentalmente al Polo Norte cuando era pequeño y creció hasta la edad adulta entre los elfos de Papá Noel. Incapaz de deshacerse de la sensación de que no encaja, el Buddy adulto viaja a Nueva York, con el uniforme completo de elfo, en busca de su verdadero padre. ¡Estas fiestas, reviva este conmovedor clásico navideño en una pantalla gigante mientras la Orquesta de Filadelfia interpreta en vivo cada nota de la maravillosa partitura de John Debney en Elf™ in Concert!

Conductor: Justin Freer

Debney Elf (completo con película)

Recomendado para niños de más de 8 años.

ELF y todos los personajes y elementos relacionados © & ™ New Line Productions, Inc. (s23)

Esta actuación forma parte de la serie de descubrimiento familiar de Kimmel, generosamente patrocinada por Dietz & Watson. Los conciertos familiares de la Orquesta de Filadelfia están financiados en parte por Zisman Family Foundation.

SAMARA JOY

A Joyful Holiday con The McLendon Family

22 de diciembre de 2023, 7:30 p. m. • Miller Theater en Kimmel Cultural Campus

¡Samara Joy, una de las nuevas estrellas del jazz, celebra las fiestas en Kimmel Campus!

¡La vocalista ganadora del Premio Grammy, Samara Joy, una de las nuevas estrellas del jazz, celebra las fiestas en Kimmel Campus! Su voz, rica y aterciopelada, pero precozmente refinada, ya le ha valido admiradores, como Anita Baker y Regina King, además de apariciones en TODAY Show, The Tonight Show with Jimmy Fallon, The Late Show with Stephen Colbert, CBS Mornings, MSNBC, The Kelly Clarkson Show, The Jennifer Hudson Show, etc. Además, ha conseguido millones de "Me gusta" en TikTok, lo que la convierte en la primera estrella del jazz de la Generación Z. Joy procede de una familia musical con profundas raíces en Filadelfia y, para esta jovial ocasión, se une a los miembros de su talentosa familia musical a fin de ofrecer una alegre celebración navideña que mezcla jazz, góspel y R&B.

Este espectáculo forma parte del Ciclo de Jazz de 2023-24.

Para esta actuación, está previsto un espectáculo gratuito en la plaza antes del concierto. Los poseedores de entradas están invitados a un cabaret navideño en el que actuará Tim Brey Trio de 5:00 p. m. a 7:00 p. m. en Commonwealth Plaza, así como a una degustación de cócteles.

CIRQUE DREAMS HOLIDAZE

Presentado en asociación con The Shubert Organization

26-31 de diciembre de 2023, horario variable • Miller Theater en Kimmel Cultural Campus

¡*Cirque Dreams Holiday* deslumbra con un brillante y caprichoso espectáculo de vacaciones en familia! Esta tradición anual envuelve una producción al estilo de Broadway con una infusión de artes circenses contemporáneas. Cuando las luces se atenúen y la música suba de volumen, el público tendrá visiones de ciruelas de azúcar bailando en sus cabezas mientras un fantástico elenco de personajes de cuentos navideños cobra vida. *Broadway World* aclama: “Piérdase durante 90 minutos y vuelva a esos maravillosos sueños que tenía de niño”.

Con un conjunto de números de circo aéreo, malabaristas de prestidigitación y divertidos saltimbanquis, acrobacias que cortan la respiración y mucho más, *Dayton Daily News* proclama: “Debería añadir un nuevo par de ojos a mi lista de Navidad... no hay forma de que las acrobacias que presencié en el escenario sucedan realmente, ya que la mayoría de ellas no son humanamente posibles”.

Imaginativo y divertido para toda la familia, *Cirque Dreams Holiday* cuenta con un elenco de artistas de renombre mundial acompañados por una partitura musical original que incluye nuevos giros a los favoritos de la temporada, como “Deck the Halls”, “Winter Wonderland” y “Rockin’ Around the Christmas Tree”. Cantantes, bailarines, pingüinos, soldados de juguete y renos invocan los sueños tras la mirada de un niño en la más mágica de las noches. ¡En medio de un telón de fondo de nuevos decorados, escenarios y argumentos, esta producción familiar seguro que le hará brillar los ojos!

Recomendado para niños de 5 años y más.

Este espectáculo forma parte de la Serie de Broadway de 2023-24. Esta actuación además forma parte de la serie de descubrimiento familiar de Kimmel, generosamente patrocinada por Dietz & Watson.

CELEBRACIÓN DE AÑO NUEVO

Orquesta de Filadelfia

31 de diciembre de 2023, 7:00 p. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

¡Tanto si le gusta lucir sus mejores galas como si prefiere un calzado cómodo y un jersey calentito para sus celebraciones navideñas, este concierto ofrece una forma espectacular de marcar el final del año viejo y el amanecer de uno nuevo! El director Thomas Wilkins (Orquesta de Hollywood Bowl, Orquesta Sinfónica de Boston), famoso por obtener sonidos “electrizantes” de sus orquestas con una “musicalidad que genera pasión y emoción en sus músicos” (*Sarasota Observer*), lidera el programa de estos adorados favoritos. ¡Haga ya sus planes para una celebración inolvidable!

Conductor: Thomas Wilkins

Presentador: Charlotte Blake Alston

AÑO NUEVO LUNAR

Orquesta de Filadelfia

12 de enero de 2024, 8:00 p. m. • Verizon Hall en Kimmel Cultural Campus

¡Únase a la orquesta y a los invitados especiales para celebrar el Año Nuevo Lunar! Este espectáculo familiar incluye un repertorio en honor del Año del Dragón.

Conductor: Long Yu

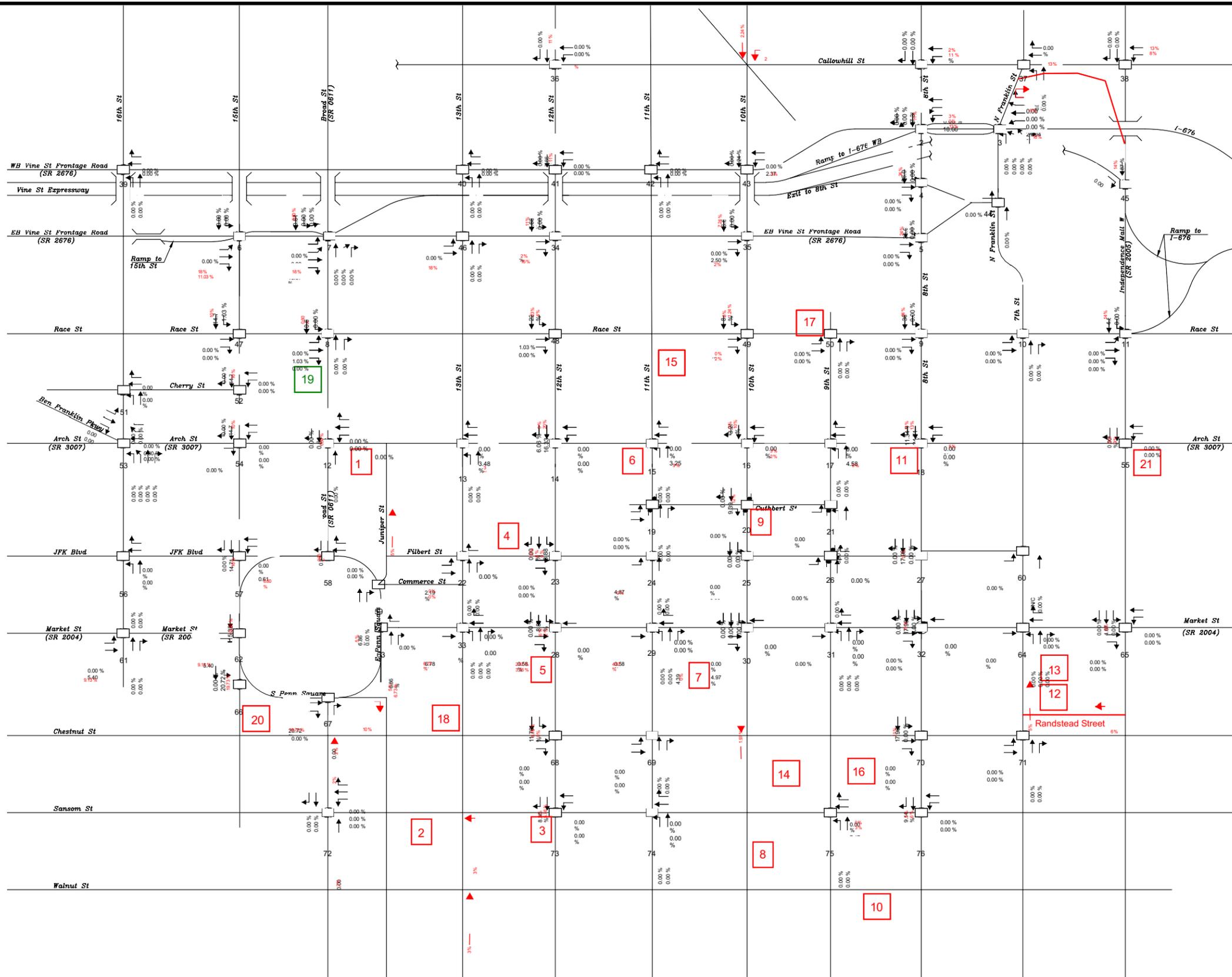
###



Apéndice D: Redistribución de desplazamientos en automóvil

LEGEND
 [Symbol] TRAFFIC SIGNAL
 [Symbol] STOP SIGN
 [Symbol] TRAFFIC DISTRIBUTION PERCENTAGE

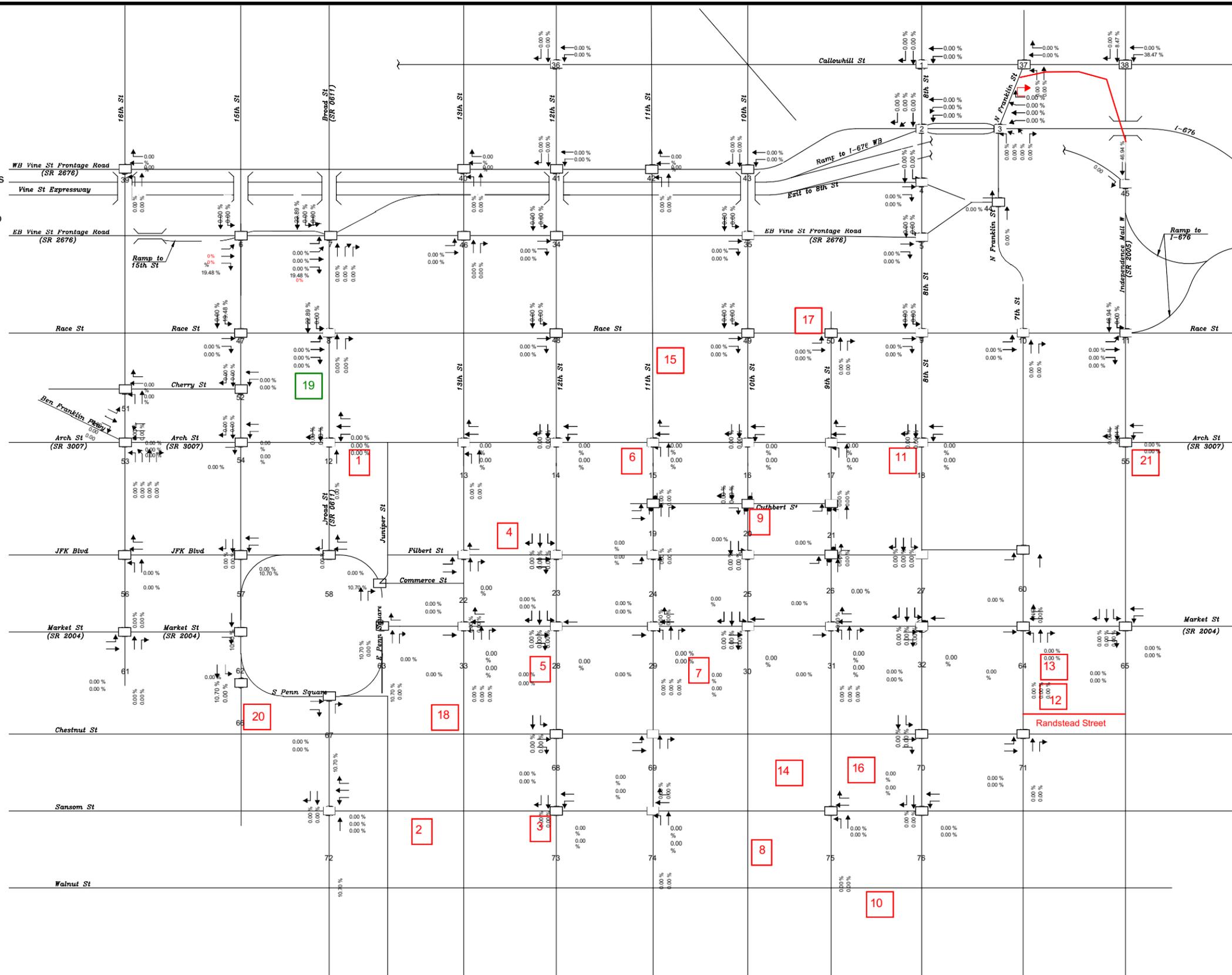
- X Aparcamiento solo para empleados
Ubicación del aparcamiento
- X Ubicación del acceso al aparcamiento



LANGAN Langan Engineering and Environmental Services, Inc. 1818 Market Street, Suite 3300 Philadelphia, PA 19103 T: 215.845.8900 F: 215.845.8901 www.langan.com	Project	Figure Title	Project No.	Figure No.
	76 PLACE PH LADELPHIA PH LADELPH A COUNTY PENNSYLVANIA	INBOUND ARENA AUTO TRIP DISTRIBUTION PERCENTAGES	220173501 Date 2023-08-16 Drawn By AL Checked By BMW	E-23 Sheet 23 of 197

LEGEND
 TRAFFIC SIGNAL
 STOP SIGN
 TRAFFIC DISTRIBUTION PERCENTAGE

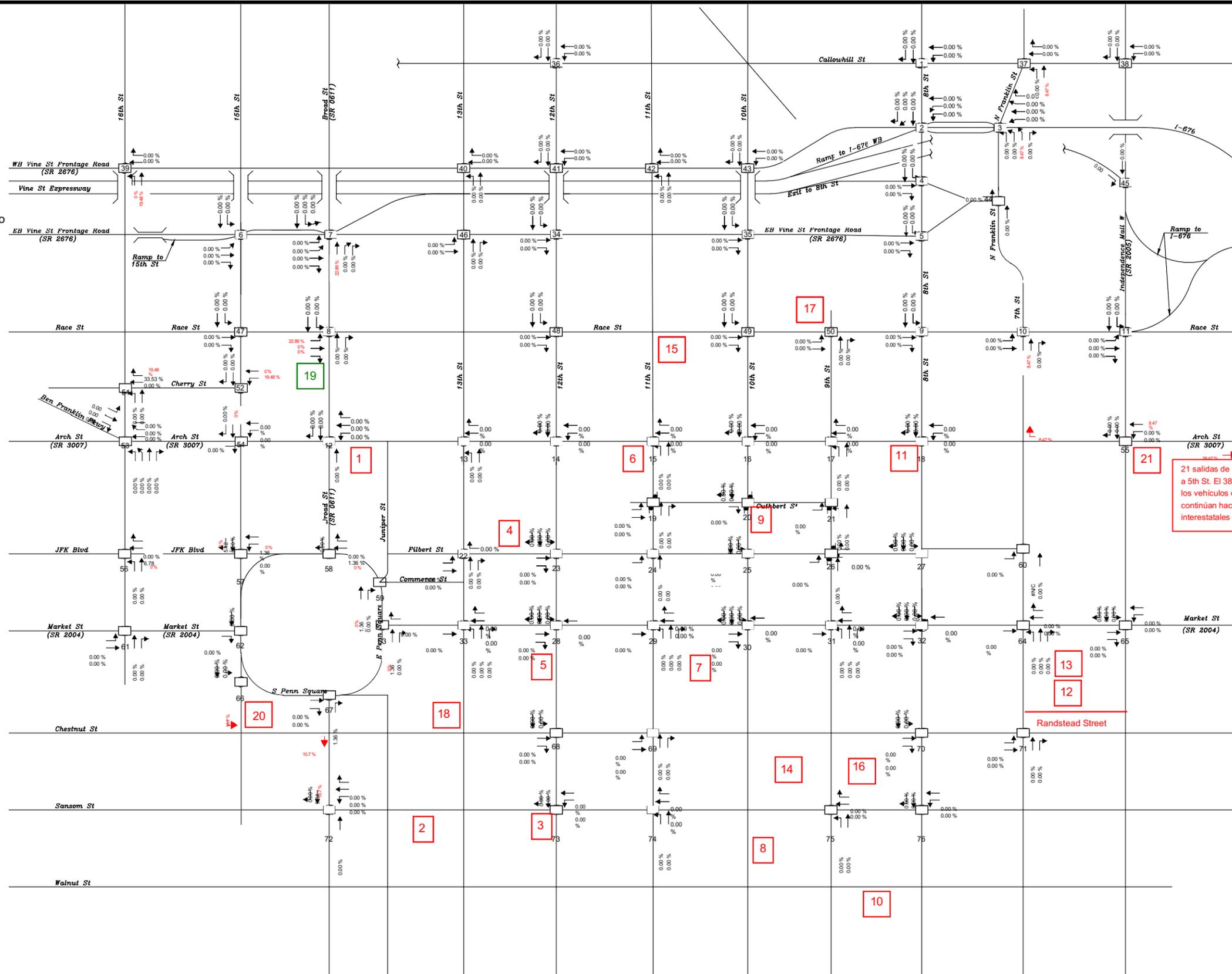
Aparcamiento solo para empleados
 Ubicación del aparcamiento
 Ubicación del acceso al aparcamiento



LANGAN Langan Engineering and Environmental Services, Inc. 1818 Market Street, Suite 3300 Philadelphia, PA 19103 T: 215.845.8900 F: 215.845.8901 www.langan.com	Project	Figure Title	Project No.	Figure No.
	76 PLACE	INBOUND EMPLOYEE AUTO TRIP DISTRIBUTION PERCENTAGES	220173501	E-33
	PH LADELPHIA		Date	
	PH LADELPHIA COUNTY PENNSYLVANIA		2023-08-16	
			Drawn By	
			AL	
			Checked By	
			BMW	
				Sheet 33 of 197

LEGEND
 TRAFFIC SIGNAL
 STOP SIGN
 TRAFFIC DISTRIBUTION PERCENTAGE

Ubicación del aparcamiento solo para empleados
 Ubicación del acceso al aparcamiento



LANGAN Langan Engineering and Environmental Services, Inc. 1818 Market Street, Suite 3300 Philadelphia, PA 19103 T: 215.845.8900 F: 215.845.8901 www.langan.com	Project	Figure Title	Project No.	Figure No.
	76 PLACE	OUTBOUND EMPLOYEE AUTO TRIP DISTRIBUTION PERCENTAGES	220173501	E-34
	PH LADELPHIA		Date	
	PH LADELPHIA COUNTY PENNSYLVANIA		2023-08-16	
			Drawn By	
			AL	
			Checked By	
			BMW	
				Sheet 34 of 197



MEMORANDO

PARA: Michael Carroll, PE

FECHA: 27 de marzo de 2024

DE: Tony Rauso, PE y Joanne Arellano, PE, PTOE CC:

Adam Smith, PE, PTOE y Richard Montanez, PE

PROYECTO: 76 Place

TRABAJO DE JMT N.º: 19-03842-003

CAUSA: Análisis independiente del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place:
Transporte compartido

El siguiente memorando resume el análisis de sensibilidad independiente de nuestro equipo para el servicio de taxis en función de nuestro enfoque analizado en el Resumen Ejecutivo con fecha del 5 de enero de 2024. A continuación, se presenta un resumen de los análisis realizados en el Estudio de Impacto en el Transporte (TIS) de 76 Place, originalmente fechado el 11 de noviembre de 2022 y revisado el 12 de marzo de 2024, el Plan de Gestión de Eventos de Transporte (TEMP) de 76 Place con fecha de marzo de 2024, el análisis de sensibilidad independiente realizado por JMT y recomendaciones para las mejorar las operaciones y la eficiencia del servicio de taxis.

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES E HIPÓTESIS

- Utilizando las tres ubicaciones propuestas para el servicio de taxis en el TIS actual, hay **27 espacios viables** para carga/descarga de pasajeros (frente a los 45 presentados en el TIS actual).
- Según el TIS actual, el tiempo total de carga para que suban los espectadores a todos los vehículos del servicio de taxis será de aproximadamente **42 minutos** (suponiendo un tiempo de carga de dos minutos por viaje).
- Se ha determinado la viabilidad de una ubicación adicional para el transporte de pasajeros a lo largo de la manzana al 900 de Chestnut Street a fin de proporcionar espacios adicionales de carga/descarga.
- Con espacios adicionales de carga y descarga, el tiempo total de carga de **puede reducirse a aproximadamente 30 minutos** (suponiendo un tiempo de carga de dos minutos por viaje).
- Las zonas de aparcamiento de automóviles de alquiler en aparcamientos cercanos pueden mejorar las operaciones. Las zonas potenciales incluyen Gateway Garage en 15th Street y Spring Street y Autopark en Olde City en 2nd Street entre Walnut Street y Chestnut Street.
- Se debe coordinar con el Hospital Thomas Jefferson para minimizar los conflictos con la zona de carga propuesta en el TIS actual, que se encuentra frente al hospital en Chestnut Street, entre 10th Street y 11th Street.
-



- Otras medidas adicionales podrían mejorar las operaciones, como el geovallado, la señalización orientativa, la información en la Web y el personal de control de tránsito para facilitar las operaciones en las zonas de carga.
- **El tiempo de carga de los espectadores de dos minutos es adecuado**, si no conservador. Creemos que el tiempo puede disminuir con una puesta en escena adecuada y a medida que los usuarios hacen cola.
- **Un tiempo de carga global inferior a 30 minutos**, con posibilidad de disminuir, no afectará negativamente a las operaciones de tránsito y parece aceptable en el escenario posterior al suceso.

En la tabla a continuación se muestra un resumen de las principales conclusiones e hipótesis.

Hipótesis clave	TIS propuesto Orientación	Sensibilidad Ajustes	Resultados observados
Lugares de carga/descarga	3 emplazamientos	4 emplazamientos	Disminución del tiempo total de carga sin impactos adversos.
Espacios de carga/descarga	45 en total/ 27 factibles	37 en total/ 37 factibles	Disminución del tiempo de carga total sin repercusiones negativas.
Tiempo de carga de espectadores	N/C	2 minutos y 1 minuto	Disminución del tiempo de carga total sin repercusiones negativas.

Los párrafos siguientes brindan detalles adicionales sobre la metodología utilizada para este análisis independiente.

UBICACIONES DE SERVICIOS DE TAXIS RECOMENDADAS POR EL TIS PROPUESTO

El TIS propuesto recomienda tres ubicaciones para recoger y dejar pasajeros. Las ubicaciones son 12th Street, Filbert Street y Chestnut Street y dan como resultado un total de 45 espacios de carga de 20 pies entre las tres ubicaciones.

Zona de carga de 12th Street

La zona de carga recomendada se encuentra a lo largo del bordillo oeste de 12th Street, entre Arch Street y Filbert Street. Esta parte de 12th Street es de aproximadamente 300 pies con una calle lateral de 11 pies de ancho, un espacio de aparcamiento de ADA de 20 pies, 10 pies donde no se puede parar por zona de hidrantes y 85 pies para la carga en el hotel. El TIS propuesto ha recomendado esta ubicación para dar cabida a 14 vehículos del servicio de taxis,

pero debido a la zona de hidrantes contra incendios, el espacio de ADA y la carga del hotel, que debe permanecer abierta durante los eventos, la acera solo permitirá una zona de carga de aproximadamente 185 pies con capacidad para unos 9 vehículos de servicio de taxis a la vez. A lo largo de la acera que se va a utilizar, existe actualmente una zona de aparcamiento de dos a tres horas. Las líneas de autobuses 23 y 45 circulan por 12th Street, pero no hay paradas dentro de la zona de carga recomendada. Mientras los autobuses circulan por la calzada, su tiempo de viaje podría verse afectado por las maniobras de los vehículos del servicio de taxis que entran y salen de la zona de carga. La presencia de personal de control de tránsito en las zonas de carga y descarga ayuda a facilitar la actividad para recoger y dejar pasajeros y minimizar las interrupciones del flujo de tránsito a lo largo de 12th Street.

Zona de carga de Filbert Street

La zona de carga recomendada se encuentra a lo largo del bordillo norte de Filbert Street entre 8th Street y 9th Street. Esta parte de Filbert Street tiene aproximadamente 380 pies con 40 pies de aparcamiento para minusválidos y 40 pies donde no se puede parar por la entrada y salida de un garaje. El resto de la acera tiene actualmente una zona de 130 pies de prohibición para parar, una zona de 100 pies de aparcamiento exclusivo para la prensa y una zona de 70 pies de aparcamiento de dos a tres horas. El TIS propuesto recomienda el uso de estas zonas para la carga, lo que permitiría una zona de carga de aproximadamente 300 pies y tendría capacidad para aproximadamente 15 vehículos del servicio de taxis a la vez. Sin embargo, solo se debe considerar la zona de aparcamiento de dos a tres horas, lo que da como resultado solo 3 espacios de carga para los vehículos del servicio de taxis. No hay rutas ni paradas de autobús en la zona de carga recomendada.

Zona de carga de Chestnut Street

La zona de carga recomendada se encuentra a lo largo del bordillo norte de Chestnut Street entre 10th Street y 11th Street. Esta parte de Chestnut Street tiene aproximadamente 320 pies. El TIS propuesto recomienda que se utilice la totalidad de la acera, lo que daría cabida a aproximadamente 16 vehículos del servicio de taxis. A lo largo de la acera, hay actualmente un espacio de aparcamiento de ADA de 20 pies, una zona de carga, una zona de aparcamiento de dos a tres horas y una zona de aparcamiento de 12 horas. El espacio de ADA reduciría las plazas recomendadas para el servicio de taxis y solo permitiría 15 vehículos. Las líneas de autobuses 9, 21, 38 y 42 circulan por Chestnut Street dentro de un carril exclusivo para autobuses. No hay paradas de autobús en la zona de carga recomendada. Esta zona de carga recomendada se encuentra frente al Hospital Thomas Jefferson. Para minimizar los conflictos con el proceso en curso del plan maestro del hospital, deberá completarse la coordinación con el hospital. También podría utilizarse Chestnut Street entre 9th Street y 10th Street para minimizar cualquier conflicto con el Hospital Thomas Jefferson. Esta ubicación se trata más adelante en la sección Ubicaciones de carga adicionales recomendadas.

Debido a las restricciones de aparcamiento existentes en los puntos de carga y descarga recomendados por el TIS propuesto, el número real de plazas de carga y descarga disponibles sería de 27.

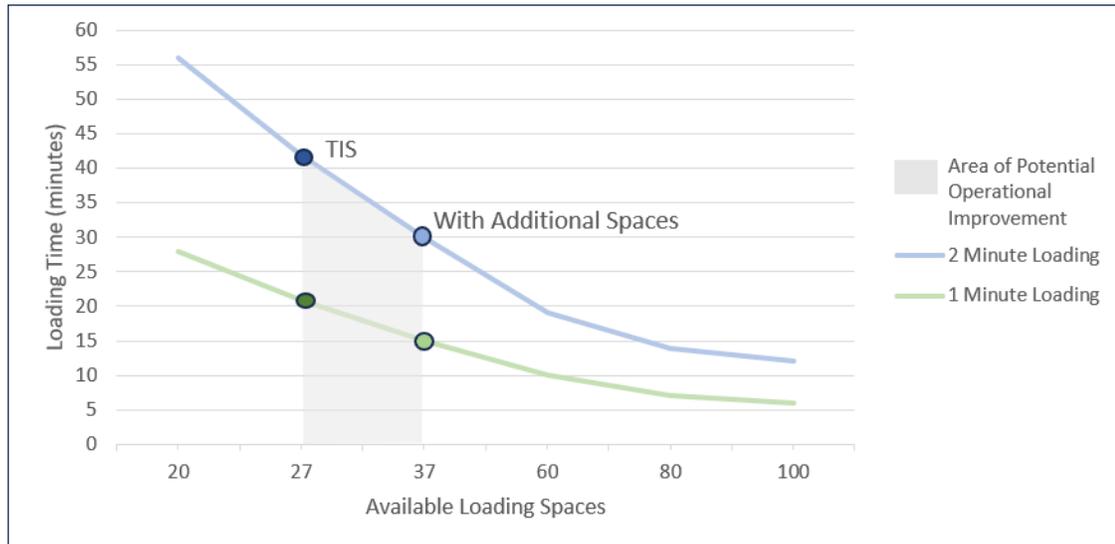
Viajes del servicio de taxis

El TIS propuesto ha determinado que se necesitarán 555 vehículos del servicio de taxis para los espectadores del viernes después del evento. Este es el peor escenario de generación de viajes y se utilizó para determinar si las zonas de carga recomendadas serán capaces de acomodar los vehículos.

Sobre la base de una revisión de las zonas de carga recomendadas, se podría proporcionar un total de aproximadamente 27 espacios para vehículos del servicio de taxis. Los 555 vehículos del servicio de taxis repartidos entre las 27 plazas requerirían aproximadamente 20.6 ciclos de vehículos para cargar a los espectadores tras el evento. Se supusieron tiempos de carga de espectadores de 1 y 2 minutos por vehículo para la variabilidad debida a la congestión, las complicaciones de los saludos y las operaciones posteriores al evento. El tiempo de carga de los espectadores es el tiempo que tardan los espectadores en abordar un vehículo. En función de los ciclos de vehículos necesarios y el tiempo de carga, los espectadores que se prevé que utilicen el servicio de taxis estarían completamente cargados en aproximadamente 42 minutos con un tiempo de carga de espectadores de 2 minutos y en 21 minutos con un tiempo de carga de espectadores de 1 minuto. El tiempo total de carga es el tiempo que tardan todos los vehículos del servicio de taxis en cargar a todos los espectadores. Un tiempo total de carga de 30 minutos o menos se considera eficiente.

Los espacios de carga adicionales mejorarían la eficiencia, ya que existe una correlación directa entre el número de espacios de carga recomendados y el tiempo total para cargar a los espectadores en los vehículos de transporte público. La Figura 1 muestra que, a medida que aumenta el número de espacios de carga disponibles, disminuye el tiempo necesario para cargar completamente a los espectadores.

Figura 1: Tiempo total de carga frente a espacios de carga disponibles



Los vehículos del servicio de taxis que entran y salen de la red se consideraron parte del análisis del tránsito para ver cómo funcionan dentro de la red junto con los espectadores que abandonan el estadio después del evento. Los conductores de vehículos de servicio de taxis que se desplacen a los puntos de carga entrarán en la red y, por lo general, irán en contra del flujo de tránsito que sale de los aparcamientos. Una vez que abandonen las zonas de carga, los conductores de estos vehículos utilizarán la red de manera similar a los espectadores que abandonan el estadio.

UBICACIONES DE CARGA ADICIONALES RECOMENDADAS

El análisis de tránsito independiente ha determinado una zona de carga viable adicional a lo largo de Chestnut Street entre 9th Street y 10th Street.

A lo largo de la acera norte, entre 9th Street y 10th Street, hay una plaza de aparcamiento de ADA de 20 pies, 80 pies de zona de carga, 50 pies de aparcamiento policial y 150 pies de aparcamiento de dos a tres horas. La zona de carga y descarga recomendada sería de 230 pies y utilizaría la zona de carga y descarga y la zona de aparcamiento existentes. Suponiendo un espacio de 20 pies por vehículo, se podrían acomodar aproximadamente 10 vehículos.

Utilizando las zonas de carga de 12th Street y Chestnut Street recomendadas en el TIS propuesto y la zona de carga adicional, se podría proporcionar un total de 37 espacios. Los espacios de carga adicionales para los vehículos del servicio de taxis reducirían el tiempo total de carga a 30 minutos. Se adjunta un mapa que muestra las zonas de carga recomendadas en el TIS propuesto y la zona de carga adicional.

PUNTOS DE PARADA RECOMENDADOS

El TEMP propuesto recomienda que se considere la posibilidad de utilizar garajes y lotes de aparcamiento para las operaciones de aparcamiento, bajada y subida de los vehículos del servicio de taxis, pero no ofrece recomendaciones sobre ubicaciones concretas. Como parte del análisis independiente del tránsito, nuestro equipo ha revisado varias opciones a fin de aparcar los vehículos del servicio de taxis. Los conductores de estos vehículos pueden utilizar estos lugares para esperar a los espectadores después del evento.

Paradas de aparcamiento

Los garajes de aparcamiento también podrían utilizarse como paradas para el servicio de taxis. Los vehículos del servicio de taxis tendrían una sección designada para aparcar en los garajes hasta que tengan que recoger a los espectadores. Parkway, que posee varios aparcamientos en Filadelfia y los Estados Unidos, ya ha utilizado este tipo de operación en sus garajes en Las Vegas. Las empresas de servicio de taxis tendrían que coordinarse con el estadio para garantizar que los vehículos salgan de las zonas de concentración a intervalos programados a fin de recoger a los espectadores de forma eficiente y minimizar el impacto en el tránsito. También sería necesaria la coordinación para garantizar que los conductores que no procedan de la zona de parada no puedan aceptar viajes en los puntos de recogida designados.

Se recomienda disponer de zonas de espera al este y el oeste del estadio para garantizar que los conductores de vehículos de servicio de taxis puedan acceder a las zonas de carga de forma eficiente. Los garajes utilizados para las paradas deben estar separados de los garajes utilizados por los espectadores. Los conductores del servicio de taxis que se dirijan a los puntos de parada viajarán en dirección contraria a la de los espectadores que salgan y su impacto en el tránsito de espectadores será mínimo. Los posibles garajes para utilizar para las paradas incluyen Gateway Garage al oeste de 15th Street y Spring Street y Autopark en Olde City al este en 2nd Street, entre Walnut Street y Chestnut Street. Los conductores de taxis de Gateway Garage utilizarán Race Street y 12th Street para cargar pasajeros en la zona de carga de 12th Street. Los conductores de taxis de Autopark cargarán pasajeros en las zonas de carga de Chestnut Street y Filbert Street y tendrán acceso por Walnut Street y Arch Street.

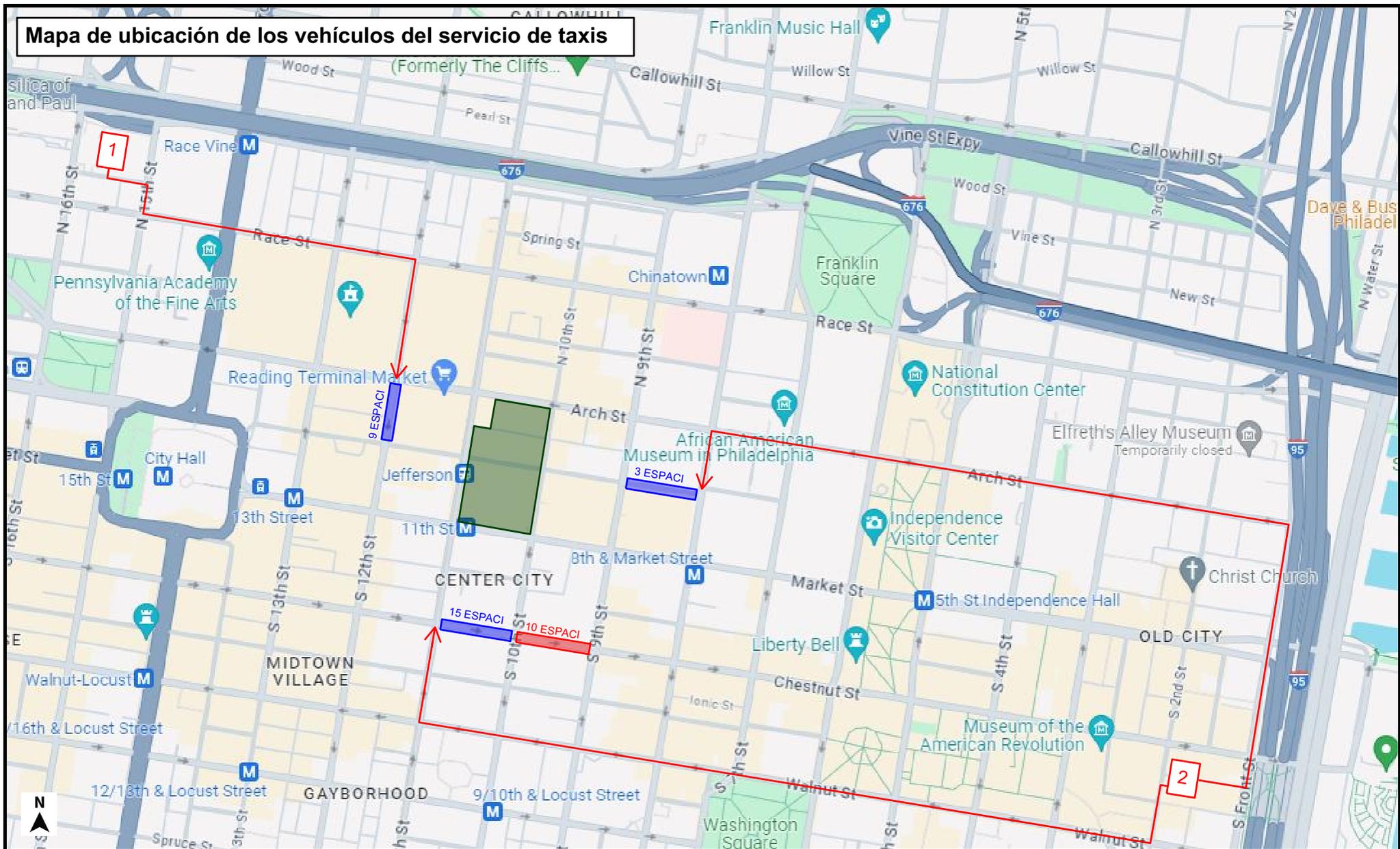
RECOMENDACIONES ADICIONALES

Conforme a la investigación obtenida en otros estadios, parques de pelota y arenas, se recomiendan las siguientes estrategias de aplicación adicionales:

- Designación de zonas de servicio de taxis: se debe crear una geovalla que funcione con las aplicaciones de servicio de taxis para animar a los usuarios a utilizar únicamente los lugares designados para recoger y dejar pasajeros. Los empleados del estadio también pueden colocar conos con carteles en la parte superior para indicar los puntos de recogida. Se podría instalar una señalización electrónica temporal que indicara que solo se puede cargar con vehículos del servicio de taxis. También se podría instruir a los agentes de policía para que emitan citaciones por recoger y dejar pasajeros en lugares no designados dentro de los 1,000 pies del estadio propuesto.
- Agentes de control de tránsito: el TEMP establece que el estadio propuesto contará con agentes de policía y guardias para cruces en lugares críticos para ayudar en las operaciones del evento. Se recomienda que los agentes de control de tránsito se sitúen en los lugares designados para la carga y descarga de vehículos del servicio de taxis al menos 60 minutos antes del comienzo del evento y 45 minutos después de su finalización a fin de facilitar la actividad de subida y bajada. Los agentes de control de tránsito también deben estar situados en los lugares necesarios para disuadir la actividad de descarga indeseable y minimizar las interrupciones del flujo de tránsito de los autobuses.
- Señalización de orientación temporal y permanente: el TEMP recomienda proporcionar señalización, que también puede incluir VMS (señales de mensaje variable). El análisis independiente está de acuerdo con esta recomendación de dirigir a la gente a las zonas de carga y descarga de vehículos de servicio de taxis.
- Información en el sitio web: el TEMP recomienda la creación de una página dedicada al transporte en el sitio web del estadio propuesta para proporcionar información crítica a los espectadores. Asegúrese de que el sitio web del estadio contenga información sobre los puntos de recogida y entrega de los vehículos del servicio de taxis. Deberá incluir una declaración en la que se resuma la distancia a pie y el tiempo estimado de desplazamiento hasta el estadio.

Anexo: Mapa de ubicación de los vehículos del servicio de taxis

Mapa de ubicación de los vehículos del servicio de taxis



LEYENDA

Sitio del proyecto:		Gateway Parking Garage,	
Emplazamiento de carga del TIS,		Autopark Parking Garage	
emplazamiento de carga adicional		Rutas de acceso a las paradas	



MEMORANDO

PARA: Michael Carroll, PE

FECHA: 5 de abril de 2024

DE: Tony Rauso, PE y Joanne Arellano, PE, PTOE CC:

Adam Smith, PE, PTOE y Richard Montanez, PE

PROYECTO: 76 Place

TRABAJO DE JMT N.º: 19-03842-003

CAUSA: Análisis independiente del Estudio de Impacto en el Transporte de 76 Place: I-676

El siguiente memorando resume el análisis independiente de nuestro equipo para la I-676. El área de estudio fue a lo largo de la I-676 desde 16th Street hasta 8th Street, así como en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste en Callowhill Street y 3rd Street. Este análisis se llevó a cabo para abordar las preocupaciones planteadas a la ciudad con respecto a los impactos del tránsito de la propuesta de 76 Place en el corredor I-676.

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES

- Se realizaron análisis de confluencia (en la rampa de entrada), desviación (en la rampa de salida), segmentación y entrecruzamiento dentro del área de estudio a lo largo de la I-676 desde 16th Street hasta 8th Street, así como en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste en Callowhill Street y 3rd Street.
- Se analizaron las siguientes horas pico: hora pico vespertina de desplazamiento en días de semana (4-6 PM), antes del partido entre semana (6-8 PM), después del partido entre semana (9-11 PM) y después del partido del viernes (9-11 PM). Se analizaron los siguientes escenarios: existentes en 2024, 2031 sin construcción (sin estadio) y 2031 con construcción (con estadio).
- Debido a las condiciones de saturación en la zona de estudio, la recopilación de volúmenes históricos por hora utilizada en el análisis puede estar limitada a la capacidad de la calzada y puede ser inferior a la demanda real. Debido a las limitaciones de los datos, los análisis de confluencia, divergencia y segmentación no reflejan las limitaciones de capacidad. Sin embargo, se reconoce que existe congestión en la zona de estudio, especialmente durante las horas pico AM y PM de los días laborables.
- Una comparación entre las condiciones de 2031 sin construcción y de 2031 con construcción indica que **el tránsito del estadio no tiene un impacto significativo en las condiciones a lo largo de las áreas de estudio de confluencia, desviación, segmentación y entrecruzamiento**. Las condiciones del tránsito serían similares con o sin el estadio.

(Continúa en la página siguiente)

- El análisis de la intersección en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste en Callowhill Street y 3rd Street muestra limitaciones de capacidad durante los períodos pico vespertinos y previos al partido en los días laborables con el estadio propuesto. **Se recomienda ampliar la cobertura de las cámaras de tránsito para incluir la intersección de Callowhill Street y 3rd Street en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste** para que el Centro de Operaciones de Tránsito (TOC) pueda ajustar los tiempos de las señales según sea necesario.

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES (CONTINUACIÓN)

- También se recomienda que haya un agente de tránsito en la intersección de Callowhill Street y 3rd Street en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste durante el período pico previo al partido a fin de ayudar a controlar los movimientos vehiculares y peatonales.
- Los análisis de divergencia no tienen en cuenta las intersecciones hacia abajo. Como tal, se reconoce que durante los períodos pico algunas intersecciones señalizadas hacia abajo de las rampas de salida pueden experimentar limitaciones de capacidad que podrían afectar a los vehículos que circulan a lo largo de las rampas de salida.
- En promedio, entre los escenarios de 2031 sin construcción y 2031 con construcción, se produciría un aumento de la densidad entre el 4 % y el 12 % durante los períodos posteriores a los partidos de los días laborables o los viernes. **Aunque la densidad aumentaría en el escenario de construcción de 2031, los incrementos tendrían un impacto mínimo en las condiciones del tránsito.**

Los párrafos siguientes brindan detalles adicionales sobre la metodología utilizada para este análisis independiente.

LUGARES DE ESTUDIO Y ESCENARIOS ANALIZADOS

El análisis independiente abarcó los siguientes lugares de estudio de confluencia, desviación, intersección y segmentación:

- WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street (análisis de confluencia)
- EB I-676 en la rampa de salida en 15th Street (análisis de desviación)
- EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street (análisis de confluencia)
- EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street (análisis de desviación)
- WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street (análisis de confluencia)
- WB I-676 en la rampa de salida en Callowhill Street/N. 3rd Street (análisis de intersección)
- EB y WB I-676 entre Broad Street y 12th Street (análisis de segmentación)
- EB I-676 entre la rampa de entrada en Broad Street y la rampa de salida en 8th Street (análisis de entrecruzamiento)

Los escenarios de análisis incluían las condiciones existentes de 2031 sin construcción y de 2031 con construcción para los siguientes períodos de tiempo:

- Hora pico vespertina entre semana (4-6 PM)
- Antes del partido entre semana (6-8 PM)
- Después del partido entre semana (9-11 PM)
- Después del partido los viernes (9-11 PM)

DESARROLLO DEL VOLUMEN

Los volúmenes utilizados se basaron en la información obtenida del Repositorio de Información de Tránsito (TIRe) de PennDOT, los datos de la ciudad y del TIS de 76 Place. Cualquier factor aplicado se tomó del Informe de Datos de Tránsito de 2022 de PennDOT. El Apéndice A incluye diagramas de volúmenes que detallan la metodología y los volúmenes utilizados en el análisis.

Los volúmenes por hora de 2024 se desarrollaron con el tránsito diario medio histórico (ADT), el tránsito horario histórico y el ADT actual (2024). Debido a las condiciones de saturación en la zona de estudio y los cuellos de botella existentes hacia abajo, los volúmenes históricos por hora pueden estar limitados a la capacidad de la calzada y pueden ser inferiores a la demanda real. Además, los volúmenes de tránsito por hora de 2024 se desarrollaron ajustando los volúmenes de tránsito por hora históricos para reflejar la proporción del ADT histórico y el ADT de 2024. El ADT de 2024 es inferior al ADT histórico, por lo que los volúmenes de tránsito por hora de 2024 utilizados en este análisis son inferiores a los volúmenes de tránsito por hora históricos. Se reconoce que los volúmenes por hora calculados para 2024 pueden ser inferiores a la demanda real dentro de la zona de estudio.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Los análisis de confluencia, desviación, segmentación y entrecruzamiento se llevaron a cabo con Highway Capacity Software (HCS 2023). Se utilizó el software Synchro 11 para la intersección de la rampa de salida WB I-676 en Callowhill Street. El Apéndice B contiene tablas de resumen de los resultados del análisis.

Se reconoce que existe congestión en la zona de estudio. Debido a las limitaciones en la recopilación de datos, los volúmenes por hora utilizados para el análisis pueden ser inferiores a la demanda real. Como tal, el propósito de los resultados del análisis dentro de este memorando es sacar conclusiones comparativas sobre los impactos de tránsito del estadio propuesto. Un software de microsimulación de tránsito, como VISSIM, podría utilizarse para capturar la congestión existente y las condiciones de sobresaturación

dentro y corriente abajo de la zona de estudio y para tener en cuenta los impactos de los cuellos de botella cercanos, por ejemplo, a lo largo de la I-76. Sin embargo, los datos adicionales, como los tiempos de viaje y los datos de velocidad, no se incluyen como parte del TIS y serían necesarios para completar una microsimulación. En función de los datos de tránsito disponibles, se utilizó el software HCS en este análisis independiente que no tiene en cuenta los impactos de los cuellos de botella hacia abajo.

Una comparación entre las condiciones de 2031 sin construcción y de 2031 con construcción indica que el tránsito del estadio no tiene un impacto significativo en las condiciones a lo largo de las áreas de estudio de confluencia, desviación, segmentación y entrecruzamiento. Las condiciones de tránsito serían similares con o sin estadio.

Según los resultados, los análisis de confluencia y desviación en las rampas de entrada y salida no muestran ninguna limitación de capacidad con o sin la construcción del estadio propuesto. Nota: Los análisis de desviación no tienen en cuenta las intersecciones hacia abajo. Como tal, se reconoce que durante los períodos pico vespertinos y previos al partido en los días laborables algunas intersecciones señalizadas hacia abajo de las rampas de salida pueden experimentar limitaciones de capacidad que podrían afectar a los vehículos que circulan a lo largo de las rampas de salida.

El análisis del segmento a lo largo de la I-676 entre Broad Street y 12th Street no describe las limitaciones de capacidad con o sin la construcción del estadio propuesto.

El análisis de la circulación a lo largo de la I-676 entre 11th Street y 10th Street muestra las limitaciones de capacidad durante las horas pico de la tarde los días laborables y antes de los partidos, con o sin la construcción del estadio propuesto.

En promedio, entre los escenarios de 2031 sin construcción y de 2031 con construcción, las rampas analizadas experimentarían un aumento de la densidad del 10 % durante los días laborables posteriores al partido y del 12 % durante los viernes después del partido. Los segmentos de carretera analizados experimentarían un aumento de la densidad del 4 % y el 5 % durante los períodos posteriores a los partidos entre semana y los viernes, respectivamente. Los segmentos de circulación analizados experimentarían un aumento de la densidad del 6 % y el 7 % durante los períodos posteriores a los partidos entre semana y los viernes, respectivamente. Aunque la densidad aumentaría en el escenario de construcción de 2031, los incrementos tendrían un impacto mínimo en las condiciones del tránsito.



El análisis de la intersección en la rampa de salida WB I-676 en Callowhill Street/N. 3rd Street muestra las limitaciones de capacidad durante las horas pico de la tarde de los días laborables y antes de los partidos con el estadio propuesto. No se producirían limitaciones de capacidad durante los demás períodos pico analizados. Hay una cámara de tránsito existente a lo largo de la I-676 entre 3rd Street y 4th Street que actualmente no parece capturar la intersección de Callowhill Street y 3rd Street en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste. Se recomienda ampliar la cobertura de las cámaras de tránsito para incluir la intersección de Callowhill Street y 3rd Street en la rampa de salida de la I-676 en dirección oeste para que el Centro de Operaciones de Tránsito (TOC) pueda ajustar los tiempos de las señales según sea necesario en los períodos pico. Si la cámara de tránsito existente no es capaz de proporcionar cobertura de la intersección, puede ser necesario instalar una nueva cámara. Además, un agente de tránsito debería estar presente en la intersección durante la hora pico previa al partido para ayudar a gestionar los movimientos de vehículos y peatones.

Apéndice

Apéndice A: Volúmenes

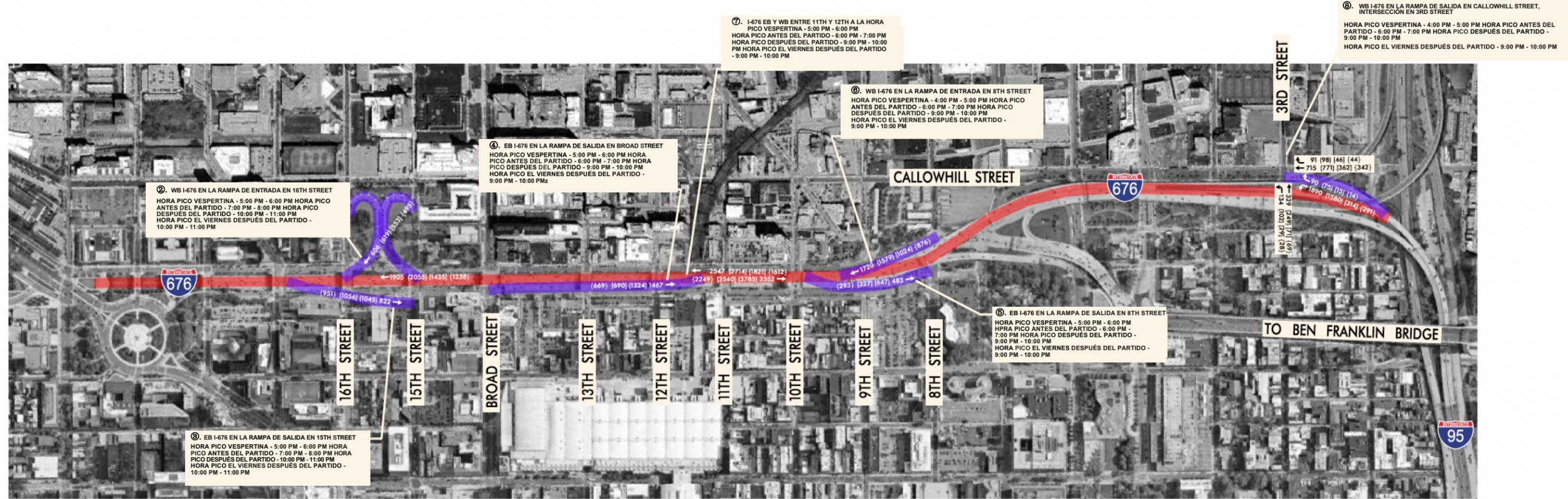
Apéndice B: Resultados del
análisis



APÉNDICE



Apéndice A: Desarrollo del volumen



PLOTTED BY: SMILLER3 DATE: 3/22/2024
 G:\2019\1903842_003_76_Place_Review_and_CADD\Traffic\76_Place_Volume_Figure.dgn

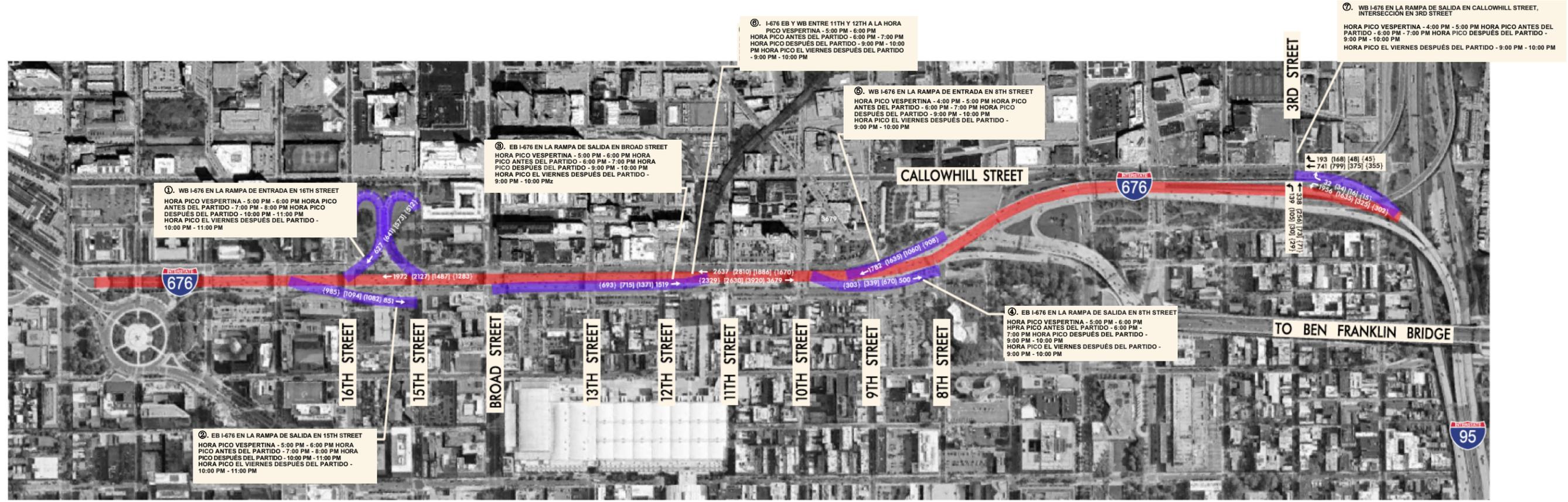
LEYENDA

xx (xx) (xx) (xx)	VOLUMENES DE HORA PICO VESPERTINA LOS VIERNES DESPUÉS DEL PARTIDO (ANTES DEL PARTIDO) (DESPUÉS DEL PARTIDO)
Ⓜ	INTERSECCIÓN NÚMERO



ANÁLISIS DE TRÁNSITO DE LA I-676 PARA 76 PLACE DE 2024 DIAGRAMA DE VOLUMEN EXISTENTE

N° DE HOJA	1
HOJAS EN TOTAL	3



PLOTTED BY: SMILLERS DATE: 3/22/2024
 Q:\2019\903842_003_76_Place_Review_ond_\CADD\Traffic\76 Place Volume Figure.dgn

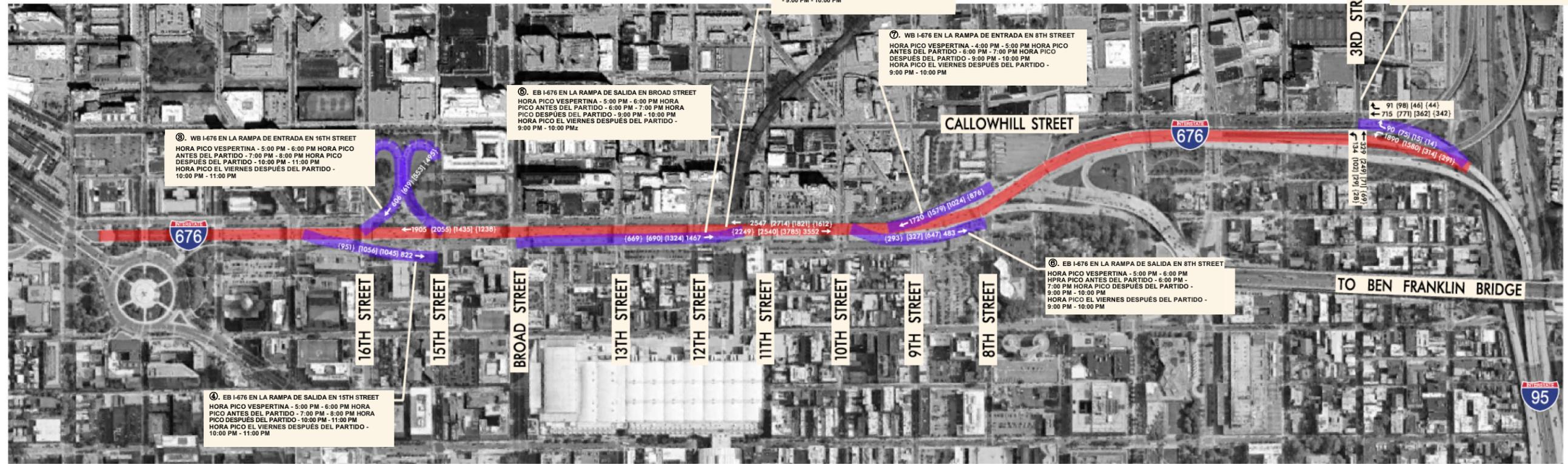
LEYENDA

XX (XX) (XX) (XX)	VOLUMENES DE HORA PICO VESPERTINA LOS (VIERNES DESPUÉS DEL PARTIDO) (ANTES DEL PARTIDO) (DESPUÉS DEL PARTIDO)
Ⓜ	INTERSECCIÓN NÚMER



ANÁLISIS DE TRÁNSITO DE LA I-676 para 76 PLACE 2031 SIN CONSTRUCCIÓN

N° DE HOJA	2
HOJAS EN TOTAL	3



PLOTTED BY: SMILLERS DATE: 3/22/2024
 C:\2019\1903842_003_76_Place_Review_and_CADD\Traffic\76_Place_Volume_Figure.dgn

LEYENDA

XX (XX) (XX) (XX)	VOLUMENES DE HORA PICO VESPERTINA LOS VIERNES DESPUES DEL PARTIDO (ANTES DEL PARTIDO) (DESPUES DEL PARTIDO)
Ⓜ	INTERSECCION NUMERO



ANÁLISIS DE TRÁNSITO DE LA I-676 para 76 PLACE 2031 SIN CONSTRUCCIÓN

N.º DE HOJA	3
HOJAS EN TOTAL	3

Hora vespertina entre semana (4 PM - 6 PM)																				
N.º de ubicación	Ubicación	Número de emplazamiento de TMS	Fecha de recopilación del volumen	Día de la semana	ADT histórico ²	Hora pico histórica ²	Hora pico histórica Volumen ²	% de PHV del ADT	2024 ADT ³	2024 PHV existentes ⁴	2031 Sin construcción PHV ⁵	PHV del viernes de 2022 desde el TIS (5 PM) ⁶	PHV entre semana de 2022 desde el TIS ⁷	2024 PHV existentes	PHV de 2031 sin construcción	Tránsito en el sitio del estadio Automóviles ⁸	Tránsito en el sitio del estadio Servicio de taxis ⁹	Tránsito en el sitio del estadio Empleados ¹⁰	Tránsito en el sitio residencial ¹¹	PHV de 2031 con construcción
1	WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	<u>37977</u>	21 de octubre de 2021	Jueves	12155	5:00 PM	697	5.734 %	10567	606	627					0	0	0	0	627
2	EB I-676 rampa de salida en 15th Street ⁶											733	814	822	851	0	0	0	0	851
3	EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	<u>37979</u>	8 de noviembre de 2016	Martes	20414	5:00 PM	1613	7.901 %	18568	1467	1519					0	0	0	0	1519
4	EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street	<u>37980</u>	13 de octubre de 2016	Jueves	9357	5:00 PM	517	5.525 %	8746	483	500					0	0	0	0	500
5	WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street	<u>37982</u>	12 de octubre de 2016	Miércoles	28784	4:00 PM	1754	6.094 %	28233	1720	1782					0	0	0	0	1782
6	Segmentación: I-676 entre 12th Street y 11th Street (EB) ¹	<u>48438</u>	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	5:00 PM	8736	5.696 %	62368	3552	3679					0	0	0	0	3679
7	Segmentación: I-676 entre 12th Street y 11th Street (WB) ¹	<u>48438</u>	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	5:00 PM	7396	4.823 %	52808	2547	2637					0	0	0	0	2637

Tasa de crecimiento⁵: 1.0355

¹ El ADT histórico se tomó del sitio de TMS entre 11th Street y 10th Street y no es direccional. El ADT de 2024 se tomó del TIRe y es direccional. Estos volúmenes históricos de hora pico se calculan en función de la relación direccional del ADT de 2024.

² El ADT histórico y el volumen de hora pico se tomaron de la página web del TIRe de PennDOT.

³ El ADT de 2024 se tomó de la página web del TIRe de PennDOT.

⁴ Volumen en hora pico de 2024 calculado multiplicando el ADT de 2024 por el % de PHV del ADT.

⁵ Volumen del estadio sin construir en 2031 calculado asumiendo una tasa de crecimiento anual del 0.05 % coherente con el TIS.

⁶ Debido a la inconsistencia de los datos proporcionados en la base de datos del TIRe, los volúmenes para la rampa de salida EB I-676 en 15th Street se calcularon utilizando los volúmenes de la hora pico del viernes de 2022 tomados de los conteos de movimientos de giro para Vine Street y 15th Street incluidos en el TIS de 76 Place preparado por Langan Engineering & Environmental Services, Inc. con fecha del 15 de septiembre de 2023.

⁷ El volumen de las horas pico de 2022 se basa en los datos con factores de los viernes del TIS.

⁸ Tránsito de automóviles en el sitio del estadio de la Figura E25 del TIS.

⁹ Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio de las Figuras E30 y E40 del TIS.

¹⁰ Tránsito de empleados en el sitio del estadio de la Figura E35 del TIS.

¹¹ Tránsito residencial del sitio del estadio de la Figura E45 del TIS.

Antes del partido entre semana (6 PM - 8 PM)																				
N.º de ubicación	Ubicación	Número de emplazamiento de TMS	Fecha de recopilación del volumen	Día de la semana	ADT histórico ²	Hora pico histórica ²	Hora pico histórica Volumen ²	% del PHV de ADT	2024 ADT ³	2024 Existente PHV ⁴	PHV de 2031 sin construcción PHV ⁵	PHV del viernes de 2022 del TIS (7 PM) ⁶	PHV entre semana del TIS ⁷	2024 PHV existentes	PHV de 2031 sin construcción	Tránsito en el sitio del estadio Automóviles ⁸	Tránsito en el sitio del estadio Servicio de taxis ⁹	Tránsito en el sitio del estadio Empleados ¹⁰	Tránsito en el sitio residencial ¹¹	2031 con construcción
1	WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	37977	21 de octubre de 2021	Jueves	12155	7:00 PM	712	5.858 %	10567	619	641					0	0	0	0	641
2	EB I-676 en la rampa de salida en 15th Street											932	1035	1045	1082	0	0	0	0	1082
3	EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	37979	8 de noviembre de 2016	Martes	20414	6:00 PM	1456	7.132 %	18568	1324	1371					0	0	0	0	1371
4	EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street	37980	13 de octubre de 2016	Jueves	9357	6:00 PM	692	7.396 %	8746	647	670					0	0	0	0	670
5	WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street	37982	12 de octubre de 2016	Miércoles	28784	6:00 PM	1610	5.593 %	28233	1579	1635					0	0	0	0	1635
6	Segmentación: I-676 entre 12th Street y 11th Street (EB) ¹	48438	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	6:00 PM	9308	6.069 %	62368	3785	3920					0	0	0	0	3920
7	Segmentación: I-676 entre 12th Street y 11th Street (WB) ¹	48438	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	6:00 PM	7882	5.139 %	52808	2714	2810					0	0	0	0	2810

Tasa de crecimiento⁵: 1.0355

¹ El ADT histórico se tomó del sitio de TMS entre 11th Street y 10th Street y no es direccional. El ADT de 2024 se tomó del TIRe y es direccional. Estos volúmenes históricos de hora pico se calculan en función de la relación direccional del ADT de 2024.

² El ADT histórico y el volumen de hora pico se tomaron de la página web del TIRe de PennDOT.

³ El ADT de 2024 se tomó de la página web del TIRe de PennDOT.

⁴ Volumen en hora pico de 2024 calculado multiplicando el ADT de 2024 por el % de PHV del ADT.

⁵ Volumen del estadio sin construir en 2031 calculado asumiendo una tasa de crecimiento anual del 0.05 % coherente con el TIS.

⁶ Debido a la inconsistencia de los datos proporcionados en la base de datos del TIRe, los volúmenes para la rampa de salida EB I-676 en 15th Street se calcularon utilizando los volúmenes de la hora pico del viernes de 2022 tomados de los conteos de movimientos de giro para Vine Street y 15th Street incluidos en el TIS de 76 Place preparado por Langan Engineering & Environmental Services, Inc. con fecha del 15 de septiembre de 2023.

⁷ El volumen de las horas pico de 2022 se basa en los datos con factores de los viernes del TIS.

⁸ Tránsito de automóviles en el sitio del estadio de la Figura E26 del TIS.

⁹ Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio de las Figuras E31 y E41 del TIS.

¹⁰ Tránsito de empleados en el sitio del estadio de la Figura E36 del TIS.

¹¹ Tránsito residencial del sitio del estadio de la Figura E45 del TIS.

Después del partido entre semana (9 PM - 11 PM)																				
N.º de ubicación	Ubicación	Número de emplazamiento de TMS	Fecha de recopilación de volúmenes	Día de la semana	ADT histórico ²	Hora pico histórica ²	Hora pico histórica Volumen ²	% del PHV de ADT	2024 ADT ³	2024 Existente PHV ⁴	PHV de 2031 sin construcción PHV ⁵	PHV del viernes de 2022 del TIS (10 PM) ⁶	PHV entre semana de 2022 desde el TIS ⁷	2024 PHV existentes	PHV de 2031 sin construcción	Tránsito en el sitio del estadio Automóviles ⁸	Tránsito en el sitio del estadio Servicio de taxis ⁹	Tránsito en el sitio del estadio Empleados ¹⁰	Tránsito en el sitio residencial ¹¹	2031 con construcción
1	WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	37977	21 de octubre de 2021	Jueves	12155	10:00 PM	636	5.232 %	10567	553	573					311	0	0	0	884
2	EB I-676 en la rampa de salida en 15th Street											942	1046	1056	1094	0	0	0	0	1094
3	EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	37979	8 de noviembre de 2016	Martes	20414	9:00 PM	759	3.718 %	18568	690	715					111	0	0	0	826
4	EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street	37980	13 de octubre de 2016	Jueves	9357	9:00 PM	350	3.741 %	8746	327	339					0	0	0	0	339
5	WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street	37982	12 de octubre de 2016	Miércoles	28784	9:00 PM	1044	3.627 %	28233	1024	1060					200	0	0	0	1260
6	Segmentación: I-676 entre 12 th Street y 11th Street (EB) ¹	48438	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	9:00 PM	6246	4.072 %	62368	2540	2630					111	0	0	0	2741
7	Segmentación: I-676 entre 12 th Street y 11th Street (WB) ¹	48438	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	9:00 PM	5288	3.448 %	52808	1821	1886					200	0	0	0	2086

Tasa de crecimiento⁵: 1.0355

¹ El ADT histórico se tomó del sitio de TMS entre 11th Street y 10th Street y no es direccional. El ADT de 2024 se tomó del TIRE y es direccional. Estos volúmenes históricos de hora pico se calculan en función de la relación direccional del ADT de 2024.

² El ADT histórico y el volumen de hora pico se tomaron de la página web del TIRE de PennDOT.

³ El ADT de 2024 se tomó de la página web del TIRE de PennDOT.

⁴ Volumen en hora pico de 2024 calculado multiplicando el ADT de 2024 por el % de PHV del ADT.

⁵ Volumen del estadio sin construir en 2031 calculado asumiendo una tasa de crecimiento anual del 0.05 %.

⁶ Debido a la inconsistencia de los datos proporcionados en la base de datos del TIRE, los volúmenes para la rampa de salida EB I-676 en 15th Street se calcularon utilizando los volúmenes de la hora pico del viernes de 2022 tomados de los conteos de movimientos de giro para Vine Street y 15th Street incluidos en el TIS de 76 Place preparado por Langan Engineering.

⁷ El volumen de las horas pico de 2022 se basa en los datos con factores de los viernes del TIS.

⁸ Tránsito de automóviles en el sitio del estadio de la Figura E27 del TIS.

⁹ Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio de las Figuras E32 y E42 del TIS.

¹⁰ Tránsito de empleados en el sitio del estadio de la Figura E37 del TIS.

¹¹ Tránsito residencial del sitio del estadio de la Figura E45 del TIS.

Después del partido los viernes (9 PM - 11 PM)																							
N.º de ubicación	Ubicación	Número de emplazamiento de TMS	Fecha de recopilación del volumen	Día de la semana	ADT histórico ²	Hora pico histórica ²	Hora pico histórica Volumen ²	2024 ADT ³	TPG ⁴	Día de la semana por mes Factor ⁵	Factor del viernes ⁵	% Diferencia	PHV histórico Ajustado al viernes ⁶	PHV existente para los viernes de 2024 ⁷	PHV del viernes PHV del TIS (9 PM) ⁸	PHV existente para los viernes de 2024	Viernes de 2031 sin construir PHV	PHV de 2031 sin construcción ⁹	Tránsito en el sitio del estadio Automóviles ¹⁰	Tránsito en el sitio del estadio Servicio de taxis ¹¹	Tránsito en el sitio del estadio Empleados ¹²	Tránsito en el sitio residencial ¹³	2031 con construcción
1	WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	37977	12 de octubre de 2021	Jueves	12155	10:00 PM	636	10567	1	0.723	0.647	-11 %	569	495				512	311	0	0	0	823
2	EB I-676 rampa de salida en 15th Street ⁸														942	951	985		0	0	0	0	985
3	EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	37979	8 de noviembre de 2016	Martes	20414	9:00 PM	759	18568	1	0.747	0.724	-3 %	736	669				693	111	0	0	0	804
4	EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street	37980	13 de octubre de 2016	Jueves	9357	9:00 PM	350	8746	1	0.723	0.647	-11 %	313	293				303	0	0	0	0	303
5	WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street	37982	12 de octubre de 2016	Miércoles	28784	9:00 PM	1044	28233	1	0.756	0.647	-14 %	893	876				908	200	0	0	0	1108
6	Segmentación: I-676 entre 12 th Street y 11th Street (EB) ¹	48438	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	9:00 PM	6246	62368	1	0.751	0.665	-11 %	5530	2249				2329	111	0	0	0	2440
7	Segmentación: I-676 entre 12 th Street y 11th Street (WB) ¹	48438	7 de junio de 2023	Miércoles	153364	9:00 PM	5288	52808	1	0.751	0.665	-11 %	4683	1612				1670	200	0	0	0	1870

Tasa de crecimiento⁵: 1.0355

¹ El ADT histórico se tomó del sitio de TMS entre 11th Street y 10th Street y no es direccional. El ADT de 2024 se tomó del TIRE y es direccional. Estos volúmenes históricos de hora pico se calculan en función de la relación direccional del ADT de 2024.

² El ADT histórico y el volumen de hora pico se tomaron de la página web del TIRE de PennDOT.

³ El ADT de 2024 se tomó de la página web del TIRE de PennDOT.

⁴ TPG de la página web del TIRE de PennDOT.

⁵ Día de la semana por factor mensual del Informe de Datos de Tránsito de Pensilvania de 2022 (Tabla 355 https://gis.pennDOT.pa.gov/BPR_PDF_FILES/Documents/Traffic/Traffic_Information/Annual_Report/2022/2022_Traffic_Information_Report.pdf).

⁶ Los volúmenes históricos en hora pico se ajustaron mediante la relación entre el factor del día de la semana y el factor del viernes.

⁷ Volumen en hora pico de 2024 calculado multiplicando el ADT de 2024 por el % de PHV del ADT.

⁸ Debido a la inconsistencia de los datos proporcionados en la base de datos del TIRE, los volúmenes para la rampa de salida EB I-676 en 15th Street se calcularon utilizando los volúmenes de la hora pico del viernes de 2022 tomados de los conteos de movimientos de giro para Vine Street y 15th Street incluidos en el TIS de 76 Place preparado por Langan Engineering & Environmental Services, Inc. con fecha del 15 de septiembre de 2023.

⁹ Volumen del estadio sin construir en 2031 calculado asumiendo una tasa de crecimiento anual del 0.05 %.

¹⁰ Tránsito de automóviles en el sitio del estadio de la Figura E27 del TIS.

¹¹ Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio de las Figuras E32 y E42 del TIS.

¹² Tránsito de empleados en el sitio del estadio de la Figura E37 del TIS.

¹³ Tránsito residencial del sitio del estadio de la Figura E45 del TIS.

WB I-676 en la rampa de salida en Callowhill Street/N.3rd Street							
	Dirección oeste Callowhill St		Dirección norte 676 Rampa de salida		Hacia el norte por 3rd Street		
	Giro a la izquierda	derecha	Giro a la izquierda	Derecha ²⁶	Izquierda	Giro	
Recuentos históricos de movimientos de giro ¹	353	45	306	15	28	69	
Crecimiento hasta 2024 ²	362	46	314	15	29	71	
Crecimiento hasta 2031 ²	375	48	325	16	30	73	
2024, después del partido entre semana sin construcción (9-11 PM)	362	46	314	15	29	71	
2031, después del partido entre semana sin construcción (9-11 PM)	375	48	325	16	30	73	
Viajes al lugar después del partido entre semana							
Tránsito de automóviles en el sitio del estadio ³	0	0	0	0	0	0	
Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio ⁴	122	0	0	0	0	0	
Tránsito de empleados en el sitio del estadio ⁵	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en taxis de empleados en el sitio del estadio ⁶	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en el sitio residencial ⁷	0	0	0	0	0	0	
2031, después del partido entre semana con construcción (9-11 PM)	497	48	325	16	30	73	
2024, PHV después del partido los viernes sin construcción (9-11 PM)⁸	342	44	291	14	28	69	
2031, PHV después del partido los viernes sin construcción (9-11 PM)⁸	355	45	302	15	29	71	
Factor del viernes	0.795	0.795	0.722	0.722	0.855	0.855	
Factor del día de semana	0.841	0.841	0.778	0.778	0.877	0.877	
Viajes al lugar después del partido los viernes							
Tránsito de automóviles en el sitio del estadio ⁹	0	0	0	0	0	0	
Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio ¹⁰	122	0	0	0	0	0	
Tránsito de empleados en el sitio del estadio ¹¹	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en taxis de empleados en el sitio del estadio ¹²	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en el sitio residencial ¹³	0	0	0	0	0	0	
2031, PHV después del partido los viernes con construcción (9-11 PM)	477	45	302	15	29	71	
2024, antes del partido entre semana sin construcción (6-9 PM)¹⁴	771	98	1580	75	102	249	
2031, antes del partido entre semana sin construcción (6-9 PM)¹⁴	799	168	1635	34	105	256	
Viajes al lugar antes del partido entre semana							
Tránsito de automóviles en el sitio del estadio ¹⁵	0	0	420	0	0	0	
Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio ¹⁶	94	0	0	0	0	0	
Tránsito de empleados en el sitio del estadio ¹⁷	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en taxis de empleados en el sitio del estadio ¹⁸	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en el sitio residencial ¹⁹	0	0	0	0	0	0	
2031, PHV antes del partido entre semana con construcción (6-9 PM)	893	168	2055	34	105	256	
2024, hora pico vespertina entre semana sin construcción (4-6 PM)²⁰	715	91	1890	90	134	329	
2031, hora pico vespertina entre semana sin construcción (4-6 PM)²⁰	741	193	1956	32	139	338	
Viajes en hora pico por la tarde en días laborables							
Tránsito de automóviles en el sitio del estadio ²¹	0	0	51	0	0	0	
Tránsito del servicio de taxis en el sitio del estadio ²²	11	0	0	0	0	0	
Tránsito de empleados en el sitio del estadio ²³	0	0	71	0	0	0	
Tránsito en taxis de empleados en el sitio del estadio ²⁴	0	0	0	0	0	0	
Tránsito en el sitio residencial ²⁵	0	0	13	0	0	0	
2031, PHV vespertino entre semana con construcción (4-6 PM)	752	193	2091	32	139	338	

¹ Datos de recuento históricos tomados del archivo de Synchro del proyecto I-95 Cap. Los volúmenes son de las 11 PM y se supone que son datos de días laborables de 2019.

² Volumen del estadio sin construir en 2031 calculado asumiendo una tasa de crecimiento anual del 0.05 %.

³ Volúmenes tomados de las marcas de la Figura E-27 del TIS.

⁴ Volúmenes tomados de la Figura E-32 del TIS. Se supone que los viajes de servicios de taxis son viajes locales que usan Callowhill Road.

⁵ Volúmenes tomados de las marcas de la Figura E-37.

⁶ Volúmenes tomados de la Figura E-40 del TIS.

⁷ Volúmenes tomados de la Figura E-45 del TIS.

⁸ Día de la semana por factor mensual del Informe de Datos de Tránsito de Pensilvania de 2022 (Tabla 355 de https://gis.pennndot.pa.gov/BPR_PDF_FILES/Documents/Traffic/Traffic_Information/Annual_Report/2022/2022_Traffic_Information_Report.pdf). Debido a la falta de información disponible sobre el mes y el día de la semana en que se recopilaron los recuentos de tránsito, los valores mensuales se promediaron para el factor de los viernes y los valores de los martes, miércoles y jueves se promediaron para el factor de los días laborables.

⁹ Volúmenes tomados de las marcas de la Figura E-27 del TIS.

¹⁰ Volúmenes tomados de la Figura E-32 del TIS. Se supone que los viajes de servicios de taxis son viajes locales que usan Callowhill Road.

¹¹ Volúmenes tomados de las marcas de la Figura E-37 del TIS.

¹² Volúmenes tomados de la Figura E-40 del TIS.

¹³ Volúmenes tomados de la Figura E-45 del TIS.

¹⁴ La conversión a PHV anteriores al partido en días laborables sin la construcción se calculó multiplicando el PHV posterior al partido en los días laborables sin la construcción por la proporción del volumen por hora histórico. El volumen por hora histórico se tomó de la página web del TIRE de PennDOT.

¹⁵ Volúmenes tomados de la Figura E-26 del TIS. Se supone que los viajes en automóvil al estadio son viajes que utilizan la rampa de salida de la 676.

¹⁶ Volúmenes tomados de la Figura E-31 del TIS. Se supone que los viajes de servicios de taxis son viajes locales que usan Callowhill Road.

¹⁷ Volúmenes tomados de la Figura E-36 del TIS.

¹⁸ Volúmenes tomados de la Figura E-42 del TIS.

¹⁹ Volúmenes tomados de la Figura E-45 del TIS.

²⁰ La conversión a PHV vespertinos en días laborables sin la construcción se calculó multiplicando el PHV posterior al partido en los días laborables sin la construcción por la proporción del volumen por hora histórico. El volumen por hora histórico se tomó de la página web del TIRE de PennDOT.

²¹ Volúmenes tomados de la Figura E-25 del TIS. Se supone que los viajes en automóvil al estadio son viajes que utilizan la rampa de salida de la 676.

²² Volúmenes tomados de la Figura E-30 del TIS. Se supone que los viajes de servicios de taxis son viajes locales que usan Callowhill Road.

²³ Volúmenes tomados de la Figura E-35 del TIS. Se supone que los viajes de los empleados son viajes que utilizan la rampa de salida de la 676.

²⁴ Volúmenes tomados de la Figura E-41 del TIS.

²⁵ Volúmenes tomados de la Figura E-45 del TIS. Se supone que los viajes residenciales son viajes que utilizan la rampa de salida de la 676.

²⁶ Debido a la falta de datos disponibles, se asumió que el volumen de 676 giros a la derecha en la rampa de salida era del 5 % del volumen de giros a la izquierda.

TPG 1					
Mes	Viernes	Martes	Miércoles	Jueves	Entre semana
Ene	0.943	0.924	0.907	0.906	0.912
Feb	0.894	0.88	0.864	0.864	0.869
Mar	0.735	0.83	0.855	0.803	0.829
Abr	0.696	0.795	0.761	0.747	0.768
May	0.692	0.773	0.761	0.724	0.753
Jun	0.665	0.769	0.751	0.718	0.746
Jul	0.645	0.75	0.729	0.705	0.728
Ago	0.65	0.75	0.728	0.694	0.724
Sep	0.656	0.779	0.759	0.722	0.753
Oct	0.647	0.78	0.756	0.723	0.753
Nov	0.724	0.747	0.73	0.798	0.758
Dic	0.711	0.749	0.731	0.734	0.738
Promedio	0.722	0.794	0.778	0.762	0.778

TPG 3					
Mes	Viernes	Martes	Miércoles	Jueves	Entre semana
Ene	0.974	1.024	0.941	0.957	0.974
Feb	0.921	0.926	0.888	0.905	0.906
Mar	0.795	0.882	0.886	0.86	0.876
Abr	0.777	0.861	0.829	0.823	0.838
May	0.752	0.806	0.791	0.767	0.788
Jun	0.736	0.815	0.794	0.786	0.798
Jul	0.754	0.828	0.806	0.786	0.807
Ago	0.74	0.813	0.781	0.77	0.788
Sep	0.739	0.824	0.803	0.778	0.802
Oct	0.744	0.826	0.808	0.797	0.810
Nov	0.83	0.839	0.824	0.955	0.873
Dic	0.779	0.844	0.809	0.832	0.828
Promedio	0.795	0.857	0.830	0.835	0.841

TPG 5					
Mes	Viernes	Martes	Miércoles	Jueves	Entre semana
Ene	1.014	1.016	0.964	0.958	0.979
Feb	0.976	0.949	0.906	0.901	0.919
Mar	0.836	0.901	0.903	0.863	0.889
Abr	0.793	0.87	0.836	0.825	0.844
May	0.805	0.809	0.82	0.776	0.802
Jun	0.792	0.858	0.839	0.826	0.841
Jul	0.84	0.878	0.874	0.841	0.864
Ago	0.833	0.89	0.86	0.851	0.867
Sep	0.784	0.857	0.836	0.802	0.832
Oct	0.802	0.869	0.851	0.823	0.848
Nov	0.904	0.877	0.881	1.031	0.930
Dic	0.877	0.937	0.878	0.905	0.907
Promedio	0.855	0.893	0.871	0.867	0.877

Volúmenes por hora históricos ¹⁴			
Horario	Rampa 676	Callowhill	3rd Street
4:00 PM	1330	395	454
5:00 PM	1329	367	523
6:00 PM	1112	426	396
7:00 PM	687	420	264
8:00 PM	441	318	192
9:00 PM	443	315	174
10:00 PM	480	282	144
11:00 PM	221	200	113



Sitio 37977 de TMS: Informe de monitoreo

Descripción de la ubicación: De N. 16th St. a I-676 hacia el oeste.

Ubicación 1: WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street

Detalles

Tipo de recuento	VOLUMEN
Tipo de emplazamiento	Portátil
Horario	1 HORA/AÑO
Duración	24 ESPACIOS
Ciclo de frecuencia	05
Año del ciclo	03

Ubicación

Condado	FILADELFIA (67)
Ruta	8059
Segmento	0250
Desplazamiento	0330
Latitud	39.95941
Longitud	-75.16468

Mapa



Datos de tránsito

Hora	Volumen	Gráfico de volumen
12:00 AM	245	<div style="width: 245px;"></div>
01:00 AM	123	<div style="width: 123px;"></div>
02:00 AM	74	<div style="width: 74px;"></div>
03:00 AM	84	<div style="width: 84px;"></div>
04:00 AM	76	<div style="width: 76px;"></div>
05:00 AM	184	<div style="width: 184px;"></div>
06:00 AM	446	<div style="width: 446px;"></div>
07:00 AM	724	<div style="width: 724px;"></div>
08:00 AM	708	<div style="width: 708px;"></div>
09:00 AM	591	<div style="width: 591px;"></div>
10:00 AM	523	<div style="width: 523px;"></div>
11:00 AM	658	<div style="width: 658px;"></div>
12:00 PM	699	<div style="width: 699px;"></div>
01:00 PM	694	<div style="width: 694px;"></div>
02:00 PM	690	<div style="width: 690px;"></div>
03:00 PM	588	<div style="width: 588px;"></div>
04:00 PM	596	<div style="width: 596px;"></div>
05:00 PM	697	<div style="width: 697px;"></div>
06:00 PM	595	<div style="width: 595px;"></div>
07:00 PM	712	<div style="width: 712px;"></div>
08:00 PM	738	<div style="width: 738px;"></div>
09:00 PM	593	<div style="width: 593px;"></div>
10:00 PM	636	<div style="width: 636px;"></div>
11:00 PM	481	<div style="width: 481px;"></div>



Sitio 37979 de TMS: Informe de monitoreo

Descripción de la ubicación: De PA 611 a I-676 hacia el este.

Ubicación 3: EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street

Detalles

Tipo de recuento	VOLUMEN
Tipo de emplazamiento	Portátil
Horario	1 HORA/AÑO
Duración	24 ESPACIOS
Ciclo de frecuencia	05
Año del ciclo	03

Ubicación

Condado	FILADELFIA (67)
Ruta	8059
Segmento	0750
Desplazamiento	0230
Latitud	39.95747
Longitud	-75.16011

Mapa



Datos de tránsito

Hora	Volumen	Gráfico de volumen
12:00 AM	273	<div style="width: 273px;"></div>
01:00 AM	204	<div style="width: 204px;"></div>
02:00 AM	124	<div style="width: 124px;"></div>
03:00 AM	96	<div style="width: 96px;"></div>
04:00 AM	113	<div style="width: 113px;"></div>
05:00 AM	275	<div style="width: 275px;"></div>
06:00 AM	704	<div style="width: 704px;"></div>
07:00 AM	1,159	<div style="width: 1159px;"></div>
08:00 AM	1,138	<div style="width: 1138px;"></div>
09:00 AM	988	<div style="width: 988px;"></div>
10:00 AM	960	<div style="width: 960px;"></div>
11:00 AM	1,046	<div style="width: 1046px;"></div>
12:00 PM	972	<div style="width: 972px;"></div>
01:00 PM	1,054	<div style="width: 1054px;"></div>
02:00 PM	1,320	<div style="width: 1320px;"></div>
03:00 PM	1,505	<div style="width: 1505px;"></div>
04:00 PM	1,497	<div style="width: 1497px;"></div>
05:00 PM	1,613	<div style="width: 1613px;"></div>
06:00 PM	1,456	<div style="width: 1456px;"></div>
07:00 PM	1,065	<div style="width: 1065px;"></div>
08:00 PM	928	<div style="width: 928px;"></div>
09:00 PM	759	<div style="width: 759px;"></div>
10:00 PM	606	<div style="width: 606px;"></div>
11:00 PM	559	<div style="width: 559px;"></div>



Sitio 37980 de TMS: Informe de monitoreo de tránsito

Ubicación 4: EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street

Descripción de la ubicación: Rampa de salida de la I-676 este hacia N. 8th St. 39,95672, -75,15370

Detalles		Ubicación		Mapa
Tipo de recuento	VOLUMEN	Condado	FILADELFIA (67)	
Tipo de emplazamiento	Portátil	Ruta	8061	
Horario	1 HORA/AÑO	Segmento	0010	
Duración	24 ESPACIOS	Desplazamiento	0184	
Ciclo de frecuencia	05	Latitud	39.95667	
Año del ciclo	03	Longitud	-75.15386	

Datos de tránsito

Hora	Volumen	Gráfico de volumen
12:00 AM	22	<div style="width: 22px;"></div>
01:00 AM	7	<div style="width: 7px;"></div>
02:00 AM	10	<div style="width: 10px;"></div>
03:00 AM	9	<div style="width: 9px;"></div>
04:00 AM	99	<div style="width: 99px;"></div>
05:00 AM	414	<div style="width: 414px;"></div>
06:00 AM	565	<div style="width: 565px;"></div>
07:00 AM	791	<div style="width: 791px;"></div>
08:00 AM	783	<div style="width: 783px;"></div>
09:00 AM	686	<div style="width: 686px;"></div>
10:00 AM	567	<div style="width: 567px;"></div>
11:00 AM	567	<div style="width: 567px;"></div>
12:00 PM	490	<div style="width: 490px;"></div>
01:00 PM	502	<div style="width: 502px;"></div>
02:00 PM	308	<div style="width: 308px;"></div>
03:00 PM	341	<div style="width: 341px;"></div>
04:00 PM	361	<div style="width: 361px;"></div>
05:00 PM	517	<div style="width: 517px;"></div>
06:00 PM	692	<div style="width: 692px;"></div>
07:00 PM	511	<div style="width: 511px;"></div>
08:00 PM	547	<div style="width: 547px;"></div>
09:00 PM	350	<div style="width: 350px;"></div>
10:00 PM	165	<div style="width: 165px;"></div>
11:00 PM	53	<div style="width: 53px;"></div>



Sitio 37982 de TMS: Informe de monitoreo

Ubicación 5: WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street

Descripción de la ubicación: De N. 8th St. a I-676 hacia el oeste. 39,95700, -75,15357

Detalles		Ubicación		Mapa
Tipo de recuento	VOLUMEN	Condado	FILADELFIA (67)	
Tipo de emplazamiento	Portátil	Ruta	8061	
Horario	1 HORA/AÑO	Segmento	0250	
Duración	24 ESPACIOS	Desplazamiento	0160	
Ciclo de frecuencia	05	Latitud	39.95706	
Año del ciclo	03	Longitud	-75.1534	

Datos de tránsito

Hora	Volumen	Gráfico de volumen
12:00 AM	123	<div style="width: 123px;"></div>
01:00 AM	97	<div style="width: 97px;"></div>
02:00 AM	86	<div style="width: 86px;"></div>
3:00 AM	94	<div style="width: 94px;"></div>
04:00 AM	515	<div style="width: 515px;"></div>
05:00 AM	1,681	<div style="width: 1681px;"></div>
06:00 AM	1,986	<div style="width: 1986px;"></div>
07:00 AM	1,785	<div style="width: 1785px;"></div>
08:00 AM	1,576	<div style="width: 1576px;"></div>
09:00 AM	1,677	<div style="width: 1677px;"></div>
10:00 AM	1,629	<div style="width: 1629px;"></div>
11:00 AM	1,507	<div style="width: 1507px;"></div>
12:00 PM	1,478	<div style="width: 1478px;"></div>
01:00 PM	1,588	<div style="width: 1588px;"></div>
02:00 PM	1,565	<div style="width: 1565px;"></div>
03:00 PM	1,571	<div style="width: 1571px;"></div>
04:00 PM	1,754	<div style="width: 1754px;"></div>
05:00 PM	1,639	<div style="width: 1639px;"></div>
06:00 PM	1,610	<div style="width: 1610px;"></div>
07:00 PM	1,503	<div style="width: 1503px;"></div>
08:00 PM	1,422	<div style="width: 1422px;"></div>
09:00 PM	1,044	<div style="width: 1044px;"></div>
10:00 PM	628	<div style="width: 628px;"></div>
11:00 PM	226	<div style="width: 226px;"></div>



Sitio 48438 de TMS: Informe de monitoreo

Descripción de la ubicación: Entre la salida de Broad Street y la salida de Eighth Street

Ubicación 6 y 7: I-676 entre 12th Street y 11th Street (EB y WB)

Detalles

Tipo de recuento	CLASE DE MÁQUINA DE IA
Tipo de emplazamiento	Portátil
Horario	1 HORA/AÑO
Duración	24 ESPACIOS
Ciclo de frecuencia	01
Año del ciclo	01

Ubicación

Condado	FILADELFIA (67)
Ruta	0676
Segmento	0010
Desplazamiento	2238
Latitud	39.95703
Longitud	-75.15619

Mapa



Datos de tránsito

Hora	Volumen	Camiones	% de camiones	Gráfico de volumen
12:00 AM	2,100	81	3.9	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
01:00 AM	1,347	99	7.3	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
02:00 AM	981	110	11.2	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
03:00 AM	1,074	158	14.7	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
04:00 AM	1,786	276	15.5	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
05:00 AM	5,306	486	9.2	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
06:00 AM	8,516	541	6.4	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
07:00 AM	9,625	437	4.5	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
08:00 AM	8,929	479	5.4	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
09:00 AM	8,544	705	8.3	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
10:00 AM	8,267	706	8.5	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
11:00 AM	8,196	582	7.1	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
12:00 PM	8,356	642	7.7	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
01:00 PM	8,664	578	6.7	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
02:00 PM	9,041	432	4.8	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
03:00 PM	8,679	338	3.9	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
04:00 PM	8,037	239	3	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
05:00 PM	8,066	193	2.4	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
06:00 PM	8,595	192	2.2	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
07:00 PM	7,984	195	2.4	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
08:00 PM	6,978	147	2.1	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
09:00 PM	5,767	97	1.7	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
10:00 PM	4,802	98	2	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
11:00 PM	3,724	76	2	<div style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></div>



Apéndice B: Resultados del análisis

Tabla Ia
Análisis independiente de 76 Place
Niveles de servicio (LOS) existentes en la hora pico de 2024

Intersección	LOS global (demora) de Synchro (segundos por vehículo)			
	Días de semana por la tarde	Entre semana antes del partido	Entre semana después del partido	Después del partido del viernes
WB I-676 en la rampa de salida en Callowhill Street/N. 3 rd Street	E (65.0)	C (29.8)	B (18.3)	B (18.2)

Tabla Ib
Análisis independiente de 76 Place
Niveles de servicio (LOS) existentes en la hora pico de 2024

Intersección	LOS (densidad) de HCS (automóviles de pasajeros/millas/carril)			
	Días de semana por la tarde	Entre semana antes del partido	Entre semana después del partido	Después del partido del viernes
WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	B (17.7)	B (19.1)	B (13.2)	B (11.0)
EB I-676 en la rampa de salida en 15th Street	B (10.8)	B (14.4)	A (8.5)	A (5.9)
EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	C (26.3)	D (28.5)	B (17.9)	B (15.4)
EB I-676 en la rampa de salida en 8 th Street	C (23.9)	C (24.6)	B (18.6)	B (17.0)
WB I-676 en la rampa de entrada en 8 th Street	B (17.5)	B (19.0)	B (11.5)	A (9.7)
Segmentación de EB I-676 entre Broad Street y 12 th Street	C (25.7)	D (30.4)	C (22.8)	C (19.5)
Segmentación de WB I-676 entre Broad Street y 12 th Street	C (20.5)	C (21.8)	B (14.6)	B (12.9)
Entrecruzamiento de EB I-676 entre la rampa de entrada en Broad Street y la rampa de salida en 8 th Street	E (35.2)	E (38.2)	C (21.7)	B (19.0)

Tabla IIa
Análisis independiente de 76 Place
Niveles de servicio (LOS) en la hora pico de 2031 sin construcción

Intersección	LOS global (demora) de Synchro (segundos por vehículo)			
	Días de semana por la tarde	Entre semana antes del partido	Entre semana después del partido	Después del partido del viernes
WB I-676 en la rampa de salida en Callowhill Street/N. 3 rd Street	E (74.5)	C (33.6)	B (18.4)	B (18.3)

Tabla IIb
Análisis independiente de 76 Place
Niveles de servicio (LOS) en la hora pico de 2031 sin construcción

Intersección	LOS de densidad de HCS (automóviles de pasajeros/millas/carril)			
	Días de semana por la tarde	Entre semana antes del partido	Entre semana después del partido	Después del partido del viernes
WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	B (18.5)	B (19.9)	B (13.8)	B (11.5)
EB I-676 en la rampa de salida en 15th Street	B (11.5)	B (15.2)	A (9.2)	A (6.5)
EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	C (27.4)	D (29.6)	B (18.7)	B (16.1)
EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street	C (24.5)	C (25.3)	B (19.1)	B (17.4)
WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street	B (18.2)	B (19.8)	B (12.0)	B (10.2)
Segmentación de EB I-676 entre Broad Street y 12 th Street	D (26.6)	D (31.4)	C (23.6)	C (20.2)
Segmentación de WB I-676 entre Broad Street y 12 th Street	C (21.2)	C (22.6)	B (15.2)	B (13.4)
Entrecruzamiento de EB I-676 entre la rampa de entrada en Broad Street y la rampa de salida en 8 th Street	E (36.9)	E (40.2)	C (22.7)	B (19.7)

Tabla IIIa
Análisis independiente de 76 Place
Niveles de servicio (LOS) en la hora pico de 2031 con construcción

Intersección	LOS global (demora) de Synchro (segundos por vehículo)			
	Días de semana por la tarde	Entre semana antes del partido	Entre semana después del partido	Después del partido del viernes
WB I-676 en la rampa de salida en Callowhill Street/N. 3 rd Street	F (96.6)	F (90.9)	B (19.5)	B (19.4)

Tabla IIIb
Análisis independiente de 76 Place
Niveles de servicio (LOS) en la hora pico de 2031 con construcción

Intersección	LOS de densidad en el área de influencia de la rampa de HCS (automóviles de pasajeros/millas/carril)			
	Días de semana por la tarde	Entre semana antes del partido	Entre semana después del partido	Después del partido del viernes
WB I-676 en la rampa de entrada en 16th Street	B (18.5)	B (19.9)	B (18.1)	B (15.8)
EB I-676 en la rampa de salida en 15th Street	B (11.5)	B (15.2)	A (9.2)	A (6.5)
EB I-676 en la rampa de entrada en Broad Street	C (27.4)	D (29.6)	B (19.6)	B (17.0)
EB I-676 en la rampa de salida en 8th Street	C (24.5)	C (25.3)	B (19.8)	B (18.1)
WB I-676 en la rampa de entrada en 8th Street	B (18.2)	B (19.8)	B (13.7)	B (11.9)
Segmentación de EB I-676 entre Broad Street y 12 th Street	D (26.6)	D (31.4)	C (23.6)	C (20.2)
Segmentación de WB I-676 entre Broad Street y 12 th Street	C (21.2)	C (22.6)	B (16.7)	B (15.0)
Entrecruzamiento de EB I-676 entre la rampa de entrada en Broad Street y la rampa de salida en 8 th Street	E (36.9)	E (40.2)	C (24.1)	C (21.0)