

Cómo

Implementar Transformaciones de Calles

Enfoque en proyectos piloto e interinos de seguridad vial



Global Designing Cities Initiative

Cómo

Implementar Transformaciones de Calles

Enfoque en proyectos piloto e interinos de seguridad vial

Edición I - Mayo 2022



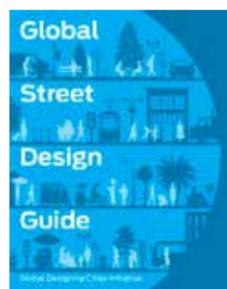
Acerca de NACTO-GDCI

Global Designing Cities Initiative (GDCI)

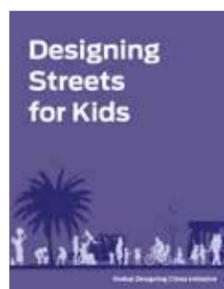
La misión de la Iniciativa Global para el Diseño de Ciudades (GDCI, por sus siglas en inglés) es inspirar el cambio hacia ciudades seguras, sostenibles y saludables mediante la transformación de las calles en todo el mundo. Somos un equipo de diseñadores, planificadores y estrategas urbanos comprometidos a trabajar junto con los profesionales de la ciudad para llevar a cabo los proyectos de planeamiento urbano. Nos enfocamos en la capacitación de los funcionarios y las comunidades locales para que se conviertan en promotores del cambio, dotándolos de los conocimientos, las herramientas y las tácticas necesarias para mejorar la movilidad urbana y cambiar fundamentalmente el rol de las calles en nuestras ciudades.



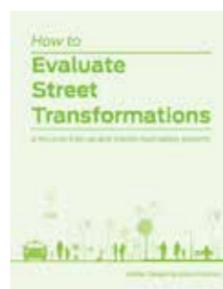
Publicaciones citadas de la GDCI



Guía global de diseño de calles



Diseño de calles para la niñez



Cómo evaluar la transformación de calles



Fortaleza, Brazil

Agradecimientos especiales

El origen, las ideas y el contenido de este manual parten de las experiencias y lecciones aprendidas en los diversos contextos donde el equipo de la GDCI ha tenido la suerte de trabajar en los últimos seis años, en particular como socio de la Iniciativa Bloomberg Philanthropies para la Seguridad Vial Global (BIGRS, por sus siglas en inglés) y de la National Association of City Transportation Officials (NACTO), así como de Bloomberg Associates y del programa Streets for Kids.

Un agradecimiento especial a los equipos de las ciudades con quienes hemos tenido el placer de trabajar y aprender, entre ellas Addis Abeba, Bogotá, Cali, Fortaleza, Guayaquil, Estambul, Milán, Mumbai, Quito, Recife, Salvador, São Paulo, y Tirana, entre otras. Es un honor haber aprendido tanto de estas experiencias y esperamos continuar juntos esta importante labor.

Este manual también toma como base el trabajo, la investigación, los estudios y las publicaciones de numerosas personas y organizaciones que, a lo largo de los años, han contribuido al establecimiento y la consolidación de la importancia de transformar las calles en espacios públicos seguros y dinámicos.

Nos gustaría agradecer el maravilloso trabajo de autores, académicos y profesionales como William H. Whyte, Donald Appleyard, Jan Gehl, Jane Jacobs, Christopher Alexander, Allan Jacobs, y el trabajo de organizaciones como Vital Strategies, Johns Hopkins University, World Resources Institute (WRI) y todos los socios de la Iniciativa Bloomberg Philanthropies para la Seguridad Vial Global (BIGRS, por sus siglas en inglés), el Institute for Transportation and Development Policy (ITDP), Project for Public Spaces, Street Plans Collaborative, Gehl Architects, Better Block, y muchos otros que han contribuido o inspirado directa o indirectamente este trabajo. Agradecemos profundamente a nuestros revisores y colaboradores externos que han revisado gentilmente este manual y han compartido sus valiosos conocimientos e ideas con nosotros. Véase la página 138 para consultar la lista de estas personas en la sección de Agradecimientos.

Contenido



Introducción

Definición de transformación de calles	01
Proyectos de corto plazo para objetivos de largo plazo	02
Gama de posibilidades	04
Demostrar el impacto a corto plazo	06
Tipos de transformaciones de calles	08
El proceso de remodelación de las calles	10

Sección A

Planificación de las transformaciones de las calles	13
A1 Identificar por dónde empezar	14
Seleccionar el sitio	16
Formar el (los) equipo(s)	18
Crear un cronograma	22
A2 Conocer el contexto local	24
Observar: Recolección de datos	26
Escuchar: Participación de la comunidad	28
Diseñar con la comunidad	30
A3 Planificar la comunicación	38
Herramientas de comunicación	42

Sección B

Ejecución del proyecto	47
B1 Prepararse para la implementación	48
Conseguir permisos y apoyo institucional	49
Seleccionar y adquirir materiales	50
B2 Implementar el proyecto	64
Coordinar la implementación	66
B3 Lanzar el proyecto	76
Activar el sitio	78
B4 Realizar seguimiento	84
Después del lanzamiento	84
Evaluar el impacto	86
Comunicar los hallazgos	87
Mantener el proyecto	88
Avanzar hacia el impacto a largo plazo	90

Estudios de caso	97
Aprender de la experiencia	98
Temas de estudio de casos	100
Cómo explorar los estudios de caso	102
Estudios de caso	104

Recursos	137
Agradecimientos	138
Términos y definiciones clave	140
Referencias	141
Apéndice	143

Leyenda

Para facilitar el uso de este manual, busque las casillas y símbolos que se enumeran a continuación.

Marcador

Estos símbolos hacen referencia a recursos externos o a partes de este manual con guías complementarias en temas específicos



Tips Pro

Estas casillas contienen consejos clave y aspectos importantes a tener en cuenta

Estudios de caso

Inspiración de las ciudades con las que hemos trabajado, mostrando la aplicación de los métodos y herramientas que se abordan en este manual



Definición de transformación de calles

Proyectos de corto plazo para objetivos de largo plazo	02
Gama de posibilidades	04
Demostrar el impacto a corto plazo	06
Tipos de transformaciones de calles	08
El proceso de remodelación de las calles	10

Proyectos de corto plazo para objetivos de largo plazo

Las transformaciones de calles mediante proyectos piloto e interinos, también denominados proyectos de “urbanismo táctico”, ofrecen la oportunidad de demostrar de manera rápida y económica las posibilidades de las infraestructuras existentes y de mejorar los nuevos diseños antes de realizar las inversiones de obra civil. Al aliarse con los grupos de interés locales a lo largo del proceso, esto puede inspirar tipos de proyectos similares en toda la ciudad y crear un vínculo social más fuerte y la aceptación de las comunidades.

Cómo implementar transformaciones de calles es una herramienta accesible que ofrece un punto de partida para cualquier lector interesado en comprender el proceso, el valor y el impacto de la implementación de proyectos de transformación de calles piloto e interinos con el objetivo de lograr cambios permanentes. Está orientado a una audiencia diversa de líderes del sector público, profesionales, ONG locales, miembros de la comunidad, grupos de defensa, estudiantes, grupos comunitarios, grupos empresariales

locales y otros interesados en implementar transformaciones temporales de las calles para impulsar el cambio.

Este manual ha sido diseñado para complementar la Guía global de diseño de calles. Está basado en la experiencia de Global Designing Cities Initiative (GDCI) y de nuestro socio, National Association of City Transportation Officials (NACTO), con respecto a la implementación de transformaciones de calles piloto e interinas para mejorar la seguridad vial y las opciones de movilidad, incorporar espacios públicos abiertos de calidad, respaldar diseños de calles orientados a la comunidad y aumentar la accesibilidad y la comodidad para todas las edades y capacidades.

Nuestra aspiración es aprovechar estas experiencias, las mejores prácticas que han ido surgiendo en la última década y, sobre todo, el excelente trabajo de las ciudades, las organizaciones y las personas de todo el mundo para fundamentar el enfoque, las herramientas y las prácticas que se describen en este manual.

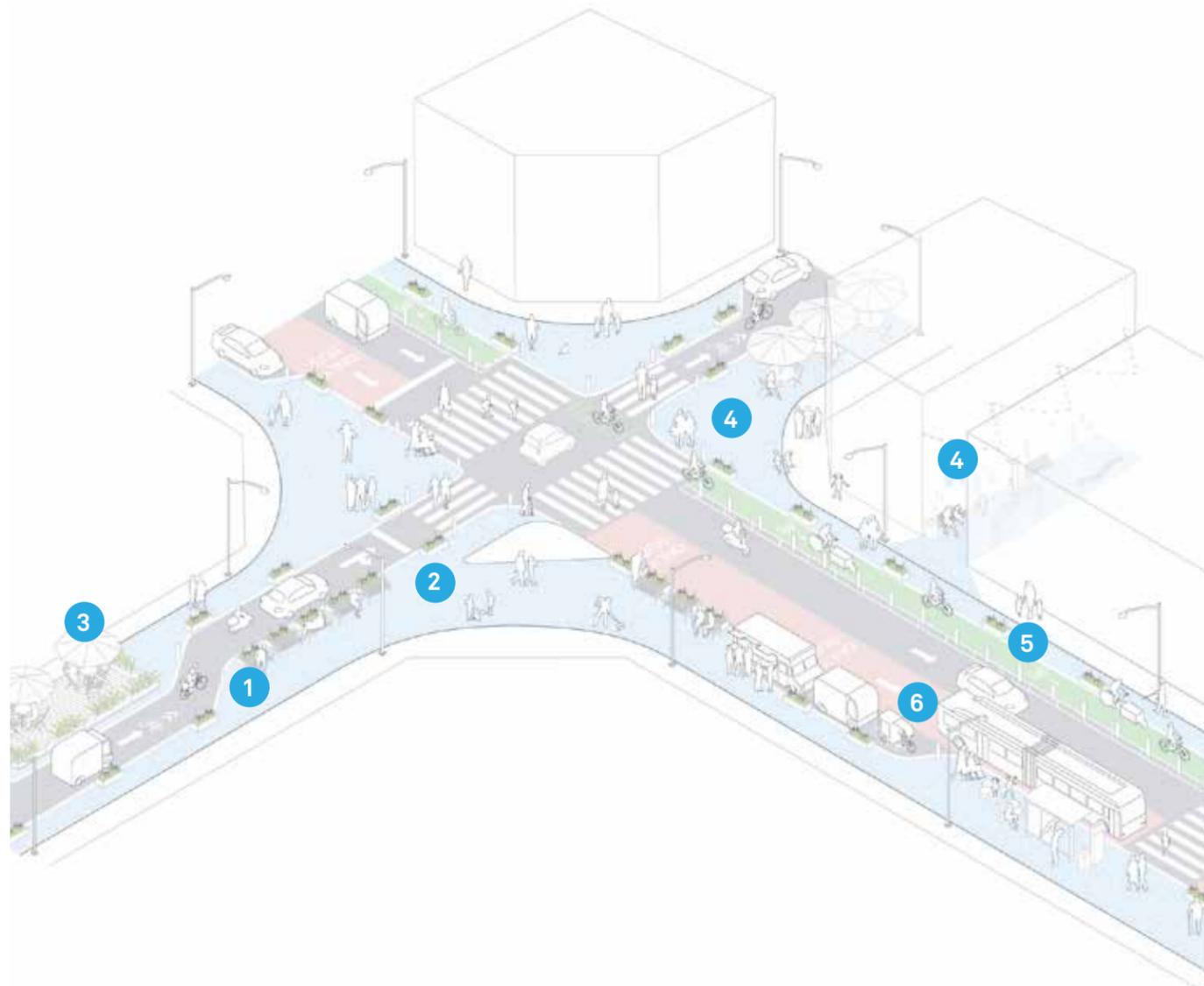
Las transformaciones de calles piloto e interinas pueden ayudar a las ciudades a:

- **Demostrar ideas audaces o nuevas** y recopilar evidencia de su éxito
- **Fomentar la participación de los grupos de interés** y empoderarlos para cambiar las calles de sus barrios
- **Implementar los cambios rápidamente** con materiales de fácil acceso y de bajo costo
- **Readaptar las infraestructuras existentes** para convertirlas en espacios más seguros y accesibles para peatones y ciclistas
- **Probar y ajustar los diseños** antes de las inversiones de obra civil
- **Inspirar políticas y prácticas nuevas** y desarrollar capacidades para diseñar en nuevas vías en toda la ciudad

Gama de posibilidades

Con el tiempo, el diseño y la geometría iniciales de una calle podrían dejar de cubrir las necesidades de la comunidad. Los diseños piloto e interinos pueden reimaginar el espacio urbano y readaptar las infraestructuras existentes con nuevas instalaciones, redistribuyendo el espacio para priorizar a los diferentes usuarios de la calle.

A continuación se presentan algunas ideas que pueden implementarse para mejorar el uso de la calle. Pueden utilizarse en diferentes combinaciones según los objetivos del proyecto, las necesidades locales, los riesgos, el presupuesto y el plazo.



El diagrama anterior es un ejemplo de un proyecto interino que mejora las infraestructuras para los peatones y el funcionamiento del transporte público, añade infraestructura para bicicletas y gestiona la velocidad vehicular.



1 Pacificación de tránsito

- Límites de velocidad bajos
- Elementos de deflexión verticales y horizontales (por ejemplo, chicanas, resalte de velocidad, estrechamiento de carriles)
- Reducción del número de carriles
- Restricción de ciertos modos de transporte
- Desviadores
- Semáforos y señalizaciones
- Fiscalización del tránsito



2 Rediseño de la intersección

- Diseño compacto de la intersección
- Cruces visibles y distancias de cruce reducidas
- Radios de giro reducidos para disminuir la velocidad de los vehículos
- Semáforos y señalizaciones
- Intersecciones protegidas para ciclistas



3 Plazas y parklets

- Espacios peatonales recuperados
- Mobiliario urbano
- Elementos paisajísticos
- Programación (actividades culturales y artísticas)
- Activación de comercios directos
- Elementos lúdicos y juegos



4 Infraestructuras para peatones

- Franja de circulación peatonal continua
- Extensiones de acera
- Cruces visibles e islas de refugio
- Elementos de accesibilidad
- Señalización
- Elementos de protección
- Protección contra la intemperie
- Cierre de calles en los principales destinos



5 Infraestructuras para bicicletas

- Carriles exclusivos para bicicletas
- Separaciones
- Carriles e intersecciones protegidas
- Semáforos y señalización
- Cruces para bicicletas
- Anclajes y estacionamiento
- Herramientas básicas (infladores y multiherramientas)
- Bebederos de agua



6 Infraestructuras para el transporte público

- Carriles exclusivos
- Cubiertas para paradas y paradas de transporte público
- Zonas de embarque accesibles con asientos
- Sistema de orientación y horarios
- Semáforos y señalizaciones

Demostrar el impacto a corto plazo

Las ciudades se pueden beneficiar de la implementación de transformaciones temporales de calles, ya que les permite probar nuevas ideas antes de decidirse por ellas. Además, crea la oportunidad de mostrar formas alternativas de disfrutar de la calle a personas que podrían estar dudando sobre los cambios.

Las intervenciones pueden durar días, semanas o meses. La recolección de datos durante estas transformaciones es esencial para medir el impacto de los cambios y respaldar un cambio en las prácticas a largo plazo.

EJEMPLO DE TRANSFORMACIÓN PILOTO

Bogotá, Colombia - Julio 2017

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Priorizar a los usuarios vulnerables
- Garantizar un acceso más seguro a las escuelas para los niños y niñas
- Probar las estrategias de reducción de velocidad

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Aceras más anchas / extensiones de acera
- 2 Reducción de radios de las esquinas
- 3 Reducción de la distancia de cruce
- 4 Chicana
- 5 Carriles más estrechos



Los resultados de los datos se utilizaron para incidir en que el cambio fuera permanente, para aplicarlo en otros lugares y para influir en los códigos y políticas de la ciudad.

93% de las personas se sintieron más seguras al cruzar la calle

26% de disminución de la velocidad media de los vehículos

27% de las personas utilizaron las extensiones de acera

22% de aumento de personas que utilizan los cruces peatonales seguros

Tipos de transformaciones de calles

Según los objetivos del proyecto, los recursos disponibles y los plazos, un proyecto piloto, interino u obra civil puede ser el más adecuado. Los materiales de construcción rápida o las soluciones por fases permiten demostrar rápidamente el cambio a un menor costo y, por lo tanto, pueden ser más fáciles de aprobar e implementar. *Consulte el cuadro de la siguiente página como ayuda para tomar una decisión.*



Un proyecto piloto, que puede durar desde unas horas hasta unos días, es una forma rápida de generar interés, demostrar los impactos inmediatos de un diseño en el lugar del proyecto y justificar un proyecto interino o permanente. A veces se produce semanalmente como un evento recurrente, como las calles de juego de los fines de semana o los bicarriles. Un proyecto piloto utiliza pintura temporal, conos, delineadores móviles, mobiliario urbano y/o barreras móviles.



Con una duración de unas semanas a unos meses, y a veces años, una transformación interino ofrece beneficios inmediatos a la vez que plantea soluciones ampliables. Los proyectos interinos suelen utilizar señalización horizontal en las calles, pintura, señales, delineadores fijos, mobiliario urbano móvil y/o barreras. Los proyectos interinos ofrecen la oportunidad de probar el proyecto y recopilar datos durante un periodo de tiempo ligeramente más largo: antes, durante y después del proyecto.



El objetivo final de las transformaciones de los proyectos piloto e interinos suele ser la obra civil. Aunque la metodología de este manual se centra en la planificación, la implementación y la ampliación de las transformaciones de calles piloto e interinas, éstas también pueden ser estrategias poderosas para permitir un cambio de obra civil o permanente.

Considerations for each type of street transformation:

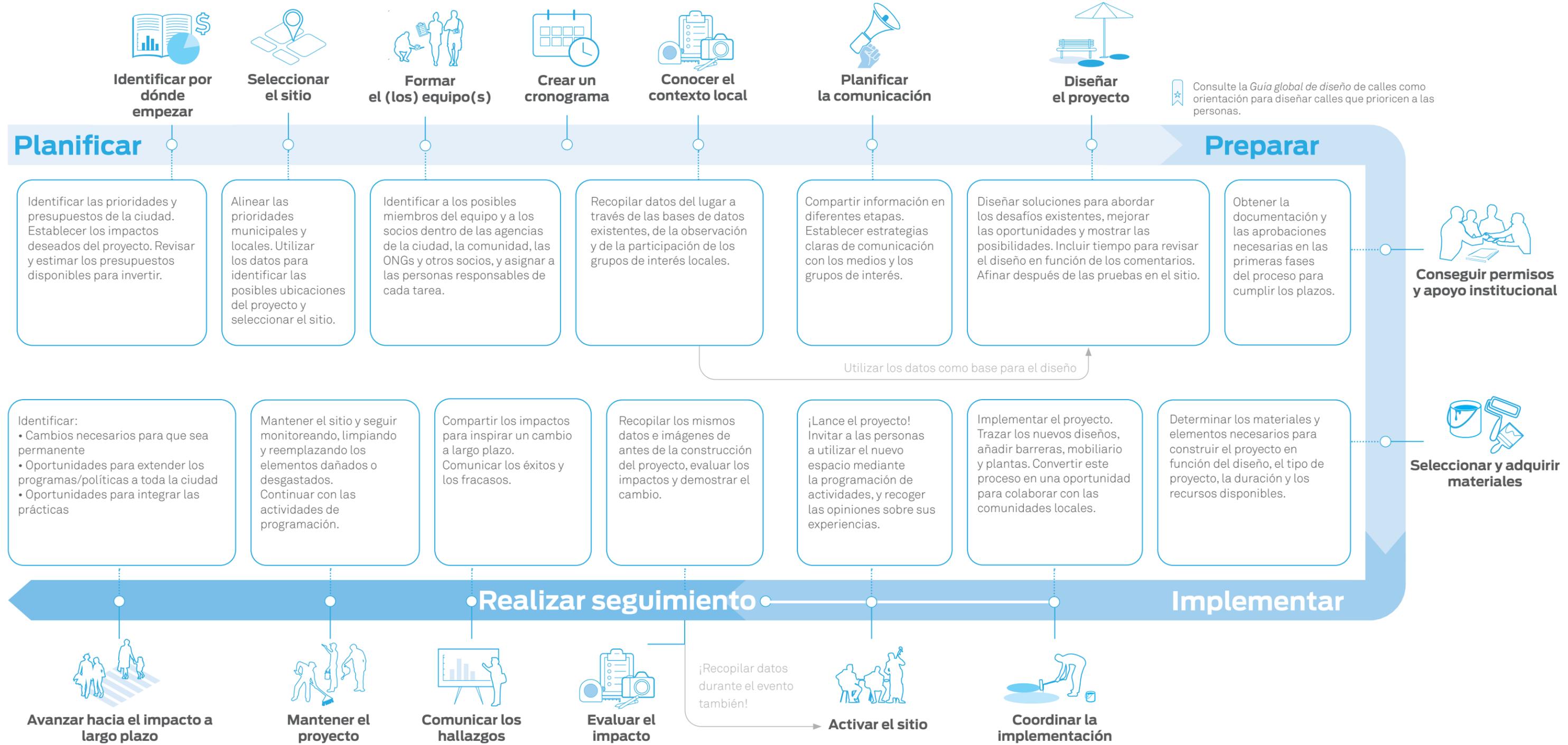
	Transformación piloto	Transformación interina	Obra civil
Duración	Horas/Días	Semanas/Meses/Años	Años/Permanente
Costo relativo	\$	\$\$	\$\$\$\$\$
Objetivos principales	Una forma rápida de poner a prueba un diseño, desarrollar la capacidad de los funcionarios/técnicos locales, hacer participar e informar a la comunidad, validar las decisiones de diseño o incluso captar la atención de las autoridades locales.	Un método relativamente rápido y rentable que puede generar cambios significativos e inmediatos a la vez que involucra a la comunidad. Puede permanecer hasta que las inversiones de obra civil sean posibles.	El objetivo final de las intervenciones piloto e interinas suele ser la obra civil del proyecto y la extensión de los diseños más seguros a todas las calles de la ciudad.
Liderazgo	Grupos de la ciudad o de la comunidad, como activistas, comerciantes, asociaciones de vecinos, organizaciones de padres/escolares, etc.	Suele estar liderado por la ciudad o una organización, con la participación de la comunidad.	Liderado por la ciudad. La participación de la comunidad es muy recomendable para obtener mejores resultados.
Socios	Los socios variarán en función de los objetivos del proyecto y del público objetivo, aunque la lista pueda incluir estudiantes, grupos comunitarios locales, empresas, grupos de defensa, etc.		
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> Bajo costo Poca durabilidad Rápido de implementar (horas) <p>Consulte la tabla de materiales en el capítulo B de la página 50.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Costo bajo a moderado Materiales semiduraderos Relativamente rápido de implementar (días) 	<ul style="list-style-type: none"> Alto costo Materiales permanentes Diseñado para durar largos periodos de tiempo sin modificaciones
Mantenimiento	Está previsto que se retire o se lave y no necesita mantenimiento.	Requiere cierto nivel de mantenimiento, según la duración prevista.	Requiere mantenimiento regular a lo largo del tiempo.
Flexibilidad del diseño	El diseño se puede modificar o retirar fácilmente.	El diseño se puede modificar hasta que sea posible la obra civil.	Implementación permanente. Menos flexibe a ajustes.
Recolección de datos	Los conteos básicos, las encuestas y las tomas de velocidades antes y después de la implementación pueden ayudar a crear respaldo, mejorar el diseño e influir en la implementación futura.	Los proyectos interinos ofrecen la posibilidad de medir y recolectar datos en el sitio y comparar los resultados durante un periodo de tiempo ligeramente más largo.	Este tipo de proyecto permite recolectar datos a largo plazo durante varios años.

El proceso de remodelación de las calles

Trace el proceso de su proyecto de principio a fin y tenga en cuenta todos los componentes que forman parte de un proyecto exitoso, tal y como se indica en el siguiente diagrama. El conocimiento de cada paso, incluido el tiempo y el presupuesto que requieren, permitirá una planificación más precisa y eficaz.



Para los fines de este manual, el proceso se desglosa en pasos y está organizado en cuatro fases. Hay que tener en cuenta que las actividades descritas aquí pueden producirse en distintas secuencias, no necesariamente en este orden, y a menudo ocurren simultáneamente. Cada uno de los temas enumerados a continuación se explicará con mayor detalle en las siguientes páginas.





A

Planificar las transformaciones de calles

A1	Identificar por dónde empezar	14
	Seleccionar el sitio	16
	Formar el(los) equipo(s)	18
	Crear un cronograma	22
A2	Conocer el contexto local	24
	Observar: Recolección de datos	26
	Escuchar: Participación de la comunidad	28
	Diseñar con la comunidad	30
A3	Planificar la comunicación	38
	Herramientas de comunicación	42

A1 | Identificar por dónde empezar

Si bien la implementación de las transformaciones piloto e interinas puede tomar sólo unas horas o días, el proceso de planificación debe comenzar con meses de anticipación. En esta sección, se ofrecen recomendaciones para planificar y realizar la diligencia necesaria para llevar su proyecto al éxito.

Los proyectos de transformación de calles pueden tener muchos puntos de partida. Ya sea que la inspiración del proyecto provenga de peticiones de la comunidad o de los objetivos de la ciudad para abordar lugares de siniestralidad peligrosos o zonas desatendidas o descuidadas, el proceso consta de componentes similares.

Identificar las prioridades de la ciudad: ¿Qué impactos generará el proyecto y para quiénes?

Ejemplos de prioridades de la ciudad:

- Reducir el número de peatones que mueren o resultan gravemente heridos por siniestros viales
- Convertir la ciudad en un lugar más transitable en bicicleta y a pie
- Aumentar el acceso equitativo a los espacios públicos del barrio
- Lograr que las calles sean más convenientes y acogedoras para los niños, niñas y cuidadores alrededor de las escuelas

Estimar el presupuesto general: ¿Cómo puede la ciudad asignar y obtener fondos?

- Tener en cuenta todos los pasos en el presupuesto: adquisición de materiales, plazo para el diseño y la implementación, comunicaciones, participación de la comunidad, compensación para consultores y voluntarios, mantenimiento, almacenamiento y retiro/limpieza de áreas
- Identificar programas de inversión en toda la ciudad
- Ponerse en contacto con organizaciones asociadas con objetivos similares

¿Resulta apropiado un proyecto piloto o interino?

Conozca si un proyecto piloto o interino es la mejor forma de lograr sus objetivos. A veces, las estrategias que logran la seguridad y la accesibilidad básicas, como la incorporación de nuevos cruces peatonales o rampas de accesibilidad, son más apropiadamente implementadas como obras civiles y no necesariamente tienen que ser sometidas a prueba.



Así como algunos proyectos pasan por las tres fases (piloto, interino y obra civil), otros pasan inmediatamente a obra civil, omiten la fase piloto o continúan en la fase interina durante años. Vea un ejemplo en la siguiente página.

¿Existen obstáculos para convertirlo en un proyecto de obra civil?

- Entre los obstáculos podrían estar:
 - Plazo corto debido a un próximo cambio de administración o al vencimiento de los fondos
 - Presupuesto limitado
 - Indecisión por falta de evidencia sobre los impactos que tendrá este diseño
 - Resistencia al cambio y una necesidad de generar apoyo general

SÍ

Si marcó alguna de las casillas anteriores, un proyecto piloto o interino podría ser el tipo de proyecto adecuado.

Recuerde: Una de las ventajas de una transformación de calle de tipo piloto o interino es su temporalidad. Su objetivo es observarlo, evaluarlo y refinarlo. Aproveche esta oportunidad para probar ideas nuevas e innovadoras y recopilar evidencias de cómo funciona. Consiga apoyo para el proyecto incluyendo a los grupos de interés a lo largo del trayecto.

NO

Si no marcó ninguna de las casillas anteriores, es posible que no tenga que pasar por una fase piloto o interina y pueda pasar directamente a la obra civil.

Recuerde: Los proyectos de obra civil también se benefician de un proceso participativo, de la recolección de datos y de la evaluación.

Consulte el siguiente estudio de caso como ejemplo de este proceso de toma de decisiones.



ZONA DE BAJA VELOCIDAD EN ALBERT SABIN

Fortaleza, Brasil - 2017

El equipo de la GDCI se asoció con la ciudad de Fortaleza para mejorar la seguridad en las calles aledañas al Hospital Infantil Albert Sabin. El objetivo era reducir la velocidad vehicular, mejorar la seguridad y la accesibilidad al hospital infantil y sus alrededores, y ofrecer más espacio público para los pacientes y trabajadores del hospital.

El gran compromiso de los equipos participantes y de la comunidad hizo que todos los grupos de interés se pusieran de acuerdo para pasar directamente a la obra civil, y se consideró innecesario implementar el diseño como un proyecto piloto o interino.



Seleccionar el sitio

Una vez identificadas las prioridades de la ciudad, hay que alinearlas con los objetivos locales para localizar los lugares más adecuados para el proyecto. La revisión de las bases de datos existentes, el análisis y la visita a los posibles lugares y la participación de los residentes ayudarán en el proceso de selección.

Consulte la siguiente lista como ayuda para delimitar el área de interés del proyecto.

Identificación de las opciones del sitio

- Analizar los datos de toda la ciudad para encontrar zonas de alta prioridad (como zonas con altas tasas de siniestros viales y mortalidad, poca distribución del espacio público u otros indicadores) que deban ser objeto de inversión prioritaria.
Consulte el estudio de caso de la página 17.
- Identificar las áreas que tienen potencial para mejorar las condiciones. Incorporar equipamientos y servicios para altos volúmenes de peatones y usuarios de movilidad activa.
- Identificar las visiones, la demanda o las iniciativas existentes por parte de las comunidades locales, las universidades, los colectivos o los gobiernos locales para abordar los problemas de una determinada área y evaluar los posibles acuerdos.
- Estudiar el lugar existente: a menudo, las calles e intersecciones más anchas son también las menos seguras teniendo en cuenta la exposición de los peatones al exceso de velocidad de los vehículos. Este tipo de geometrías permiten añadir nuevas aceras, ciclocarriles protegidos, plazas y áreas verdes. *Vea las imágenes a continuación.*



Planes existentes

Si el proyecto se alinea con los planes de mantenimiento e implementación existentes, o incluso con los planes generales de la ciudad, se puede facilitar el proceso de aprobación y compartir los presupuestos existentes.



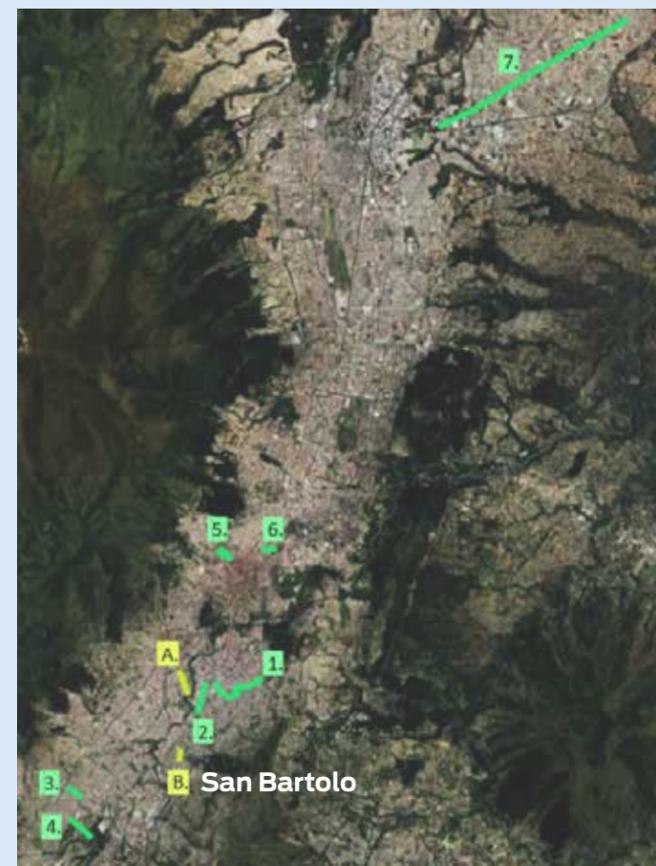
Antes

Salvador, Brasil



Después

Salvador, Brasil



SELECCIÓN DE SAN BARTOLO

Quito, Ecuador - 2021-22

La ciudad de Quito, en Ecuador, tenía el objetivo de priorizar las inversiones en las zonas peligrosas de siniestros. Fueron identificadas nueve áreas (señaladas en el mapa de la izquierda) que cumplían los siguientes criterios:

- Tasas elevadas de siniestros viales
- Índices medio-altos de mortalidad y lesiones de peatones
- Elevados volúmenes de flujos peatonales y vehiculares
- Cerca de una zona escolar
- Calles e intersecciones con carriles anchos

Luego de evaluar el presupuesto general y los recursos disponibles para el año, se eligieron dos de los sitios (mostrados en amarillo), incluido el barrio San Bartolo, para realizar transformaciones interinas de calles a corto plazo. San Bartolo fue seleccionado debido al apoyo de su comunidad y al deseo de crear espacios peatonales seguros alrededor de dos escuelas secundarias. El proyecto se implementará en el verano de 2022.

Tipos de sitios a considerar

Durante la selección del sitio para el proyecto, considere darle prioridad a los siguientes tipos de áreas:



Zonas escolares

Los proyectos de zonas escolares pueden mejorar las condiciones y añadir calles de juegos para un alto porcentaje de niños, niñas y cuidadores.



Calles de uso mixto

Los proyectos de calles comerciales de uso mixto pueden mejorar las condiciones para los diversos modos de transporte y los grandes volúmenes de personas.



Barrios históricamente desatendidos

Invierta en los barrios que no han recibido prioridad hasta el momento para mejorar las condiciones de las comunidades desatendidas.

Formar el (los) equipo(s)

La implementación de un proyecto de transformación de calles requiere personas que trabajen en varias piezas simultáneamente, desde la gestión del proyecto hasta la implementación en el sitio. Las siguientes funciones pueden estar a cargo de equipos distintos o combinarse en función de los recursos y los métodos actuales. Identifique a los principales líderes de los equipos y asigne funciones y tareas claras y específicas a cada uno de ellos.

Es importante que cada participante entienda los objetivos del proyecto de transformación de calles y pueda comunicarlos a los grupos de interés y a todos los organismos de la ciudad.

Algunos equipos que pueden participar...

Organismos de la ciudad

Acérquese a otros organismos que puedan colaborar o que deban tomar decisiones sobre aspectos del proyecto según sus especialidades.

Comunidad

Asóciase con iniciativas civiles, organizaciones o personas que compartan el interés o la experiencia en el lugar o en los objetivos del proyecto.

ONG, universidades, etc.

Asóciase con las ONG, las universidades u otras entidades que puedan contribuir con temas de interés que no formen parte del enfoque habitual de la ciudad.

Algunas funciones a definir podrían ser:



Coordinación del proyecto

Se debe designar a un coordinador de proyecto para que siga el proceso de implementación de principio a fin y coordine a los equipos. Su función suele consistir en lo siguiente:

- Revisar los recursos disponibles (presupuesto, materiales, personal)
- Tener una visión general coherente de todas las operaciones del proyecto
- Coordinar la planificación, el diseño y el apoyo necesario (de las autoridades y/o comunidades locales)
- Obtener las aprobaciones y permisos necesarios (y mantenerlos presentes)
- Definir, delegar y asignar tareas y cronogramas
- Dirigir las sesiones informativas y las reuniones de equipo
- Coordinar los procesos de recolección de datos
- Supervisar las relaciones con los grupos de interés
- Identificar a los líderes del equipo de los diferentes departamentos, organismos, organizaciones o grupos comunitarios
- Coordinar la adquisición de materiales con el equipo de planificación y diseño



Planificación y diseño

Este equipo se encarga de elaborar un diseño adecuado al sitio, que comprende, entre otros aspectos, lo siguiente:

- Coordinar con el equipo de recolección de datos para desarrollar un diseño que responda a los desafíos y oportunidades existentes en el sitio
- Verificar las medidas del sitio con respecto a los dibujos técnicos existentes
- Elaborar planos y dibujos de construcción
- Desarrollar gráficos y diagramas efectivos para presentar el diseño a la comunidad y al público sin conocimientos técnicos
- Trabajar con grupos comunitarios locales, organismos municipales y otros para refinar el diseño
- Seleccionar y especificar los materiales (teniendo en cuenta el clima y la duración), y coordinar con los proveedores



Alcance y participación comunitaria

Esta labor puede estar dirigida por organizadores de la comunidad local que tengan vínculos establecidos con la comunidad o por una entidad de la ciudad. Sus roles son:

- Actuar como contacto entre el equipo del proyecto y la comunidad
- Identificar a los líderes locales y un mapa de los grupos de interés
- Crear una estrategia de alcance para entablar relaciones
- Definir los mejores métodos para mantener la transparencia e invitar a la participación
- Mantener una presencia in situ
- (presencial, en la medida de lo posible, con el apoyo de otros canales como folletos, carteles, paneles de anuncios, redes sociales, etc.)
- Mantener el diálogo con la comunidad y trasladar los comentarios a otros equipos del proyecto, especialmente a los equipos de datos y planificación
- Estar a disposición para explicar los impactos, la importancia de la transformación de la calle y los próximos pasos
- Organizar y conducir talleres con las comunidades y otros grupos de interés en las diferentes etapas del proyecto
- Durante la implementación, informar a los residentes locales y a los transeúntes sobre el proyecto e invitarlos a participar o asistir al evento de lanzamiento y a la serie de actividades/activaciones previstas. Es conveniente contar con personas encargadas de responder a las preguntas durante la implementación, de manera que las personas que implementan el diseño puedan concentrarse mientras otras interactúan con la comunidad.



Recolección de datos y evaluación del proyecto

Este equipo del proyecto debe:

- Recoger datos antes, durante y después de la implementación del proyecto, incluidos los datos cuantitativos, cualitativos y observacionales
- Comunicarse constantemente con el equipo de planificación para fundamentar el diseño
- Tomar fotos y videos para capturar la dinámica del lugar y los detalles observados durante la recolección de datos
- Agrupar conjuntos de datos para evaluar los impactos
- Convertir los datos en indicadores e imágenes convincentes para presentar los logros y las lecciones aprendidas



Implementación

El equipo de implementación se encarga de transformar la calle y puede desempeñar lo siguiente:

- Coordinar con los organismos pertinentes de la ciudad, los voluntarios, la gestión del tránsito y los contratistas
- Supervisar la entrega, el almacenamiento y la instalación de los materiales en el sitio
- Instalar el mobiliario, las macetas y otros servicios
- Pintar la nueva geometría y los diseños
- Garantizar la seguridad y suficiente equipo de protección personal para todos los participantes



El trabajo con voluntarios

Muchas ciudades trabajan con voluntarios para la implementación de proyectos y es una gran manera de que las personas y los grupos interesados participen.

Estos voluntarios pueden ser miembros de la comunidad, activistas, universitarios y artistas, entre otros.

Asegúrese de mantenerlos informados sobre cualquier cambio en el proyecto así como sobre sus funciones y priorice su seguridad.

Facilítele materiales adecuados (guantes, chaleco de seguridad, gorros, overoles, entre otros), comida y agua. Sugiera el uso de ropa y calzado que puedan ensuciar.

Reconozca su trabajo y, si es posible, ofrezca una compensación por su tiempo.



Comunicación

En la medida de lo posible, designe a una persona de comunicaciones de la ciudad para que difunda la información clave a través de los canales oficiales. Contrate a un promotor local que pueda participar en las comunicaciones de la comunidad (periódico escolar, boletín informativo de la comunidad, grupo de mensaje de texto del barrio, redes sociales, etc.). Pueden participar en lo siguiente:

- Obtener y organizar la información de los otros equipos para convertirla en material de publicación (publicaciones en redes sociales y blogs, folletos, pancartas, etc.)
- Preparar kits y materiales de prensa
- Invitar a la prensa y a los medios de comunicación a cada paso importante de la transformación
- Definir el mejor momento y los mejores canales de comunicación para cada etapa del proyecto



Foto y video

El trabajo de este equipo apoyará a los equipos de comunicación, difusión y datos. Sus roles pueden ser:

- Tomar fotos y videos del antes y el después, así como documentar el proceso de implementación
- Registrar los testimonios de los grupos de interés en las diferentes etapas del proyecto
- Registrar las imágenes del lugar del proyecto con un dron
- Producir videos que resuman el proceso del proyecto, la experiencia y las reacciones de los usuarios de la calle y que puedan utilizarse para presentar el proyecto de forma breve y contundente



Programación

El equipo de programación se encarga de activar el sitio del proyecto, especialmente el día del lanzamiento, los fines de semana y eventos posteriores. Pueden coordinar:

- Juegos, deportes y otras actividades recreativas
- Comida, bebidas, vendedores locales, etc.
- Eventos educativos
- Espectáculos y actividades musicales y artísticas (como danza, música, teatro, actuación, ópera, magia, circo, acrobacia)
- Actividades en colaboración con la comunidad y los negocios adyacentes
- Programación especial durante los feriados o días festivos



Mantenimiento y gestión

Este equipo se encarga del mantenimiento de los diferentes materiales y elementos de la intervención. También se pueden designar representantes de la comunidad para informar de problemas o solicitudes de mantenimiento. Entre sus responsabilidades incluyen las siguientes:

- Establecer un cronograma de limpieza antes de la implementación del proyecto y periódicamente después de la misma
- Llevar un registro de los materiales adicionales en el almacén para reemplazar el mobiliario, las macetas, etc. si se dañan o son desplazados y volver a pintarlos si es necesario
- Comunicar a los equipos del proyecto cómo se utilizan los espacios, los problemas de seguridad, la limpieza y el mantenimiento del sitio
- Coordinar la colocación de contenedores de basura y su recolección
- Coordinar el riego y el cuidado de las plantas



Contratar personas locales

Contratar a miembros de la comunidad y a negocios locales para que trabajen en determinados aspectos del proyecto (por ejemplo, difusión, comunicaciones, programación, etc.) puede ayudar a generar confianza dentro de la comunidad y crear un mayor espíritu de pertenencia entre las personas que utilizarán el espacio a diario. Sea proactivo en la identificación de personas/grupos que puedan estar interesados.

Crear un cronograma

Los proyectos piloto e interinos pueden durar desde unas horas hasta meses, según los recursos disponibles y los objetivos del proyecto. Sin embargo, la planificación se inicia con muchas semanas o meses de anticipación. *El cronograma de la derecha es un ejemplo de un proyecto de transformación interina, cuyo objetivo es presentar argumentos a favor de un proyecto de obra civil.*

Coordine cronogramas que integren las diversas operaciones del proyecto, incluidas las siguientes etapas: planificación y diseño, presupuesto y adquisición de materiales, participación de la comunidad, recolección de datos, implementación y programación.

Prevea tiempo para revisar e integrar continuamente las contribuciones de los diversos grupos de interés con los que se encontrará. Incluya tiempo adicional para evitar/reducir los retrasos debidos al clima, los imprevistos, los días festivos y los acontecimientos locales.



Participación

Para garantizar un mayor índice de participación en el proceso, planifique en torno a los horarios que mejor se adapten a la audiencia: entidades municipales, comunidades locales u otros grupos de interés.

Su cronograma podría presentarse así:

Actividad	Semana	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
DESARROLLO DEL DISEÑO																											
Visita preliminar al sitio y primeras reflexiones		■	■																								
Finalizar el cronograma del proyecto				■	■	■																					
Recomendaciones generales sobre las estrategias de diseño					■	■	■	■																			
Recomendaciones de diseño para los sitios seleccionados						■	■	■	■	■																	
Finalizar los diseños de la transformación interino									■	■	■	■															
Reuniones semanales con los organismos aprobadores										■	■	■	■	■													
PRESUPUESTO Y MATERIALES																											
Identificar el presupuesto para la transformación interino						■	■	■																			
Identificar los materiales disponibles para la transformación interino							■	■	■																		
Preseleccionar y finalizar la selección de materiales								■	■	■																	
Adquirir materiales y elementos									■	■	■																
Notificar a los equipos que ayudan en la intervención y la construcción										■	■	■															
Recibir/almacenar los materiales en el sitio o en un almacén cercano											■	■	■	■													
PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD																											
Actividades iniciales de difusión con los grupos de interés (pequeños grupos)			■	■	■	■																					
Decidir las fechas del taller de participación comunitaria						■																					
Enviar convocatorias para el taller de participación comunitaria							■	■	■																		
Planificar y preparar el material para la participación comunitaria								■	■	■																	
Taller de participación comunitaria									■	■	■	■															
Recopilar los resultados del taller para orientar el diseño										■	■	■	■	■													
Invitar a los asistentes al lanzamiento de la intervención interino												■	■	■													
RECOLECCIÓN DE DATOS																											
Identificar los sitios para la intervención interino y la recolección de datos		■	■	■																							
Contactar al equipo y a los colaboradores para la recolección de datos				■	■	■																					
Sesión de trabajo interna para alinear la metodología						■																					
Iniciar la ronda preliminar de recolección de datos							■	■	■																		
Realizar varias rondas de recolección de datos									■	■	■	■															
Recoger datos después de la implementación													■	■	■												
Elaborar materiales para compartir los resultados con los socios														■	■	■											
Invitar a un fotógrafo y a un videógrafo para documentar el proceso															■	■	■										
IMPLEMENTACIÓN Y PROGRAMACIÓN																											
Limpieza del sitio y mantenimiento														■	■	■											
Solicitar apoyo a los organismos de tránsito para cerrar las calles															■	■	■										
Planificar el evento de lanzamiento																■	■	■									
Implementar y lanzar el evento																	■	■	■								
Invitar a los medios de comunicación para promover e informar sobre el proyecto																		■	■	■							
Decidir si la transformación se retira o se hace permanente																											■

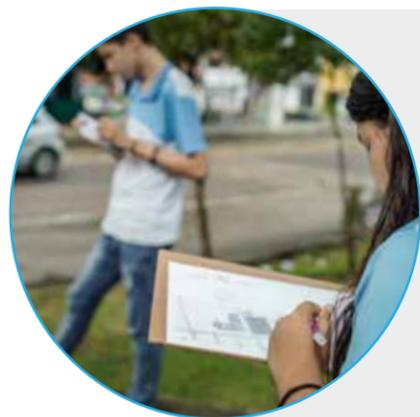
Nota: Este ejemplo está adaptado de un cronograma real. Las actividades pueden tener una duración diferente según el contexto.

A2 | Conocer el contexto local

Esta sección presenta dos formas de conocer el sitio y el contexto del proyecto: la observación y las opiniones de la comunidad. Observe el lugar y escuche atentamente a los grupos de interés locales y a quienes utilizan el espacio a diario para crear un diseño que cobre sentido para el barrio.

Este proceso también beneficiará al equipo de la ciudad y aumentará la probabilidad de aceptación del proyecto. Obtener la aprobación de los grupos de interés y comprender los resultados más idóneos para cada lugar singular aporta legitimidad al proyecto y ahorra tiempo y recursos, con lo que el proceso resulta más eficiente en general.

Consulte el manual *Cómo evaluar la transformación de calles* y encontrará una guía completa sobre cómo seleccionar, recolectar y analizar datos, y cómo comunicar los resultados de la transformación de calles.



Observar

La recolección de **datos cualitativos y cuantitativos relativos a todos los usuarios de las calles** establece un referente para el análisis de los impactos del proyecto tras su finalización. Esto también posibilita conversaciones más justas y equitativas en torno a quiénes deberían beneficiarse de las calles y de sus funciones, apartándose de los procesos de recolección de datos centrados en el automóvil.



Escuchar

Una calle genuinamente diseñada para todos los usuarios respeta los relatos y la historia de la comunidad y sitúa sus necesidades en el centro del proyecto. Incorpore a la comunidad en el proceso mediante la creación activa de espacios de conversación en las distintas etapas del proyecto y dedique tiempo a integrar las lecciones aprendidas de dichas conversaciones.



Fortaleza, Brasil

Observar: Recolección de datos

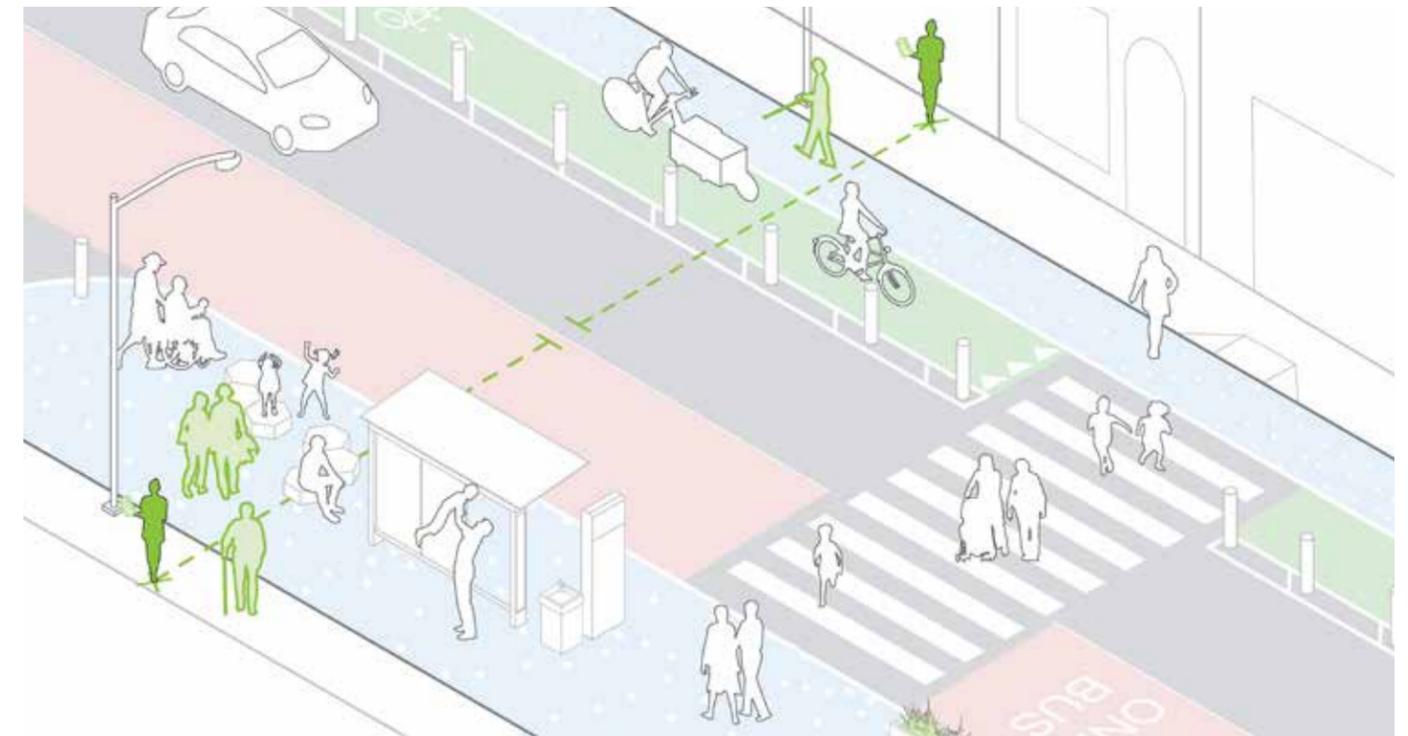
El mapeo de los detalles del sitio, el conteo de los usuarios de los diferentes modos, la medición de las velocidades y la comprensión de los cambios de las actividades, las operaciones y las condiciones físicas pueden servir de base para comenzar a diseñar y aprender del diseño posteriormente.

Consulte la sección B del manual *Cómo evaluar la transformación de calles* para conocer más instrucciones sobre cómo seleccionar y recolectar datos sobre el sitio.

Análisis del sitio y datos de referencia

La recolección de datos en la fase de planificación es fundamental para el éxito del proyecto. Trazar un mapa de las actividades, las rutas de tránsito y los destinos de los peatones en el día, así como de los obstáculos físicos y operativos, proporcionará una mayor comprensión del lugar y de las posibilidades.

Los datos recolectados también pueden servir como línea de base respecto a las condiciones del lugar y las opiniones de la comunidad, a las que se puede hacer mención como punto de referencia después de la implementación para medir el éxito y para fundamentar los procesos de planificación y diseño. A continuación se presentan algunos ejemplos. Para acceder a la biblioteca completa de indicadores a recolectar y la orientación sobre cuándo y cómo hacerlo, consulte el manual *Cómo evaluar la transformación de calles*.



Recopilar datos existentes

Si se puede, reúna información de las bases de datos, los archivos y la investigación en línea existentes sobre el sitio del proyecto y la red adyacente, como los indicados a continuación.

Esto ayudará a identificar las brechas existentes en los datos, los posibles impedimentos y lo que aún falta recopilar.

- Datos de uso del suelo
- Información demográfica
- Datos sobre siniestros viales
- Conteos y destinos de peatones, ciclistas y vehículos
- Proyectos y planes existentes en la zona/sitio
- Contexto cultural e histórico



Preparar mapas de base precisos

Mejore los mapas de base existentes o cree nuevos para reflejar los detalles necesarios que pueden influenciar las decisiones de diseño y los cambios operativos:

- Confirme las dimensiones fundamentales, como el ancho de carriles y aceras para que el dibujo de base se acerque lo más posible a la realidad
- Compruebe la accesibilidad
- Identifique los negocios locales y los vendedores ambulantes
- Identifique los estacionamientos, las entradas a los garajes, las zonas de carga y descarga, las zonas de embarque, etc.
- Identifique las rutas y paradas de transporte público y, de ser posible, las principales rutas que utilizan los pasajeros



Recolectar datos en el sitio

Una vez que se hayan decidido los objetivos del proyecto, se podrán recoger datos más detallados del lugar de implementación. Estos datos pueden contribuir al refinamiento del diseño y, a su vez, servir de punto de referencia para futuras comparaciones. A continuación, se presentan algunos ejemplos de datos que pueden recolectarse en esta fase del proyecto:

- Volúmenes y tipos de peatones, ciclistas y vehículos (considere incluir detalles como género, edad y habilidades)
- Comportamiento de peatones, ciclistas y conductores
- Velocidades de los vehículos
- Percepción de los usuarios sobre la seguridad y la comodidad
- Líneas de deseo del peatón
- Tiempos semafóricos
- Actividades fijas
- Alumbrado público
- Identifique las operaciones y actividades para entender cómo se utiliza el sitio en diferentes horas del día por distintas personas (horas y ubicaciones de las concentraciones de los escolares, repartos comerciales, mercados, etc.)

Escuchar: Participación de la comunidad

La participación de los miembros de la comunidad y de otros grupos de interés en la fase inicial del proceso es fundamental para garantizar que se escuchen y se tengan en cuenta los conocimientos y las preocupaciones del público al diseñar el proyecto. Si bien es poco probable que todas las preocupaciones de cada persona se puedan incorporar a los diseños, y a menudo surgen opiniones contradictorias, las diferentes necesidades y prioridades se deben discutir, evaluar y priorizar para atender a los más necesitados.

Principios orientadores

Una participación significativa debe ir más allá de la aprobación de un proyecto. Los principios que se mencionan a continuación motivan a los equipos de proyecto a tener en cuenta la equidad en el proceso y a proporcionar a las comunidades los recursos necesarios para que sean socios activos en el desarrollo del diseño.



Entrevista a una peatona sobre el sitio

São Paulo, Brasil

Inclusión

- Tomar decisiones con las comunidades afectadas
- Facilitar el acceso a la información y la transparencia del proceso
- Elevar las diferentes voces dentro de un barrio para que los proyectos sean culturalmente competentes
- Buscar intencionadamente grupos que suelen pasar desapercibidos



Estudiantes presentando sus ideas para el sitio

Fortaleza, Brasil

Participación

- Diseñar con las comunidades y no para las comunidades
- Los ciudadanos no sólo están informados sobre el proyecto, sino que también participan en la elaboración del diseño
- Crear un espacio para que los participantes puedan llegar a un acuerdo, comprometerse y crear un consenso entre ellos.
- Asignar personal, recursos y tiempo dentro del proceso para aprender, analizar e integrar los aportes de la comunidad



Miembros de la comunidad apoyando en la implementación

Santiago, Chile

Agencia

- Redireccionar la financiación y los recursos a los organizadores comunitarios y a los líderes locales que ya tienen vínculos de larga trayectoria con las comunidades y pueden facilitar el proceso de incidencia y comprensión de sus necesidades
- Educar a los participantes en cómo el diseño de calles puede crear una mejor calidad de vida y lograr varios objetivos, y cómo iniciar cambios en sus barrios
- Catalizar los sentimientos de pertenencia, custodia y responsabilidad compartida para lograr los objetivos del barrio



Una plaza activada por los dueños de negocios locales

Fortaleza, Brasil

Impacto a largo plazo

- Una vez realizada la transformación interina de las calles, existe un plan de mantenimiento a largo plazo, un plan de activación y una colaboración continua con las entidades de la comunidad
- Priorizar el empleo de miembros de la comunidad local que quieran seguir participando en el mantenimiento, la programación de actividades, las comunicaciones y otros esfuerzos continuos

Diseñar con la comunidad

Más que informar a la comunidad sobre el proyecto, trabaje con ella para transformar la calle juntos. Planifique el tipo de reunión comunitaria adecuado según la fase del proyecto en la que se encuentre: definir el objeto, los resultados deseados y los métodos para conseguirlos. Consulte el cuadro siguiente para conocer las sugerencias.

Diferentes modalidades de reuniones comunitarias



Los grupos focales son conversaciones guiadas con un grupo específico de personas para entender cómo perciben diversas situaciones (mujeres, empresarios, niñas y niños, etc.).



Las mesas de trabajo son más informales y en ellas los grupos pequeños debaten libremente sobre temas específicos durante varias sesiones cortas.



Las entrevistas estructuradas tienen un guion claramente definido que hay que seguir y las preguntas son limitadas.



Las entrevistas semiestructuradas también siguen una estructura, pero con preguntas más abiertas.



Los talleres consisten en actividades didácticas donde se puede colaborar con los participantes.



Las actividades interactivas, como pintar o plantar juntos, son una buena manera de que la comunidad se sienta incluida en el proceso y una oportunidad para conocer mejor su entorno.

Agendas de reuniones - Parte 1/2:

Etapa del proyecto	Análisis del sitio	Visión + prioridades del proyecto
<p>¿Por qué?</p> <p>¿Por qué estamos aquí?</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Para establecer vínculos locales y crear una oportunidad de conversación → Para entender quiénes son los grupos de interés y los posibles socios, y quiénes no están presentes → Para escuchar las opiniones y experiencias de la comunidad → Para compartir las razones por las que se está considerando este sitio y el resultado deseado → Para colaborar en un objetivo de diseño preliminar 	<ul style="list-style-type: none"> → Para explicar por qué se ha seleccionado el sitio y presentar a las personas que participan en el proyecto → Para establecer las expectativas compartiendo los objetivos de la ciudad, las prioridades, el alcance y los plazos previstos → Para compartir lo que se ha aprendido/observado hasta el momento: desafíos, observaciones, potencial → Para definir las prioridades de la comunidad → Para construir la aceptación de la comunidad
<p>¿Qué?</p> <p>¿Qué información queremos aprender?</p>	<ul style="list-style-type: none"> → ¿Cuáles son los desafíos relacionados con el diseño actual de las calles? → ¿Los límites del proyecto incluyen las áreas críticas de interés? → ¿Cuál es la historia de esta zona? (Temas recurrentes, proyectos anteriores, lugares y actividades que la gente valora) 	<ul style="list-style-type: none"> → ¿Cuáles son los diferentes valores e identidades comunitarias presentes en la zona? → ¿Cuáles son algunas de las visiones de mayor nivel para el sitio? (Más espacio de juegos, más arte y cultura, zonas de paseo más seguras, un lugar para comer al aire libre, etc.) → ¿Cuáles son las 3 a 5 principales prioridades en materia de programación, actividades y funciones? → ¿Cuáles son los 3 a 5 desafíos más importantes en esta área?
<p>¿Cómo?</p> <p>¿Qué herramientas y métodos pueden ayudarnos a alcanzar los objetivos de la reunión?</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Presentaciones o paneles con información sobre el proyecto y la zona → Encuestas → Paneles interactivos → Caminatas en grupo por el barrio → Mapas participativos: marcar una foto o un mapa con stickers/marcadores para aportar información sobre el sitio 	<ul style="list-style-type: none"> → Referencias a través de imágenes de estudios de casos → Paneles interactivos: «¿Qué deseas para este lugar?» / «¿Qué actividades le gustaría ver?» → Diagramas o mapas de la zona con los usos generales del suelo: zonas comerciales, zonas de reunión, escuelas, etc. → «Paneles de estado de ánimo» con imágenes de elementos/actividades como → forma de iniciar la conversación para la visión → Datos clave que se han recogido hasta el momento



São Paulo, Brasil



Addis Abeba, Etiopía



En cada paso del proceso de planificación, diseño e implementación, busque la manera de identificar a nuevos y principales grupos de interés que podría haber dejado de lado inicialmente.



Santiago, Chile



Cali, Colombia



Bogotá, Colombia

Agendas de reuniones - Parte 2/2:

Etapa del proyecto	Planificación + diseño conceptual	Implementación + lanzamiento	Post implementación
<p>¿Por qué?</p> <p>¿Por qué estamos aquí?</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Para compartir las prioridades y los desafíos identificados en las reuniones anteriores → Para compartir diseño(s) conceptuales de alto nivel y cómo se integran las prioridades → Para obtener opiniones sobre los cambios propuestos y aprender los matices para mejorarlos → Para negociar los «conflictos» sobre la propuesta → Para fomentar la responsabilidad compartida (oportunidad para que los voluntarios y los proveedores de servicios locales se involucren) 	<ul style="list-style-type: none"> → Para crear una interacción social entre los miembros de la comunidad participando colectivamente en la transformación de calles → Para crear un sentimiento de vinculación con el espacio y de pertenencia, lo que puede aumentar el uso y el sentimiento de propiedad → Para presentar el proceso global que ha llevado al lanzamiento, mostrar el agradecimiento a todos los que han participado y activar el espacio 	<ul style="list-style-type: none"> → Para compartir los resultados del análisis de datos del «antes y después» → Para entender el impacto y las experiencias de la gente con el nuevo diseño → Para evaluar la necesidad de refinar el diseño → Para discutir los próximos pasos y fijar las expectativas → Para continuar con las ideas y conversaciones sobre la programación a largo plazo → Para aprovechar el impulso
<p>¿Qué?</p> <p>¿Qué información queremos aprender?</p>	<ul style="list-style-type: none"> → ¿Cuáles son las reacciones de la gente a los cambios? ¿Los cambios mejorarán o dificultarán las funciones actuales de la calle? → ¿Qué partes del diseño deben replantearse y cuáles deben explicarse de forma diferente? → ¿Hay grupos de interés que quieran participar más? ¿Debemos planificar grupos focales adicionales para los puntos conflictivos? 	<ul style="list-style-type: none"> → ¿Cómo está respondiendo la gente al proyecto? → ¿Están utilizando el espacio como se esperaba? → ¿Podemos crear más alianzas para que el sitio se mantenga con actividad? → ¿Qué actividades disfrutó o pidió la gente? → ¿Le gustaría a la gente que el proyecto se mantuviera a largo plazo? 	<ul style="list-style-type: none"> → ¿Qué es lo que funciona del diseño? → ¿Qué no? ¿Algún impacto imprevisto? → Revisión del diseño: ¿hay que mover el mobiliario? ¿Agregar más cruces? ¿Retirar algo? ¿Alguna nueva línea de deseo o usos que no eran evidentes antes? → ¿El plan de mantenimiento funciona como se esperaba?
<p>¿Cómo?</p> <p>¿Qué herramientas y métodos pueden ayudarnos a alcanzar los objetivos de la reunión?</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Resultados de encuestas y datos visuales para reforzar las decisiones de diseño → Presentar el diseño a través de renderizados del antes y el después para mostrar cómo quedará → Estudios de casos de proyectos similares y sus éxitos → Paneles con planos de diseño conceptual y diagramas fundamentales de los próximos cambios → Explicar el valor de los cambios en el diseño 	<ul style="list-style-type: none"> → Presentación que resume el proceso del proyecto y los primeros hallazgos → Paneles interactivos para votar si prefieren las fotos del «antes» o del «después» del sitio → Encuestas de percepción → Conversaciones → Observación del sitio 	<ul style="list-style-type: none"> → Encuestas de evaluación → Comunicación visual de los datos recolectados → Fotos/videos de antes y después que muestren los desafíos vs. las personas usando los espacios → Mapas participativos: marcar sobre una foto o un mapa con stickers/marcadores para dar información sobre el sitio → Caminatas en grupo por el sitio

Planificar un taller comunitario

Uno de los métodos de participación de los grupos locales es la organización de talleres comunitarios. Planifique talleres y reuniones frecuentes para conocer el contexto local, consultar y colaborar en los objetivos del proyecto y las ideas de diseño, y compartir cómo se han integrado las opiniones de la comunidad en cada paso. Estos talleres también son importantes para ayudar a evitar o resolver cualquier resultado imprevisto del proyecto. A continuación, se ofrecen algunos consejos generales a tener en cuenta para llegar al mayor número de personas, fomentar procesos inclusivos y planificar una reunión productiva.



Fechas y horarios

Al programar sus eventos comunitarios:

- Asegurarse de que no coincidan con días festivos o eventos locales.
- Comprobar la disponibilidad del personal y de los socios. Es importante que el proyecto cuente con la presencia de rostros conocidos y constantes en cada reunión.
- De ser posible, ofrecer al menos dos horarios diferentes (por ejemplo, por la mañana y después del horario de trabajo) para el mismo contenido, a fin de adaptarse a los diferentes horarios familiares o laborales, y a los modos de desplazamiento para que sea posible la asistencia.
- Programar el tiempo suficiente para cubrir la agenda completa de la reunión de manera que los participantes puedan sentirse relajados y escuchados.
- Tener en cuenta el tiempo necesario para imprimir y preparar los materiales.
- Asegurarse de haber analizado los comentarios de las reuniones anteriores y de haber preparado una respuesta antes de la siguiente fase o reunión.



Las reuniones también pueden realizarse los fines de semana y/o de forma virtual en diferentes horas del día para que el máximo número de participantes pueda asistir.



Lugar del evento

Para fomentar una alta asistencia:

- Elegir lugares que estén cerca de la zona de intervención del proyecto u organizar el evento en el mismo sitio.
- Otra posibilidad es seleccionar los lugares que la gente visita con frecuencia: escuelas, parques, reuniones de asociaciones de vecinos, restaurantes locales, etc.
- Garantizar que las entradas y los caminos a las salas de reuniones sean accesibles.
- Tener en cuenta el equipamiento disponible (mesas, sillas, proyector, pantalla, micrófono, etc.), o prever la obtención de los mismos.
- Colocar folletos de invitación en el exterior del lugar de reunión, traducidos a los idiomas correspondientes, distribuidos por todo el sitio y las zonas adyacentes, y colocados a una altura que sea accesible para los peatones de todas las edades y capacidades.



¡Los talleres duran al menos 3 horas, más el tiempo de preparación! Reserve el lugar de reunión con tiempo suficiente para organizarlo y limpiarlo.



Los participantes utilizan las tarjetas del panel de estado de ánimo para el ejercicio de visión



Participantes

La identificación de diversos grupos demográficos dentro de un barrio debe realizarse desde una perspectiva cultural e histórica informada de la zona. El equipo debe ser proactivo y ponerse en contacto con diversos grupos de interés al menos 2 o 3 semanas antes del evento.

- Personas de diferentes edades, géneros, razas, orígenes, etnias y orígenes socioeconómicos.
- Vecinos, comercios adyacentes, otros grupos de interés del proyecto (estudiantes de la zona del proyecto escolar) y aquellos que podrían oponerse a la transformación (propietarios de negocios que podrían oponerse a la eliminación de espacios de estacionamiento).
- Identificar a los líderes/promotores de la comunidad para que participen en la presentación y en el programa.
- Considerar la posibilidad de contratar a personas del barrio que estén interesadas en ayudar a dirigir los talleres.



Recopile la información de contacto de los participantes y fije canales de comunicación claros a través de sitios web, correo electrónico, teléfono, redes sociales u otros métodos.



Planificación de actividades

Considerar los objetivos en esta fase del proyecto y el público que va a asistir:

- Preparar e imprimir todo el material, incluida la agenda del evento para ayudar a cumplir el plan.
- Compartir las ideas del proyecto antes de que se finalicen en formatos fáciles de comprender, como los renderizados, ya que los planos técnicos pueden ser difíciles de leer.
- Si bien el debate de ideas y puntos de vista diferentes puede generar grandes resultados, también puede silenciar a los grupos menos poderosos. Para equilibrar esta dinámica, se puede dividir en grupos más pequeños o planificar sesiones más específicas.
- Las mesas no deben incluir más de 6 a 8 personas para garantizar que todos los participantes participen y se interesen.
- Las mesas deben ser lo suficientemente grandes para los dibujos que se desea trabajar, y deben estar espaciadas para que los participantes puedan levantarse y desplazarse libremente.



Despida a los participantes con algún material (volante, folleto, etc.) para casa para motivarlos a reflexionar más sobre el proyecto o hacer un seguimiento de los comentarios.

EJEMPLO DE AGENDA PARA UN TALLER COMUNITARIO

Esta agenda está basada en un ejemplo real de taller de diseño participativo en una etapa temprana del proceso, cuando el diseño aún no estaba finalizado.

Preparación del evento (40 min)**LLEGADA, REGISTRO Y PANELES** (30 min)

Coloque una mesa de bienvenida donde los participantes puedan registrarse con su información de contacto y recibir gafetes con su nombre. Invítelos a participar con dos tipos de paneles sugeridos:

- **Paneles informativos** con información general sobre los objetivos del proyecto
- **Paneles interactivos** para que los participantes llenen con información de referencia sobre ellos mismos y sus perspectivas sobre el sitio del proyecto

PRESENTACIÓN (40 min)

Presente al equipo y explique el motivo de su presencia. Explique por qué es tan importante repensar el espacio de la calle, presente una visión general del proyecto y su alcance, y explique la metodología de la siguiente actividad interactiva y lo que los asistentes pueden esperar de este evento.

- Introducción general (5 min)
- Presentación de las observaciones sobre el sitio (5 min)
- Resumen de la metodología de la actividad (20 min)
- Comentarios y preguntas (5-10 min)

DESCANSO (10 min)

¡Bocaditos y tiempo para compartir!

ACTIVIDAD PRÁCTICA (80-90 min)

Asigne a los participantes mesas separadas para el trabajo en grupo

- A. Discusión sobre la percepción del sitio del proyecto (15 min)
- B. Lo que es posible: Herramientas y estrategias para el proyecto (20 min)
- C. Aplicación de estrategias: Diseño colaborativo (30-40 min)
- D. Informe (15 min)

DISCUSIÓN DE CIERRE (15 min)

Agradezca a los participantes por su tiempo y comparta los próximos pasos. Anuncie la siguiente reunión y entregue folletos con los detalles.

Limpieza del evento (20 min)**Siga el ejemplo de las comunidades**

Las comunidades también pueden apoyar la selección del sitio. Los siguientes ejemplos son proyectos que fueron impulsados por las respuestas de la comunidad en las convocatorias abiertas y que recibieron recursos para desarrollar proyectos en el barrio.

**PROGRAMA PIAZZE APERTE**

Milán, Italia - 2018/2019

Un grupo de trabajo interinstitucional, que incluye la alcaldía; los departamentos de movilidad, planificación, parques; y AMAT (la Agencia de Movilidad, Medio Ambiente y Territorio) implementó algunas plazas interinas como prueba para un potencial programa de regeneración del espacio público en toda la ciudad.

Tras un exitoso proceso de respuesta de la comunidad y de recolección de datos, en noviembre de 2019, la ciudad de Milán lanzó una convocatoria abierta que permitió a las asociaciones locales, grupos comunitarios y residentes presentar sus propuestas para futuras transformaciones de las calles. En menos de un mes, la ciudad recibió 65 propuestas de más de 80 asociaciones en las que participaron cientos de residentes de todos los barrios de la ciudad.

**PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO**

São Paulo, Brasil - 2019

Con el fin de lograr el objetivo de tener calles más atractivas, dinámicas y seguras para los peatones y los ciclistas, y como parte de los esfuerzos para fortalecer la capacidad interna relacionada con los proyectos de transformación de las calles dentro de los organismos de la ciudad, se invitó a las subprefecturas de São Paulo a presentar conceptos de diseño para los puntos conflictivos de siniestros en sus barrios. La convocatoria abierta recibió 15 propuestas y condujo a la transformación del corredor comercial Dr. Campos Moura a través de un proceso de diseño participativo con los residentes y propietarios de negocios de la subprefectura de Penha.

A3 | Planificar la comunicación

Una estrategia mediática y de comunicación clara, acompañada de herramientas visuales claras, es fundamental para conseguir el apoyo necesario para transformar las calles en espacios públicos seguros, inclusivos y acogedores. Comparta los impactos y la información clave en las diferentes etapas del proyecto, utilizando diferentes herramientas visuales, como se muestra a continuación.

Consulte la sección B5 del manual *Cómo evaluar la transformación de calles* para conocer más información sobre el uso de datos y elementos visuales para apoyar las comunicaciones.

Después de la etapa del ANÁLISIS DEL SITIO

Línea de tiempo

Transformación



Encuadrar la narrativa

Elementos clave a comunicar:

Comuniqué la información «global» extraída de su estudio de las condiciones existentes del sitio y de lo que ha escuchado de la comunidad hasta el momento. Presente una historia del espacio, el modo en que la comunidad lo utiliza y el contexto cultural. Presente el planteamiento del problema y sensibilice sobre la importancia de este tipo de proyecto. Indique quiénes participan en el proyecto, quiénes se beneficiarán y por qué se ha seleccionado el sitio específico.

Audiencia:

Los grupos de interés de la comunidad y del barrio

Se puede realizar a través de:

- Publicaciones en las redes sociales
- Entradas o artículos de blog
- Carteles, folletos y anuncios



Crear una identidad visual

Resulta útil contar con un lenguaje visual reconocible en todos los diferentes artículos, folletos, pancartas, videos y otros materiales de comunicación que se publiquen. Cree un logotipo sencillo que incluya el nombre del proyecto, o utilice la misma paleta de colores para unificar todos los materiales y generar una asociación con el proyecto.

Después de la etapa de DISEÑO

Línea de tiempo

Transformación



Explicar el resultado deseado

Elementos clave a comunicar:

Repita los objetivos y el proceso del proyecto. Explique los resultados deseados. Comuniqué cómo el proyecto aborda los desafíos existentes y los métodos que se utilizarán para lograrlo. Comparta los precedentes de cómo otras ciudades han logrado objetivos similares. Agradezca a todos los socios y grupos de interés que han participado en las decisiones e invite a una mayor participación.

Audiencia:

Los grupos de interés de la comunidad y del barrio, los socios y los organismos de la ciudad

Se puede realizar a través de:

- Carteles, folletos y anuncios
- Publicaciones en las redes sociales
- Entrevistas de radio y podcasts
- Prensa local y artículos de opinión
- Videos



Encuentre defensores que puedan difundir el mensaje

Identifique a personas u organizaciones que estén interesadas en el proyecto y puedan ayudar a difundirlo. Facilíteles «kits» de redes sociales para que les resulte más fácil hacerlo. Esto puede incluir imágenes, indicadores clave del proyecto, una página de red social como ejemplo, etc.



Facilite el acceso a la información

Realice esfuerzos para que las actualizaciones y los recursos de la ciudad estén fácilmente accesibles, entre ellos: cómo iniciar proyectos piloto en su barrio, cómo acceder a la financiación, información sobre presupuestos, plazos, permisos y definiciones del lenguaje (técnico y político), etc. Establezca una alianza con los medios de comunicación locales para ayudar a difundir ampliamente la información.

Inmediatamente después de la CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

Línea de tiempo

Transformación



Survey results



Immediate impacts

Compartir los impactos y reacciones

Elementos clave a comunicar:

Comparta los impactos inmediatos el día del lanzamiento del proyecto, o inmediatamente después, para ayudar a demostrar cómo se puede implementar un cambio sostenible en un corto plazo. Indique cómo el diseño ha respondido a los desafíos existentes, ha contribuido a los objetivos generales y ha beneficiado a la comunidad. Proporcione la información de contacto para cualquier pregunta o idea.

Audiencia:

Prensa local/regional, socios y financiadores actuales y futuros, académicos, organismos municipales, comunidad y otros grupos de interés

Se puede realizar a través de:

- Invitación a la prensa al sitio
- Comunicado de prensa
- Carteles/paneles interactivos en el sitio
- Publicaciones o artículos en redes sociales/blogs
- Videos

Días/semanas/meses después de la CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

Línea de tiempo

Transformación



Video



Informe

Compartir los impactos y las reacciones a largo plazo

Elementos clave a comunicar:

Comparta sus reflexiones sobre cómo el proyecto contribuye a los objetivos locales y regionales más amplios, a los principios de salud pública y seguridad, a la calidad de vida, a la sostenibilidad ambiental y económica, a la inclusión y a la equidad. Comparta las lecciones aprendidas, los desafíos afrontados y cómo ha respondido el equipo. La comprensión de los impactos a largo plazo y la recolección de pruebas sobre los diferentes aspectos del proyecto, puede promover la ampliación del proyecto, hacerlo permanente, y/o inspirar futuros proyectos.

Audiencia:

Prensa local/regional, socios y financiadores actuales y futuros, académicos, organismos municipales, comunidad y otros grupos de interés

Se puede realizar a través de:

- Entradas extensas en el blog o artículos de opinión
- Informes técnicos
- Presentaciones
- Videos

Herramientas de comunicación

Los siguientes ejemplos muestran elementos importantes que deben incluirse en las piezas visuales y escritas de difusión. Sea muy claro y directo, y sea consistente con el color y los estilos gráficos en todas las piezas de comunicación del proyecto para que la gente lo identifique.

Sitios web y redes sociales:

Es importante tener una página en Internet que se actualice con frecuencia para que las personas puedan consultarla para obtener noticias y hacer preguntas sobre el proyecto. Puede ser una página web completamente nueva, creada específicamente para el proyecto, o la información puede insertarse en páginas ya existentes (por ejemplo, el sitio web del Departamento de Transporte o el perfil de la ciudad en las redes sociales).

- Ponga a disposición toda la información existente sobre el proyecto y sus antecedentes. Consulte publicaciones previas que ayuden a construir la narrativa, enlace a recursos y sitios web de socios, etc.

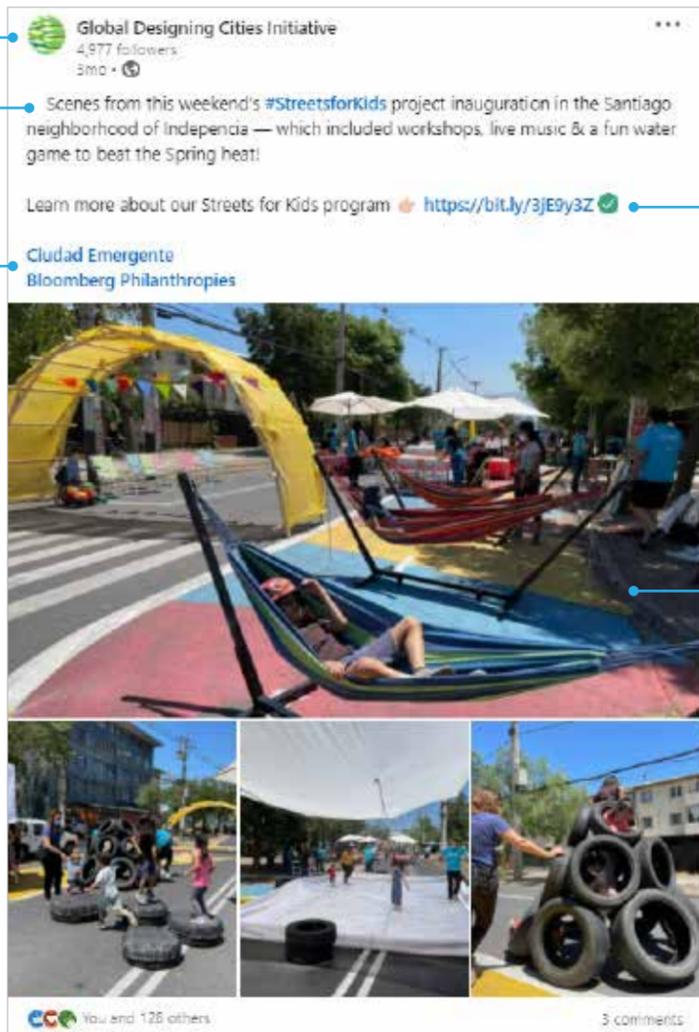
Comunicados de prensa:

Una vez que se comience a implementar el proyecto, surgirán muchas preguntas. Los comunicados de prensa claros y detallados ayudarán a los periodistas y otros profesionales de la comunicación a difundir la información correcta y a evitar los rumores.

- El título y el contenido deben captar la atención del lector y tener suficiente información para crear una buena historia.
- Sea conciso, claro y concéntrese en los hechos.
- Incluya la información más importante en el párrafo principal y profundícela explicando los detalles en el resto del comunicado.
- Comparta los comunicados de prensa en los momentos clave del proyecto (al entrar en una nueva fase, antes de un evento, cuando se inicia la implementación, etc.)
- Tenga en cuenta el tipo de público al que quiere llegar y diríjase a las organizaciones o personas pertinentes.

Publicación en una red social

Texto corto



Etiquetar a los socios

Esto facilitará que la audiencia se entere de más detalles y que sus socios compartan la publicación

Enlace a información más detallada

¡Fotos emocionantes!

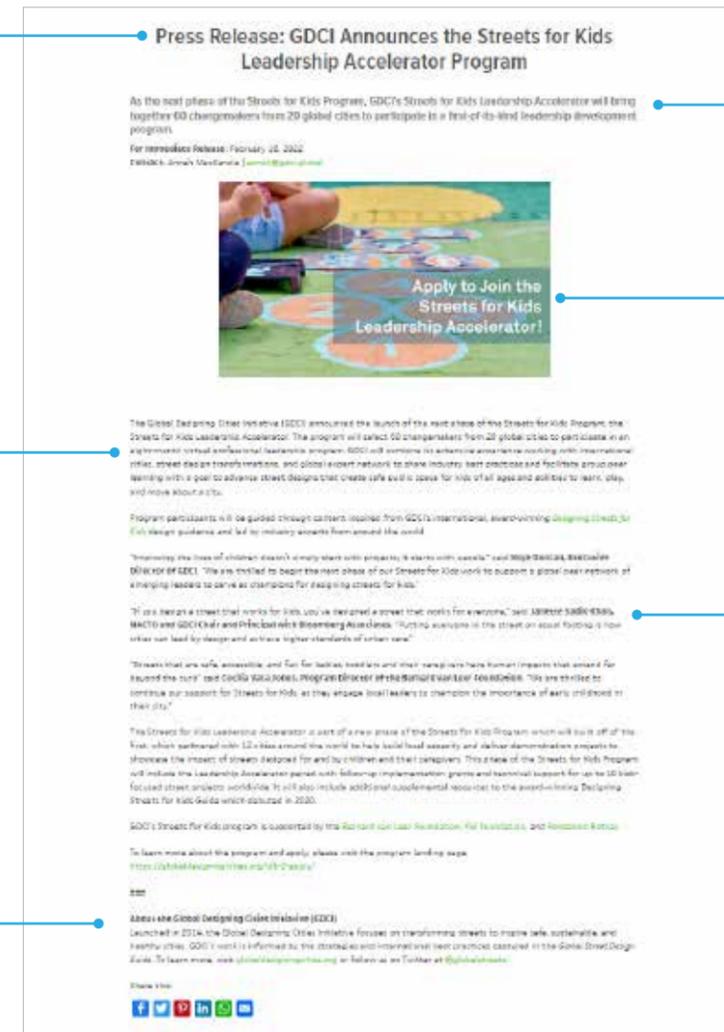
Título

Corto, claro y llamativo

Elementos esenciales

Quién, qué, dónde, cuándo y cómo

Contacto y texto de referencia



Párrafo principal

Resume la información del texto; incluye estadísticas e información de contacto

Imágenes

Incluya las que puedan reproducirse en otros canales

Citas

Carteles y paneles:

Prepare carteles y paneles visuales llamativos para transmitir la información clave a los transeúntes y a las personas que viven/trabajan cerca del lugar del proyecto.

- Cuelgue los carteles en lugares estratégicos donde puedan ser vistos por mucha gente, como zonas comerciales, escuelas, edificios institucionales, lugares de culto, paradas/estaciones de transporte, etc.
- Incluya enlaces o códigos QR que redirijan a la gente a los canales de comunicación oficiales

Historia del proyecto — Línea de tiempo del proyecto

Fotos de etapas anteriores — Objetivos, duración y qué esperar

Entidades que participan en el proceso — Comunicar el principal objetivo del proyecto

Folletos e invitaciones:

Reparta folletos en el barrio y aproveche la ocasión para hablar con la gente y facilitarles más información. Los folletos pueden incluir el proceso del proyecto o ser una invitación para un evento específico.

- Los folletos pueden ser muy visuales o incluir más detalles sobre el proyecto según la etapa en la que se encuentre
- Entregue copias a los socios para que puedan distribuirlas

Usar fotos del sitio — Fecha, hora y lugar del evento

Ubicación del sitio que se va a transformar — Comunicar el objetivo principal del evento

Entidades que participan en el proceso — Organizador del evento y datos de contacto



B

Ejecución del proyecto

B1	Prepararse para la implementación	48
	Conseguir permisos y apoyo institucional	49
	Seleccionar y adquirir materiales	50
B2	Implementar el proyecto	64
	Coordinar la implementación	66
B3	Lanzar el proyecto	76
	Activar el sitio	78
B4	Realizar seguimiento	84
	Después del lanzamiento	84
	Evaluar el impacto	86
	Comunicar los hallazgos	87
	Mantener el proyecto	88
	Avanzar hacia el impacto a largo plazo	90

B1 | Prepararse para la implementación

Una vez finalizado el diseño preliminar, ¡prepárese para implementar el proyecto en el sitio! Esta sección incluye recordatorios de las tareas a realizar en los meses y semanas previos al día de la implementación para planificar un lanzamiento exitoso.



Consulte la *Guía global de diseño de calles* como orientación para diseñar calles que prioricen a las personas.



Refinar el diseño

Se recomienda ir al sitio y probar la geometría propuesta con conos para observar cómo responden los usuarios de la calle. Esto puede ser útil para definir los radios de giro correctos, el ancho de los carriles vehiculares y otras dimensiones fundamentales.



¡No olvide documentar las condiciones existentes!

Demuestre los desafíos existentes que se abordarán con fotos y videos para poder hacer comparaciones del antes y después.

Tenga en cuenta el diseño propuesto al encuadrar las fotos y las zonas donde podrá capturar las mejores fotos del «después» con personas utilizando el nuevo espacio.



Antes

Fortaleza, Brasil



Diseño propuesto



Consulte la página 32 del manual *Cómo evaluar la transformación de calles*

Conseguir permisos y apoyo institucional

Procure obtener las aprobaciones y los permisos pertinentes de todos los organismos municipales tan pronto como se desarrolle el concepto de diseño. Estos son algunos aspectos que hay que tener en cuenta antes de implementar el proyecto:

- **Alinear el proyecto** con los planes existentes que ya se han aprobado por la ciudad y la comunidad, y que se espera que se realicen. Esto incluye planes de mantenimiento de aceras, repavimentación de calles y nuevos planes maestros, entre otros.
- **Involucrar a los organismos de aprobación desde el principio** del proceso para ayudar a resolver los obstáculos que puedan surgir en una etapa posterior.
- **Conseguir apoyo de los altos niveles** (como el alcalde) para aliviar la presión del personal municipal individual. A menudo, los departamentos individuales pueden dudar en participar, pero el apoyo de los altos niveles puede acelerar el proceso.
- **Presentar estudios de casos y ejemplos de contextos similares** cuando las metodologías y las estrategias de diseño son nuevas en un contexto determinado. Mostrar cómo diversas ciudades los integran en su marco normativo puede ayudar a generar confianza para aplicar conceptos nuevos, pero que han sido probados, y demostrar sus potenciales beneficios.

Distintos socios pueden participar en el proceso para distintas tareas:

- **Departamentos de tránsito, estacionamiento, transporte y fiscalización:** gestión en el sitio mismo para los nuevos cambios físicos y operativos
- **Departamento de parques y recreación:** mobiliario urbano y paisajismo
- **Autoridades y empresas de transporte público:** paradas y rutas de transporte
- **Organismo de obras públicas:** materiales, construcción y alumbrado
- **Entidades de participación e inclusión ciudadana, departamento de relaciones públicas, organizadores comunitarios y organizaciones populares:** apoyo al compromiso
- **Oficina de comunicación y medios de comunicación, medios locales:** comunicaciones
- **Departamento de educación:** zonas y/o rutas escolares
- **Departamento de planificación y operadores de la vía pública:** gestión del estacionamiento y cierre de calles
- **Organizaciones de defensa al consumidor:** asientos al aire libre y usos comerciales
- **Departamento de saneamiento:** limpieza, recolección de residuos

Permisos y documentos que se pueden necesitar

En el caso de las transformaciones piloto o interinas, contemple la posibilidad de llevar copias de lo siguiente al sitio:

- Seguro
- Cobertura de seguro de los trabajadores
- Cobertura de seguro de equipos y bienes
- Permiso especial para eventos
- Formularios de consentimiento para la toma de fotografías y videos
- Licencia de los drones
- Licencia temporal de bebidas y alimentos
- Certificado de no objeción (NOC, por sus siglas en inglés) de la agencia de tránsito y/o de otros organismos de la ciudad
- Carta de aprobación del proyecto firmada por la ciudad
- Seguro de responsabilidad civil

Seleccionar y adquirir materiales

Seleccione los materiales y calcule las cantidades según el diseño, el tipo de transformación y los plazos. Para las transformaciones piloto, seleccione materiales que puedan retirarse fácilmente después de unos días, y para las transformaciones interinas utilice materiales que duren más tiempo. Las transformaciones interinas de calles son una gran oportunidad para observar el funcionamiento de los materiales, los elementos de seguridad vial y el mobiliario para los proyectos actuales y futuros y para potencialmente incluirlos en las listas de adquisición.

Las siguientes páginas muestran un resumen de los materiales, divididos por función y aplicación, para orientarle en el proceso de selección de los materiales más relevantes para un proyecto determinado.

Abastecimiento de materiales

A continuación se ofrecen algunos consejos para saber dónde y cómo conseguir materiales y elementos para una transformación:

Revisar el inventario

Las transformaciones piloto e interinas requieren un uso inteligente del tiempo y los recursos. Comience por revisar qué materiales tiene ya en el almacén y qué se puede hacer con ellos (¡sea creativo!).

Pedir prestado a los socios

Es posible que otros organismos y organizaciones hayan realizado anteriormente eventos similares y dispongan de materiales y mobiliario temporal que podría pedir prestado.

Adquirir elementos adicionales

Asegúrese de iniciar el proceso de pedido de sus materiales con anticipación, ya que puede ser un proceso burocrático que lleve mucho tiempo. Adquiera materiales adicionales para el mantenimiento y en caso de daños.

Usar los contratos existentes

El uso de materiales y proveedores ya aprobados puede facilitar y agilizar el proceso de adquisición.

Tabla de materiales - Parte 1/4:

	Material	Piloto	Interino	Cómo estimar la cantidad
Marcar la geometría	 Cuerda y sogas	<ul style="list-style-type: none"> Ate nudos o utilice cinta adhesiva para marcar las dimensiones clave en la cuerda y utilícela como regla para marcar la geometría en el suelo (como el ancho de los carriles y los radios de giro) Utilícela como marcador de posición antes de marcar líneas rectas, curvas, círculos e incluso pasos cebra 		<ul style="list-style-type: none"> Lleve al menos un manojo de cuerda/soga para cada equipo, si van a trabajar en diferentes zonas del sitio
	 Tiza	<ul style="list-style-type: none"> Marque la geometría del diseño en el suelo con tiza para una rápida aplicación y retiro cuando sea necesario Es preferible utilizar tiza gruesa para aceras y tiza en spray 	<ul style="list-style-type: none"> También se puede utilizar para las marcas provisionales si se va a pintar simultáneamente o justo después En caso contrario, considere la posibilidad de marcar puntos con pintura acrílica o en aerosol para que las marcas permanezcan durante unos días hasta que el equipo regrese a pintar 	<ul style="list-style-type: none"> Lleve una caja de tiza para cada equipo si van a trabajar en diferentes zonas del sitio
Recuperar el espacio	 Cinta adhesiva	<ul style="list-style-type: none"> Utilice cinta adhesiva para delinear los patrones de llenado y ayudarse a dibujar líneas rectas 		<ul style="list-style-type: none"> Lleve de 2 a 3 rollos de cinta adhesiva para cada equipo
	 Plantillas	<ul style="list-style-type: none"> Las plantillas son muy usadas por los organismos de tránsito para pintar pictogramas y palabras en las vías También sirven para aplicar patrones de relleno a partir de figuras sencillas, como círculos y triángulos, o diseños recurrentes más complejos, como una rayuela Las plantillas rectangulares largas, con ancho estándar, pueden servir de reglas y ayudar a trazar líneas bien definidas, por ejemplo, los contornos y los pasos cebra 		<ul style="list-style-type: none"> Al pintar patrones, se recomienda tener varias plantillas para que más de una persona pueda trabajar simultáneamente
	 Yeso o minerales similares	<ul style="list-style-type: none"> Mezclar polvo de yeso (u otro mineral disponible) con agua para hacer una pintura temporal que se pueda quitar fácilmente Para obtener diferentes colores, basta con añadir el colorante deseado; los colorantes comestibles naturales son una buena opción y no es tóxica Evite utilizar la pintura de yeso en climas/temporadas lluviosas 	<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda 	<ul style="list-style-type: none"> La proporción variará mucho en función del mineral elegido. Pruebe con diferentes cantidades de agua en pequeñas áreas para estimar la proporción por metro cuadrado (consulte la página 75) Para el yeso, comience con 3 partes de agua por 1 de yeso. Añada más agua si es necesario

Materiales para la participación

Además de los materiales para la implementación del nuevo diseño, planifique también la disponibilidad de la información del proyecto para todos aquellos interesados y para la recolección de comentarios. Las siguientes listas pueden servir de ayuda para preparar lo que necesitará.

Puesto de información

Tenga al menos un punto de información muy visible que invite a las personas a obtener más información.

- Carpa
- Mesa
- Sillas
- Bebidas/bocaditos
- Folletos/carteles informativos

Comentarios

La recolección de comentarios puede formar parte de las actividades dentro del puesto de información o se puede colocar un panel en una pared cercana. Lo importante es que la gente pueda compartir sus opiniones sobre el proyecto.

- Paneles
- Bolígrafos y marcadores
- Stickers de colores
- Encuestas impresas
- Tablets para encuestas digitales
- Tarjetas de contacto
- Hojas de información de contacto

Anuncios

Si la normativa local lo permite, utilice herramientas audiovisuales para transmitir información

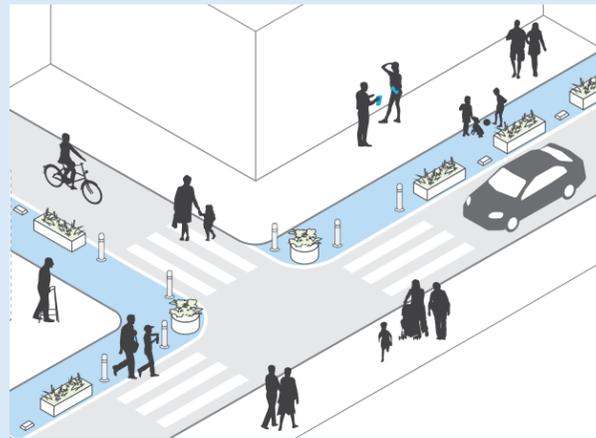
- Altavoces
- Micrófono
- Música
- Megáfonos
- Proyecciones de video (durante los eventos nocturnos)

Tabla de materiales - Parte 2/4:

	Material	Piloto	Interino	Cómo estimar la cantidad
Recuperar el espacio	 Pintura	<ul style="list-style-type: none"> • Para obtener un resultado más duradero que pueda ser retirado, utilice una mezcla acuosa de pintura acrílica • Asegure la utilización de un alto porcentaje de cobertura de pintura en las zonas peatonales para que la reasignación del espacio de la calle quede clara/visible tanto para los proyectos piloto como para los interinos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice pintura epoxi de dos componentes para obtener un acabado brillante y duradero • Utilice pintura gris/negra para cubrir las marcas viales antiguas (como espacios de estacionamiento, cambios de carril, etc.) • Utilice pintura de tránsito blanca y amarilla para los contornos y las nuevas marcas viales 	<ul style="list-style-type: none"> • Siga las instrucciones del fabricante para calcular los litros de pintura por metro cuadrado de superficie • Para el pintado parcial, como las rayas de colores o los dibujos, calcule un 60% • Compre un 20% extra para mantenimiento e imprevistos
	 Brochas y rodillos	<ul style="list-style-type: none"> • La selección entre brochas y rodillos depende mucho de la pintura que se utilice y de la superficie que se pinte. En general, las brochas grandes y las escobas funcionan mejor para mezclas acuosas y superficies rugosas, y los rodillos para pinturas más gruesas y duraderas. Considere la posibilidad de hacer una prueba antes de decidirse. • Las brochas más pequeñas y los rodillos son buenos para el pintado de detalles • Utilice mangos largos para superficies grandes 		<ul style="list-style-type: none"> • Al menos un set por persona pintando • Si se utilizan varios colores y/o el acceso al agua para lavar las herramientas es limitado, calcule unos cuantos extras
	 Cubetas y bandejas de pintura	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice las cubetas para recolectar el agua, preparar la mezcla y transportar pequeñas cantidades de pintura por el sitio • Asegúrese de que los rodillos y las brochas utilizadas entren en las cubetas o bandejas 	<ul style="list-style-type: none"> • Las bandejas pueden ser más convenientes, ya que se adaptan bien a los rodillos y a las pinturas duraderas • Algunas cubetas pueden ser útiles para apoyar el proceso, como la recolección de agua 	
	 Conos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice los conos como separadores para crear barreras visuales, cercados y para extender las zonas para peatones y ciclistas en la calzada • Los conos deben utilizarse a menudo junto con la cinta de señalización de peligro y las señales de tránsito en caso de que se modifique la ruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo deben utilizarse durante la etapa de implementación para delimitar las zonas de trabajo de los pintores y demás personal, y gestionar el tránsito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga la permeabilidad para que las personas puedan transitar en lugar de desplazarse, pero mantenga los elementos lo suficientemente cerca como para evitar que los vehículos pasen a través de ellos. • En el caso de un piloto, las distancias pueden variar entre 1 m y 4,5 m, y pueden alternarse con plantas

Instalar los materiales de acuerdo con el contexto de la calle

Ejemplo de ubicación de barreras y macetas: más densas en la intersección.



Lista de herramientas

Existen herramientas básicas que son útiles en casi cualquier contexto para apoyar el proceso de implementación:

- Guantes
- Chalecos de seguridad
- Protector solar y gorras/sombreros
- Cinta métrica y láser
- Portapapeles
- Diseño impreso con dimensiones marcadas
- Escalera de mano
- Artículos de limpieza
- (escobas, paños, bolsas de basura)
- Cinta de señalización
- Tijeras y cuchillas
- Cintillos
- Botiquín de primeros auxilios

Consulte el Apéndice y el manual *Cómo evaluar la transformación de calles* para otras listas.

Materials chart – pt. 3/4:

	Material	Piloto	Interino	Cómo estimar la cantidad
Protegerla del tránsito	<p>Barreras fijas</p>	<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice postes flexibles, postes fijos, barreras Jersey, bordillos de concreto o plástico Deben utilizarse en las entradas al sitio y para proteger las extensiones de las aceras, las plazas y los bicarriles 	<ul style="list-style-type: none"> Por motivos de seguridad, mantenga la permeabilidad para que los peatones puedan transitar a través de ellos, pero mantenga los elementos lo suficientemente cerca como para evitar que los vehículos los atraviesen Asegúrese de que no se obstruyan los senderos peatonales, los cruces, las zonas de embarque de transporte, etc. Las distancias pueden variar entre 1 y 4,5 m en función del uso del suelo en el entorno Densifique los elementos en las intersecciones Compre un 20% extra para mantenimiento e imprevistos Adquiera cinta reflectante/adhesivos para cada elemento para que sean visibles por la noche
	<p>Plantas y macetas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las plantas pueden utilizarse como protección adicional entre peatones, ciclistas y vehículos, y también como elemento de ambientación en contextos tipo plaza Manténgalas en macetas o sacos ligeros para que sean de bajo costo y fáciles de transportar Al final del evento, dónelas o distribúyalas entre los participantes o devuélvalas si se las han prestado 	<ul style="list-style-type: none"> Fix planters made of durable materials to the ground, or fill with rocks/gravel Planters with wide bases are less likely to tip over (if not fixed to the ground) Use different kinds of planters for different spaces, e.g., avoid tall and dense plants/planters near intersections and pedestrian crossings to keep from obstructing visibility 	<ul style="list-style-type: none"> Elabore diseños y planos para la colocación de todo el mobiliario y los servicios para ayudar a calcular las cantidades necesarias. Sea flexible con la ubicación del mobiliario en caso de que no resulte lógico cuando esté en el sitio. Evite colocar los objetos muy cerca del carril de circulación para mantener una «zona de separación» de los vehículos
Hacerlo atractivo	<p>Asientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bancos, sillas de playa y otros mobiliarios plegables son fáciles de trasladar y ayudan a crear un ambiente acogedor Otros elementos que puedan utilizarse para sentarse y sean fáciles de montar (por ejemplo, bloques de hormigón y tablas, cajas de madera) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice bancas, sillas fijas y mesas de picnic en puntos estratégicos para crear espacios de permanencia individual y social Puede experimentar un poco con los bancos y las mesas y observar cómo los utiliza la gente antes de fijarlos en el suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Elabore diseños y planos para la colocación de todo el mobiliario y los servicios para ayudar a calcular las cantidades necesarias. Sea flexible con la ubicación del mobiliario en caso de que no resulte lógico cuando esté en el sitio. Evite colocar los objetos muy cerca del carril de circulación para mantener una «zona de separación» de los vehículos
	<p>Equipamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lleve sombrillas y carpas para ofrecer sombra Las alfombras de césped artificial son versátiles y una forma rápida de ambientar el lugar 	<ul style="list-style-type: none"> Considere la posibilidad de instalar anclajes para bicicletas, contenedor de basura, tótems de señalización y otros equipamientos compatibles con su proyecto Si se utilizan elementos no fijos, hay que planificar el almacenamiento por la noche 	<ul style="list-style-type: none"> Elabore diseños y planos para la colocación de todo el mobiliario y los servicios para ayudar a calcular las cantidades necesarias. Sea flexible con la ubicación del mobiliario en caso de que no resulte lógico cuando esté en el sitio. Evite colocar los objetos muy cerca del carril de circulación para mantener una «zona de separación» de los vehículos

Tabla de materiales - Parte 4/4:

	Material	Piloto	Interino	Cómo estimar la cantidad
Hacerlo atractivo	 Juegos y equipamiento lúdico	<ul style="list-style-type: none"> Incluya la rayuela, los circuitos de bicicletas y otros juegos en el tratamiento del pavimento Lleve cuerdas, aros de hula hula, tiza y cualquier otro elemento que pueda estimular el juego 	<ul style="list-style-type: none"> Incluya juegos de pintura en las paredes y el suelo Utilice mobiliario de juego duradero y fijo, como mesas de ajedrez y ping pong 	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con su diseño Planifique para todas las edades Deje una «zona de separación» por seguridad y evite los senderos libres para los peatones
	 Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden colgar luces de hadas/secuenciales para crear un ambiente acogedor Dispositivos de iluminación portátiles, a pilas o con energía solar, para garantizar la seguridad al caminar por la noche 		<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con su diseño, planifique la integración de faroles en su proyecto
	 Rampas de accesibilidad de caucho y plataformas de embarque	<ul style="list-style-type: none"> Utilícelas para hacer accesibles las nuevas zonas peatonales, las zonas de embarque de transporte público y los cruces 	<ul style="list-style-type: none"> Utilícelas para hacer accesibles las nuevas zonas peatonales, las zonas de embarque de transporte público y los cruces Si es posible, fíjelas al suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Según su diseño: entre accesos vehiculares y cruces peatonales, zonas de embarque de transporte público, etc.
Gestionar el tránsito	 Señalización vertical y horizontal	<ul style="list-style-type: none"> Imprima carteles y señales visibles para indicar nuevos usos, zonas peatonales, zonas donde no se puede estacionar, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordine con el organismo correspondiente la instalación de señales visibles para indicar nuevos usos, zonas peatonales, zonas de no estacionamiento, cambios en el sentido de las calles, etc. Pintar marcas horizontales en la calle para indicar nuevos estacionamientos, zonas de carga, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Según sea necesario para informar sobre los cambios operativos
	 Elementos desmontables de pacificación de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden colocar resaltos portátiles de goma u otros materiales a lo largo de las calles para reducir la velocidad de los vehículos Considere la forma y el tamaño adecuado para el tipo de calle y de vehículo o bicicleta que pasa por la zona 		<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con su diseño Para que la velocidad sea de 30 km/h, los elementos pueden estar separados entre sí por una distancia aproximada de 40-80 m.
	 Semáforos portátiles	<ul style="list-style-type: none"> Los semáforos portátiles ayudan a dirigir las nuevas operaciones de tránsito en la calle 		<ul style="list-style-type: none"> Según sea necesario para informar sobre los cambios operativos

Elementos portátiles y extraíbles

Esta foto muestra un proyecto en el barrio de La Magdalena, al sur del centro histórico de Quito, en Ecuador, en el que se utilizan resaltos de goma portátiles.



Quito, Ecuador

Plan para el retiro

Al seleccionar los materiales, tenga en cuenta los plazos y recursos necesarios para retirarlos cuando termine la transformación, incluso si al final no los necesita. Algunos son muy sencillos de retirar e incluso pueden desvanecerse con el tiempo, pero otros requieren máquinas y arreglo del asfalto tras su retirada.

Materiales de muestra: **Tratamientos de la superficie del terreno**



Materiales de muestra: Separación del tránsito



Materiales de muestra: Mobiliario y equipamientos



Sillas y sombrillas de playa São Paulo, Brasil



Bancos de bloques de hormigón Fortaleza, Brasil



Mesa de picnic Fortaleza, Brasil



Estructura de sombra Fortaleza, Brasil



Mobiliario para sentarse + jugar Estambul, Turquía



Neumáticos Santiago, Chile



Hamacas Santiago, Chile



Bicicletas Fortaleza, Brasil



Juegos de pintura Tirana, Albania



Estacionamiento para bicicletas Fortaleza, Brasil



Árboles y asientos Milán, Italia

B2 | Implementar el proyecto

Desde la entrega de los materiales hasta el pintado de la superficie y la instalación del mobiliario, el proceso de implementación abarca muchas actividades en simultáneo en el sitio y, por lo tanto, requiere una cuidadosa coordinación en los días previos.

En esta sección encontrará un resumen de estas actividades y consejos prácticos para ejecutarlas.



¡No olvide documentar el proceso!

Coloque una cámara con captura time-lapse en el sitio antes de iniciar la implementación, y tome fotos y videos para capturar a los equipos que trabajan en el proceso de transformación. También puede capturar diferentes actividades y usos del espacio, antes y después de la transformación.

Esto será valioso para contar la historia, aprender y replicar lo que funcionó en el proceso, y recordar qué cosas no tuvieron éxito y evitarlas.



Fortaleza, Brasil

Consulte la página 32 del manual *Cómo evaluar la transformación de calles*



Quito, Ecuador

Coordinar la implementación

1. Revisar las actividades con el equipo

Informe a los equipos de implementación y programación sobre el próximo proceso, los plazos, los materiales, los puntos de encuentro, la metodología para la implementación de los diseños y cómo participar con la comunidad mientras disfrutan del nuevo sitio del proyecto. Caminen juntos por el sitio.

Programas

Revise los plazos de entrega, pintura, instalación de mobiliario, actividades, etc. con las personas clave en el sitio.

Materiales y mobiliario

Informe al equipo sobre los materiales y elementos que se utilizarán en la implementación y cómo prepararlos, aplicarlos o colocarlos, y dónde guardar los adicionales.

Listas de verificación e información de contacto

Asigne a determinados miembros del equipo la tarea de llegar preparados con los formularios impresos y el material pertinente. Reúna y distribuya la información de contacto para todos los miembros del equipo.

Interacción comunitaria

Revise las actividades comunitarias que se llevarán a cabo durante la implementación y el día de lanzamiento, proporcione puntos de conversación, distribuya volantes y realice encuestas.

2. Preparar los materiales necesarios

- Si se divide el sitio en áreas más pequeñas para la implementación, separe los materiales de manera que estas áreas puedan trabajar de forma independiente.
- Prepare suficientes copias del diseño, portapapeles, chalecos, cámaras y herramientas necesarias para cada miembro del personal y los voluntarios en el sitio.
- Planifique la recepción de los camiones de reparto en un lugar adecuado del sitio y facilite el acceso a las zonas de almacenamiento para los materiales adicionales.
- Imprima todos los carteles, dibujos, folletos informativos y permisos.
- Coloque o prepare las cámaras para las fotos, los videos y los time-lapses.

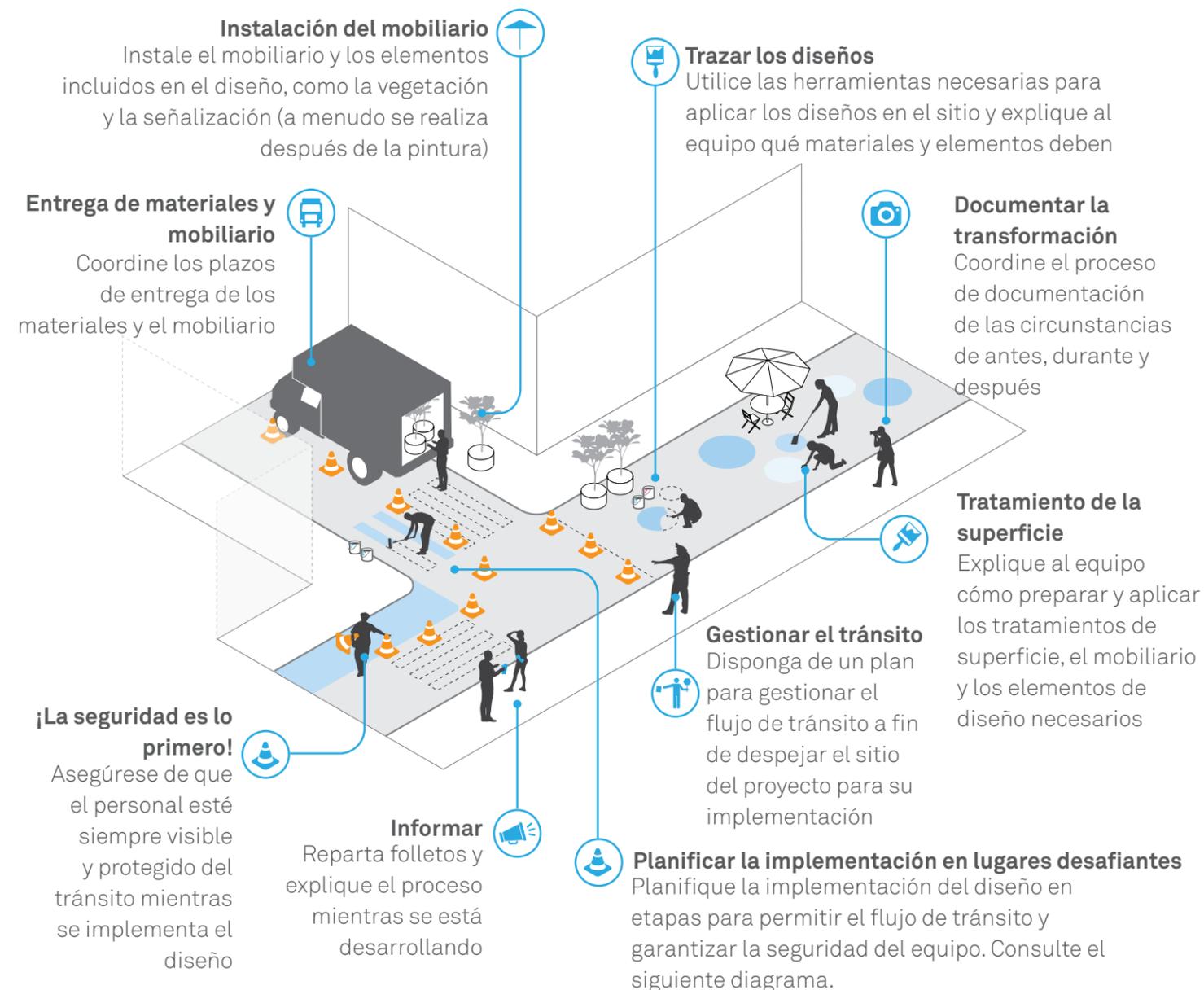
3. Limpiar y despejar la zona en el sitio

- Disponga de un plan para gestionar el tráfico, despejar el estacionamiento y limpiar la zona la noche anterior o la mañana de la implementación.
- Utilice conos de tránsito y cinta de señalización para delimitar la zona que se va a pintar. Recorra el sitio con los agentes de tránsito para que se familiaricen con las nuevas operaciones y dónde redirigir el tránsito fuera del área de implementación.
- Retire las señales de tránsito existentes y reemplácelas según sea necesario.

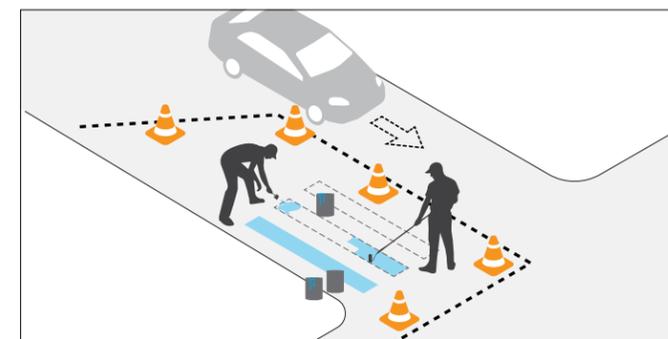
4. Implementar!

- Trace los contornos del diseño la noche anterior o la mañana del día anterior para tener áreas definidas para las personas que van a pintar.
- Proceda a cubrir las nuevas zonas con pintura y déjela secar.
- Distribuya el mobiliario y las macetas por toda la zona.
- Organice los eventos y juegos programados.

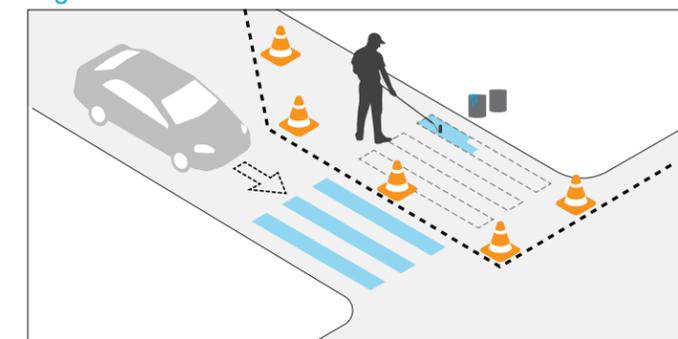
Compruebe si es necesario preparar el sitio antes de la implementación. Por ejemplo, si hay que reparar el asfalto, se necesitarían unos días hasta que el pavimento esté listo para ser pintado.



Primera mitad



Segunda mitad



Al pintar los cruces, delimite y pinte una mitad de la calle a la vez. Espere a que se seque el tratamiento de la superficie antes de reabrir el carril pintado al tránsito y proceda a encerrar y pintar la otra mitad.

Ejemplos de programas de implementación

El tiempo de implementación del proyecto puede variar según el tamaño del sitio, la complejidad del diseño, el equipo disponible, el clima y el tránsito, entre otras razones.

A continuación ofrecemos dos ejemplos de programas en el sitio para transformaciones piloto e interinas para inspirar su proceso de planificación. Adáptelos y ajústelos según su contexto, y recuerde que debe prever el tiempo necesario para dar cabida a los imprevistos que puedan surgir durante el proceso.

Transformación de calle con proyecto piloto



Implementación nocturna

A veces, la implementación debe realizarse durante la noche, cuando el flujo de tráfico es más ligero. Es importante comunicarlo al equipo, y crear turnos si es posible. Facilíteles agua, bocaditos, chalecos de seguridad y lleve fuentes de luz. Reconozca su labor en la documentación del proyecto y compéñselos debidamente.



Hora	Día 1	Día de lanzamiento		
Hora 1	Revisar el plan de implementación, definir tareas claras y un programa	<p>Cercar, limpiar y preparar el área</p>	<p>Pintar y colocar los elementos</p>	Emitir comunicado de prensa
Hora 2	Revisar el sitio			<p>Videografía y fotografía de las condiciones previas a la transformación</p>
Hora 3	Opcional: configurar la cámara en time-lapse	<p>¡Acto de inauguración!</p>		Entrevistas con los medios de comunicación en el sitio
Hora 4				Retirar la implementación
Hora 5				¡Anunciar los próximos pasos!
Hora 6				
Hora 7				
Hora 8				

Nota: La planificación de la transformación de calles comienza semanas/meses antes de la implementación. Los pasos previos, como el diseño, la adquisición, la participación, etc. deben completarse antes de que comience la implementación en el sitio.

Transformación de calle con proyecto interino



Addis Abeba, Etiopía



Fortaleza, Brasil



Estambul, Turquía



Fortaleza, Brasil

Hora	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	
Hora 1	Reunirse con el personal y los voluntarios en el sitio para recorrer los puntos de encuentro, almacenamiento, implementación y áreas de descanso	 Cercar la zona de implementación	 Limpiar el sitio para la implementación	El videógrafo y el fotógrafo llegan para documentar el proceso	
Hora 2					
Hora 3	 Videografía y fotografía de las condiciones previas al proyecto	Entrega de materiales	 Marcar los nuevos diseños en el sitio	Marcar los nuevos diseños donde faltan	
Hora 4					
Hora 5		Retirar las señales existentes y reemplazarlas según sea necesario	 ¡Pintar!	¡Pintar!	
Hora 6					
Hora 7					
Hora 8		Opcional: configurar la cámara en time-lapse	 ¡Pintar!		

Hora	Día 5	Día de lanzamiento		Día 7	
Hora 1	 Pintar los detalles	El equipo de recolección de datos, el videógrafo y el fotógrafo llegan para documentar las condiciones del día de lanzamiento	Emitir comunicado de prensa	El equipo de mantenimiento comienza el programa de limpieza semanal	
Hora 2					
Hora 3	 Colocar e instalar elementos, entre ellos: Mobiliario Macetas Barreras Iluminación	Instalar juegos, carteles de participación comunitaria	Entrevistas con los medios de comunicación en el sitio	El equipo de mantenimiento comienza el programa de limpieza semanal	
Hora 4					
Hora 5		 ¡Acto de inauguración!		El equipo de mantenimiento comienza el programa de limpieza semanal	
Hora 6					
Hora 7					
Hora 8		Limpieza y almacenamiento del mobiliario y los juegos no fijados			Nota: planificar la recolección de datos del «después» en los días o semanas siguientes

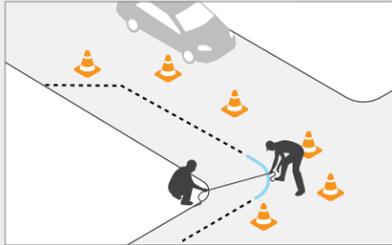
Nota: La planificación de la transformación de calles comienza semanas/meses antes de la implementación. Los pasos previos, como el diseño, la adquisición, la participación, etc. deben completarse antes de que comience la implementación en el sitio.

Cómo incorporar el nuevo diseño

A continuación se ofrecen algunos consejos útiles para medir y marcar las nuevas geometrías si el organismo de tránsito o el contratista no están disponibles para delinear el nuevo diseño de la calle para su transformación.

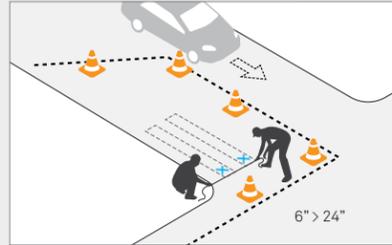


Prepare mapas base con dimensiones marcadas en varios lugares como puntos de referencia para trazar la nueva geometría.



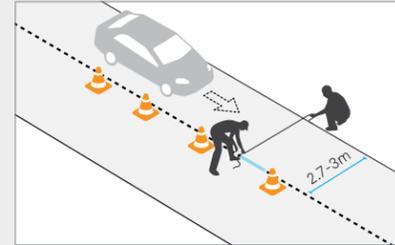
Radios de giro

La mejor manera de trazar nuevos radios de giro es empleando una cuerda con la distancia del radio para trazar la esquina. Para ello, fije o sujete la cuerda por un extremo en el lugar deseado y con el otro marque los nuevos radios con tiza o pintura.



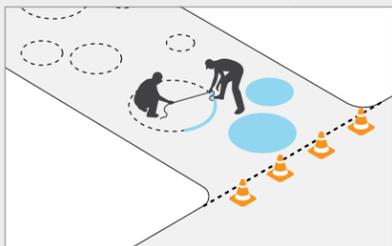
Cruces peatonales

Defina las medidas de los cruces y márkelos con tiza o con yeso. Utilice una cuerda para ayudarse a trazar líneas rectas y marque con una «X» cada dos espacios para saber qué bloques hay que rellenar con pintura.



Extensión de acera

Primero, defina las dimensiones del carril de circulación y, a continuación, asigne el espacio adicional a la ampliación de la acera. Considere todos los tipos de vehículos según el contexto para definir el ancho del carril. Marque varios puntos a lo largo del corredor para mantener la uniformidad.



Círculos

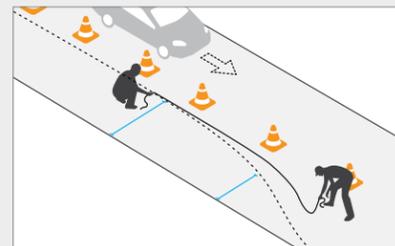
Para dibujar círculos grandes, utilice una cuerda para trazar la circunferencia en el suelo con tiza o pintura.

Nota: también se pueden hacer otros dibujos.



Plantillas

Son útiles para replicar la misma forma varias veces. Utilice moldes de cartón madera, o paneles metálicos para trazar o pintar la forma en todo el sitio para crear patrones y elementos recurrentes.



Curvas

Para trazar líneas curvas, marque las dimensiones principales y utilice una cuerda para conectar los puntos manteniéndola en un punto y arrastrándola lateralmente hasta llegar al siguiente punto.

Cómo preparar la pintura lavable

Para las transformaciones de las calles que sólo duran unas horas, utilice una mezcla de polvo de yeso (o minerales similares) y agua que pueda lavarse inmediatamente o desaparecer con la lluvia. Si la intervención va a durar más tiempo, puede utilizar una mezcla acuosa de pintura acrílica para paredes que permanecerá durante unos días.



1 Llenar las cubetas con agua

Busque un suministro de agua en los edificios o tiendas adyacentes para llenar las cubetas con agua para la mezcla de pintura.



2 Agregar yeso a la mezcla

Utilice pequeñas palas o vierta el polvo de yeso (u otro) en el agua mientras lo mezcla para obtener una consistencia acuosa.



3 Añadir colorante

El colorante de alimentos de origen vegetal es un buen recurso para dar color a la mezcla.



4 Usar brochas y escobas

Las superficies grandes se cubren fácilmente con escobas. Los detalles y los bordes se pueden hacer con brochas más pequeñas.



Asegúrese de tener su suministro de agua cerca para mezclar la pintura y lavar las herramientas.



¡El yeso se seca rápido! Tenga los diseños trazados en el sitio antes de mezclar la pintura de yeso para evitar que se seque en las cubetas.



Bogotá, Colombia

Cubrir las superficies del suelo

La aplicación de colores a la calzada es una forma rápida y sencilla de transformarla en espacio público y delimitar su nuevo uso. Es esencial que cada uno de los diferentes usos, como los espacios peatonales, los carriles de circulación y otros espacios transformados, quede claro para todos los usuarios a nivel de la calle a fin de garantizar la seguridad de todos.

A continuación se exponen algunas consideraciones importantes que ayudan a informar sobre el uso de los colores, la densidad y los patrones en la transformación de una calle.

La nueva acera se diferencia fácilmente de la calzada

La entrada de la calle peatonalizada está completamente pintada

Patrón menos denso en zonas más protegidas



¿Por qué utilizar diseños de colores?

- Los colores vivos y muy visibles ayudan a diferenciar el espacio peatonal recuperado de otros modos
- El uso de colores puede ayudar a mejorar el paisaje urbano, a atraer a los peatones y a las actividades, y a crear una sensación de lugar
- El color también puede utilizarse para resaltar posibles zonas de conflicto entre los distintos modos, como los cruces peatonales, las intersecciones y los espacios compartidos

Elección de colores y patrones:

- Investigue si existe una legislación local sobre los requisitos de color y diseño
- Tenga en cuenta la escala y el contexto: los diseños deben ser legibles a nivel de calle y no sólo desde una vista aérea
- Son preferibles los colores brillantes con un alto contraste en comparación con el asfalto, ya que mejoran la visibilidad (prever condiciones nocturnas y de poca luz)
- Los diseños, colores y formas no deben confundirse con las marcas de señalización de tránsito tradicionales



Agregar características locales

Esta es una gran oportunidad para sacar a relucir la narrativa cultural única y los artistas del barrio.
Consulte la página 78.

Señalización horizontal conforme a la legislación local

Señalización horizontal fácilmente diferenciable de los patrones

Patrón de alta densidad cerca de las intersecciones



Limitaciones presupuestarias:

- Si bien se recomienda cubrir las superficies del suelo para peatones con pintura sólida, los patrones o rayas que cubren al menos el 50% de la superficie del suelo pueden garantizar la legibilidad y consumir menos recursos.
- Estos patrones pueden implementarse con plantillas para facilitar su aplicación.



Consulte el Apéndice página 146 para más información

Un patrón diferente y menos denso que vaya por encima de la calzada para fomentar las velocidades seguras (debería aplicarse sólo si los códigos y las normativas lo permiten)

B3 | Lanzar el proyecto

Después de todo el trabajo de planificación e implementación del proyecto, llega el momento de invitar a las personas a vivir la transformación. Organizar un acto de inauguración ayuda a crear un impulso y a mostrar los beneficios del proyecto.

Esta sección presenta una guía para planificar un evento de inauguración emocionante y lo que hay que tener en cuenta durante el proceso.



¡No olvide documentar las condiciones del «después»!

Ahora es el momento de regresar al lugar y tomar fotos desde la misma perspectiva, el mismo encuadre y el mismo ángulo. Aproveche los elementos existentes de la calle (árboles, postes y bordes de los edificios) para guiarse.

Mientras que las fotos del «antes» deben evidenciar los problemas del lugar, las del «después» deben centrarse en las mejoras clave y en cómo las personas utilizan el espacio, facilitando así la visualización de los cambios.



Consulte la página 32 del manual *Cómo evaluar la transformación de calles* para conocer los detalles de la documentación visual.



Antes

Fortaleza, Brasil



Después

Fortaleza, Brasil



Milán, Italia

Activar el sitio

La participación de la comunidad y la activación del espacio pueden comenzar incluso antes del lanzamiento del proyecto y continuar durante semanas y meses después del evento de inauguración. Vea algunos ejemplos a continuación y en las siguientes páginas.

Contratar grupos y artistas locales

Contar con la participación de la comunidad no sólo en la concepción de la intervención, sino también en su realización, ayudará a construir un sistema de protección y fomentará que la gente cuide y utilice el espacio.

Contrate a grupos y artistas locales para que se unan al equipo de implementación, solicite montajes artísticos que puedan permanecer durante la duración del proyecto (como esculturas o pinturas), o incluso actuaciones los fines de semana. Esta es una forma de apoyar la economía local y de destacar las características únicas del barrio con el proyecto.

Favorecer la participación espontánea

Convierta el nuevo espacio en un lugar atractivo que motive a la gente a venir, pero también a quedarse y pasar el tiempo. Los vendedores de comida local, los asientos, las zonas de sombra y los juegos pueden favorecer la creación de este entorno. Si se ha colocado un ciclocarril, por ejemplo, es conveniente que haya bicicletas en el acto de inauguración para que la gente pueda probar la nueva estructura.

Invite a niños, niñas y adultos a poner las manos en la masa y a pintar partes del proyecto, a colocar plantas en macetas, etc. Facilite chalecos de neón, conos y otras barreras para proteger la zona en la que van a pintar.

Recuerde que no son parte del personal; por lo tanto, ¡asegúrese de que las tareas sean sencillas y divertidas!



Mural de artista local

São Paulo, Brasil



Pintando

Bogotá, Colombia



Sembrando

Milán, Italia

Abrir líneas de comunicación

Invite a los propietarios de negocios y a los residentes a personalizar y a apropiarse de las bancas o macetas recién instaladas junto a sus tiendas y viviendas. Además, pueden actuar como «administradores» del proyecto y comunicarse con el Ayuntamiento si los materiales necesitan sustituirse o recibir mantenimiento. Consulte la página 89 para ver un modelo de ejemplo.

Programación

Cuando se planifican las actividades programadas, hay que tener en cuenta la duración de la intervención y planificar la participación de personas de todas las edades y géneros para atraer a un público diverso.

En el caso de los proyectos piloto, se recomienda programar las actividades el día de su lanzamiento. En el caso de las transformaciones interinas de las calles, se sugieren eventos en el día de lanzamiento, seguidos de actividades de fin de semana, para poder activar el proyecto durante períodos más largos.



Los niños y niñas aprenden de diferentes maneras y el juego es una parte importante del proceso, de modo que es importante que nuestras calles ofrezcan estímulos y oportunidades. Activar un espacio con juegos y obras de arte puede despertar una variedad de formas de aprender y participar.



Consulte la página 120 de la *Guía Diseño de Calles para la niñez* para obtener más información sobre el juego y el aprendizaje.



Vendedores de comida

Bogotá, Colombia



Actividades

São Paulo, Brasil



Juegos

Fortaleza, Brasil

Programación de muestra



Clases al aire libre

São Paulo, Brasil



Mercado campesino

Bogotá, Colombia



Cuentacuentos

Santiago, Chile



Mesas de ping pong

Milán, Italia



Películas al aire libre

Milán, Italia



Presentaciones

Fortaleza, Brasil



Si hay desafíos con la organización de un evento oficial de lanzamiento, considere la posibilidad de programar varios eventos pequeños durante varias semanas para atraer la atención hacia el sitio de su proyecto.

EJEMPLO DE AGENDA PARA EL EVENTO DE INAUGURACIÓN

Este es un ejemplo de cómo podría ser la programación de su evento. Las actividades están organizadas en base a la hora de inicio y algunas de ellas pueden producirse simultáneamente. Tener varias opciones al mismo tiempo es una buena estrategia para atraer a un público diverso.

Inicio del evento

Abre el sitio al público. Cuente con personal en el lugar, reproduzca música, instale un puesto de refrescos. ¡Que parezca una celebración!

LANZAMIENTO OFICIAL (20 min)

Invite a los interesados clave para iniciar el evento. Presente una visión general del proyecto, por qué se ha elegido este barrio y las actividades del día.

- Discursos de apertura - Alcalde(sa) y líder(es) local(es)
- Corte de la cinta - Principales grupos de interés
- Resumen de la agenda - Maestro de ceremonias

MÚSICA EN VIVO (40 min)

Invite a grupos locales a presentarse

PINTURA CON NIÑOS (1 hour)

Área designada para que los niños y niñas pinten

VISITA A PIE (40 min)

Realice visitas a la zona para explicar los elementos utilizados y discutir los desafíos y soluciones con los participantes

DISEÑA TU PLAZA (1 hour)

Taller práctico para que los participantes diseñen la nueva plaza a su manera utilizando piezas recortadas y tableros

ACTUACIÓN DE BAILE (15 min)

Invite a un grupo local a presentarse

DISCURSO DE CLAUSURA (15 min)

Agradezca a los asistentes por su presencia y comparta los próximos pasos del proyecto

Retiro de la transformación (si es piloto)

Limpieza del sitio (si es interino)

Ejemplo de un lanzamiento piloto

Programación

Conciertos y anuncios a lo largo del día

Gestión del tránsito

Conos, señales de tránsito y autoridades locales

Vendedores locales

Bocaditos ofrecidos por los vendedores de comida y los patrocinadores del proyecto

Participación pública

Materiales para que los niños pinten y jueguen

Asientos temporales

Asientos móviles

Puntos de información

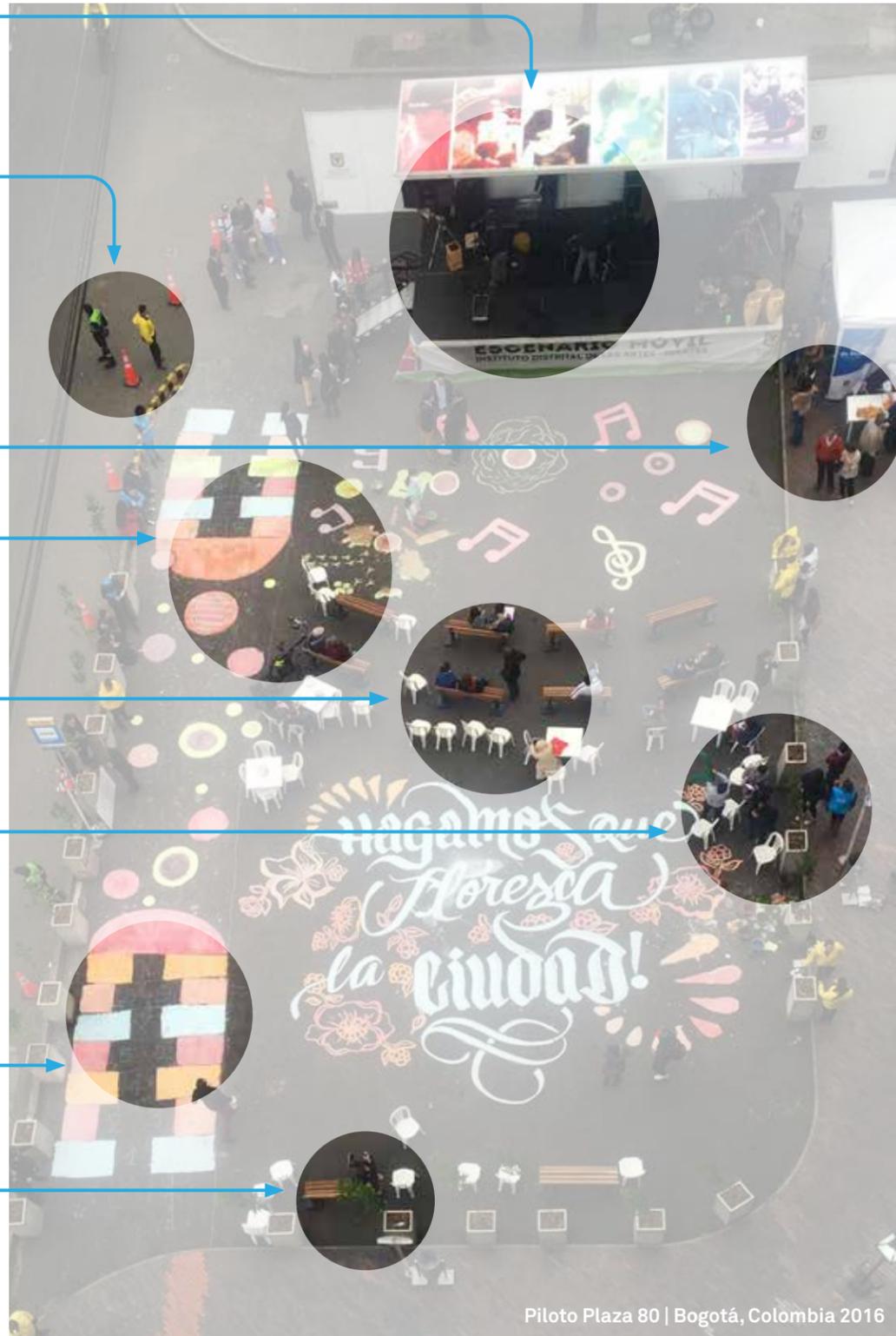
Tableros informativos y personal explicando los objetivos y los próximos pasos

Pintura temporal

Yeso + agua como tratamiento de superficie que se puede retirar fácilmente

Vegetación

Macetas y plantas móviles



Piloto Plaza 80 | Bogotá, Colombia 2016

Ejemplo de un lanzamiento interino

Programación

Acto de inauguración: discurso del alcalde, anuncios y música en vivo

Infraestructura para bicicletas

Anclajes fijos para bicicletas

Vegetación

Jardineras de concreto y plantas

Asientos

Bancas fijas

Tratamiento de la superficie

Pintura acrílica semipermanente para implementar diseños

Puntos de información

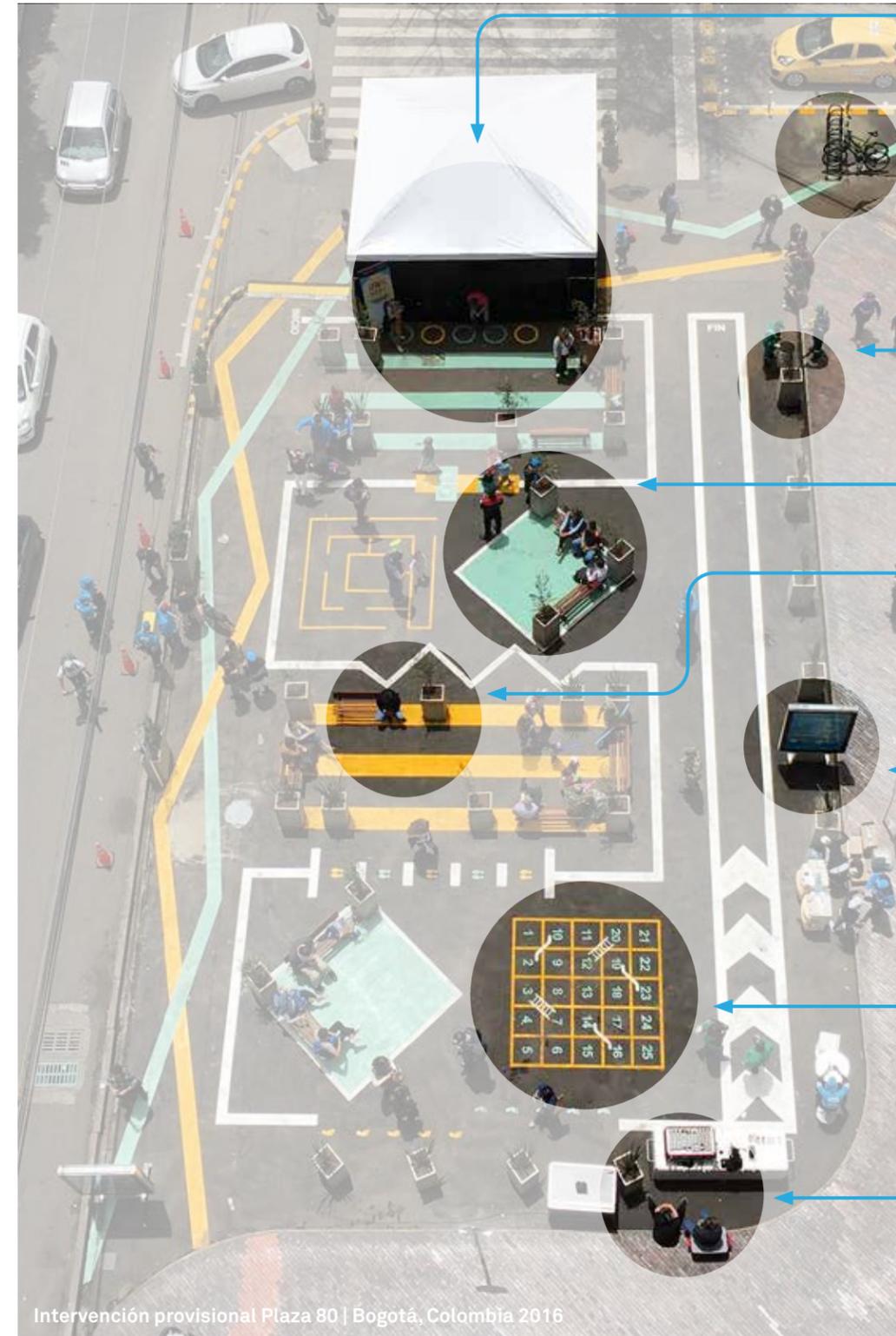
Un MUPI mostrando los hallazgos y datos sobre el proyecto y los próximos pasos

Programación

Juegos incluidos en el diseño de la plaza y tratamientos de superficie

Vendedores locales

Bocaditos y café ofrecidos por los vendedores de comida y los patrocinadores del proyecto



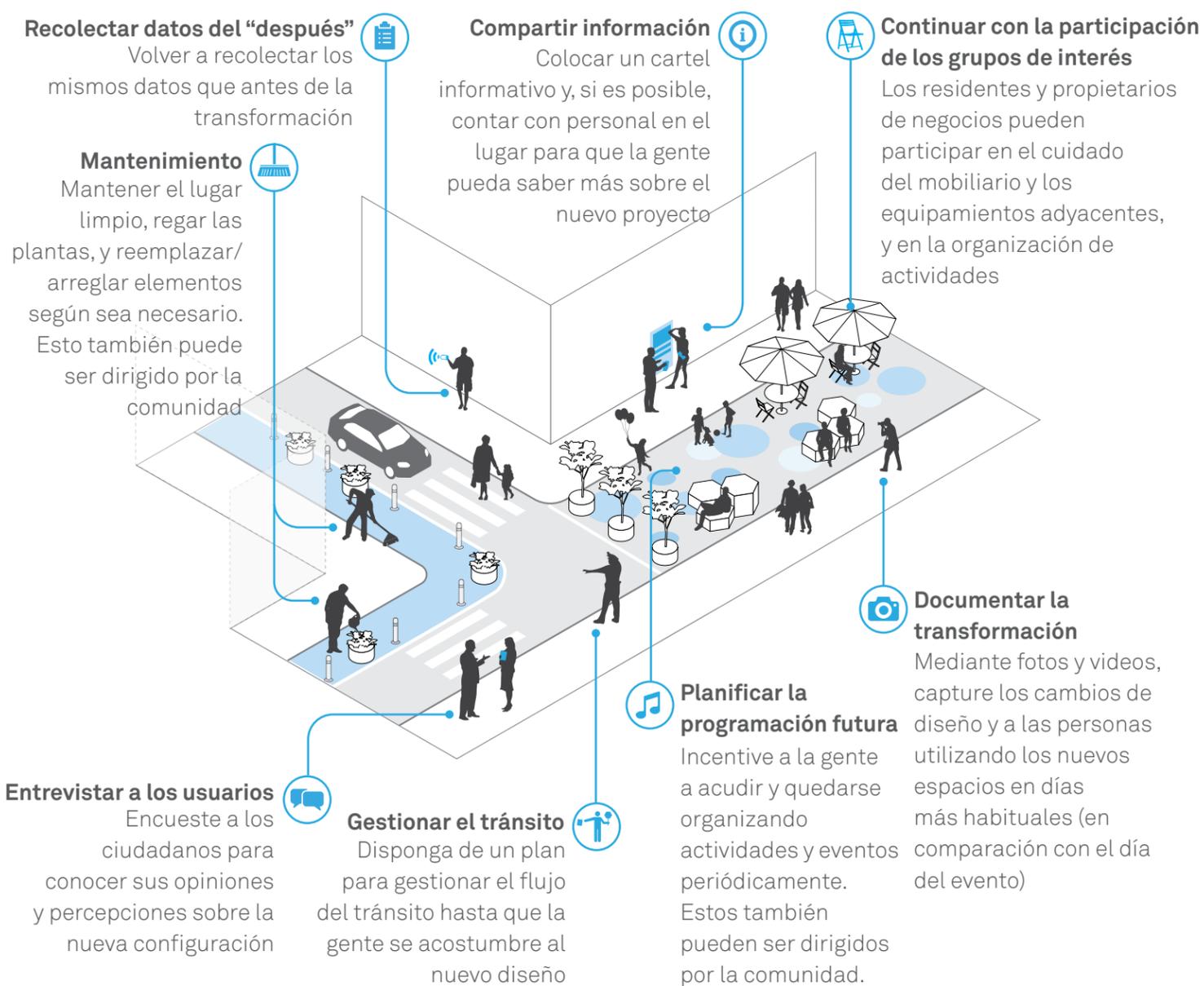
Intervención provisional Plaza 80 | Bogotá, Colombia 2016

B4 | Realizar seguimiento

El proceso de transformación no termina el día del lanzamiento. En esta sección se revisan los pasos posteriores al lanzamiento para lograr un cambio permanente y un impacto en toda la ciudad, y se ofrecen ejemplos de ciudades que han logrado ampliar las transformaciones de las calles.

Después del lanzamiento

Tras el entusiasmo del acto de inauguración, es importante continuar con las actividades en el sitio para seguir atrayendo a la comunidad.



PLANIFICAR LA PROGRAMACIÓN FUTURA

Este es un ejemplo de actividades programadas durante un mes, tanto antes como después del evento de lanzamiento. Defina métodos claros para que la comunidad, los negocios y los socios del proyecto puedan sugerir o patrocinar futuras actividades en el sitio. Para ello, se puede asignar un punto de contacto específico dentro del organismo de la ciudad correspondiente para que responda y organice los eventos con los interesados.

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			Cocreación de murales		Plantación de árboles	¡Acto de inauguración!
	Actividades escolares				Storytelling	Farmers' market Available time slot
			Clases de ejercicios físicos para adultos mayores	Noche de películas	Música en vivo	Mercado campesino Espectáculo de danza
				Competencia de ping pong		Mercado campesino Horario disponible
				Noche de películas	Horario disponible Música en vivo	Mercado campesino Música en vivo

💡 Cuando programe eventos, contemple las necesidades específicas como el acceso a la electricidad y el agua, la limpieza, la recolección de basura y los baños portátiles, entre otros.

💡 Motive a los grupos de interés locales a crear un grupo comunitario en las redes sociales para intercambiar ideas y actividades en el espacio público con el fin de impulsar el espíritu de pertenencia.

Evaluar el impacto

Después de la implementación, regrese al sitio del proyecto y recolecte los mismos datos que recolectó antes de la transformación (a la misma hora del día/semana y en los mismos lugares). Organice los datos recolectados en formatos estandarizados para poder comparar las condiciones de antes y después y analizar los resultados.

Consulte la página 62 del manual *Cómo evaluar la transformación de calles* para obtener más información sobre la estandarización y el análisis de los datos.

¿Se alcanzaron los objetivos?

Sí

¡A celebrarlo!

Además, tratemos de entender qué contribuyó a lograrlo. ¿Este proyecto puede influenciar un cambio a largo plazo? Después de todo, este es el principal objetivo de las transformaciones de calles piloto e interinas.

El cambio a largo plazo puede significar que el proyecto se convierta en permanente, que las soluciones de diseño probadas y aprobadas se apliquen a otros proyectos y programas para que tengan un impacto en un mayor número de personas, y que se actualicen las políticas de la ciudad para orientar las prácticas futuras. *Para más información, consulte la página 90.*

No

¡A intentarlo de nuevo!

A menudo, el diseño no será perfecto la primera vez. El propósito de utilizar materiales temporales es permitir cambios en el diseño conforme a la retroalimentación y las observaciones. Modifique el diseño y siga recogiendo datos y observando:

- Si los materiales no cumplen las expectativas, sustitúyalos.
- Revise, añada o modifique el posicionamiento existente del diseño y los elementos asociados basándose en las observaciones.

A veces, debido a las diferentes prioridades de la ciudad o a la oposición de la comunidad, el diseño no avanzará en absoluto, y ¡tranquilo, no pasa nada! Cada proyecto es una oportunidad de aprendizaje:

- Si los datos revelan un área problemática o conflictiva que puede estar frenando la continuidad de todo el proyecto, considere la posibilidad de avanzar sin intervenir en esa área.
- Si las conversaciones no llegan a ningún lado o los recursos se agotan, quizá sea el momento de consolidar los resultados y pasar a algo distinto.

Comunicar los hallazgos

Comparta los hallazgos preliminares y los indicadores clave con la comunidad, los tomadores de decisiones y los grupos de interés, y escuche sus comentarios tanto sobre los resultados como sobre sus experiencias en el sitio.

Consulte la página 68 del manual *Cómo evaluar la transformación de calles* para obtener más información sobre cómo comunicar los impactos del proyecto.

Reuniones de retroalimentación

La organización de sesiones de retroalimentación a lo largo de las semanas siguientes al lanzamiento le permitirá comprender mejor los puntos fuertes y débiles del proyecto. Asegúrese de contactar a todas las personas que hayan participado en cualquier etapa del proceso para que puedan participar en estas sesiones: miembros de la comunidad, organismos de la ciudad y otros socios.

Estas conversaciones son importantes para gestionar las expectativas y armonizar los próximos pasos. También es una oportunidad para compartir los próximos pasos relacionados con el proyecto y buscar oportunidades de colaboración.

Consolidar los aprendizajes

Las transformaciones de calles piloto e interinas son un proceso continuo; cada transformación nos enseñará algo nuevo.

Tómese el tiempo de registrar estos aprendizajes para futuras referencias y para que otros construyan a partir de su experiencia.

Comparta los indicadores clave sobre las percepciones de la gente, los resultados de las encuestas y la aprobación del proyecto. Prepare un informe, publique un artículo, prepare un video sobre el proceso, etc. *Encontrará más información en las páginas 40-41.*



Mantener el proyecto

Conservar el sitio limpio y bien cuidado demuestra el compromiso y garantiza que no haya confusión entre los espacios para peatones, ciclistas y vehículos. Los elementos de diseño pueden desvanecerse, desgastarse o dañarse con el tiempo. Conserve el proyecto en su estado previsto mediante un plan de mantenimiento claro.

Cuidado diario

Planifique el barrido y la recolección de la basura con regularidad. Esta tarea puede añadirse al programa de limpieza del barrio.

Recuerde regar las plantas, barrer la tierra que caiga de las macetas y recortar el follaje para que los peatones permanezcan visibles. Asegúrese de que todos los elementos estén en su sitio y de que no se bloqueen los senderos.



Regar las plantas

Pintura y mantenimiento

La pintura acrílica suele requerir un retoque en 2-3 meses. Establezca un cronograma regular para retocar la pintura durante la vida útil del proyecto.



Volver a pintar

Materiales y elementos

A veces, las macetas, los bolardos, las señales y otros elementos pueden dañarse o desaparecer con el tiempo. Es importante contar con una reserva de materiales adicionales para reemplazar inmediatamente los elementos que faltan, a fin de preservar la función prevista de la calle y dejar claro qué zonas están destinadas a los peatones y cuáles a los vehículos.



Actualizar la señalización

¿Quién se encarga de mantener el proyecto?

Aunque el mantenimiento del proyecto suele ser responsabilidad de la municipalidad, se pueden establecer convenios opcionales con la comunidad y los socios. Existen varias formas de hacerlo. A continuación se presentan tres modelos posibles.

Organismos de la ciudad

Este es el modelo más común, donde la propia ciudad asume la responsabilidad del mantenimiento hasta que sea posible realizar inversiones permanentes. El mantenimiento del proyecto puede coordinarse entre distintos organismos de la ciudad, como los departamentos de saneamiento, parques y obras públicas.

Contratistas

La ciudad puede contratar a contratistas específicamente para el mantenimiento del proyecto.

Colaboración y administración de la comunidad

Los grupos locales organizados son buenos socios de los organismos municipales, especialmente si han participado en el proceso de diseño e implementación. Busque a los propietarios de las tiendas, las asociaciones vecinales y los distritos de mejora de los negocios. Estos grupos pueden regar las plantas contiguas a sus casas o lugares de trabajo, sugerir y organizar programas y actividades en los nuevos espacios públicos, informar a los organismos municipales pertinentes sobre cualquier problema o inquietud, y mucho más.



Socios comunitarios, Programa de apadrinamiento de Quito



Avanzar hacia el impacto a largo

Los proyectos de transformación de las calles, tanto de tipo piloto como interinas, pueden ser herramientas muy eficaces para conseguir el apoyo y las pruebas necesarias para influenciar las políticas y los programas de toda la ciudad. Lo ideal es que más comunidades se beneficien de calles más seguras y sostenibles gracias a las inversiones continuas en proyectos de transformación de calles, y que las prácticas cotidianas puedan actualizarse para fomentar una distribución más eficaz del espacio de las calles.

Convertirlo en permanente

La ambición de los proyectos piloto e interinos puede conducir a veces a proyectos permanentes. A continuación, la ciudad de Fortaleza implementó dos proyectos permanentes de dos maneras diferentes.

CIDADE 2000 Y DRAGÃO DO MAR

Fortaleza, Brasil - 2019

Con la recuperación de más de 1200 m² de espacio de estacionamiento infrautilizado para convertirlo en una nueva plaza, Cidade 2000 es un gran ejemplo de cómo las intervenciones interinas pueden inspirar transformaciones permanentes. Los residentes se mostraron reacios y temerosos de generar congestión, pero tras la transformación se convirtieron en los mayores defensores del proyecto. Se organizó una petición para que el proyecto fuera permanente. Se implementó en una obra civil como se ve en la imagen de la derecha.



Cidade 2000

Fortaleza aprovechó las lecciones de este proyecto y lo convirtió en un programa para toda la ciudad llamado Cidade da Gente («Ciudad de la Gente»). El proyecto Dragão do Mar estaba previsto que durara sólo 15 días. Sin embargo, también se pidió que fuera permanente. En lugar de construirlo con concreto, la comunidad pidió que se mantuvieran los colores de la transformación interina. La pintura acrílica fue sustituida por una pintura más resistente al desgaste por el tránsito; y las jardineras de plástico, por alcorques integrados y bolardos de concreto, creando así un entorno seguro que sigue siendo divertido y acogedor.



Dragão do Mar

Actualizar políticas

Actualice las directrices de diseño y las listas de adquisiciones para incluir los componentes exitosos del proyecto de transformación de calles. Las ciudades de São Paulo y Bogotá adoptaron medidas para incorporar los principios de seguridad vial de forma que tuvieran un impacto en muchos más proyectos.



MINI GLORIETA DE SANTANA

São Paulo, Brasil - 2017

São Paulo llevaba años de experiencia en el uso de glorietas como método de pacificación de tránsito y, en el marco de la transformación de una calle, se probó un nuevo diseño de glorietas. Los datos recolectados mostraron que el nuevo diseño seguía siendo muy eficaz para reducir la velocidad de los vehículos que pasaban y giraban, y al mismo tiempo mejoraba considerablemente la experiencia de los peatones al conseguir que los cruces fueran más seguros y directos.

Posteriormente, la ciudad implementó el proyecto de forma permanente con materiales provisionales duraderos y actualizó las directrices municipales de diseño relativas a la implementación de las glorietas.



CAJA DE HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD VIAL

Bogotá, Colombia

La experiencia de Bogotá con las transformaciones de calles piloto e interinas ayudó a demostrar cómo el departamento de movilidad de la ciudad podía hacer más por sus usuarios vulnerables de la calle, yendo más allá de los tradicionales pasos cebra.

Tras probar nuevos materiales y soluciones de diseño, las macetas y los bolardos que se muestran en la imagen, entre otros materiales, se incorporaron a la lista de adquisiciones de Bogotá, facilitando la implementación de nuevos proyectos como este.

Programas para toda la ciudad

A continuación se presentan algunas ciudades que han aprovechado las lecciones de sus transformaciones de las calles y las han ampliado hasta convertirlas en iniciativas y programas para toda la ciudad.

PROGRAMA PLAZOLETAS BOGOTÁ

Bogotá, Colombia - 2016

La gran respuesta de la comunidad ante la plaza piloto de la Calle 80 motivó a la ciudad a adoptar el proyecto como el primer paso hacia un programa formal en toda la ciudad con el objetivo de mejorar la movilidad de los peatones, la seguridad vial y la calidad del espacio público recuperando zonas infrautilizadas y convirtiéndolas en espacios para las personas.

En el proceso, las comunidades se hicieron escuchar a través de convocatorias abiertas en toda la ciudad que ayudaron a seleccionar los lugares y a diseñar las plazas para sus barrios.



PROGRAMA RUTAS SEGURAS A LA ESCUELA

São Paulo, Brasil - 2018

Con el objetivo de garantizar la seguridad de los niños y niñas en su camino a la escuela, São Paulo puso en marcha el programa de Rutas Seguras a la Escuela en el barrio de José Bonifácio. El proceso, que también sirvió como capacitación práctica para desarrollar la capacidad de transformación de calles dentro de los organismos de la ciudad, incluyó entrevistas con los niños y niñas de la escuela, talleres comunitarios, una transformación piloto y la recolección de indicadores, seguida de una implementación interina del diseño refinado.

Las lecciones aprendidas en este proyecto piloto sirvieron de base para las directrices de un programa de alcance municipal.



PROGRAMA DE INTERSECCIONES SEGURAS

Addis Abeba, Etiopía - 2017

El programa se basó en los éxitos y las lecciones aprendidas a través de la transformación de LeGare, que tuvo fases piloto e interinas antes de la construcción de obra civil.

La meta era alcanzar los objetivos identificados en la Estrategia de Seguridad Vial y el Plan de Acción de la ciudad, promoviendo una mejora drástica de la seguridad vial mediante el rediseño de las intersecciones de la ciudad para proteger a los peatones y fomentar la conducción segura.



URBAN 95 ESTAMBUL

Estambul, Turquía - 2019

El objetivo del programa era diseñar las calles desde la perspectiva de los niños. La plaza Zümrütevler, el sitio piloto, estaba situada en el barrio con la mayor población de niños y niñas menores de 4 años, y fue seleccionada por su proximidad a los servicios, como tiendas de comestibles, parques infantiles, tiendas comerciales, etc.

Tras la transformación interina, se perfeccionó el diseño y se ejecutó un proyecto de obra civil. La municipalidad del distrito incorporó proyectos de urbanismo táctico a su plan maestro quinquenal y a su presupuesto específico.







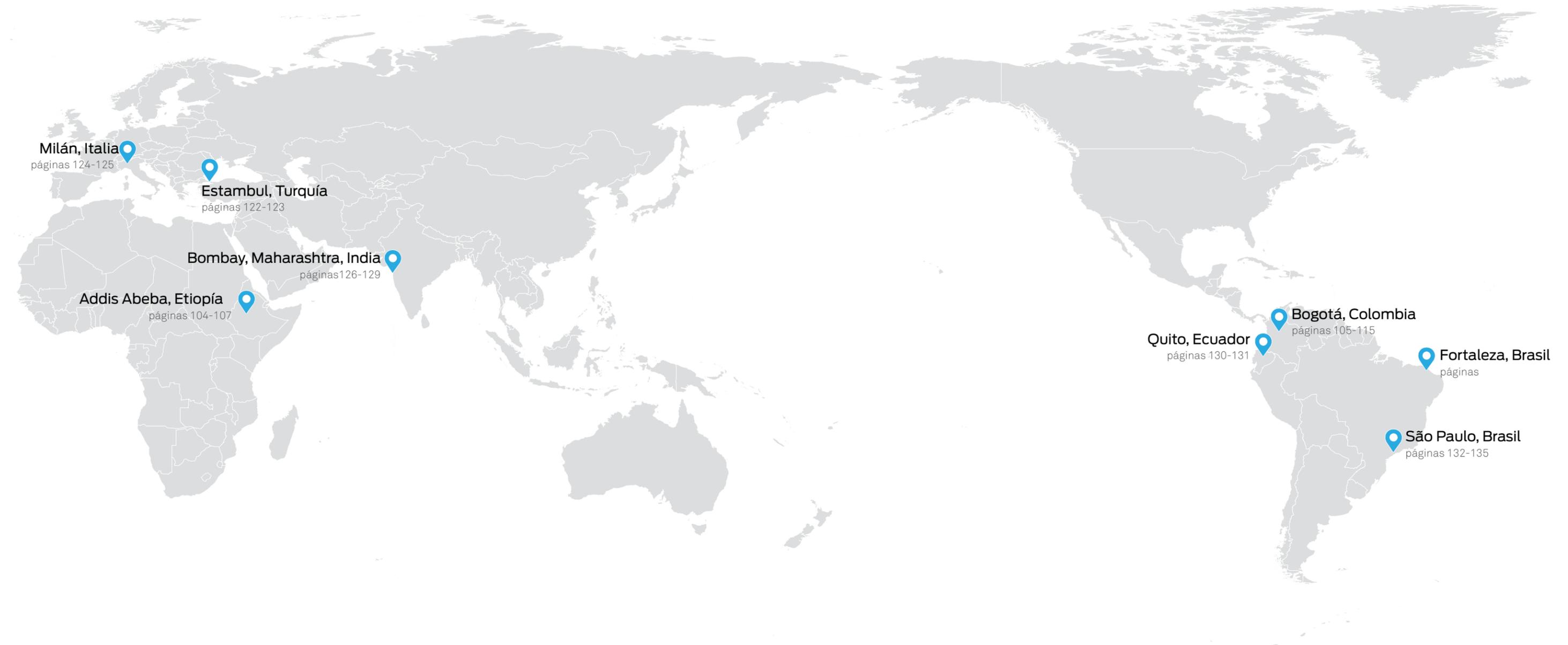
Estudios de caso

Aprender de la experiencia	98
----------------------------	----

Temas de estudios de caso	100
Cómo explorar los estudios de caso	102
Estudios de caso	104

Aprender de la experiencia

Esta sección presenta una serie de estudios de caso de todo el mundo con el fin de inspirar y compartir las lecciones aprendidas. Los proyectos de transformación de calles son una fantástica oportunidad para probar nuevas estrategias, materiales y diseños. Si se observan de cerca, todos y cada uno de los proyectos aportan algo nuevo y pueden incidir en las políticas y el cambio a largo plazo.



Los estudios de caso que se muestran en esta sección están ubicados en las ciudades marcadas en el mapa anterior.

Temas de estudios de caso

Utilice las palabras clave que aparecen a continuación para encontrar diferentes temas de interés dentro de cada estudio de caso.

Addis Abeba, Etiopía

Intersección LeGare (2016-17)

- Todas las fases (Piloto, interina, obra civil)
- El proyecto inició un programa
- Vendedores ambulantes

Bicicorredor Lebu-Jemo (2020)

- Cicloinfraestructura
- El proyecto inició un programa
- Diseño modificado después de la evaluación

Bogotá, Colombia

Plazoleta Calle 80 (2016)

- Plaza
- La prueba piloto sirvió para crear un programa
- Juegos pintados

Zona escolar Bosa (2017)

- Zona escolar
- Chicanas
- Diseño modificado en sitio

Antonio José de Sucre (2019)

- Participación comunitaria
- Plaza
- Pista de bicicletas para niños y niñas
- Eliminación de estacionamiento

Zona Visión Cero Barrio El Inglés (2019-20)

- Plaza
- Pista de bicicletas para niños y niñas
- Juegos pintados
- Intersección

Fortaleza, Brasil

Distrito Cultural de Dragão do Mar (2018)

- Calle peatonal
- Intersección
- Juegos pintados

Corredor Barão do Rio Branco (2019)

- Corredor comercial
- Vendedores ambulantes
- Accesibilidad

Caminos a la Escuela Cristo Redentor (2019)

- Primera infancia
- Estructura de juego
- Plaza

Estambul, Turquía

Plaza Zümrütevler (2019)

- Primera infancia
- Estructura de juego
- Plaza
- Eliminación de estacionamiento

Milán, Italia

Piazza Spoleto (2019)

- Plaza
- Zona escolar
- El proyecto inició un programa
- Intersección

Bombay, India

Intersección Mithchowki (2017)

- Intersección
- Diseño modificado después de la evaluación
- Alineación con los planos de la ciudad

Intersección CSMT (2019)

- Sitio patrimonial
- Modelización del tránsito
- Intersección

Quito, Ecuador

Corredor La Magdalena (2021)

- Intersección
- Plaza
- Diseño modificado después de la evaluación
- Interino a interino-permanente

São Paulo, Brasil

Zona Escolar José Bonifácio (2018)

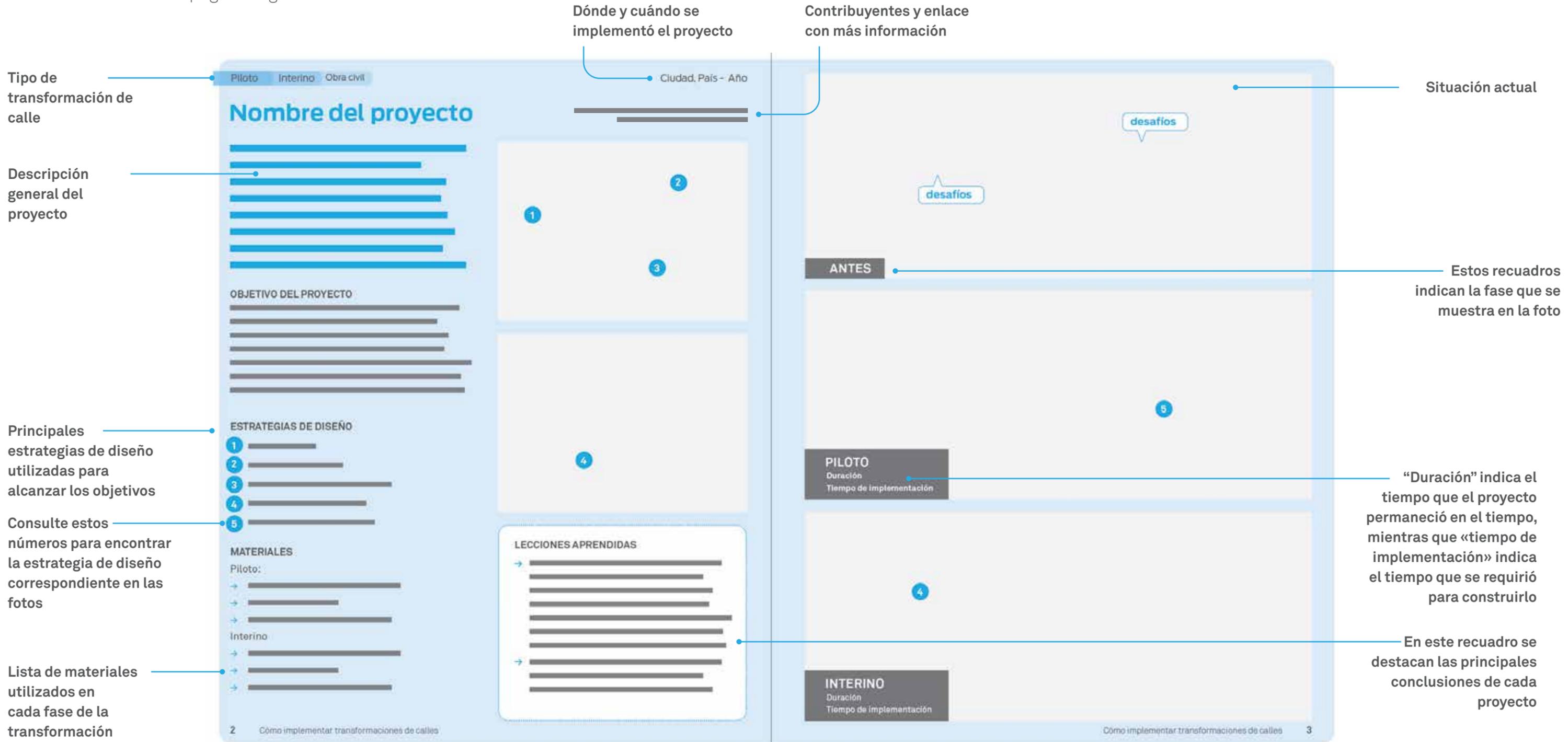
- Zona escolar
- El proyecto inició un programa
- Juegos pintados

Corredor de la subprefectura Penha (2019)

- Corredor comercial
- Plaza
- Diseño modificado después de la evaluación

Cómo explorar los estudios de caso

Cada página de este capítulo tiene por objeto presentar un proyecto: los objetivos principales, los materiales utilizados y las lecciones aprendidas. Consulte el siguiente modelo a fin de entender cómo leer las páginas siguientes.



Piloto Interino Obra civil

Addis Abeba, Etiopía – 2016-17

Financiado por BIGRS, AACRA, and TPMO
 Más información en: <https://bit.ly/34RoJ5g>

Intersección LeGare

La intersección de LeGare, que comenzó como una transformación piloto en 2016 en el marco de un taller de capacitación, no tardó en convertirse en un proyecto interino de seis meses y culminó con una obra civil. Esto llevó a la creación del Programa de Intersecciones Seguras (SIP, por sus siglas en inglés de Safe Intersections Program), replicando esta metodología en toda la ciudad.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Dar prioridad a los peatones, reducir la velocidad de los vehículos, fomentar el orden en los carriles y promover prácticas de conducción seguras.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Alineamiento de los carriles de circulación existentes y reasignación del espacio infrautilizado
- 2 Nuevos cruces peatonales que respetan las líneas de deseo
- 3 Extensiones de acera añadidas, reducción de las distancias de cruce y de la exposición de los peatones al riesgo
- 4 Zonas designadas para vendedores en el espacio recuperado de la calzada
- 5 Carril de giro a la derecha más estrecho para reducir la velocidad de giro del tránsito y proteger a los peatones

MATERIALES

Piloto:

- Yeso
- Conos de tránsito
- Macetas
- Bolardos de plástico
- Pintura acrílica



LECCIONES APRENDIDAS

- La participación de todos los grupos de interés, como los equipos de gestión del tránsito, fue fundamental desde el principio.
- Es importante ir más allá de los límites con diseños ambiciosos para los proyectos piloto, ya que el proyecto de obra civil puede no serlo.
- Es importante alinear el proyecto con visiones a largo plazo ya aprobadas por la ciudad para garantizar la durabilidad de los proyectos.
- La documentación de los trayectos de todos los usuarios de la vía pública, desde los peatones hasta los camiones y autobuses más grandes, permitió justificar el diseño.

MATERIALES PARA LA TRANSFORMACIÓN INTERINA



Más de **100 personas** de cinco organismos municipales y tres instituciones académicas participaron en la transformación de la intersección



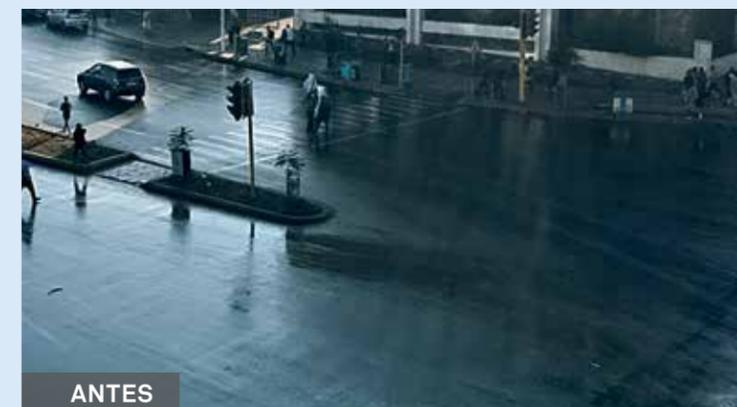
con el uso de **750 litros de pintura acrílica**



y **120 macetas de concreto y bolardos de plástico** se recuperó



2,000 m² de espacio infrautilizado para peatones



ANTES



PILOTO

Duración: 1 día
 Tiempo de implementación: 5 horas



INTERINO

Duración: 6 meses
 Tiempo de implementación: 5 días



OBRA CIVIL

Duración: permanente
 Tiempo de implementación: 6 meses

Interino

Bicicorredor Lebu-Jemo

El ciclocorredor Lebu-Jemo, de 3 km de longitud, fue el primer paso inaugural del compromiso de Addis Abeba para crear una red ciclista de 100 km durante tres años. El proyecto fue implementado en el transcurso de cuatro días y noches por ingenieros municipales y personal técnico.

OBJETIVO DEL PROYECTO

El ciclocorredor Lebu-Jemo se diseñó como un proyecto de demostración para iniciar las inversiones en un transporte más seguro y sostenible en Addis Abeba. La ubicación del corredor recoge las lecciones de intentos anteriores en la ciudad y conecta muchos orígenes y destinos de viajes. Este proceso de selección del sitio incentivó futuras inversiones en la red ciclista, lo que promoverá una cultura ciclista aún más fuerte en Addis Abeba y permitirá que este bicicarril tenga un impacto mayor y más seguro en la población ciclista de la ciudad.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Cicloinfraestructura bidireccional al costado de la acera
- 2 Reducción de estacionamiento en la calle
- 3 Marcas viales termoplásticas
- 4 Señalización horizontal en verde y accesos a predios en zonas de conflicto
- 5 Señalización horizontal y vertical al lado de la acera

MATERIALES

- Marcas termoplásticas blancas y amarillas
- Pintura verde
- Bolardos de plástico
- Bolardos de concreto
- Señalización y plantillas

Addis Abeba, Etiopía – 2020

Financiado por BIGRS, TMA, y AACRA
Más información en: <https://bit.ly/2ZU0sIF>



LECCIONES APRENDIDAS

- Los bolardos de plástico resultaron ser demasiado frágiles y se reforzaron con bolardos de concreto para proteger a los ciclistas de los camiones adyacentes (véase la foto de arriba).
- Se colocaron bolardos de plástico adicionales en el centro de cada punto de entrada y salida del bicicarril para garantizar que los vehículos motorizados no lo invadieran.
- Fue fundamental contar con la presencia de personal de control de tránsito en el nuevo diseño durante los tres meses posteriores a su lanzamiento y durante las horas pico posteriores.



ANTES



INTERINO

Duración: +6 meses
Tiempo de implementación: 3 días

Piloto Interino

Bogotá, Colombia – 2016

Plazoleta Calle 80

La ciudad de Bogotá convirtió un estacionamiento en una plaza piloto en cuestión de horas. La gran respuesta de la comunidad impulsó a la ciudad a transformar el espacio en una plaza interina y luego en una permanente. El proyecto fue el primer paso hacia un programa formal de plazas en toda la ciudad.

OBJETIVO DEL PROYECTO

La Plazoleta Calle 80 fue el primer proyecto de un programa a nivel de toda la ciudad que tenía como objetivo recuperar zonas infrautilizadas. El acto de lanzamiento, acompañado de música, actuaciones y actividades para los niños y niñas, fue la ocasión para que todo el mundo expresara su opinión sobre la posibilidad de crear un nuevo espacio público y mejorar la seguridad de los peatones.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Convertir un espacio de estacionamiento infrautilizada en una plaza
- 2 Arte, mobiliario y zonas de juego para activar el espacio
- 3 Elementos de pacificación de tránsito
- 4 Cruces peatonales

MATERIALES

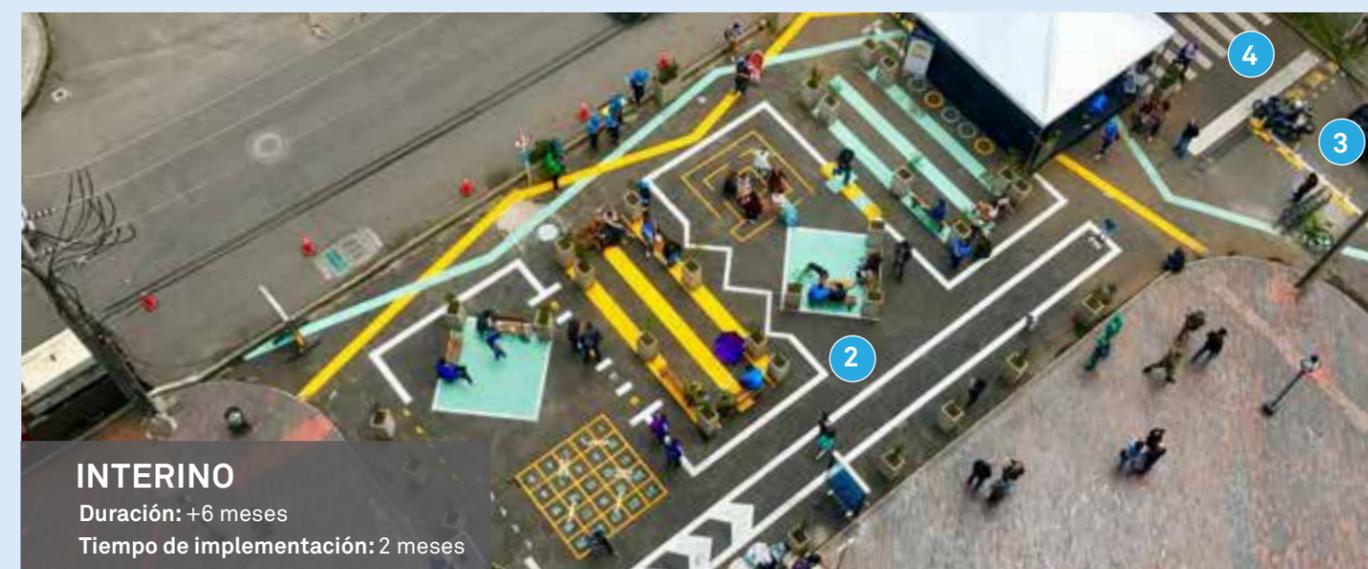
Piloto:

- Agua, yeso y colorante de alimentos
- Macetas y plantas
- Mobiliario y bancos móviles
- Conos

Interino:

- Pintura acrílica para acabados exteriores
- Macetas y plantas
- Asientos y bancas fijos

Financiado por BIGRS, SDM, SDCRD, y SDP
Más información en: <https://bit.ly/3H5U3tZ>



LECCIONES APRENDIDAS

- La activación del espacio mediante eventos, actividades al aire libre y juegos resultó fundamental, no sólo durante el evento de lanzamiento sino también a largo plazo (con la creación de un mercado campesino semanal).
- La incorporación del proyecto a un proyecto de rediseño a escala del barrio ya existente permitió disponer de fondos para la eventual obra civil del proyecto.

Piloto

Bogotá, Colombia – 2017

Financiado por BIGRS, SDM, y SED

Zona escolar Bosa

Desarrollada como parte de un proyecto de mayor escala en el barrio, dentro del programa de Zonas de Visión Cero de la ciudad, esta transformación ayudó a sensibilizar e involucrar a la comunidad, especialmente a los niños y niñas, para crear calles más seguras e inclusivas.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Observar por primera vez la eficacia de soluciones de diseño audaces, como las chicanas. También cumplió el objetivo de incluir a la comunidad en el proceso de diseño y que experimentaran los tipos de cambios posibles. El proceso de evaluación contribuyó a perfeccionar el diseño para la transformación a largo plazo de este y otros proyectos.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Extensiones de acera
- 2 Reducción de la distancia de cruce
- 3 Cruces peatonales visibles
- 4 Radios de giro reducidos
- 5 Carriles de vehículos más estrechos
- 6 Chicana
- 7 Marcas en la superficie y en el pavimento

MATERIALES

- Tiza
- Yeso + colorante de alimentos (pintura)
- Plantillas
- Conos



LECCIONES APRENDIDAS

- La medición de las dimensiones, el ancho de los carriles y los radios de giro en el sitio permitió ajustar los planos durante el piloto para probar soluciones más audaces que las que se habían implementado anteriormente.
- El modo en que los estudiantes utilizaban el espacio público sirvió de base para el diseño a largo plazo del lugar, por ejemplo al ampliar la acera actual en el lado opuesto a la entrada de la escuela, donde los estudiantes prefieren quedarse, o al incorporar un bicicarril protegido en una calle adyacente a la escuela para que los estudiantes que van a la escuela en bicicleta dispongan de una infraestructura segura y cómoda.



ANTES



PILOTO

Duración: 3 days
Tiempo de implementación: 5 horas

Piloto Interino

Bogotá, Colombia – 2019

Antonio José de Sucre

La Plazoleta Antonio José de Sucre, situada en el distrito de Usme, convirtió más de 1300 m² de espacio utilizado principalmente como estacionamiento informal, en una plaza pública. El espacio público mejoró la vista de las montañas, figura icónica de Bogotá, que antes estaba obstruida por los vehículos estacionados, en beneficio de toda la comunidad.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Proteger a los usuarios vulnerables de la vía mediante la reducción de las distancias de cruce y el aumento del espacio protegido para caminar, ir en bicicleta y en transporte público de forma segura. La eliminación de los espacios de estacionamiento permitió activar un nuevo espacio público utilizable conectado con las tiendas del otro lado de la calle mediante cruces peatonales más cortos, seguros y visibles.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Reducción del ancho del carril vehicular
- 2 Cinco nuevos cruces (no había ninguno antes)
- 3 Extensiones de acera
- 4 Reducción de la velocidad mediante la incorporación de controles verticales
- 5 Ciclorruta para que los niños y niñas aprendan a andar en bicicleta

MATERIALS

Piloto:

- Pintura lavable (yeso + colorante de alimentos)
- Mesas y sillas móviles
- Bancas fijas
- Macetas y conos de tránsito
- Carpa con toldo
- Juegos (para activación)

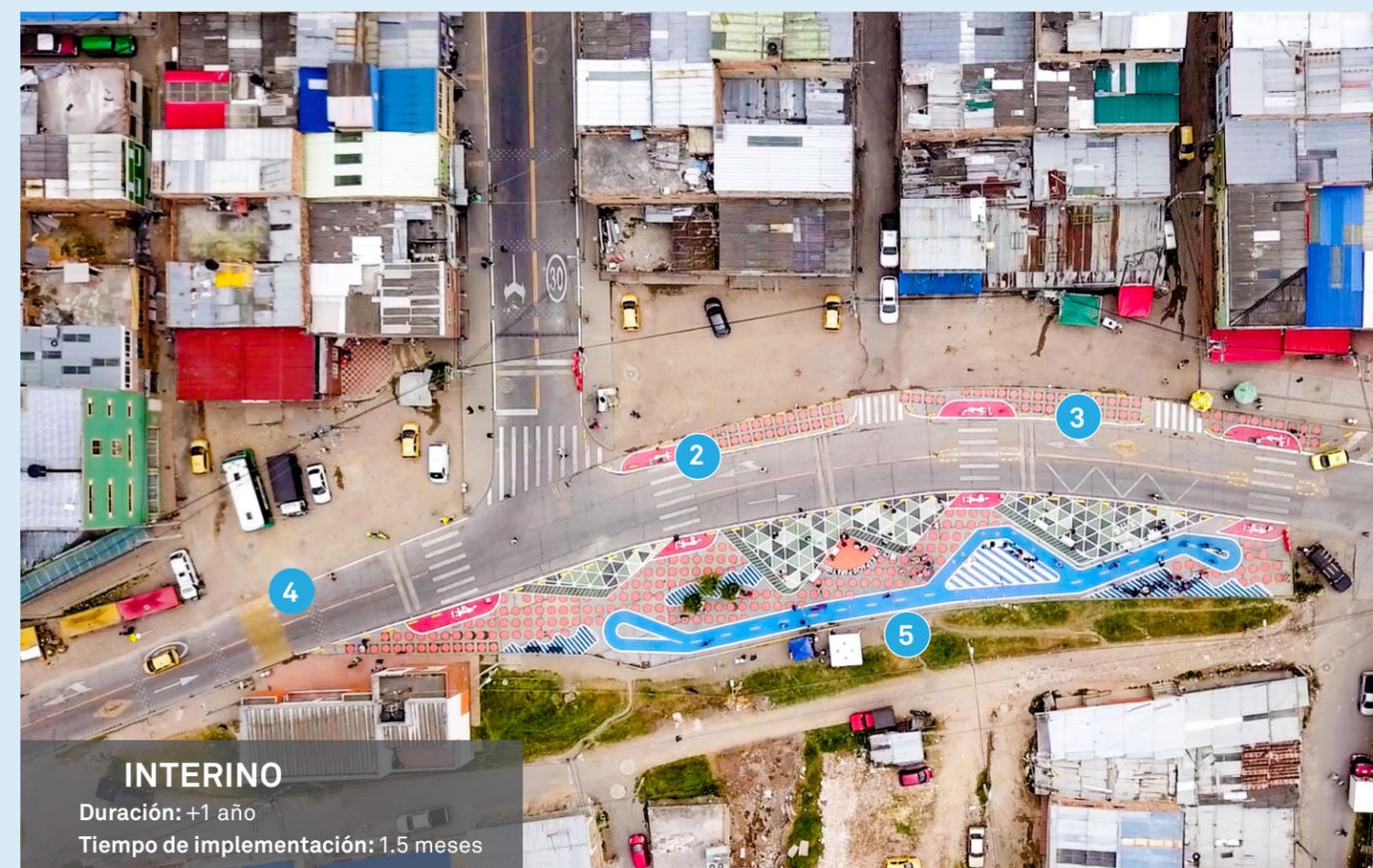


Financiado por BIGRS, y SDM
Más información en: <https://bit.ly/35gcz5K>

LECCIONES APRENDIDAS

- El proceso de participación comunitaria influyó en el patrón pintado en el suelo, que representa las montañas de Bogotá.
- Trabajar con un contratista general para supervisar todos los aspectos de la implementación simplificó la gestión del proyecto y fue fundamental para su éxito
- Al colaborar con financiadores externos, la ciudad pudo probar nuevos elementos para la pacificación de tránsito que no formaban parte de la lista regular de adquisiciones.

- Interino:
- Cojines de velocidad y resaltos de concreto
- Pintura para el tránsito
- Macetas
- Bancas



Piloto Interino

Bogotá, Colombia – 2019-20

Zona Visión Cero El Inglés

La Zona Visión Cero de El Inglés se lanzó en 2019 después de que la Secretaría de Movilidad de Bogotá registrara 10 muertes por siniestros viales y 123 heridos en el barrio durante los ocho años anteriores. En esta intersección, la velocidad de los vehículos se redujo de 60 km/h a 32 km/h después de la transformación, y ahora hay 2250 m² de espacio recuperado para que la gente se traslade, permanezca y juegue de forma segura.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Antes del proyecto, esta glorieta presentaba un gran volumen de conductores y vehículos que circulaban por el espacio a velocidades extremadamente inseguras. El objetivo de este proyecto era principalmente reducir las muertes y lesiones graves en este lugar mediante el diseño para reducir la velocidad y proteger a los usuarios vulnerables con una infraestructura diseñada para los peatones.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Radios de giro más estrechos para reducir la velocidad de los vehículos
- 2 Incorporación de espacios protegidos para peatones y ciclistas
- 3 Incorporación de 32 cruces peatonales en 19 intersecciones
- 4 Reducción de las distancias de cruce
- 5 Zonas para jugar y aprender a ir en bicicleta

MATERIALES

Piloto:

- Pintura lavable (20% de pintura acrílica y 80% de agua)
- Mesas, sillas y bolardos móviles
- Macetas grandes y barreras de jersey llenas de agua
- Carpa con toldo

Financiado por BIGRS, y SDM
 Más información en: <https://bit.ly/3BGxQBM>



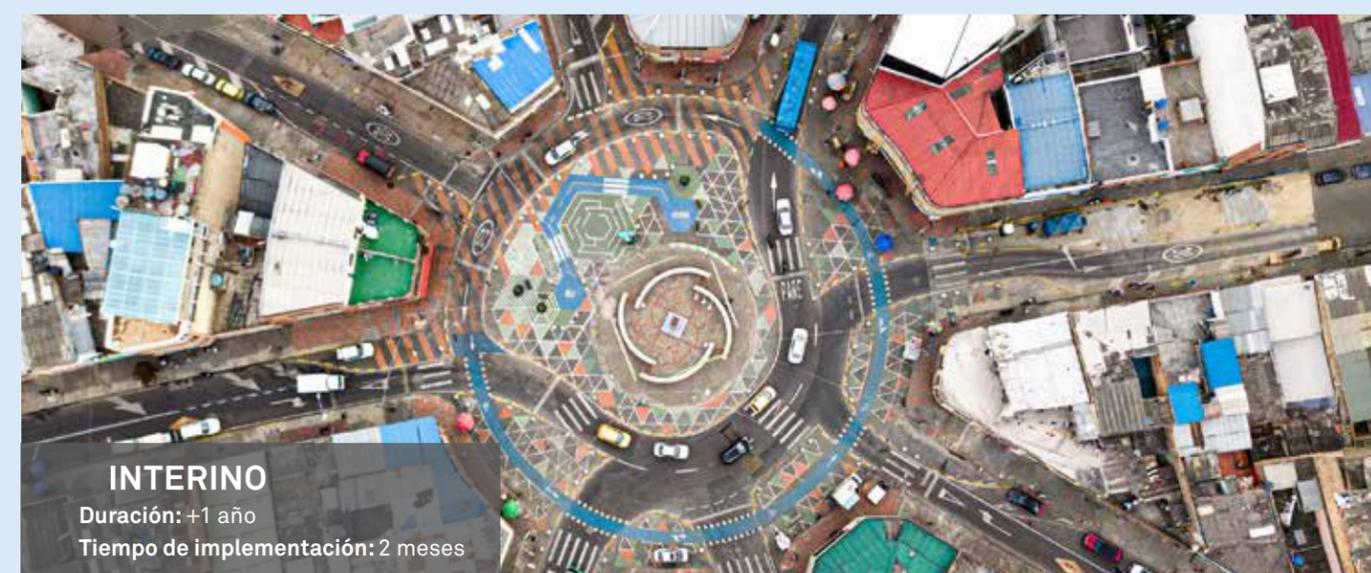
LECCIONES APRENDIDAS

- La participación de la comunidad desde el principio con múltiples encuestas, reuniones comunitarias en el barrio y en el sitio durante la transformación fue fundamental para el éxito del proyecto.
- La magnitud del proyecto requirió creatividad para maximizar el impacto sin salirse del presupuesto. Por ejemplo, elegir patrones de pintura que cubrieran la mayor parte de la superficie del suelo, pero no toda, permitió ahorrar tiempo, recursos y costos.

→ Juegos (para activación)

Interim:

- Pintura acrílica y de tráfico
- Resaltos y cojines de concreto y reductores de velocidad tipo meseta
- Bancas
- Macetas



Interino

Fortaleza, Brasil – 2018

Distrito Cultural de Dragão do Mar

Financiado por Fortaleza City Hall, Porto Iracema das Artes, y BIGRS
 Más información en: <https://bit.ly/35dr76b>

Los proyectos del programa Cidade da Gente (Ciudad de la Gente) tienen como objetivo transformar las zonas con alta densidad de conflictos entre el tránsito motorizado y los usuarios vulnerables de la calle en lugares más seguros y dinámicos para la gente. Con materiales de bajo costo y de rápida construcción, como pintura y macetas, los funcionarios municipales lograron adoptar diseños de calles audaces y demostrar su eficacia.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Dar prioridad a la seguridad de los peatones y reducir la velocidad de los vehículos en el concurrido distrito cultural de Dragão do Mar. La zona era originalmente un distrito logístico conectado a uno de los puertos de la ciudad. A pesar del cambio de uso del suelo a lo largo de los años, el diseño de la calle seguía siendo el mismo, incluidos los carriles de circulación sobredimensionados. El rediseño buscaba actualizar la configuración espacial para adaptarla a los usos actuales y centrarse en los peatones.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Peatonalización de la calzada infrautilizada
- 2 Estrechamiento de carriles
- 3 Extensiones de acera
- 4 Diseño compacto de la intersección
- 5 ¡Espacios para quedarse y jugar!

MATERIALES

- Pintura acrílica (1000 litros)
- Pintura blanca de tráfico (pintura en spray)
- Macetas y bolardos de concreto
- Bancas y mesas de madera
- Sillas de playa
- Luces de hadas
- Estructura de sombra



LECCIONES APRENDIDAS

- En un principio, el plan consistía en rociar pintura para rellenar el patrón de colores, pero ese método resultó consumir cinco veces más pintura que el uso de rodillos, por lo que el equipo tuvo que adecuarse a un mayor número de voluntarios para cumplir el plazo.
- Lograr que la agencia de tránsito se uniera a la iniciativa (incluso durante la implementación) resultó ser más difícil que conseguir el apoyo del público y de los grupos de interés locales.
- El color era importante para conseguir la aprobación de la comunidad. Por ello, en lugar de construir la versión de obra civil con adoquines, el proyecto conservó su vitalidad utilizando pintura de tráfico permanente y bolardos y macetas de concreto fijas.



Interino

Fortaleza, Brasil – 2019

Corredor Barão do Rio Branco

El número de peatones supera al de vehículos motorizados en una proporción de cuatro a uno en la calle Barão do Rio Branco, una concurrida calle comercial del centro de Fortaleza. Sin embargo, antes de la intervención de la ciudad, los vehículos disponían de dos tercios del espacio público disponible para circular y estacionarse. Para abordar este desequilibrio y mejorar la seguridad de los peatones y la transitabilidad en la zona, NACTO-GDCI se asoció con los funcionarios locales para redistribuir el espacio de la calle en una asignación más justa entre los diferentes usuarios.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Reducir los siniestros con peatones en el centro de Fortaleza y mejorar la transitabilidad de la zona. La probabilidad de que los peatones sean atropellados por vehículos en esta zona era un 70% mayor que en el resto de la ciudad.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Extensiones de bordillo y acera
- 2 Estrechamiento de carriles
- 3 Incorporación de rampas peatonales
- 4 Quioscos de venta estandarizados
- 5 Raised crossing

MATERIALES

- Pintura de marcado en frío
- Bolardos de plástico flexible
- Macetas de concreto dentro de cajas de madera decorativa
- Rampas peatonales de concreto
- Quioscos de venta de acero pintado
- Bancas de concreto y contenedores de basura
- Adaptación de los drenajes
- Anclajes para bicicletas

Financiado por Fortaleza City Hall, CDL, y BIGRS
Más información en: <https://bit.ly/3sWZDJX>



LECCIONES APRENDIDAS

- La colaboración con la subprefectura local fue clave para coordinar la implementación de los quioscos de los vendedores, que aportaron más valor al proyecto.
- La ampliación de las aceras a ambos lados con pintura no era posible debido al espacio disponible, ya que crearía dos aceras estrechas. El equipo decidió centrar las ampliaciones en un solo lado de la calle para tener una acera amplia y accesible.



ANTES



INTERINO

Duración: permanente [con materiales de marcado duraderos]
Tiempo de implementación: 1 mes

Interino

Fortaleza, Brasil – 2019

Caminos a la Escuela Cristo Redentor

Se trata de la primera transformación de una calle en el marco del programa «Caminos a la Escuela», cuyo objetivo es mejorar la seguridad vial de todos los usuarios en las zonas próximas a los colegios. Cristo Redentor, un barrio de alta densidad y bajos ingresos, fue elegido por ser una zona que combinaba condiciones críticas de seguridad vial con un elevado número de alumnos matriculados en escuelas públicas.

OBJETIVO DEL PROYECTO

The city decided to implement an interim project prior to capital construction for two main reasons. First, historically neglected communities like Cristo Redentor often lack trust in the local government, and the interim transformation had a goal of demonstrating new possibilities and creating connections and conversations. Second, the interim strategy sought to help the city study the best designs for informal neighborhoods, where irregularly shaped open spaces can require more creative solutions compared to gridded streets.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Extensiones de acera
- 2 Intersecciones compactas
- 3 Distancias de cruce más cortas
- 4 Creación de una plaza pública

MATERIALES

- Pintura acrílica (colores) y pintura blanca de tráfico
- Bancas de madera y concreto
- Elementos de sombra
- Macetas de concreto
- Arena y sillas de playa
- Neumáticos reciclados y mobiliario de juego de madera

Financiado por Fortaleza City Hall, ASPAS, y BIGRS
Más información en:
<https://bit.ly/317jyw9>



LECCIONES APRENDIDAS

- La colaboración con los vecinos fue clave para refinar el diseño y fomentar la apropiación. Los residentes locales se organizaron para mantener el espacio después del lanzamiento.
- El equipo local de la ciudad fue clave para involucrar a los grupos de interés locales, como los vecinos y los directores de las escuelas.
- La zona de playa fue un éxito inmediato, pero al cabo de unas semanas también atrajo a algunas mascotas de la zona, lo que planteó problemas sanitarios. La arena se sustituyó por césped.



Interino Obra civil

Estambul, Turquía – 2019

Financiado por BVL, Superpool, y Municipality of Maltepe
 Más información en: <https://bit.ly/3LOZzod>

Plaza Zümrütevler

En el marco del programa Urban95, el municipio de Maltepe, en Estambul, llevó a cabo una intervención piloto para transformar una concurrida intersección del barrio de Zümrütevler en un lugar más atractivo para que los niños, niñas y sus cuidadores pasen el tiempo. Se pintaron las calles para pacificar el tránsito y se transformó la zona que se utilizaba para estacionar y almacenar los contenedores con césped artificial, asientos, sombra y mobiliario de juego de bajo costo.

OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto buscaba crear una plaza vecinal segura y dinámica, mejorando al mismo tiempo la forma en que las familias con niños y niñas pequeños viven, juegan, interactúan y se mueven por la ciudad. El municipio también probó nuevas herramientas de participación para incorporar a más personas al proceso y recopilar datos para el proyecto de obra civil.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Extensiones de acera con radios de giro más estrechos para reducir la velocidad de giro
- 2 Señalización horizontal de los cruces peatonales para mejorar la visibilidad
- 3 Plaza pintada con bolardos, macetas y mobiliario urbano para un nuevo espacio social
- 4 Elementos de juego de bajo costo para niños y niñas pequeños

MATERIALES

- 90 litros de pintura para 1075 m²
- 8 macetas
- 80 m² de césped artificial
- 10 bancas
- 8 bolardos
- 24 bordillos de hormigón



LECCIONES APRENDIDAS

- Los bordillos de hormigón no estaban fijados al suelo y los conductores los desplazaron al cabo de un par de meses. Se sustituyeron por bolardos montados.
- Los negocios de los alrededores de la plaza adoptaron un papel activo tras la implementación e informaron periódicamente a la ciudad sobre los problemas de mantenimiento.
- La programación (lectura de libros con niños, parques infantiles itinerantes, etc.) logró invitar a la gente a experimentar el nuevo espacio público.



Interino

Milán, Italia – 2019

Financiado por: Bloomberg Associates y Comune di Milano

Piazza Spoleto

El programa **Piazze Aperte (Plazas Abiertas)** fue creado por la ciudad de Milán para acelerar la creación de espacios públicos en la ciudad. La intersección **Spoleto-Venini** y sus calles adyacentes se transformaron como parte del programa, pasando de ser un entorno muy dominado por los vehículos a un espacio seguro y apto para niños y niñas.

OBJETIVO DEL PROYECTO

La zona había sido propuesta previamente para formar parte del presupuesto participativo local por un grupo de residentes, padres y una asociación local. Las aceras estrechas y la intersección sobredimensionada frente a una escuela primaria creaban un entorno inseguro, por lo que la ciudad decidió incluirla en el programa como prueba piloto para mostrar lo que sería posible.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Una nueva plaza peatonal que funcione como desviador del tránsito para reducir la velocidad de los vehículos y el tránsito de paso
- 2 Cicloinfraestructuras, que incluyen ciclorrutas protegidas por estacionamiento, ciclorrutas en contraflujo y cicletteros
- 3 Bancas, mesas y sillas de buena calidad y de colores, macetas y mesas de ping pong para la activación
- 4 Nuevos cruces peatonales más cortos para mejorar el acceso y reducir las distancias de cruce

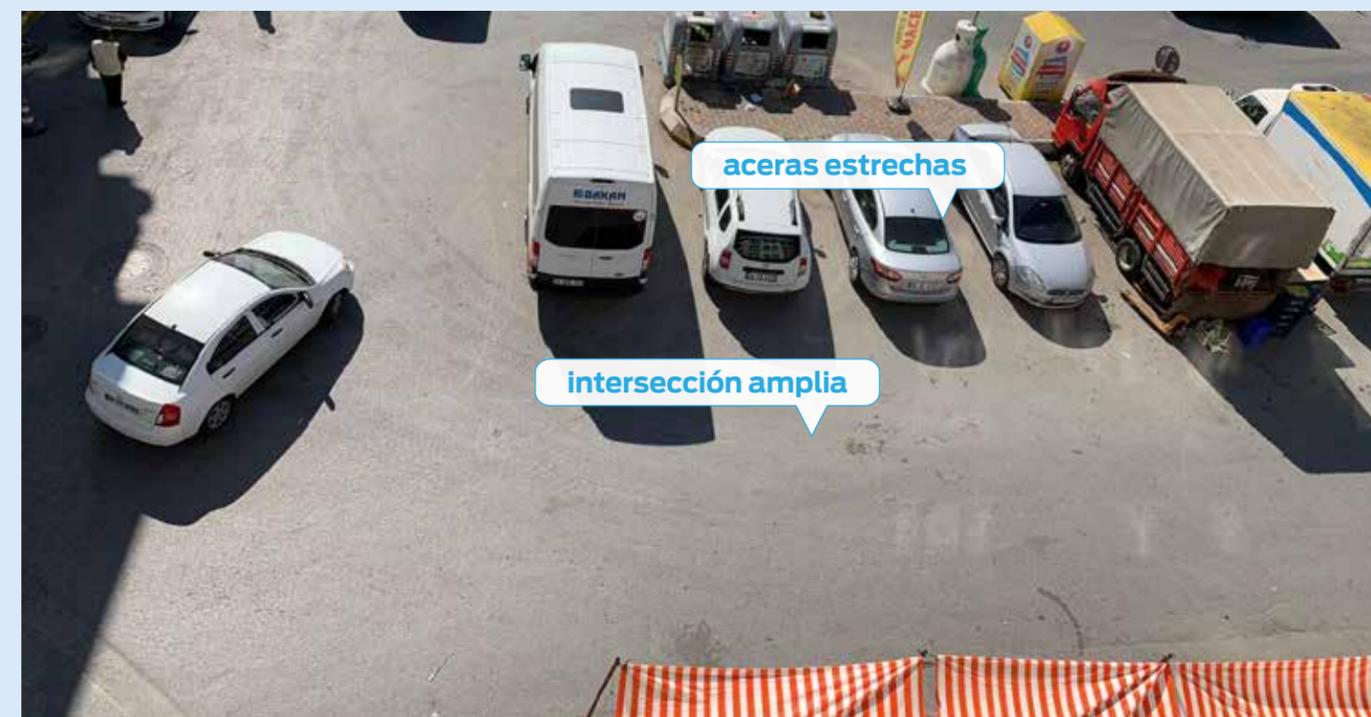
MATERIALES

- Pintura de tráfico a base de agua en varios colores
- Bolardos y anclajes para bicicletas de aluminio
- Bordillos de concreto para proteger las cicloinfraestructuras
- Macetas de acero galvanizado
- Bancas, sillas y mesas de acero y madera de pino
- Mesa de ping pong de concreto



LECCIONES APRENDIDAS

- La participación de la comunidad (residentes, propietarios de comercios, estudiantes, padres y cuidadores, el consejo escolar, las organizaciones sin ánimo de lucro locales y los funcionarios electos locales) fue fundamental para el éxito del proyecto.
- La elección de un proyecto ya propuesto y apoyado por la comunidad ayudó a la toma de decisiones y a su rápida implementación.
- Es importante comunicar los cambios de forma clara y oportuna. La implementación cambió el sentido del tránsito de algunas calles y algunos conductores en los primeros días se sintieron confundidos y sorprendidos por el cambio.



ANTES



INTERINO

Duración: 2 años

Tiempo de implementación: 4 días

Interino

Bombay, India – 2017

Intersección Mithchowki

Esta transformación de la intersección fue el primer proyecto implementado con el apoyo de NACTO-GDCI en Bombay. Llamativos trazos de azul, verde y amarillo llenaron las nuevas islas de refugio, los cruces peatonales anchos y directos y los separadores. Todo ello contribuyó a reducir y hacer más seguros los cruces peatonales. El 81% de los usuarios encuestados se sintieron más seguros después de la intervención piloto.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este proyecto fue un piloto fundamental para que la ciudad probara y evaluara estrategias de diseño que abordaran los riesgos de seguridad vial en las principales intersecciones de Bombay. Se estaba desarrollando una nueva línea de metro y se preveía un aumento del volumen de vehículos y de los movimientos peatonales. Las lecciones aprendidas de esta experiencia piloto se han utilizado para perfeccionar las estrategias de diseño a largo plazo en esta intersección y para orientar futuros proyectos en Bombay.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Alineación de los carriles de circulación y recuperación de la calzada infrautilizada como espacio para los peatones
- 2 Reducción de los carriles de giro dedicados a ser de un solo carril para facilitar la navegación del cruce peatonal seguro
- 3 Se redujeron las distancias de cruce y la exposición de los peatones al tránsito vehicular
- 4 Se añadieron cuatro islas de refugio anchas y separadores

MATERIALES

- Pinturas a base de agua
- Barreras de tránsito llenas de agua

Financiado por BIGRS, MCGM, y MTCB
Más información en: <https://bit.ly/3I3aA34>

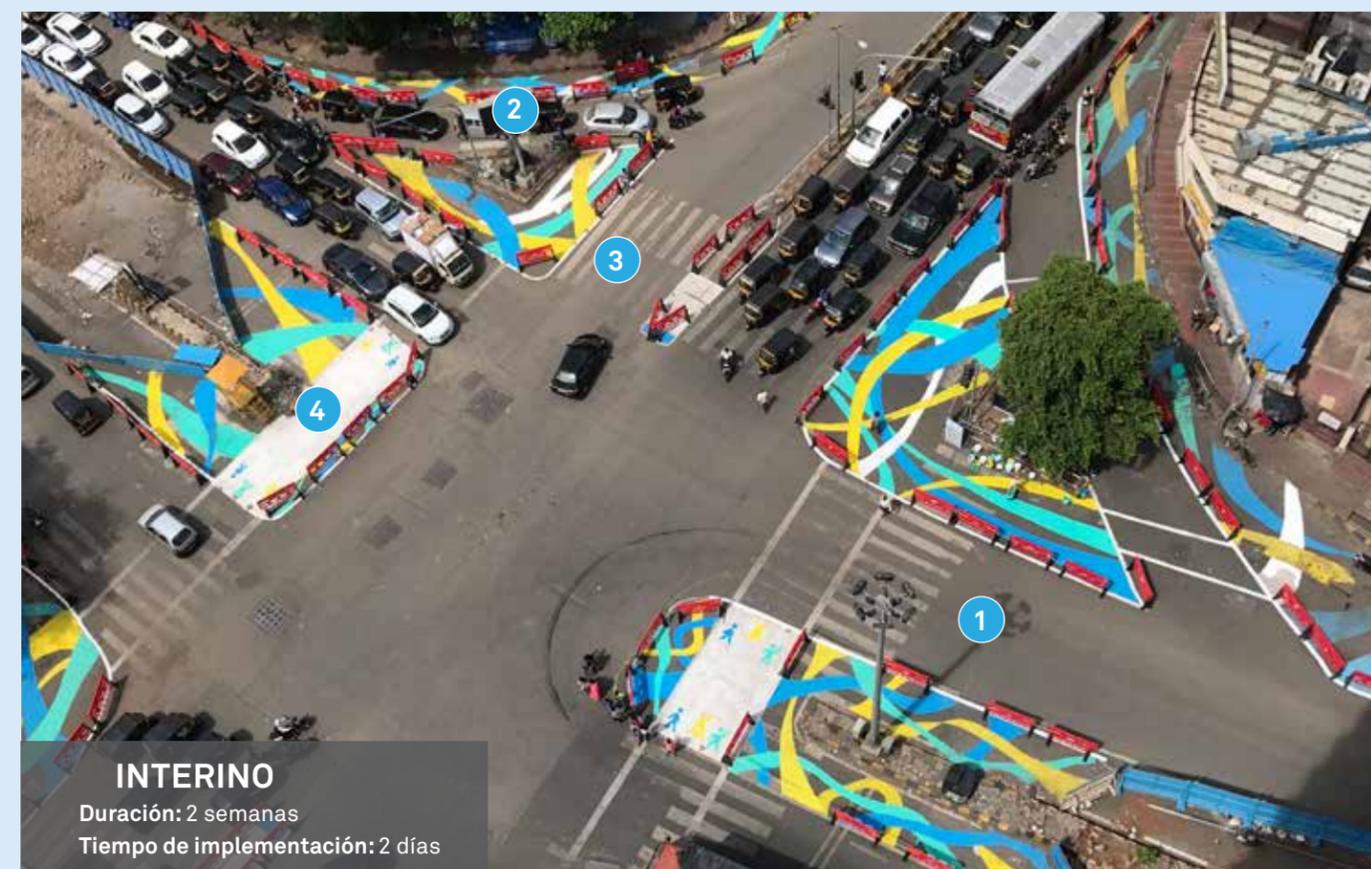


LECCIONES APRENDIDAS

- Es esencial involucrar a la comunidad y desarrollar planes de gestión del tránsito en las primeras etapas del proceso para obtener su apoyo y compromiso.
- Es importante planificar las transformaciones en consonancia con actividades como la construcción del metro y la ampliación de las calles.
- Destacar los objetivos del proyecto y el diseño general durante las capacitaciones ayuda a garantizar que todos los equipos trabajen en pos de un resultado común.



ANTES



INTERINO

Duración: 2 semanas

Tiempo de implementación: 2 días

Interino

Mumbai, India – 2019

Financiado por BIGRS, MCGM, y MTCB

Intersección CSMT

Mediante la alineación de los carriles de circulación y la creación de espacios, NACTO-GDCI dirigió la transformación de más de 5000 m² de espacio peatonal en la intersección de un importante corredor norte-sur frente a Chhatrapati Shivaji Maharaj Terminus (CMST), declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Con gran interés por parte de los medios de comunicación y el público, que expresó un 93% de aprobación del rediseño, el proyecto buscaba reimaginar la distribución espacial de las calles de Bombay para atender mejor las necesidades de las masas que recorren la ciudad a pie y en transporte público. Sin embargo, los materiales de protección fueron desplazados repetidamente para permitir un mayor flujo vehicular. Debido a este reto, la implementación no se completó y el periodo de prueba se interrumpió.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Alineación del carril de circulación
- 2 Cruces peatonales nuevos, más cortos y directos
- 3 Ajuste de los ciclos semafóricos para cruces seguros
- 4 Extensiones de acera para delimitar el movimiento del tránsito
- 5 Creación de espacios públicos de forma alineada con los vendedores ambulantes y los establecimientos de comida locales

MATERIALES

- Bordillos de concreto pintados como delimitadores
- Macetas de fibra de vidrio de varios tamaños con plantas locales
- Bancas de madera y metal
- Marcas viales termoplásticas blancas
- Bloques termoplásticos antideslizantes de colores para los espacios recuperados



LECCIONES APRENDIDAS

- La aplicación del color termoplástico debe realizarse en superficies secas y lisas.
- Involucrar a los representantes de la comunidad local a lo largo del proceso para lograr su apropiación y apoyo.
- Diseñar las transformaciones de acuerdo con los contextos locales, como los sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO, para evitar retrasos.
- En las intersecciones de alta visibilidad, hacer pruebas con conos antes de invertir en materiales provisionales.
- Un análisis de datos a nivel de red y una simulación para la modelización del tráfico fueron clave para esta ubicación de alta densidad.



ANTES



INTERINO

Duración: +6 meses

Tiempo de implementación: 2 semanas

Interino

Quito, Ecuador – 2021

Corredor La Magdalena

En el barrio de La Magdalena, de alta densidad y uso mixto, se transformaron 1,8 km de calles con el objetivo de mejorar la seguridad de los peatones. El proyecto forma parte del programa «Puntos de siniestralidad», que busca implementar proyectos de rediseño de calles de construcción rápida en los barrios que experimentan los niveles más altos de lesiones y muertes relacionadas con el tránsito en Quito.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Mejorar el acceso de peatones y ciclistas en un corredor identificado por sus infraestructuras inadecuadas para los peatones y por la alta velocidad de los vehículos. El proceso fue dirigido por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP), que consiguió que la comunidad participara en el proceso de diseño a pesar de la pandemia COVID-19.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Eliminación del estacionamiento informal cerca de las intersecciones
- 2 Incorporación de extensiones de aceras y cruces peatonales
- 3 Estrechamiento de carril
- 4 Incorporación de resaltos de goma antes de los cruces y a mitad de cuadra
- 5 Juegos pintados y patrones coloridos
- 6 Bolardos verticales y macetas utilizadas como elementos de protección

MATERIALES

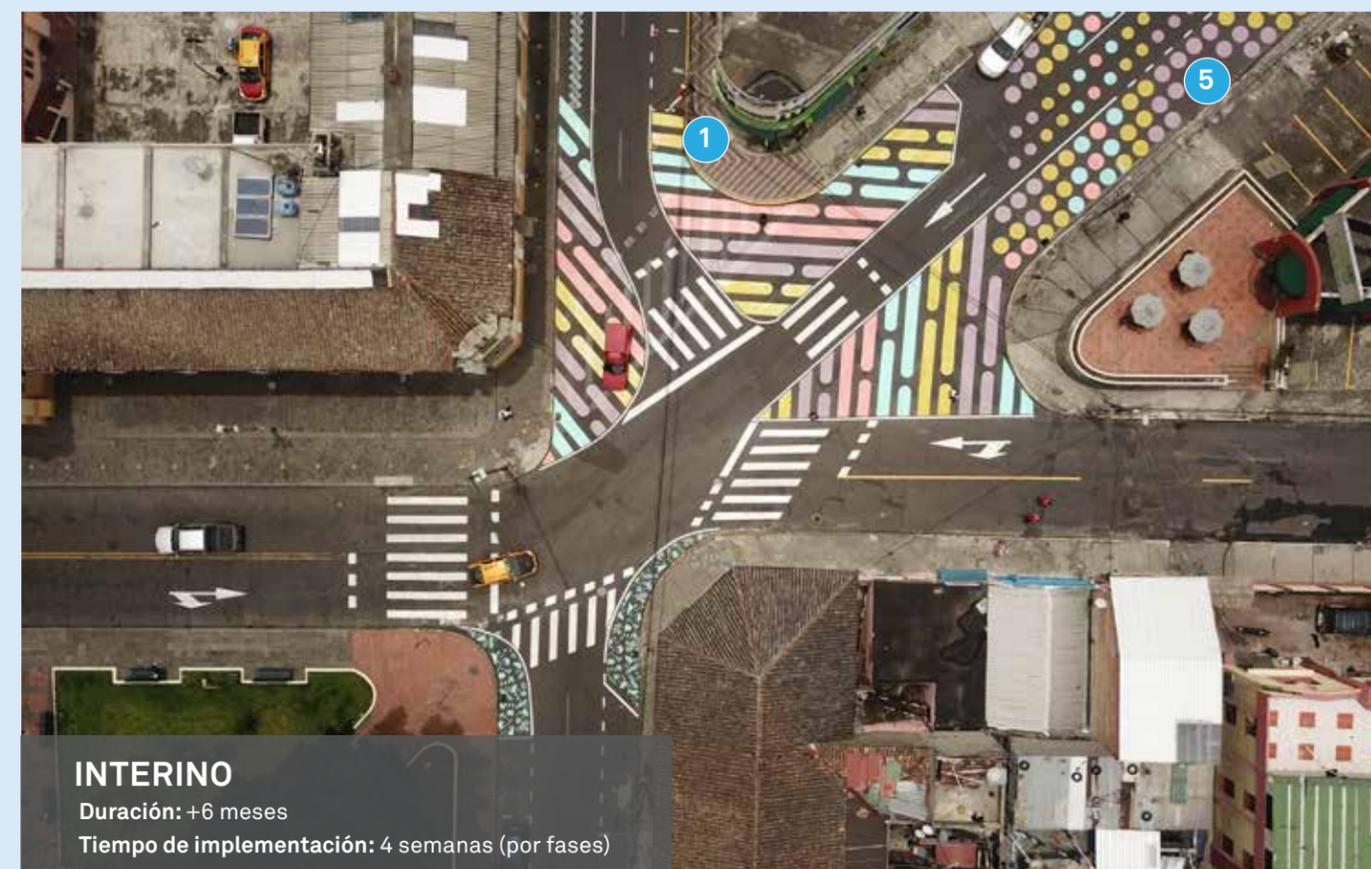
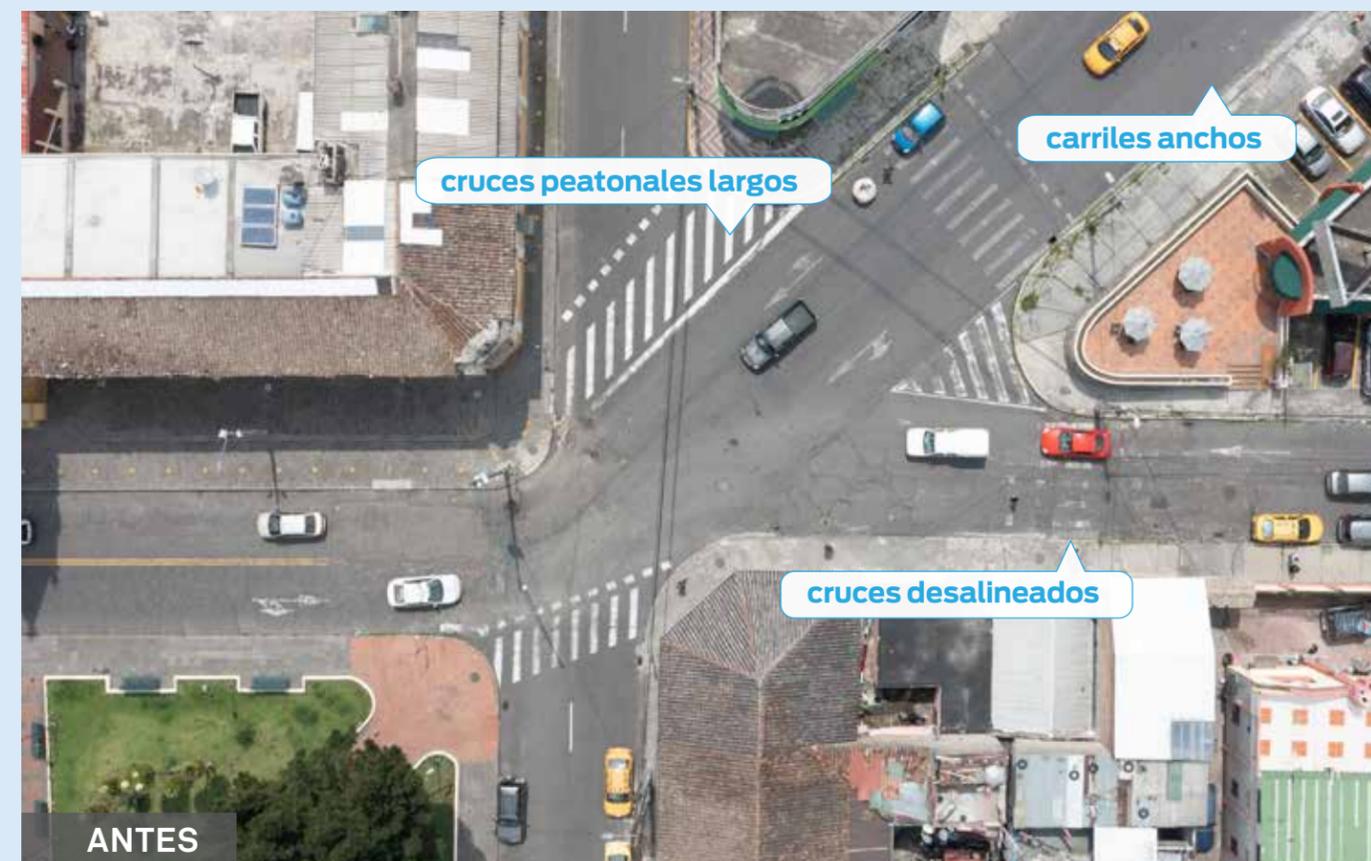
- 1200 litros de pintura
- +180 macetas
- Resaltos modulares
- Bolardos de plástico

Financiado por EPMMOP, SM, AMT, y BIGRS
Más información en: <https://bit.ly/3JFGGIV>



LECCIONES APRENDIDAS

- Debido a las dificultades que planteaba COVID-19, algunas observaciones del lugar y la recolección de datos no fueron posibles de forma presencial, por lo que el equipo utilizó grabaciones de video con drones.
- Para garantizar una amplia participación de la comunidad y de los principales grupos de interés, se organizaron asambleas ciudadanas virtuales en las que los participantes pudieron votar por sus diseños preferidos.
- Los diseños y plazos iniciales se actualizaron continuamente debido a los problemas políticos. La adaptabilidad hizo que se convirtiera en un proyecto interino permanente.



Piloto Interino

São Paulo, Brasil – 2018

Financiado por BIGRS, y CET

Zona Escolar José Bonifácio

Este barrio residencial de las afueras de São Paulo fue elegido para el programa piloto de Rutas Seguras a la Escuela debido a su historial de fallecimientos por siniestros viales de niños y a su alta concentración de escuelas. Una encuesta reveló que el 70% de los estudiantes de la zona van a pie a la escuela y el proyecto transformó las rutas más comunes en calles seguras y dinámicas, reduciendo la velocidad de los vehículos en un 22%.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Esta transformación dio a la ciudad la oportunidad de probar soluciones nuevas y ampliables que dieran prioridad a los peatones, a la vez que hacían participar a la comunidad en el proceso. Se utilizaron herramientas de pacificación de tránsito para aumentar la seguridad y la comodidad de los peatones, mejorar el acceso al tránsito y añadir oportunidades de juego cerca de las escuelas.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Nuevos cruces peatonales
- 2 Chicana para reducir la velocidad del tránsito
- 3 Mini glorieta en la intersección de la escuela
- 4 Dos plazas frente a la escuela

MATERIALES

Piloto:

- 80 litros de pintura para 1250 m² de espacio recuperado
- 150 macetas y conos

Interino:

- Pintura para el tránsito
- Bolardos fijos de plástico
- Algunos cambios de obra civil en puntos estratégicos (islas de refugio y rampas de accesibilidad)



LECCIONES APRENDIDAS

- El equipo de la agencia de tránsito primero pintó los contornos con aerosol y los voluntarios rellenaron las áreas coloreadas usando escobas y brochas, algo que funcionó bien.
- Dado el poco tiempo de que se disponía para la implementación, fue fundamental dividir al equipo/voluntarios en dos grupos y trabajar en ambas intersecciones al mismo tiempo.
- Durante el piloto, las macetas y los conos fueron almacenados por los socios cercanos (una escuela y una casa de retiro) todas las noches y transportados de vuelta por la mañana por los agentes de tránsito para evitar el vandalismo y el robo.



Interino Obra Civil

São Paulo, Brasil – 2019

Corredor de la subprefectura Penha

A principios de 2019, se invitó a las subprefecturas de São Paulo a presentar conceptos de diseño para transformar un punto conflictivo elegido en un espacio seguro y vibrante que fomente los desplazamientos a pie y en bicicleta y el uso del transporte público. De las 15 solicitudes de las subprefecturas, Penha recibió el apoyo técnico y la financiación para rediseñar este corredor comercial multimodal con un gran volumen de peatones, autobuses y vendedores.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Crear condiciones más seguras para los peatones y los usuarios del transporte público frente a la concurrida estación de Artur Alvim. Utilizando materiales de construcción rápida y un proceso participativo, este corredor se transformó en una calle más segura centrada en el transporte público y los peatones durante dos meses, y después se construyó una parte del proyecto de forma permanente.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- 1 Eliminación del estacionamiento para ampliar la infraestructura peatonal
- 2 Lugares consolidados de descenso y ascenso de mercancías, pasajeros y taxis
- 3 Incorporación de extensiones de aceras, cruces peatonales y una gran plaza pública para aumentar el espacio público

MATERIALES

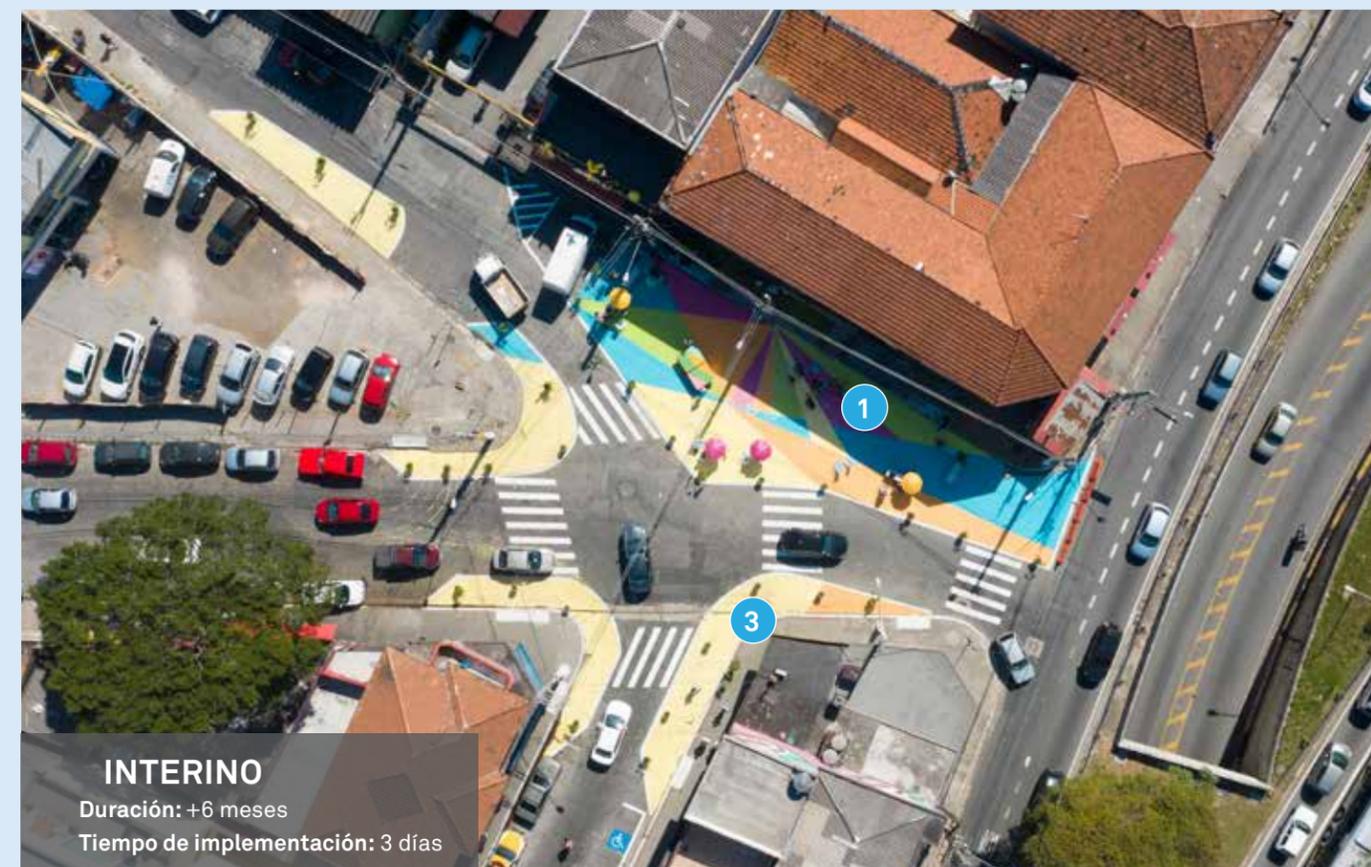
- 1000 litros de pintura
- 120 macetas de concreto
- 12 bancas de concreto
- Barreras y señales de tránsito

Financiado por BIGRS, CET, the Borough of Penha, y ITDP
Más información en:
<https://bit.ly/35drlor>



LECCIONES APRENDIDAS

- Varias macetas de concreto se voltearon, se agrietaron y se dañaron con facilidad; se reemplazaron con macetas de fibra de vidrio con bases más anchas y rellenas con piedras en el fondo.
- En el diseño revisado se incluyeron extensiones de acera adicionales y un cruce peatonal en función de la demanda observada.
- Dado que la entrada de la estación de metro es el tramo más concurrido del corredor, las aplicaciones de transporte compartido acordaron trasladar los puntos de ascenso y descenso a las calles adyacentes para evitar el tráfico de paso.



Recursos

Agradecimientos	138
Términos y definiciones clave	140
Referencias	141
Apéndice	143

Agradecimientos

Iniciativa Global para el Diseño de Ciudades

EQUIPO PRINCIPAL DEL PROYECTO

Skye Duncan, Directora
Fabrizio Prati, Director de Diseño
Najwa Doughman, Gerente de Programa
Kat Gowland, Asociada de Diseño
Vivi Tiezzi, Consultora de Diseño Urbano

COLABORADORES

Abhimanyu Prakash
Anna Siprikova
Annah MacKenzie
Annie Peyton
Brianna Williams
Eduarda Aun
Eduardo Pompeo Martins
Fernando de la Torre
Francisca Benitez
Hayrettin Günç
Lucia De La Mora
Majed Abdulsamad
Paul Supawanich
Solomon Green-Eames

Asociación Nacional de Funcionarios del Transporte de las Ciudades (NACTO)

Celine Schmidt, Asociada de Diseño
Corinne Kisner, Directora Ejecutiva
Jenny O'Connell, Directora de Programas
Kate Fillin-Yeh, Directora de Estrategia
Matthew Roe, Director Técnico
Zabe Bent, Directora de Diseño

Colaboradores clave

Catalina Parra Ramirez, Consultora de diseño
Cynthia Melgar, Traductora
Elisabeth Berabose, Consultora de diseño
Adriana Silva, Editora

Revisores externos

Alejandra Sandoval

Iniciativa Bloomberg Philanthropies para la Seguridad Vial Global (BIGRS), Quito, Ecuador

Alina Burlacu

Banco Mundial, Washington D.C., Estados Unidos

Andy Wiley-Schwartz

Bloomberg Associates, Nueva York, Estados Unidos

Anna Nord

Agencia de Transporte de Nueva Zelanda (NZTA), Auckland, Nueva Zelanda

Beatriz Rodrigues

Vital Strategies, Fortaleza, Brasil

Carlos Urrego

Iniciativa Bloomberg Philanthropies para la Seguridad Vial Global (BIGRS), Bogotá, Colombia

Carolina Gomez

Iniciativa Bloomberg Philanthropies para la Seguridad Vial Global (BIGRS), Guayaquil, Ecuador

Esther Kurland

Urban Design London, Londres, Inglaterra

Hannah lally Mendez Silva

Ciudad de Fortaleza, Fortaleza, Brasil

Jimena Rodriguez

Iniciativa Bloomberg Philanthropies para la Seguridad Vial Global (BIGRS), Quito, Ecuador

Krista Nightengale

Better Block, Dallas, Estados Unidos

Mariana Alegre Escorza

Lima Cómo Vamos, Lima, Perú

Marisela Ponce de Leon

Banco Mundial, Washington D.C., Estados Unidos

Radoslaw Czapski

Banco Mundial, Washington D.C., Estados Unidos

Selva Gürdogan

Superpool, Estambul, Turquía

Simon Battisti

Qendra Marrëdhënie, Tirana, Albania

Sofie Kvist

Gehl Architects, San Francisco, Estados Unidos

Créditos fotográficos

Todas las imágenes utilizadas en este manual las tomaron los autores, a menos que se especifique de otra forma a continuación.

A Planificación de las transformaciones de las calles: 39 derecha e izquierda BIGRS São Paulo.

B Implementación del proyecto: 56 EPMMOP Quito; 62 centro derecha El Plan; 63 centro izquierda El Plan; 67 EPMMOP Quito; 77 EPMMOP Quito; 82 arriba a la derecha BIGRS Bogotá; 91 EPMMOP Quito; 92 arriba y abajo BIGRS Fortaleza; 93 arriba WRI Brasil; 93 abajo BIGRS Bogotá; 97 Superpool.

Estudios de caso: 132 y 133 EPMMOP Quito.

Términos y definiciones clave

Franja de circulación peatonal

La franja de circulación peatonal define la vía principal, exclusiva y accesible de la calle. Es una superficie sin obstáculos, a nivel y lisa que garantiza que los peatones tengan un lugar seguro y adecuado para caminar. Los caminos despejados deben ser lo suficientemente anchos como para permitir el paso de dos personas en silla de ruedas, y se recomienda que tengan una anchura mínima de 1,8 m.

Exposición y riesgo

A efectos de esta guía, la «exposición» se define como el estado de estar expuesto al riesgo. Se mide como la probabilidad de que un usuario se vea involucrado en un siniestro. «Riesgo» se refiere a cualquier situación que implique la exposición a un peligro, una lesión o una pérdida. Matemáticamente, se define como la tasa de lesiones calculada como el número de lesiones o siniestros sobre la cantidad de exposición, o sobre la población. El riesgo puede aplicarse a la percepción del riesgo o a la tendencia a asumirlo.

Infraestructuras

Las infraestructuras, como las cicloinfraestructuras o las infraestructuras de transporte público, son espacios designados dentro de la calle que están diseñados específicamente para el movimiento de un determinado modo de transporte. Las infraestructuras exclusivas garantizan una circulación segura y eficaz.

Indicador

Medida simplificada del impacto que puede indicar la obtención de un objetivo o el resultado de un cambio específico a lo largo del tiempo. La metodología de este manual utiliza indicadores como medio para plasmar el cambio en los datos recogidos antes y después de la transformación de una calle, en condiciones comparables, para permitir la comprensión del impacto global del proyecto, los indicios de éxito y las áreas de mejora.

Obra civil o premanente

En este manual, las transformaciones «permanentes» de las calles son sinónimo de proyectos de obras civiles; se construyen con materiales duraderos como el concreto y el asfalto y pueden durar décadas.

Las transformaciones de calles mediante proyectos piloto e interinos

En este manual, una transformación temporal de uno a unos pocos días se denomina «piloto», mientras que una transformación a más largo plazo (que dura de semanas a meses) se denomina «interino». Consulte la tabla en la página 13 para obtener más detalles.

Vía o calzada

Vía, también conocida como calzada, es la parte de una calle destinada a la circulación de vehículos, en contraste con la acera o el separador. A menudo se denomina distancia entre el bordillo y la acera, y puede medirse desde un borde de la acera hasta el otro.

Grupos de interés

En el contexto de la transformación de calles, los grupos de interés son todos los interesados en el proceso de remodelación de las calles y sus resultados. Por ejemplo: la ciudad y sus organismos, las comunidades (residentes, comercios, transeúntes) afectadas por el proyecto, los activistas, etc.

Urbanismo táctico, construcción rápida, urbanismo DIY (do it yourself), acupuntura urbana, urbanismo ciudadano

Estos y otros muchos términos se utilizan en todo el mundo para describir la misma estrategia: ejecutar rápidamente proyectos a corto plazo que sean rentables.

Referencias

Publicaciones

AARP, Robert Ping, Melissa Stanton. “The AARP Pop-Up Demonstration Tool Kit”, 2016.

California Bicycle Coalition y Alta Planning + Design “Quick-build Guide: How to Build Safer Streets Quickly and Affordably,” 2020.

Gehl Studio. “Volume II: Planning by Doing”, 2016.

Laura Pfeifer. “The Planners Guide to Tactical Urbanism”, 2013.

Livable Memphis. “The Memfix Manual: A practical Guide to Reimagining Your Neighborhood”, 2014.

PeopleForBikes. “Quick Builds for Better Streets: A New Project Delivery Model for U.S. Cities”, 2016.

Street Plans Collaborative. “Tactical Urbanist ‘s Guide to Materials and Design - Version 1.0,” 2016.

Iniciativa TUMI (Transformative Urban Mobility Initiative), CAF, Secretaría de la mujer de Bogotá. «Piloto de Urbanismo Táctico - Me muevo segura - Manual de Replicabilidad», 2020.

Trailnet. “Slow Your Street: A How-to Guide for Pop-Up Traffic Calming”, 2016.

Waka Kotahi (Agencia de Transporte de Nueva Zelanda). “Handbook for Tactical Urbanism in Aotearoa – A Guide for Project Teams”, 2020.

Waka Kotahi (Agencia de Transporte de Nueva Zelanda). “Handbook for Tactical Urbanism in Aotearoa - Orientación: Roadway Art”, 2020.

Apéndice

Listas de verificación de imple-

A continuación se presentan algunos recordatorios demostrados a través de listas de verificación para ayudarle a coordinar las diversas partes de la implementación. Modifique el contenido de las listas según sea necesario.



Sesión informativa del equipo

Addis Abeba, Etiopía

Listas para inspirarse:



Personas

Mantenga a los equipos actualizados y coordinados. Aborde lo siguiente con sus equipos antes y durante el día de la implementación.

- Envíe invitaciones al calendario para el personal y los socios
- Ofrezca sesiones informativas sobre la metodología
- Comparta los datos de contacto del equipo, asigne personas de contacto
- Comparta mapas o direcciones de los puntos de reunión
- Comparta el cronograma de implementación
- Informe al equipo sobre los materiales y elementos
- Proporcione temas de conversación sobre el proyecto y el proceso



Comunicación y difusión

Antes de la transformación de la calle, utilice todos los canales posibles para compartir información sobre el lanzamiento del proyecto y llegar a un gran número de personas.

- Cree una página en línea con información sobre el proyecto
- Coloque pósters en el sitio con semanas de anticipación
- Envíe cartas o hable con los residentes y propietarios de negocios adyacentes al lugar
- Prepare un comunicado de prensa
- Publique el evento en las redes sociales
- Invite a los medios de comunicación al acto de lanzamiento
- Verifique que todos los socios y participantes sean reconocidos como parte del proyecto



Material impreso

Haga una lista de control de todos los materiales impresos que necesitará antes y el día de la implementación. Prepare suficientes copias para los miembros del personal que vayan a utilizarlas.

- Mapa base del sitio con nuevos diseños
- Formularios de recolección de datos y encuestas
- Mapa base para marcar las localizaciones de los encuestadores (para la recolección de datos) y las localizaciones de las fotos del sitio (para las fotos del antes y el después)
- Lista del personal con números de contacto
- Paneles y folletos con información sobre el proyecto
- Paneles para la interacción/retroalimentación de la comunidad
- Permisos y cartas de autorización
- Formularios de derechos de imagen



Implementación

El día de la implementación requiere coordinar varios pasos necesarios con todos los involucrados:

- Cerque y limpie el lugar
- Coloque o prepare las cámaras para las fotos, los videos y los time-lapses
- Trace los contornos del diseño en el suelo
- Prepare los materiales de tratamiento de la superficie
- Pinte las nuevas zonas
- Coordine la llegada y colocación del mobiliario y la vegetación
- Invite al equipo de agentes de tránsito a recorrer el sitio e infórmeles sobre las nuevas operaciones de la calle
- Coordine con los artistas o los que participan en otros eventos programados
- Prepare las actividades en el lugar del proyecto
- Recolecte datos y encuestas



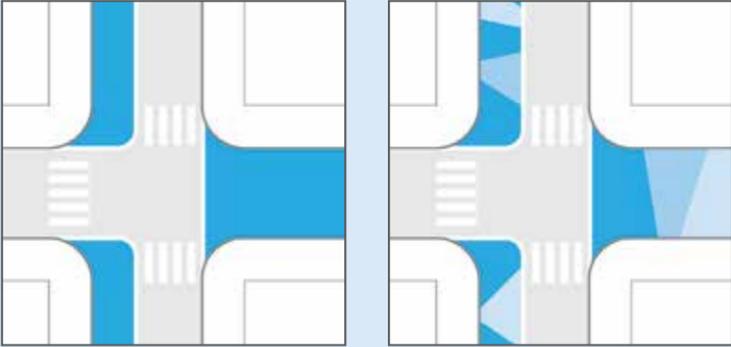
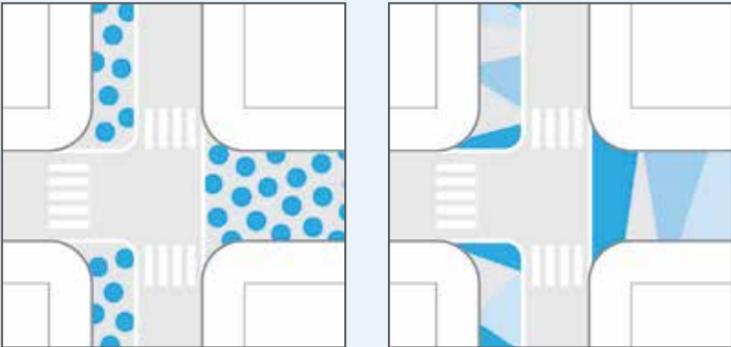
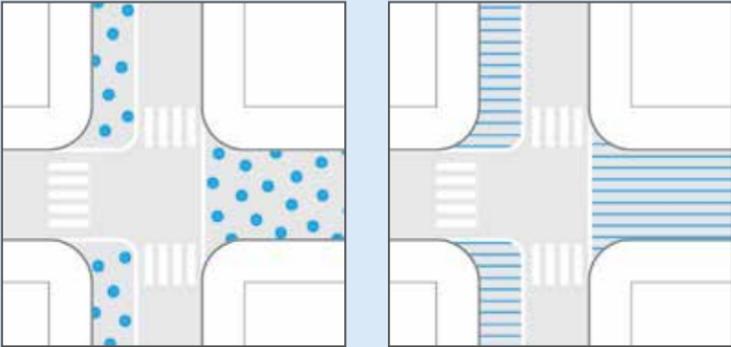
Materiales

Imprima las listas de verificación con anticipación para asegurarse de que todo esté listo el día de la implementación. Una vez en el lugar, compruebe que todos los materiales están listos para comenzar la implementación.

- Conos de tránsito
- Cinta métrica
- Cinta adhesiva
- Tiza
- Cinta de señalización para zonas pintadas húmedas
- Pintura o yeso
- Colorante de alimentos (para colores si se usa yeso)
- Cubetas
- Brochas o escobas (ideales para superficies grandes)
- Agua (verificar si hay acceso al agua)
- Paleta agitadora o mezcladores de pintura
- Cuerda o soga (para trazar líneas rectas o círculos)
- Trapos o toallas (para frotar/limpiar, etc.)
- Seguridad personal (guantes, chaleco de seguridad, sombrero, etc.)
- Escalera de mano
- Macetas y plantas
- Bancas/asientos
- Sombrillas
- Cobertor Impermeable
- Paños para colocar debajo de las cubetas de pintura
- Bolígrafos, lápices, marcadores, etc.
- Cámara, trípode y micrófono
- Productos de limpieza

Cobertura del suelo

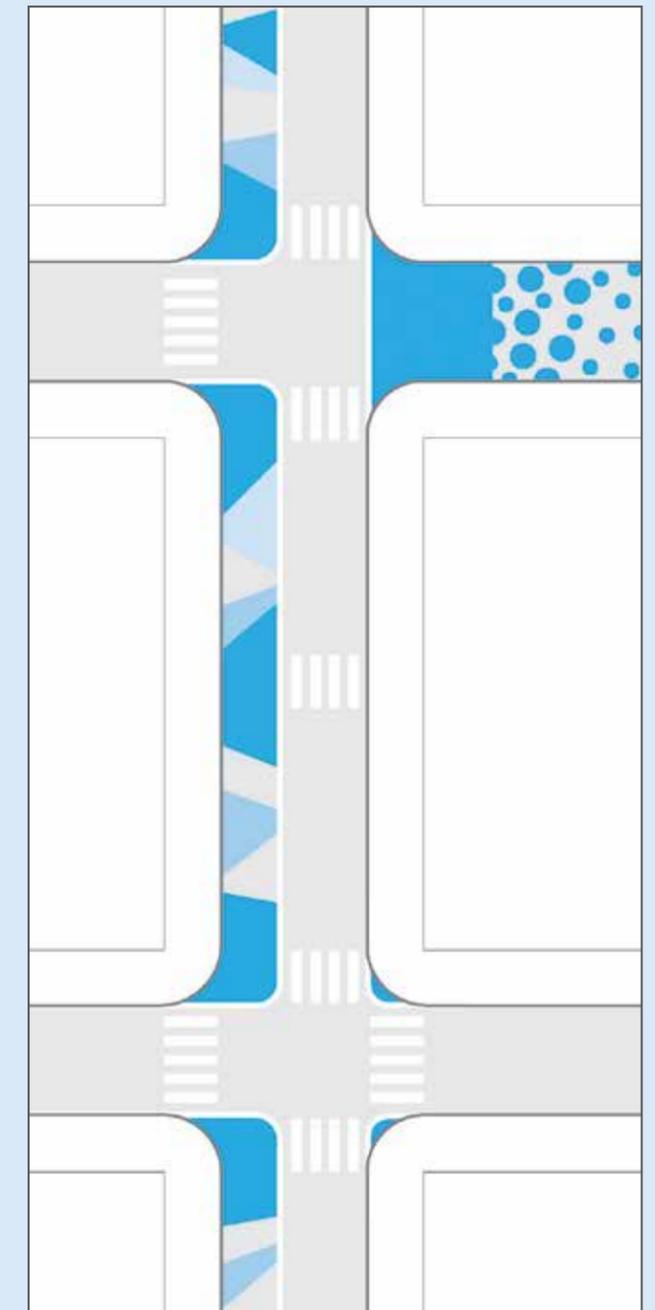
Se recomienda utilizar colores sólidos en casi todos los casos, siempre que los presupuestos, los plazos y los recursos lo permitan. Sin embargo, cuando los presupuestos son limitados, se pueden aplicar patrones o rayas para proporcionar claridad y consumir menos recursos.

	% de cobertura	El aspecto que podría tener el patrón	Ejemplo
Densidad +	100% La cobertura del suelo de alta densidad proporcionará la mayor claridad para diferenciar los espacios vehiculares de los peatonales.		 <p>Santiago, Chile</p>
	50% Los patrones densos pueden ahorrar tiempo y dinero, ya que consumen menos recursos a la vez que proporcionan una gran visibilidad.		
	20% Si los recursos son muy limitados, los patrones pueden ser incluso menos densos, pero no se recomienda que cubran menos del 20% de las superficies recuperadas. Asegúrese de que los elementos de protección sean visibles y redundantes para aclarar los límites de cada zona.		



Combinar según el contexto

Los patrones pueden variar según la ubicación dentro de la calle. Se recomienda una alta cobertura cerca de las intersecciones, y los patrones pueden aplicarse a lo largo del corredor.



www.globaldesigningcities.org

