

Una ciudad en
MOVIMIENTO
tiene soluciones
DE ALTURA

IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE CICLOINFRAESTRUCTURA MACRODISTRITO SUR

Tania Rodriguez Auad
Directora de Planificación Integral de la Movilidad
GAMLP- SMMSC



Secretaría Municipal de
Movilidad y
Seguridad Ciudadana



Financiado por
la Unión Europea



Movilidad de Altura

Nueva forma de movernos en La Paz que tiene el potencial de transformar la ciudad.

Es eficiente, accesible, segura, sostenible, y busca reducir la contaminación del aire, el ruido y el tráfico.



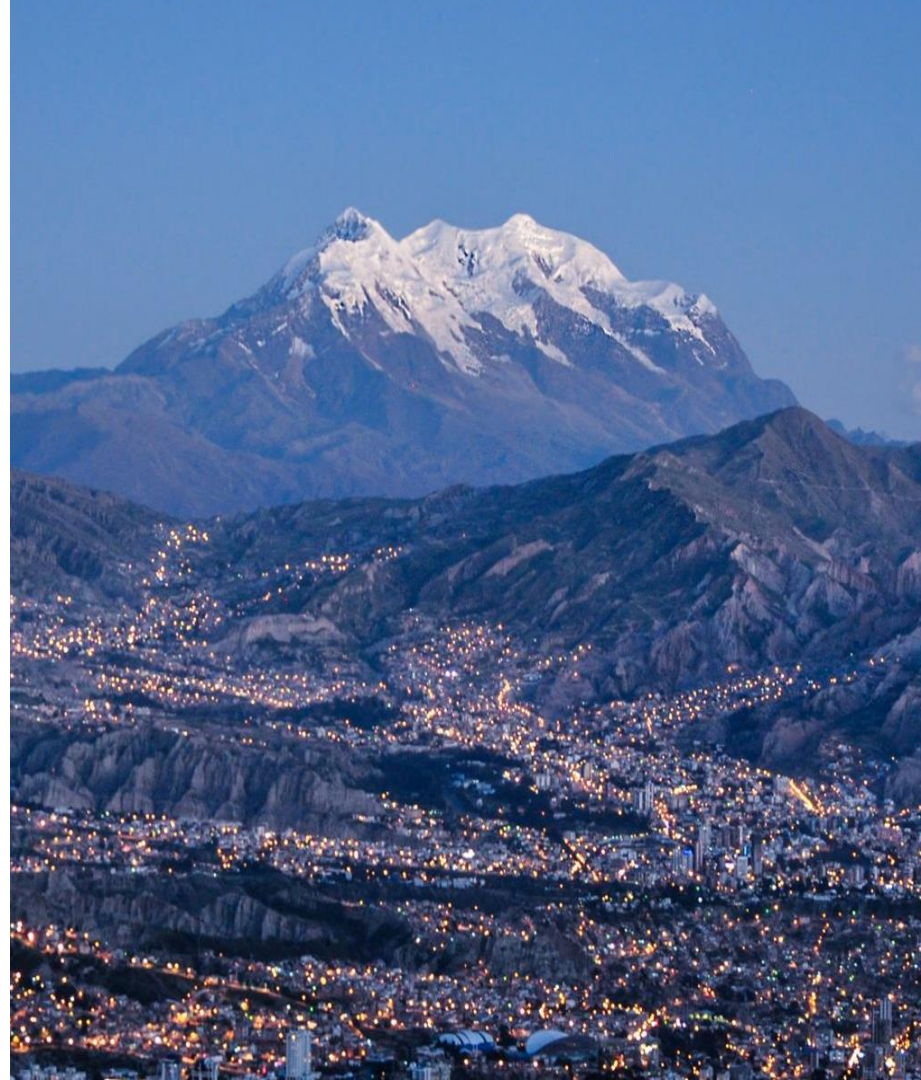
Eficiente. Tanto en términos de tiempo como de energía. En una ciudad de altura, el transporte motorizado es menos eficiente que el transporte no motorizado, como la bicicleta.



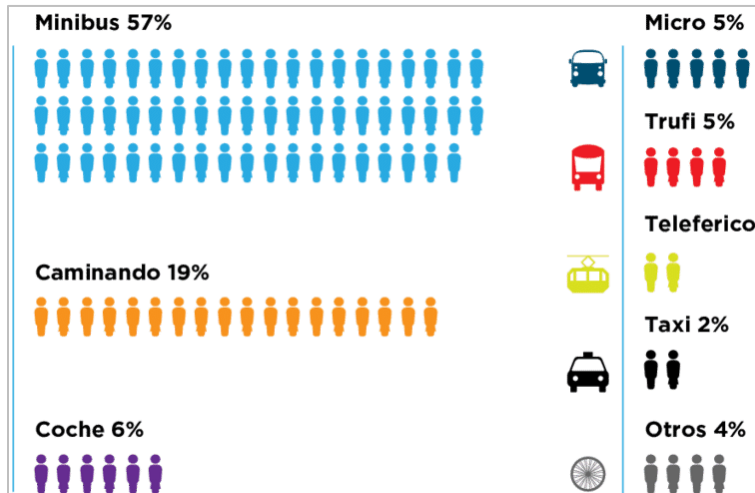
Sostenible. Desde el punto de vista ambiental como social.



Accesible. La movilidad debe ser accesible para todos.

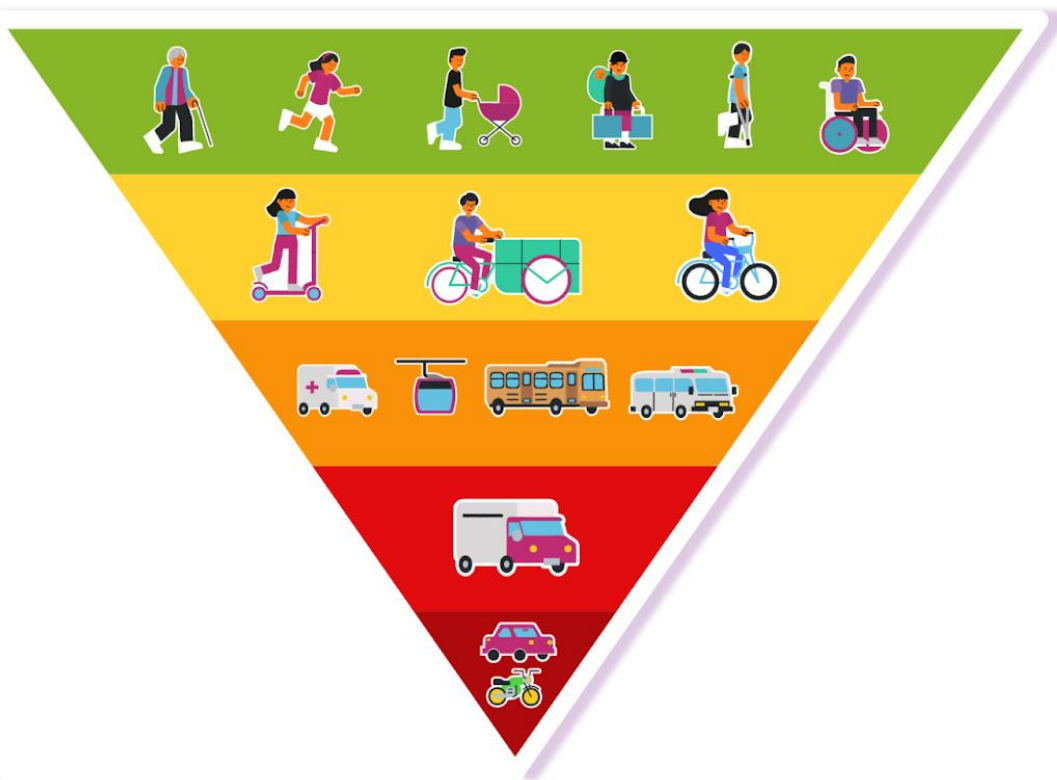


¿Cómo se mueve La Paz?



¿Crees que las calles de La Paz se ven de esta forma?

Pirámide de la movilidad



Peatones y peatonas

Vehículos
de micromovilidad

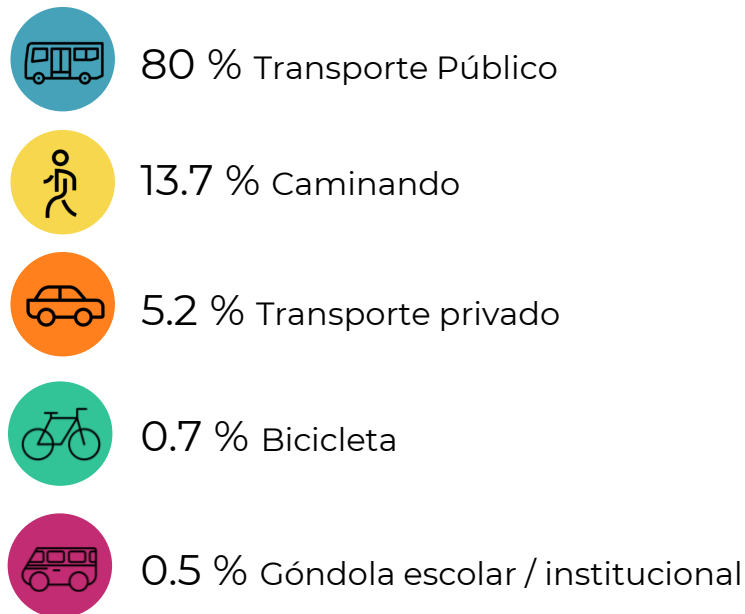
Transporte público y
vehículos de emergencia

Transporte de carga

Automóviles y
motocicletas

¿Cómo se mueve el Macrodistrito Sur?

Medios de transporte más utilizados



76 % Un transbordo
20.8 % Dos transbordos



34 % de los viajes se hacen dentro del Macrodistrito sur



Bs. 87 Gasto mensual promedio en transporte público



Viaje en transporte público de 6 km

8 minutos de espera
49 minutos de traslado



Viaje en bicicleta de 6 km

0 minutos de espera
23 minutos de traslado

Salud y medio ambiente



El costo mundial de la contaminación atmosférica se estima en 2,9 billones de dólares, es decir, el 3,3 % del PIB mundial.

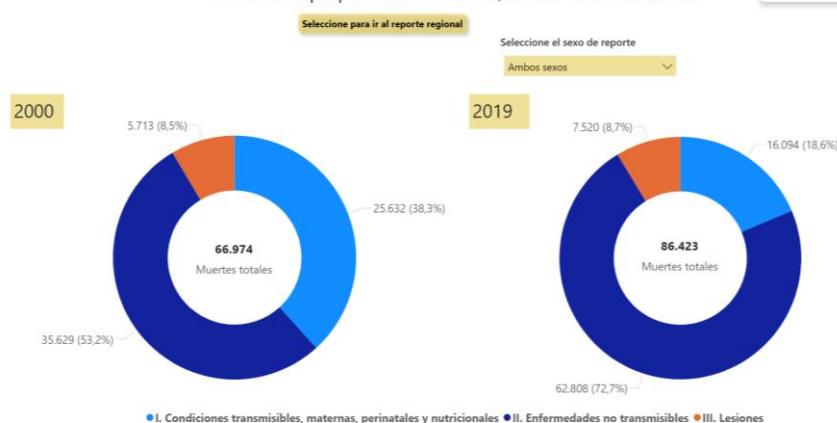


La concentración de PM 2,5 en La Paz es actualmente 1.8 veces superior al valor guía anual de calidad del aire de la OMS.



En 2019, el 72.7 % de los fallecimientos se relacionaba con enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, diabetes, depresión, Alzheimer).

Mortalidad proporcional en Bolivia, Estado Plurinacional de



Fuente de datos: Global Health Estimates 2019 (GHE 2020): Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and Region, 2000-2019. Geneva, World Health Organization; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>



7,4 Km

Una RED de Altura

La primera Cicloinfraestructura con
**estándares internacionales de
seguridad en Bolivia**

¡Súmate a una **#MovilidadDeAltura!**

A person wearing a white helmet and a backpack is riding a bicycle on a paved street. The bicycle has a wicker basket on the back. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter. In the background, there is a dark arched doorway and some foliage on the right.

BENEFICIOS

#ENBICIESMEJOR

Beneficios de la movilidad ciclista

1. Bueno para la salud
Previene muertes por enfermedades
2. No contamina y mantiene la calidad del espacio público
Cero emisiones y muy poco ruido
3. Ocupa menos espacio
4. No es peligrosa para otros usuarios
Menos muertos y calles más agradables y seguras
5. Reduce la congestión
6. Requiere menos gasto público
7. Mejora la economía (propiedades, comercio, empleos)
8. Hace democrática y accesible la movilidad



Beneficios de la movilidad ciclista



Andar en bicicleta durante 20 minutos la mayoría de los días reduce el riesgo de mortalidad en al menos un 10 %.

Fuente: OMS, 2022.



Los desplazamientos activos se asocian con una disminución del 10 % en el riesgo de enfermedad cardiovascular y una disminución del 30 % en el riesgo de diabetes tipo 2.

Fuente: OMS, 2022.



Viajar en bicicleta reduce las emisiones de CO2 hasta 30 veces en comparación a cuando se utiliza un vehículo motorizado.

Fuente: Brand C. et al., 2021.

Beneficios de la movilidad ciclista



Entornos cicloamigables y
seguros



- velocidad
+ infraestructura = + viajes
+ seguridad

Movilidad para todas las personas

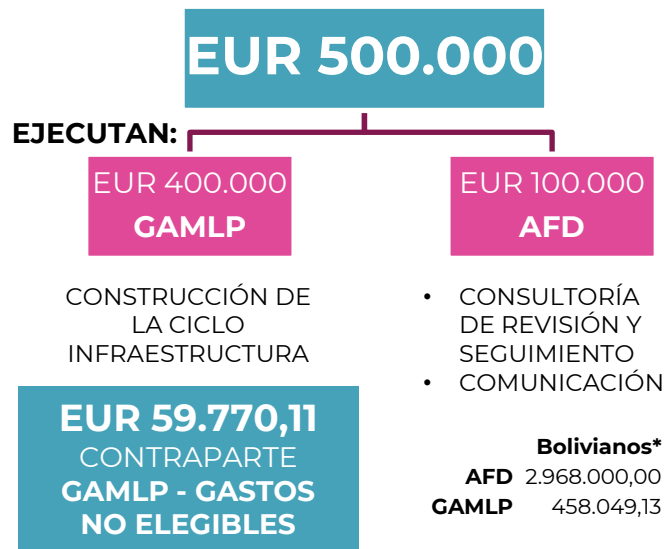
Con esta superobra que se implementará en los barrios de Calacoto, Irpavi y San Miguel se busca:

- Reordenar el espacio público desde una visión integral
- Ofrecer nueva infraestructura para impulsar una movilidad más sostenible
- Mejorar la seguridad vial de las personas que se mueven en bicicleta y monopatín
- Reducir las velocidades de vehículos motorizados, mitigando siniestros en zonas de alta habitabilidad como escuelas
- Mejorar la conexión de los viajes diarios de las y los pacaños con el PumaKatari y Mi Teleférico
- Reducir las emisiones contaminantes por el uso excesivo de vehículos motorizados.



Convenio

Proyecto financiado con fondos procedentes de la **Unión Europea**, en el marco del programa **EUROCLIMA +**, a través de la **Agencia Francesa de Desarrollo**.



Bolivianos*
AFD 2.968.000,00
GAMLP 458.049,13

* Tipo de cambio 7,42 Bs/EUR a la fecha 26/2/2024



Financiado por la Unión Europea



Secretaría Municipal de Movilidad y Seguridad Ciudadana

CICLOVÍA PARA TRANSPORTE URBANO

PRINCIPIOS

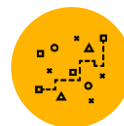
Segura



Directa



Coherente



Cómoda



Atractiva



Ecoamigable



Cicloinfraestructura

Una Red de Altura



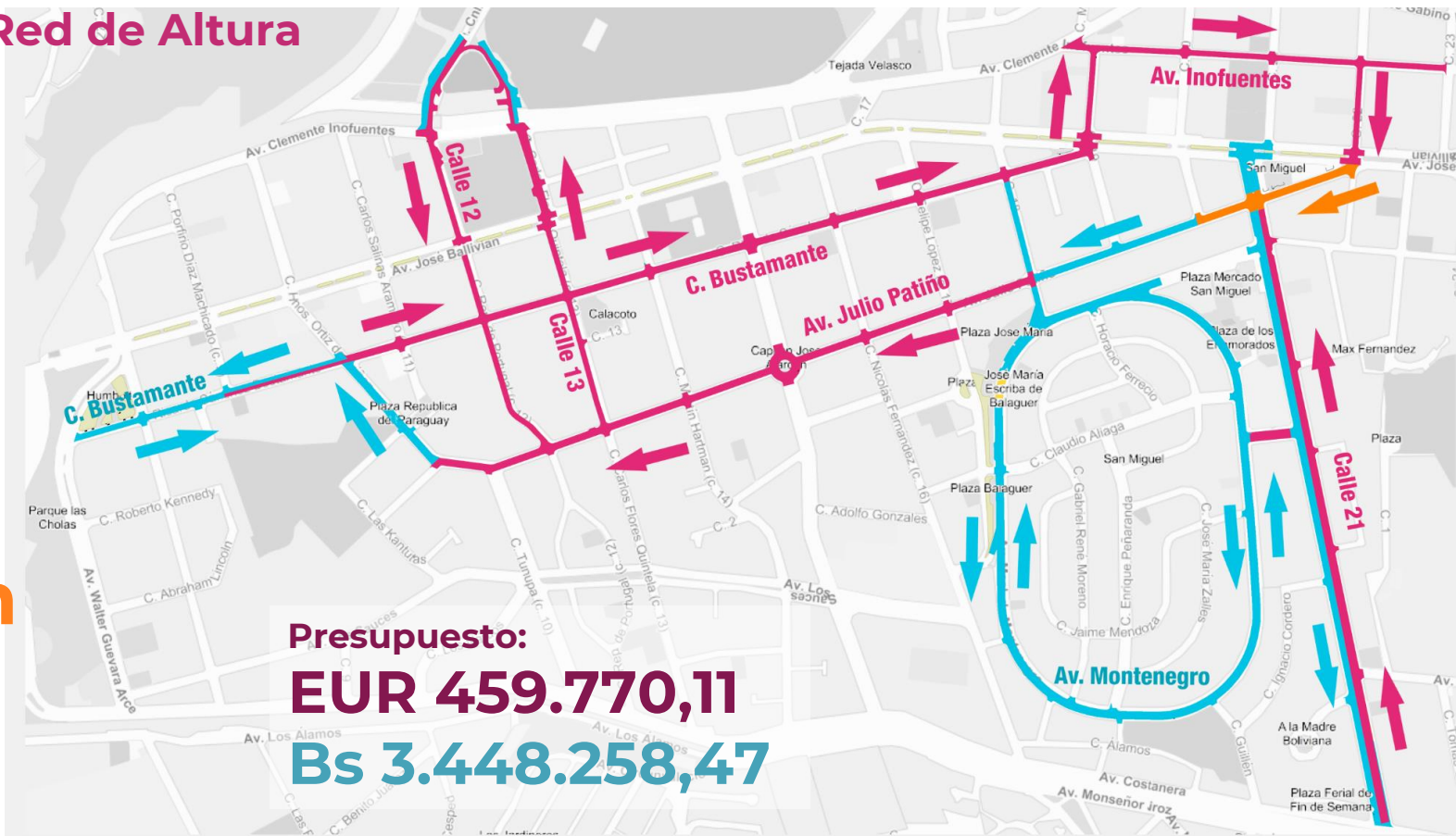
7,4 Km
de vías

10,5 Km
de recorrido

Presupuesto:

EUR 459.770,11

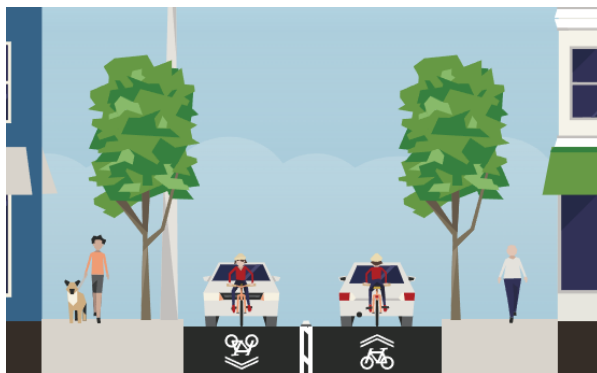
Bs 3.448.258,47



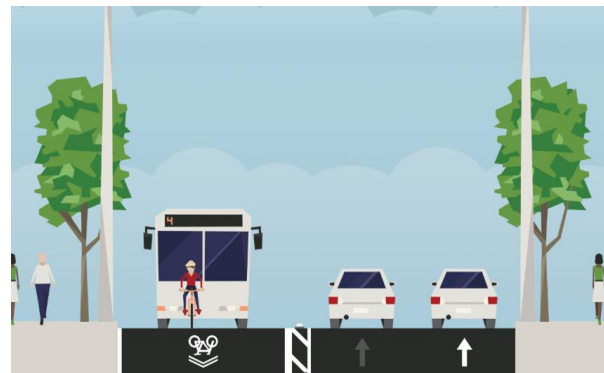
Tipología de Cicloinfraestructura



CICLOVÍA CONFINADA



CARRIL COMPARTIDO CON VEHICULOS



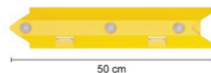
CARRIL BUS BICI

Vehículos **separados** de los ciclistas



Segregador Vial

Vehículos y ciclistas **COMPARTEN VÍA**
Se toman medidas de control de tránsito para reducción de velocidad a menos de 30 km/h



50 cm



1 Mt. Lineal

Solo Buses de La Paz BUS y ciclistas **COMPARTEN VÍA**

Uso exclusivo para este tipo de transporte y se separa del tránsito regular.



Tramo Bustamante

Señalización



Segregado
de
motorizados



Ciclovia



Ingreso
Garaje



Tramo Bustamante

Señalización



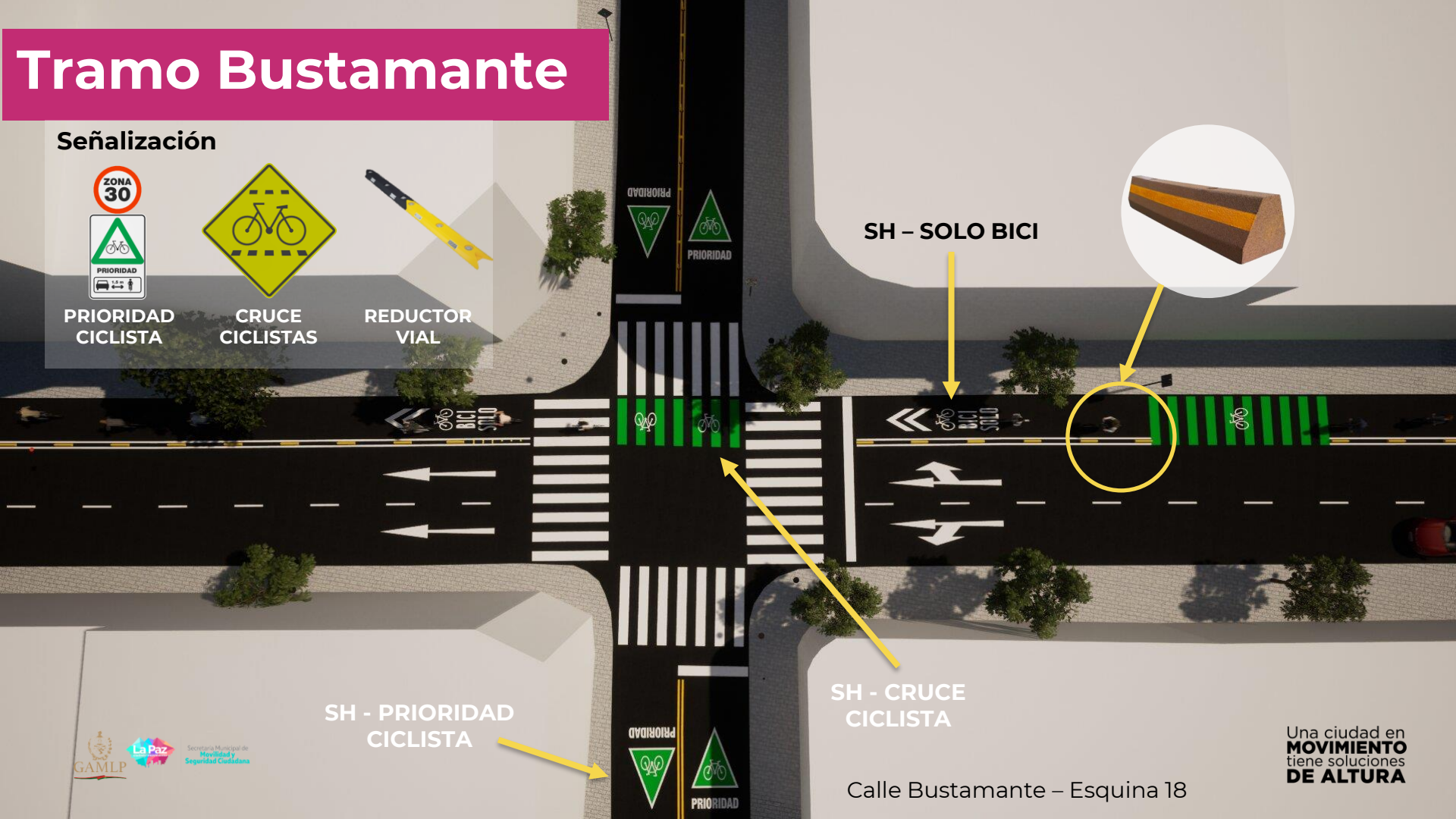
PRIORIDAD
CICLISTA



CRUCE
CICLISTAS



REDUCTOR
VIAL



SH - SOLO BICI

SH - CRUCE
CICLISTA

SH - PRIORIDAD
CICLISTA

Calle Bustamante – Esquina 18

Tramo Montenegro - Pancara

Señalización



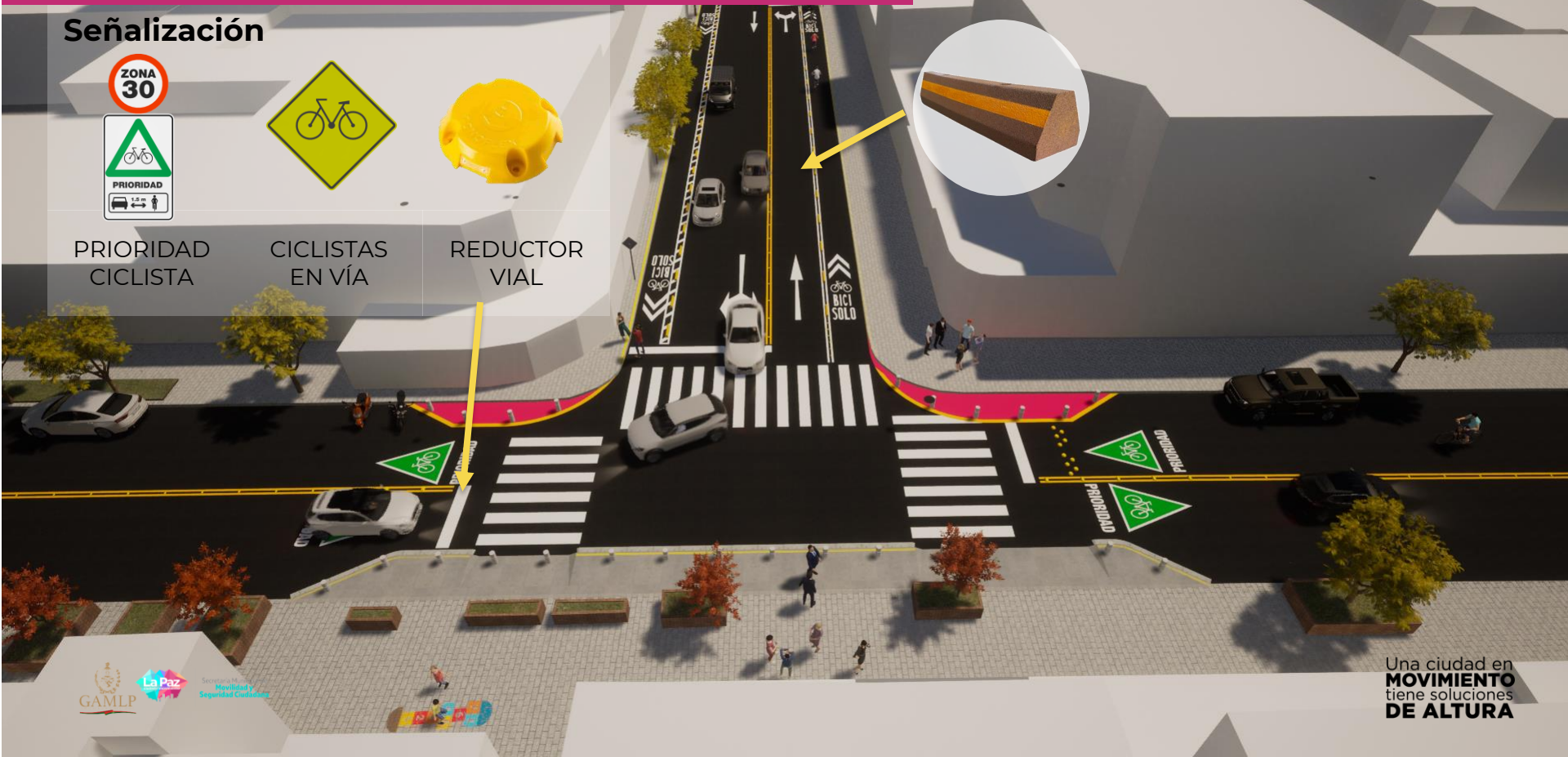
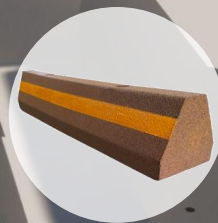
PRIORIDAD
CICLISTA



CICLISTAS
EN VÍA



REDUCTOR
VIAL



Tramo Patiño

Señalización



PRIORIDAD
CICLISTA



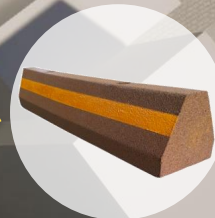
CICLISTAS
EN VÍA



CARRIL BUS BICI



CAJA BICI



Una ciudad en
MOVIMIENTO
tiene soluciones
DE ALTURA

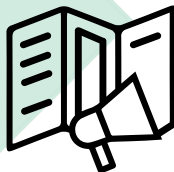
21 DE CALACOTO



Acciones realizadas

INICIO DE PROYECTO

- APROBACIÓN DEL CONCEJO
- MESAS DE COORDINACIÓN
- TALLERES DE TRABAJO
- ENCUESTAS



MARZO
2023



ETAPA DE DISEÑO

- LEVANTAMIENTO DE DATOS
- PRUEBAS PILOTO
- DISEÑO TÉCNICO A DETALLE
- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



ESTRATEGIAS SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

- ESTRATEGIA DE GESTIÓN TERRITORIAL, SOCIALIZACIÓN Y SEGURIDAD
- ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN
- ELABORACIÓN DE MATERIALES DE COMUNICACIÓN



Inicio de Proyecto



INICIO EJECUCIÓN DE CONVENIO



MESAS Y TALLERES DE TRABAJO



MESAS Y TALLERES DE TRABAJO

Etapa de Diseño



MESAS Y TALLERES DE TRABAJO

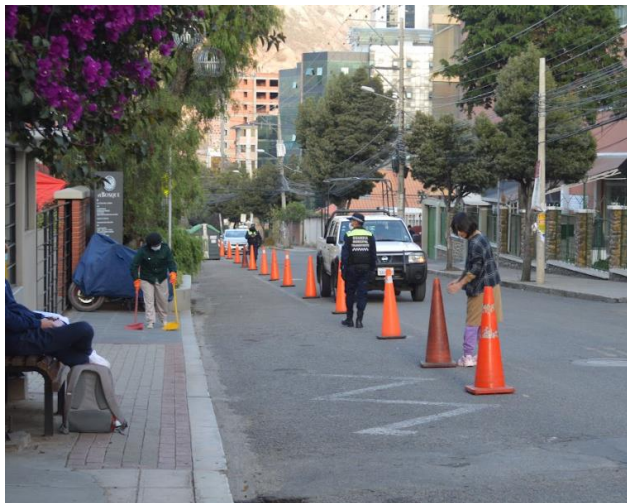


MESAS Y TALLERES DE TRABAJO



RECORRIDO EN CAMPO CON
CICLISTAS

Etapa de Diseño



PRUEBAS PILOTO



PRUEBAS PILOTO



PRUEBAS PILOTO

Levantamiento de Datos



**Aforos vehiculares –
micromovilidad – parqueos.**

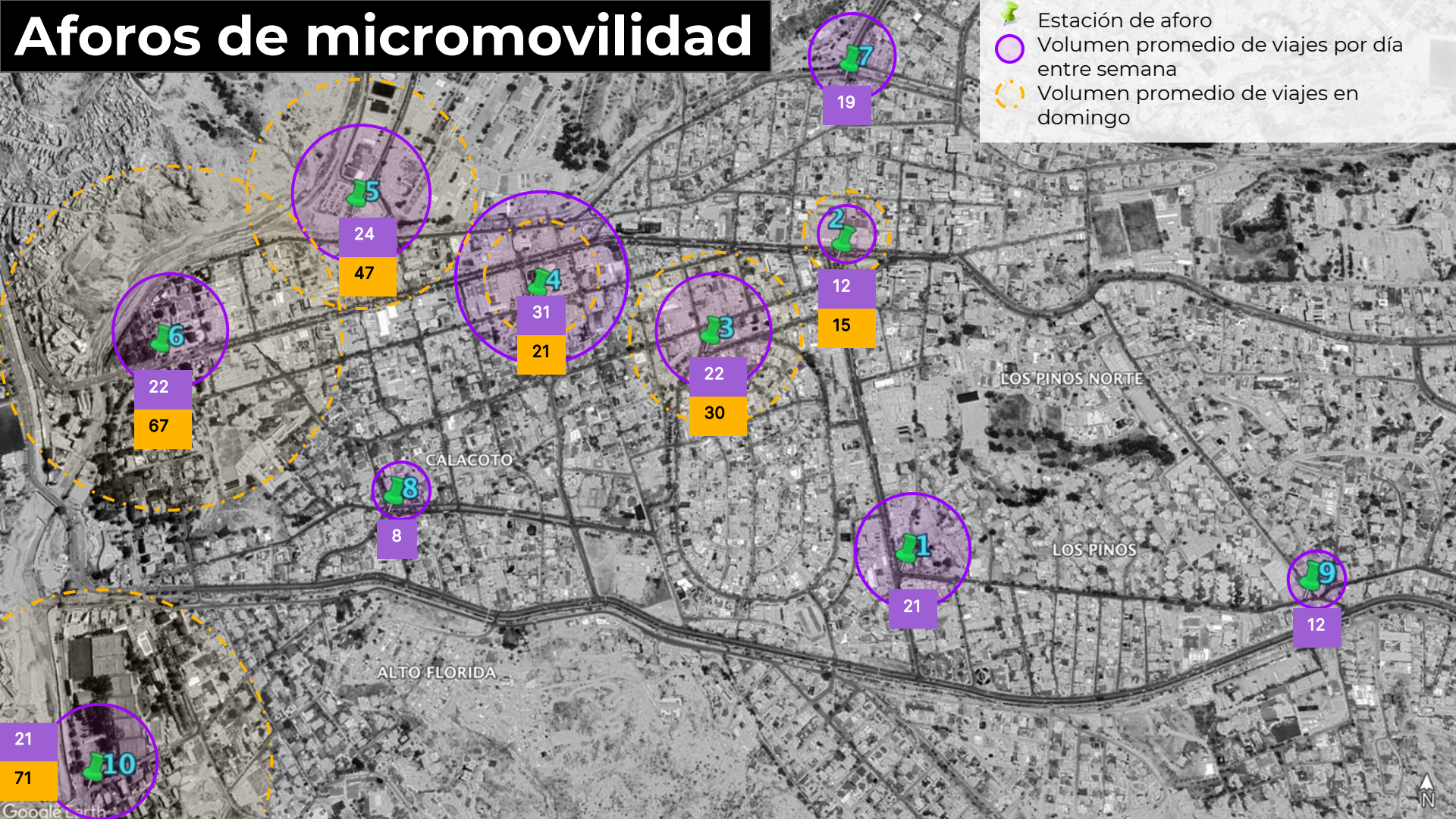


Encuestas físicas y online



Levantamientos Topográficos

Aforos de micromovilidad



Aforos de micromovilidad

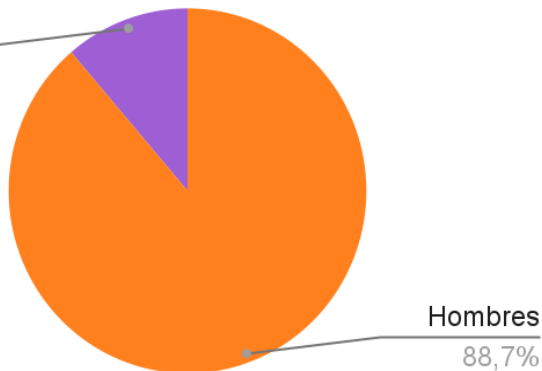


*Se contemplan viajes que circulan en la calzada realizados en carro de bebé, carros de carga o sillas de ruedas quienes podrían beneficiarse de la ciclo-infraestructura

Aforos de micromovilidad

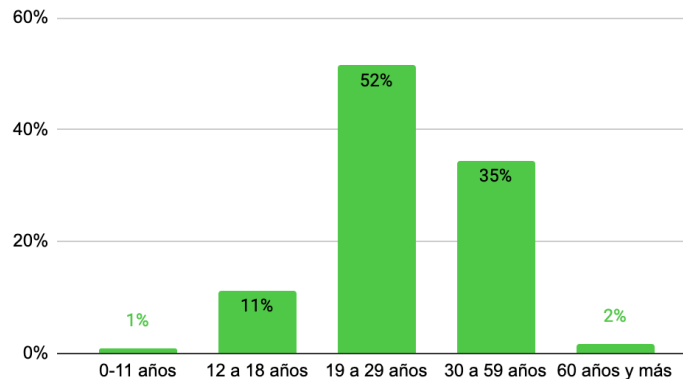
Género

Mujeres
11,3%



Entre semana, el **88.7 %** de personas que **utilizan vehículos de micromovilidad** son **hombres**, mientras que el **11.3 %** son **mujeres**.

Grupo etario



De 586 personas registradas entre semana, el **52% pertenece al grupo de edad de entre 19 y 29 años**, siendo el grupo etario más común.

Aforos de micromovilidad



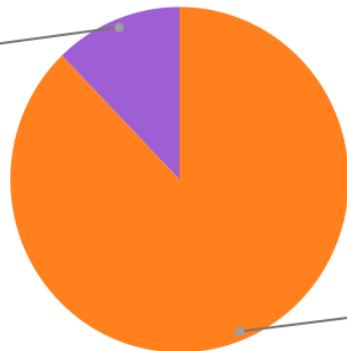
*Se contemplan viajes que circulan en la calzada realizados en carro de bebé, carros de carga o sillas de ruedas quienes podrían beneficiarse de la ciclo-infraestructura

Aforos de micromovilidad

Género

Mujeres

12,2%



Hombres

87,8%

En fin de semana, el **87.8 %** de personas que **utilizan vehículos de micromovilidad** son **hombres**, mientras que el **12.2 %** son **mujeres**.

Grupo etario

40%

30%

20%

10%

0%

0-11 años

12 a 18 años

19 a 29 años

30 a 59 años

60 años y más

4%

16%

39%

39%

2%

De 497 personas registradas en fin de semana, los **grupos de edades más comunes** identificados fueron entre **19 y 29 años** y entre **30 y 59 años**, ambos con **39%**.

Encuesta de movilidad

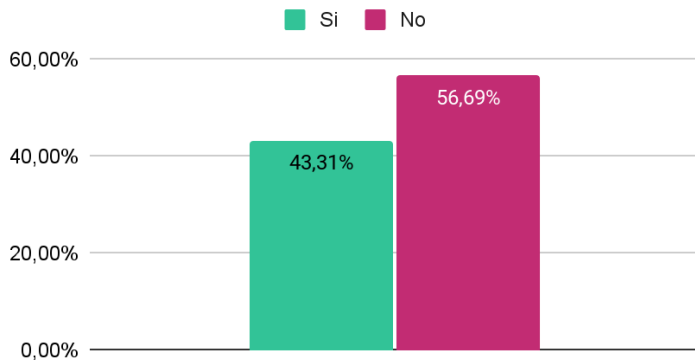


- Fue aplicada del 6 de abril al 1o de mayo de 2023.
- En total 1113 personas respondieron la encuesta.
- 399 encuestas fueron aplicadas por encuestadores directamente en la Zona Sur apoyándose de la plataforma Google Forms.
- 714 encuestadas fueron respondidas de manera digital en formato Google Forms a través de un enlace compartido en redes sociales.

A continuación se presentan los hallazgos de todas las respuestas proporcionadas.

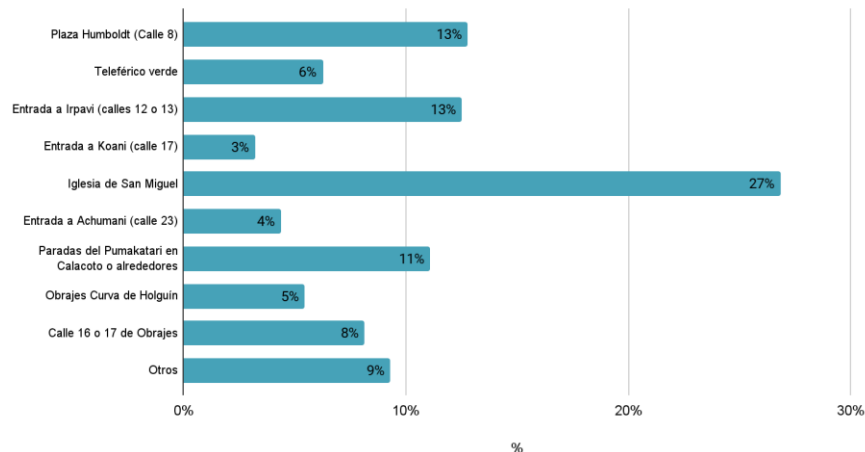
Encuesta de movilidad

Bicicleta propia



Más del 40 % de las personas encuestadas cuentan con una bicicleta propia.

Punto de cambio de transporte



El **punto de cambio** de medio de transporte más común es la **Iglesia de San Miguel** seguido por **Plaza Humboldt** y la **entrada a Irpavi**.

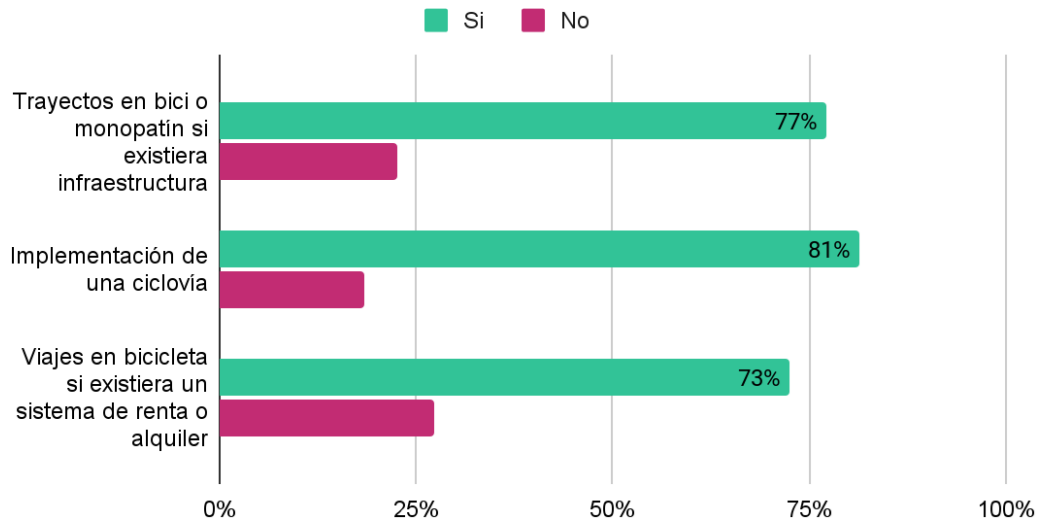
Actitudes

La mayoría de las personas encuestadas están de acuerdo con:

- Realizar sus trayectos en bicicleta o monopatín si existiera infraestructura segura
- La implementación de una ciclovía
- Realizar sus viajes en bicicleta si existiera un sistema de renta o alquiler.

***Estas respuestas coinciden en personas usuarias de todos los medios de transporte de manera general, incluyendo a las que se mueven en automóvil.**

Actitudes

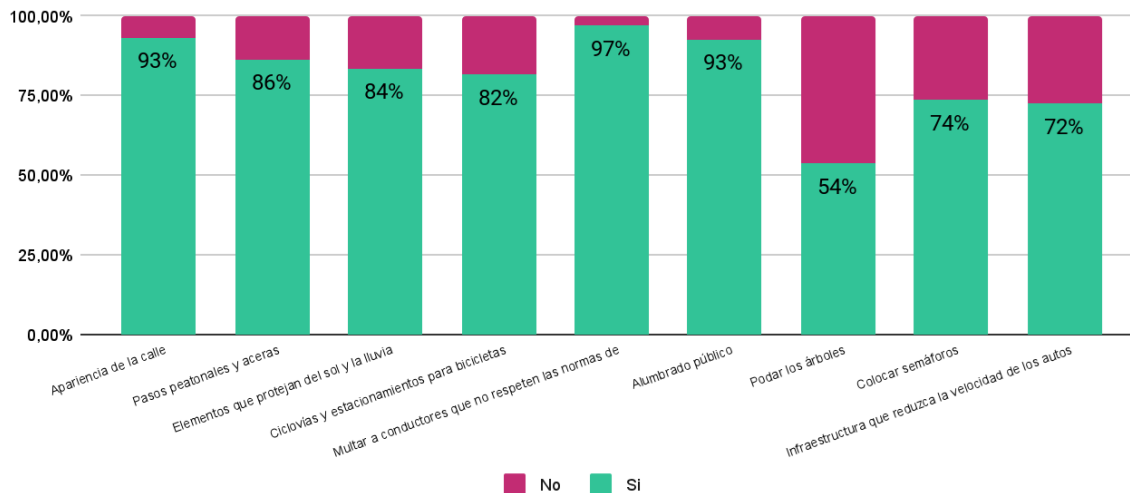


Elementos que deberían ser implementados

A más del **80%** de las personas encuestadas le gustaría que:

- Se mejorar la **apariciencia de las calles**
- Se implementaran pasos **peatonales y aceras**
- Se implementarán **ciclovías** y estacionamiento para bicicletas

Elementos a implementar



Estrategia de Comunicación



AFICHES INFORMATIVOS



PÁGINA WEB



ACTIVIDADES COLECTIVAS



DESAFÍOS

¿CÓMO LIDIAR CON ESTO?



**SEGURIDAD
VIAL**



CULTURA Y EDUCACIÓN VIAL

CULTURA Y EDUCACIÓN VIAL





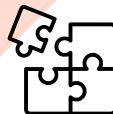
**RESISTENCIA
SOCIAL**

Acciones a realizarse



PROCESO DE ADJUDICACIÓN

- PUBLICACIÓN DL
- RECEPCIÓN DE PROPUESTAS
- EVALUACIÓN DE PROPUESTAS
- PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN
- FIRMA DE CONTRATO



INICIO Y EJECUCIÓN DE OBRAS

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES PARA LA RED DE CICLOVÍAS

JULIO 2024

ENTREGA DE CICLOVÍA

OCTUBRE 2024

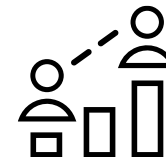
EJECUCIÓN DE ESTRATEGIA DE SOCIALIZACIÓN

ACTIVIDADES DE CONCIENTIZACIÓN, EDUCACIÓN Y PROMOCIÓN. SOCIALIZACIÓN CON ACTORES SOCIALES. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN.



EVALUACIÓN Y MONITOREO

- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE COBENEFICIOS
- AFOROS DE USUARIOS
- EVALUACIÓN DE DISEÑO



Promoción del transporte alternativo



Stands informativos

Cuñas radiales

Vallas publicitarias

Materiales impresos, etc.

**EJECUCIÓN
ESTRATEGIA
DE
COMUNICA
CIÓN**

**SOCIALIZACI
ÓN CON
ACTORES
SOCIALES Y
ECOS.**

**ESTRATEGIA DE
SOCIALIZACIÓN,
COMUNICACIÓN
Y SEGURIDAD**

Puerta a Puerta

Reuniones

Negociación

**ACTIVIDADES
DE
CONCIENTIZACI
ÓN,
EDUCACIÓN Y
PROMOCIÓN**

Talleres de sensibilización y capacitación a conductores de transporte público, Guardias Municipales, Policías y otros.

Bicicleteadas o rodadas

Promoción en colegios.



Estrategia de Socialización



INFORMACIÓN EN COLEGIOS



SENSIBILIZACIÓN CON CONDUCTORES



TALLERES CAPACITACIÓN



Una ciudad en
MOVIMIENTO
tiene soluciones
DE ALTURA



Secretaría Municipal de
**Movilidad y
Seguridad Ciudadana**



Financiado por
la Unión Europea

