

CICLOSENDAS EN RENCA: LA PANDEMIA COMO OPORTUNIDAD

DOCUMENTO PARA
POLÍTICA PÚBLICA



CEDEUS

Centro de Desarrollo
Urbano Sustentable

Febrero 2021
N°17

CICLOSENDAS EN RENCA:

LA PANDEMIA COMO
OPORTUNIDAD

© Centro de Desarrollo
Urbano Sustentable
CEDEUS

Autores

Tomás Echiburú A.
Ricardo Hurtubia G.

Cómo citar este documento:

Echiburú, T., Hurtubia, R., (2021).
*Ciclosendas en Renca: La pandemia
como oportunidad.* Documento
para Política Pública N°17. Centro
de Desarrollo Urbano Sustentable,
Santiago. [https://doi.org/10.7764/
cedeus.dpp.17](https://doi.org/10.7764/cedeus.dpp.17)



Atribución-NoComercial 4.0
Internacional (CC BY-NC 4.0)
Primera edición corregida
Febrero 2021 / N°17

CICLOSENDAS EN RENCA: LA PANDEMIA COMO OPORTUNIDAD

DOCUMENTO PARA
POLÍTICA PÚBLICA



CEDEUS

Centro de Desarrollo
Urbano Sustentable

PUNTOS CENTRALES

- La propagación del COVID19 y la necesidad de garantizar distancia social en el transporte urbano, motivó la implementación de *ciclosendas*¹ de emergencia en diversas ciudades del mundo.
- En Chile, la implementación de este tipo de infraestructura quedó en manos municipales, recibiendo escaso y tardío apoyo del gobierno central.
- La Municipalidad de Renca fue capaz de realizar una de estas intervenciones, la que es analizada en el presente documento.

INTRODUCCIÓN

Ante la necesidad de garantizar una movilidad segura en bicicleta y promover su uso para reducir la probabilidad de contagio entre la población, la Municipalidad de Renca decidió avanzar en un plan de 34 km de *ciclosendas* de emergencia, ejecutando un primer piloto de 5 km con el objetivo de redistribuir el espacio en la calzada, de manera temporal, para fomentar la movilidad activa y consolidar el uso de ciclos en la comuna. Actualmente, 7,55% del total de los viajes se realizan en bicicleta (SECTRA, 2015),

siendo la comuna con mayor participación modal de la bicicleta en el radio urbano de Santiago.

Desde CEDEUS se realizó una encuesta para evaluar este piloto aplicada a residentes de la comuna (N=206), donde además se recogió información sobre patrones de movilidad antes y durante la pandemia; disposición al uso de la bicicleta; percepción sobre las intervenciones desarrolladas; y nivel de apoyo a la agenda municipal para impulsar el ciclismo urbano.

Cabe destacar que la intervención propuesta para la implementación de *ciclosendas* de emergencia se vio forzada a incumplir algunos artículos de la normativa vigente, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC). Sin embargo, tuvo buena recepción ciudadana y como solución de diseño temporal es una forma adecuada de redistribuir el perfil existente, considerando los límites presupuestarios. Es de esperar que el éxito de esta experiencia constituya un incentivo para revisar y actualizar la normativa vigente en materia de movilidad, para viabilizar la implementación de estas intervenciones en otras comunas y ciudades chilenas.

¹ Corresponde a un tipo de ciclo facilidad que consiste en la demarcación visual temporal, solo con pintura, de una franja de aproximadamente 1,5 m.



Inauguración Ciclosenda, Municipalidad de Renca. Foto: www.flickr.com/munirencia.

ANTECEDENTES

Aprovechando la pandemia como oportunidad, varias ciudades en el mundo ampliaron sustancialmente la oferta de cicloinfraestructura en un plazo corto y a bajo costo, reacondicionando de forma efectiva la infraestructura existente (Dunning et al., 2020). París y Milán extendieron su red ciclista interviniendo avenidas principales de gran conectividad (Pisano, 2020). Londres hizo lo propio y tuvo un efecto importante en atraer nuevos ciclistas (Hong et al., 2020; Kraus & Koch, 2020). Algunas ciudades de Latinoamérica, como Ciudad de México y Bogotá, siguieron también este camino interviniendo ejes principales para implementar ciclovías de emergencia.

En Chile, en cambio, la respuesta del gobierno central tardó en llegar y fue modesta. Desde el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones se concentraron en su rol normativo y en dar permisos dejando la búsqueda de financiamiento en total responsabilidad de los municipios (Suau, 2020). Lamentablemente, la mayoría de estos no cuentan con recursos que les permitan intervenir el espacio, por muy poco que esto requiera, dadas las importantes carencias y necesidades que enfrentan. En noviembre de 2020, tras la presión ciudadana en reacción a un fuerte incremento en las muertes ciclistas, la ministra de transportes anunció la ejecución de 30 ciclovías (Salgado, 2020), sin embargo no se entregaron mayores detalles sobre los proyectos ni sus plazos de ejecución. Hasta el momento ninguna de estas ciclovías ha sido construida.

Como contrapunto, destacan algunas iniciativas locales: como la ciclovía de Presidente Riesco en Las Condes con una extensión de 1,5 km (Villarroel, 2020) y la

implementación de 15 km de ciclosendas por parte de la Municipalidad de Santiago, en el Barrio Yungay (MuniStgo, 2020). Este modelo de ciclosendas, aplicado por la Municipalidad de Santiago, corresponde a un tipo de ciclo facilidad que se caracteriza por ser una intervención ligera, de carácter temporal, y subóptima desde el punto de vista de los estándares definidos por el Manual de Vialidad Ciclo-inclusiva (MINVU, 2015). Consiste en la demarcación visual, solo con pintura, de una franja para el desplazamiento de los ciclistas de aproximadamente 1,5 m.

El modelo desarrollado en Santiago fue replicado por la Municipalidad de Renca, en un primer tramo de 5 km para luego extenderse hacia una red de 34 km. Sin embargo, este tipo de intervenciones no cuentan con la aprobación del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), por incumplir algunos artículos de la OGUC. Por ejemplo, no respetan los anchos mínimos por pista contenidos en el artículo 2.3.2. ni se ajustan a las exigencias en materia de segregación, según velocidad, consideradas en el artículo 2.3.2. bis. No obstante, a pesar de no regirse estrictamente por la normativa, el diseño responde a las limitaciones físicas del contexto a intervenir. Al tratarse de una intervención de emergencia, debe poder implementarse en un plazo breve y con un presupuesto moderado, lo que obliga a redistribuir el espacio vial existente en la calzada y evitar ampliaciones, que aumentan significativamente no sólo el costo de la intervención, sino también los plazos de diseño, aprobación y ejecución.

Este tipo de experiencias piloto, realizadas también en otras ciudades, permiten obtener aprendizajes sobre la base de una intervención real y pueden orientar las

modificaciones normativas que son necesarias para poder avanzar en materia de movilidad sostenible. CEDEUS apoyó al municipio de Renca en el diseño de la intervención y en los instrumentos para evaluar la percepción y el nivel de respaldo ciudadano a la medida, con el objetivo de conocer la recepción de la iniciativa y compartir esa experiencia con distintas reparticiones del Estado, entre ellas el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).



Inauguración Ciclosenda, Municipalidad de Renca. Foto: www.flickr.com/munirenca.

EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA

Durante agosto de 2020, unas semanas después de implementadas las primeras *ciclosendas*, se realizó una encuesta a vecinos/as de Renca. Durante este período la comuna se encontraba en "Fase 2" de desconfiamiento, lo que implicaba la necesidad de obtener permisos para realizar actividades fuera de la residencia. La distribución de la encuesta estuvo a cargo del municipio y en total se recolectaron 206 respuestas. Respecto a la muestra, un 71% son mujeres y un 27% hombres, sobre representando al primer grupo. El promedio de edad es de 37 años y el 70% declara ingresos menores a \$500.000 mensuales por hogar, lo que responde al promedio de ingresos a nivel comunal.

Al preguntar si es que hubo un cambio en su modo de transporte principal (Figura 1), **se observa que un 58% declara haber cambiado su modo preferido durante la pandemia. Entre los modos más utilizados en este nuevo contexto, destacan el automóvil (41%), la bicicleta (16%) y la caminata (10%)**. Los dos primeros casi duplicaron su demanda (+78%) mientras el último más que triplicó (+235%). Por su parte, los modos que más perdieron usuarios corresponden a todas las formas y combinaciones que incluyen transporte público.

Lo anterior posiblemente está relacionado al temor por el contagio en el transporte público, pero también a un cambio relevante en el motivo de los viajes principales. **Si antes de la pandemia, el 73% de las personas declaraba su viaje al trabajo como el principal. Ahora la mayoría declaró que su principal motivo de viajes era hacer compras (43%), mientras los viajes al trabajo bajaron a un 15%**. Será importante

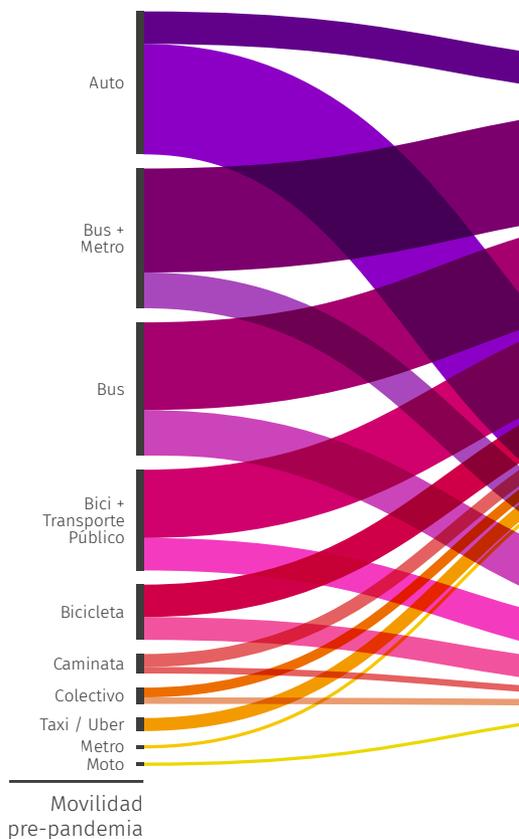
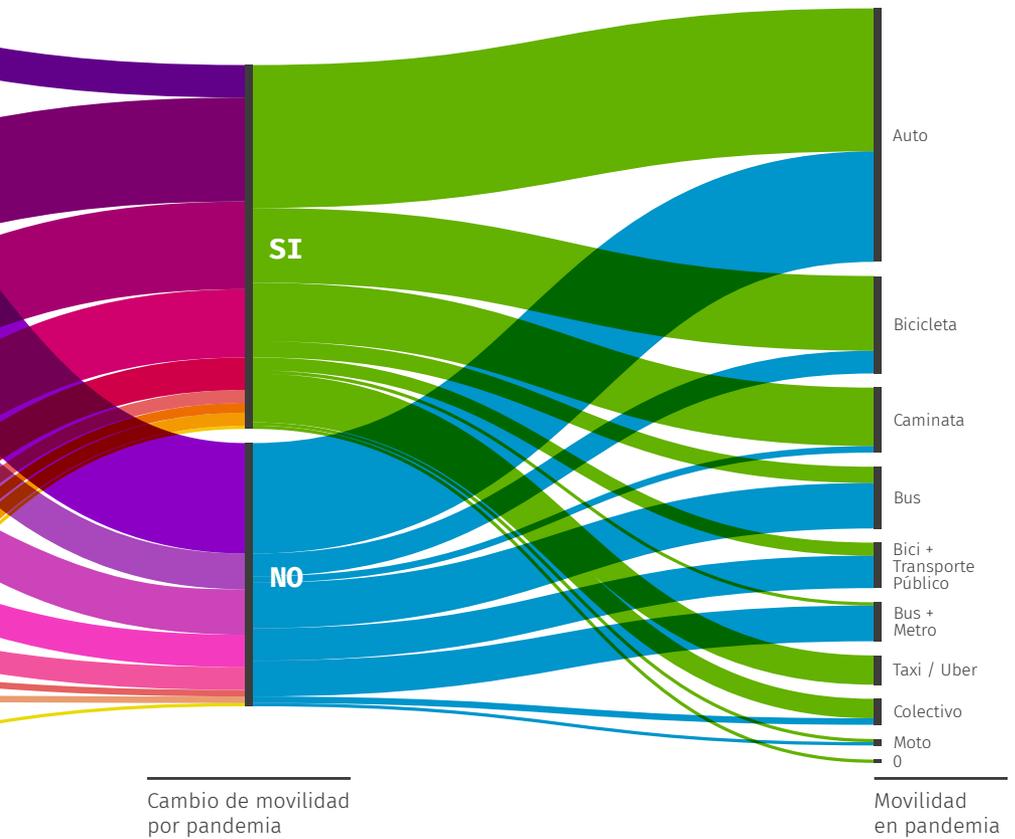


Figura 1. ¿Cambió su modo de viaje principal? Modo de transporte



parte principal, antes y durante la pandemia. Fuente: elaboración propia.



Inauguración Ciclosenda, Municipalidad de Renca. Foto: www.flickr.com/munirencia.

¿Por qué comenzó?

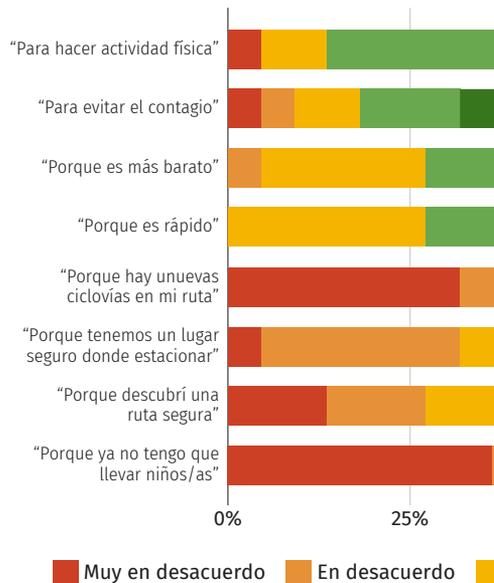
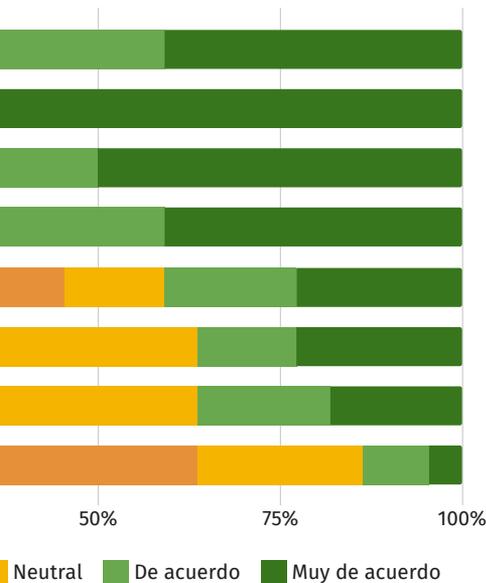


Figura 2. ¿Por qué comenzó a usar la bicicleta? Fuente: elaboración propia.



¿Por qué usar la bicicleta?



observar qué ocurre con los cambios modales a medida que vuelven las actividades laborales y comprender el rol que puede tener el proyecto de *ciclosendas* en promover el uso de la bicicleta.

Entre quienes comenzaron a usar la bicicleta como modo principal durante la pandemia, se observa en la Figura 2 que casi el 86% declara como motivación la posibilidad de hacer actividad física tras meses de encierro. El 82% asegura que lo hace para evitar el contagio y un 73% porque es más barato y más rápido. **Un 41% dice haberse cambiado de modo porque hay nuevas ciclovías en su ruta, lo que apoya y respalda la intervención realizada**, aunque un 46% no ha contado con la suerte de ser beneficiario directo de esta intervención para la ruta de su viaje, lo que sugiere la necesidad de expandir la iniciativa a otros ejes.

Con el objetivo de evaluar el impacto en la percepción de las personas a raíz de las *ciclosendas* de emergencia, se presentaron fotografías en distintos puntos para exponer la situación antes y después de la intervención. Se preguntó a las personas cómo se sentirían pedaleando por ahí, en base una escala *likert* (con cinco niveles) con cuatro indicadores de percepción subjetiva: seguro, cómodo, rápido y agradable.



Figura 3. ¿Cómo se sentiría pedaleando por esta calle? (Pre-Intervención)

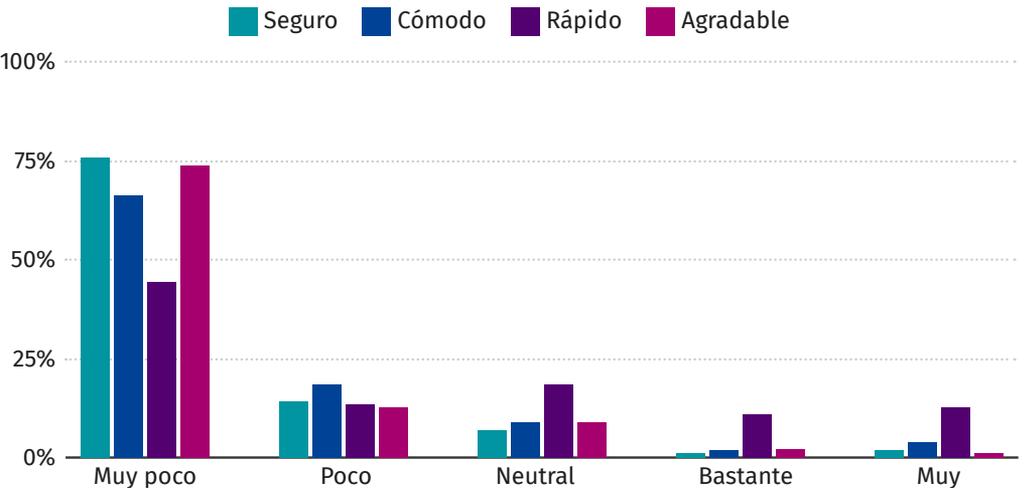
Al pedalear por la Avenida Infante (Figura 3) en las condiciones previas a la inclusión de la ciclosenda, la gente declara que andar en bicicleta por ahí se sentiría muy poco seguro (76%), muy poco agradable (74%) y muy poco cómodo (66%). Sin embargo, es menos marcada la desaprobación cuando se pregunta por la rapidez. Solo un 45% declara que sería muy poco, lo que es esperable pues la ruta es bastante directa y sin interrupciones.

Al preguntar nuevamente, reemplazando la imagen por una fotografía en la misma ubicación, pero posterior a la intervención (Figura 4), **vemos que al introducir la demarcación lineal de la ciclobanda, la experiencia declarada mejora bastante**. Si antes de la intervención un 3% declaraba que se sentiría, bastante o muy seguro/a, luego de la demarcación sube a 41%. Lo mismo ocurre con la sensación de agrado (de 3% a 33%) y de comodidad (de 6% a 35%).



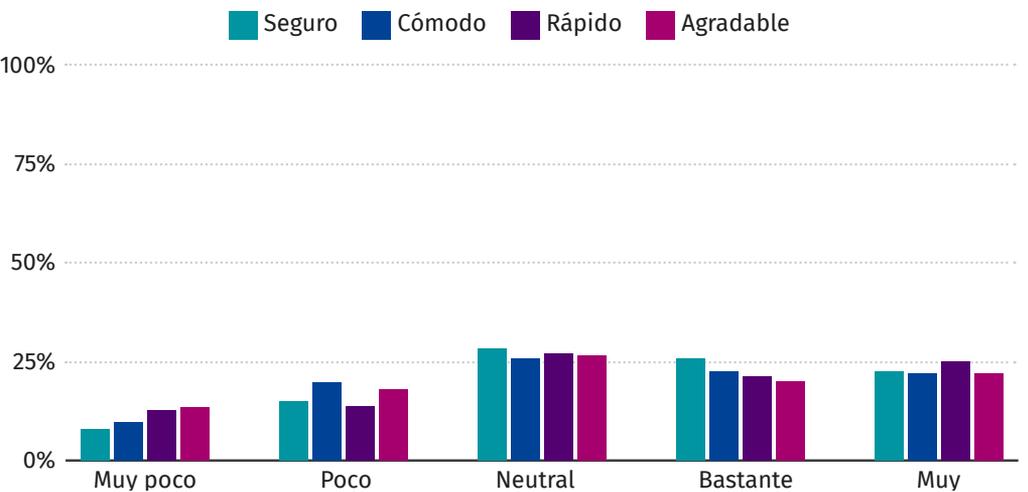
Figura 4. ¿Cómo se sentiría pedaleando por esta calle? (Post-Intervención)

¿Cómo se sentiría pedaleando por esta calle?



(intervención). Fuente: elaboración propia.

¿Cómo se sentiría pedaleando por esta calle?



(intervención). Fuente: elaboración propia.



¿Cómo se sentiría cruzando

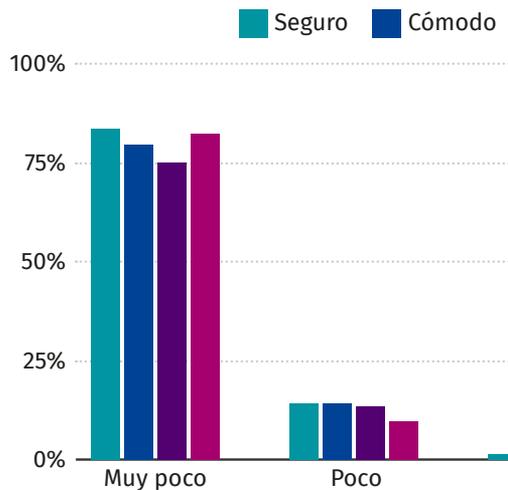


Figura 5. ¿Cómo se sentiría cruzando esta calle en bicicleta? (Pre-Intervención). Fuente: elaboración propia.



¿Cómo se sentiría cruzando

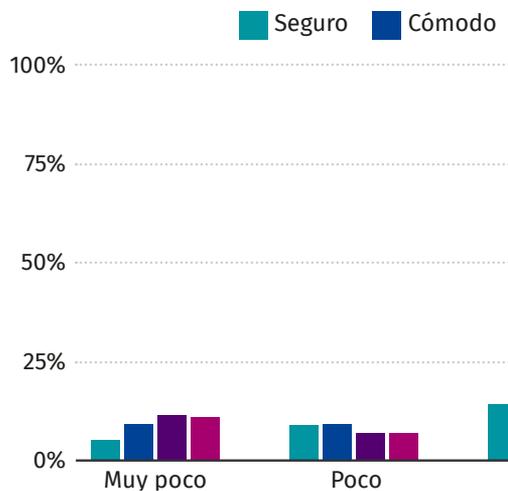
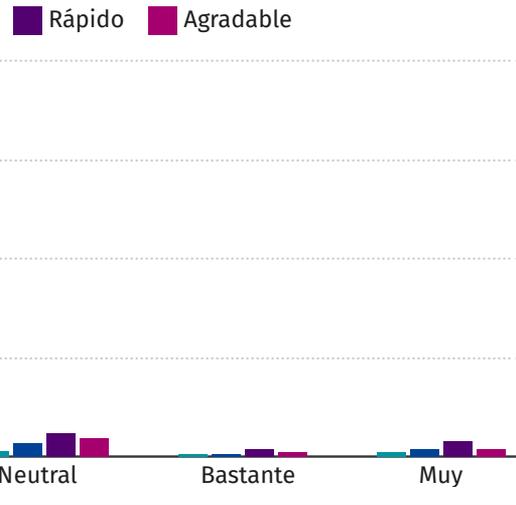


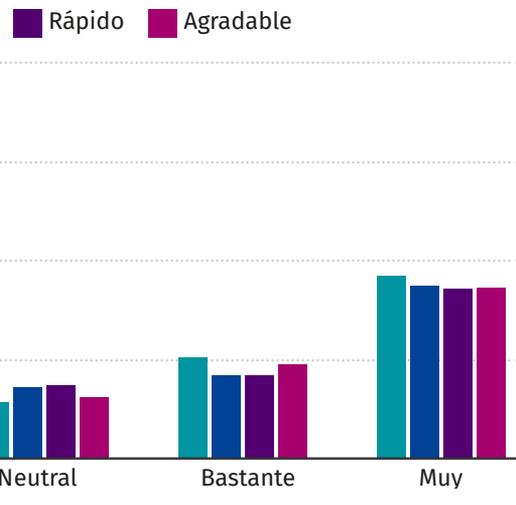
Figura 6. ¿Cómo se sentiría cruzando esta calle en bicicleta? (Pre-Intervención). Fuente: elaboración propia.

¿Cómo esta calle en bicicleta?



Aplicando el mismo instrumento a la evaluación de la intersección entre las ciclosendas de Infante y Condell, se observa con mayor claridad el efecto de la intervención -y de la pintura en particular- en las percepciones de las personas. En primer lugar, ante la posibilidad de cruzar la calle en bicicleta por la intersección no intervenida (Figura 5), la mayor parte manifiesta sentirse muy poco seguro/a (84%), cómodo/a (80%), agradable (83%) o rápido (75%).

¿Cómo esta calle en bicicleta?



Ahora, cuando el cruce se refuerza con la pintura azul (Figura. 6) la percepción de las personas encuestadas mejora ostensiblemente en todos los indicadores con una marcada tendencia a sentirse más a gusto con la posibilidad de circular por ahí en bicicleta. La sensación de seguridad aumenta de un 2% previo a la intervención a un 71% con el cruce intervenido. Similares son los resultados para la sensación de agrado (de 3% a 67%), de comodidad (de 3% a 65%) y rapidez (6% a 64%). Los resultados presentados parecen apoyar la conveniencia de invertir en una mejor demarcación, particularmente en las intersecciones, lo que tiene un costo relativamente bajo, \$9.590 por m2, según lo señalado por la propia municipalidad.

Finalmente, se preguntó a las personas sobre su postura respecto a promover el uso de la bicicleta durante y/o después de la pandemia, independiente de cual es su modo de transporte preferido. La gran mayoría está de acuerdo, o muy de acuerdo, con la importancia de impulsar la bicicleta para hacer actividad física tras meses de encierro (90%), para mitigar y adaptarnos al cambio climático (87%) y para facilitar la distancia social (85%). Sorprende, y es un respaldo importante a la intervención municipal, constatar que el 87% de las personas considera que “hay que construir ciclovías aun cuando implique quitar espacio a los autos”. Más aún, incluso entre quienes usan el auto habitualmente, el 53% está “muy de acuerdo” y un 25% está “de acuerdo” con la construcción de ciclovías a costa de espacio vial actualmente destinado al automóvil.



Inauguración Ciclosenda, Municipalidad de Renca. Foto: www.flickr.com/munirenca.

RECOMENDACIONES

En primer lugar, cabe destacar el nivel de apoyo que la ciudadanía expresa ante la posibilidad de intervenir el espacio vial para favorecer el uso de la bicicleta. Incluso entre las personas que normalmente se mueven en automóvil, la mayoría aprueba la construcción de nuevas ciclovías en la comuna. Esto debiese significar un incentivo para la autoridad comunal y un llamado de atención a las autoridades centrales para apoyar con recursos a los municipios y facilitar los procesos de aprobación para la ejecución de experiencias piloto. Muchas veces los municipios tienen la voluntad de avanzar en estas materias, pero no tienen las capacidades -técnicas y presupuestarias- para hacerlo y no cuentan con el apoyo del gobierno central. Por el contrario, el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) actúa generalmente como un órgano revisor que, lejos de facilitar y apoyar el proceso, instala una serie de barreras técnicas y exigencias legales que son insuperables para municipios de escasos recursos.

Respecto a las ciclosendas, su diseño y ejecución, a pesar de no ajustarse al estándar de una ciclovía propiamente tal -según exigencias de Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del MTT- han demostrado aumentar notablemente la sensación de seguridad, comodidad, rapidez y agrado, que declaran experimentar las personas y parecen ser un incentivo efectivo para que más gente decida usar la bicicleta.

Lo anterior confirma que generar iniciativas con los medios y recursos disponibles resulta una mejor solución ante la inexistencia de ciclosendas y sugiere la necesidad de revisar la actual normativa, especialmente la Orde-

nanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), para favorecer el desarrollo de experiencias piloto, que se puedan evaluar y mejorar en una segunda iteración.

Hasta ahora, el MTT no ha aprobado este tipo de iniciativas dado que no se ajustan cabalmente a una normativa que evidentemente requiere revisión, tal como lo han propuesto investigadores de CEDEUS en un informe reciente (Mora & Vecchio, 2020). Este tipo de experiencias piloto, que han demostrado ser exitosas en otras ciudades del mundo y ahora en Chile, deberían servir de aprendizaje para el Estado e incentivar modificaciones a nivel normativo para que en primera instancia sean posibles y luego, ojalá, promovidas por los organismos centrales. Se espera que esta y otras experiencias convoquen al MTT a asumir un rol proactivo en la promoción de la movilidad sostenible, apoyando decididamente a los municipios que buscan incentivar el uso de los modos no motorizados en sus respectivos territorios.

REFERENCIAS

- Dunning, R., & Nurse, A. (2020).** *The surprising availability of cycling and walking infrastructure through COVID-19.* *Town planning review.*
- Hong, J., McArthur, D., & Raturi, V. (2020).** *Did Safe Cycling Infrastructure Still Matter During a COVID-19 Lockdown?* *Sustainability*, 12(20), 8672.
- Kraus, S., & Koch, N. (2020).** *Effect of pop-up bike lanes on cycling in European cities.* arXiv preprint arXiv:2008.05883.
- Mora, R., Vecchio, G. (2020).** *Cambios normativos para la implementación de calles para las personas.* Documento para Política Pública N°15. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, Santiago. <https://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2020/12/DPP-Calles-para-las-personas.pdf>
- Municipalidad de Santiago (10 de septiembre de 2020)** *Santiago suma 15 kilómetros de ciclosendas en Barrio Yungay para contar con red interconectada más grande del país.* Recuperado de: <https://www.munisto.cl/santiago-suma-15-kilometros-de-ciclosendas-en-barrio-yungay-para-contar-con-red-interconectada-mas-grande-del-pais/>
- Pisano, C. (2020).** *Strategies for post-COVID cities: An insight to Paris En Commun and Milano 2020.* *Sustainability*, 12(15), 5883.
- Salgado, D. (13 de noviembre de 2020)** *Ministra Hutt anuncia plan de ciclovías y una serie de medidas para evitar siniestros viales.* Bio-Bio. Recuperado de: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2020/11/13/ministra-hutt-anuncia-plan-de-ciclovias-y-una-serie-de-medidas-para-evitar-siniestros-viales.shtml>
- SECTRA. (2015).** *Encuesta Origen Destino de Santiago 2012.* Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Santiago. <http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/biblioteca.asp>
- Suau, D. (11 de junio de 2020)** *¿Quién le pone el cascabel al gato?* Revista Pedalea. Recuperado de: <https://revistapedalea.com/quien-le-pone-el-cascabel-al-gato/>
- Villarroel, M.J. (11 de mayo de 2020)** *Lanzan Plan de Ciclovías Tácticas en Presidente Riesco: se replicará en 2 lugares más de Las Condes.* Bio-Bio. Recuperado de: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-metropolitana/2020/05/11/lanzan-plan-de-ciclovias-tacticas-en-presidente-riesco-se-replicara-en-2-lugares-mas-de-las-condes.shtml>



CEDEUS

Centro de Desarrollo
Urbano Sustentable

www.cedeus.cl
comunicaciones@cedeus.cl