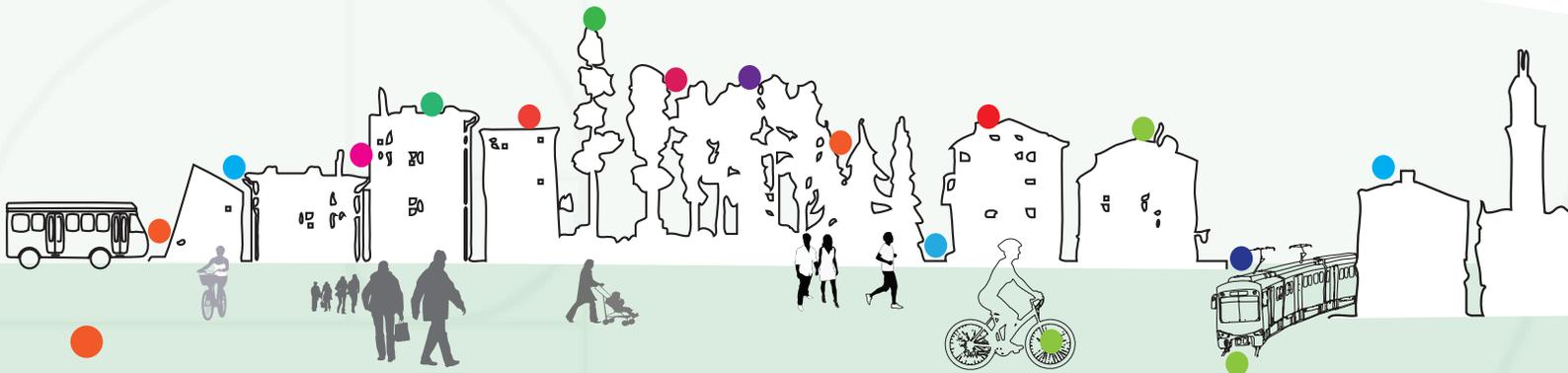


SEMINARIO INTERNACIONAL



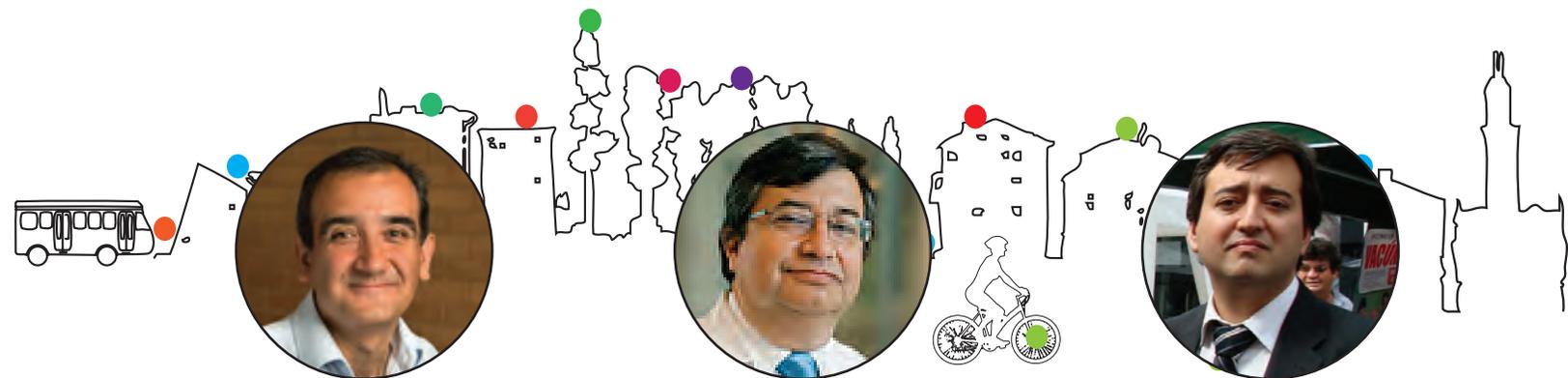
CIUDADES A ESCALA HUMANA

● salud, transporte y urbanismo



● CON APOYO DE IMPORTANTES INSTITUCIONES DE NUESTRA UNIVERSIDAD, LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN UC, LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, NUESTRO SOCIO EN EL CENTRO DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE (CEDEUS), LOS MINISTERIOS DE SALUD Y DE VIVIENDA Y URBANISMO, PUDIMOS REUNIRNOS CON CUATRO DESTACADOS INVITADOS INTERNACIONALES. ESTE INFORME BUSCA COMPARTIR LOS

APRENDIZAJES Y LOS DESCUBRIMIENTOS, DE UNA INSTANCIA QUE LOGRÓ SER UN VERDADERO ENCUENTRO DE DIVERSOS MUNDOS. PARTICIPARON AUTORIDADES, ESTUDIANTES Y PROFESORES DE TEMUCO, CONCEPCIÓN Y SANTIAGO. PUDIMOS NO SOLO ESCUCHAR CHARLAS MAGISTRALES (RESUMIDAS EN LAS SIGUIENTES PÁGINAS), SINO PENSAR SUS IMPLICANCIAS PARA NUESTRAS PROPIAS BÚSQUEDAS URBANAS.



Rodrigo Figueroa. Decano, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, PUC

Tenemos mucho que aprender y compartir en cuanto a los conocimientos que nos entrega cada disciplina: esto es lo que enriquece una universidad. La consecuencia de andar en bicicleta es algo muy importante para la salud, para la ciudad. Así que con este Seminario tenemos una oportunidad: las áreas no pueden seguir trabajando solas, tienen mucho que interactuar, la medicina, la agronomía y la ingeniería, entre otras disciplinas.

Dr. Jaime Godoy Fernández. Vicedecano Académico, Facultad de Medicina

Este seminario es verdaderamente interdisciplinario, porque es sumamente importante conversar y dialogar para poder dar soluciones. Cuando uno piensa en la salud, no parece nada obvio que el urbanismo y el transporte estén vinculados con salud. La salud no es solamente ausencia de enfermedad. La OMS indica que la salud es el bienestar en lo físico, lo psíquico, y socialmente, cuando hablamos de salud estamos hablando de la persona globalmente. Así, se nos hace evidente que la ciudad donde habitamos, donde crecemos, donde compartimos

tiene un impacto en nuestra salud. Por lo tanto, es muy relevante si el urbanismo y el transporte estén pensando de alguna forma como mejorar la salud. Esto tiene mucha relevancia.

Chile se encuentra en una etapa de transición demográfica, biológica, donde la hipertensión y la diabetes van en aumento. La salud en este caso pasa por la prevención, y si pensamos en prevención, tenemos que pensar como está construida la ciudad: como podemos mejorar la cicloinclusión, contar con sitios donde podemos hacer deportes, lugares seguros donde no se produzcan accidentes.

Este seminario nos hace crear conciencia entre las personas que somos responsables que tenemos que tomar decisiones de salud pública.

Anselmo Cancino Sepulveda. Jefe, Departamento Promoción de Salud y Participación Ciudadana, Ministerio de Salud

Según la OMS, los sistemas de salud tienen que considerar tanto la rehabilitación como la prevención, pero normalmente entendemos

la salud como tratamientos de rehabilitación solamente. La promoción de la salud es una invitación no solo a preocuparse por los daños o de rehabilitación de los daños, sino a considerar a la salud como un valor social, final, que tiene que ver con una mirada positiva. Sobre esto se ha ido instalando una serie de reflexiones muy importantes. Hoy hablamos de salud en todas las políticas, pero nos damos cuenta que es muy poco lo que hace el sector salud en este sentido. Más bien, se hace más cargo de los daños.

Tenemos que ver la salud como un espacio de construcción para el bienestar y eso es lo que nos falta. Cuando hablamos de ciclovías, de espacios públicos, destacando el desarrollo de la salud en la infraestructura de la ciudad, cuando hablamos de una serie de modificaciones de las políticas locales: eso es producir salud y hoy tenemos muchas vivencias de lo que significa invertir en esto.

Tenemos que hablar de Municipios y ciudades saludables, incorporarlo en la agenda política, como actores estratégicos de políticas públicas que impactan en la salud. Tenemos un gran desafío aquí en Chile de instalar salud en términos de las políticas de desarrollo de salud local.

DOCUMENTO DE TRABAJO #3

Edición general: Lake Sagaris
 Periodista: Ximena Vásquez
 Revisión de textos: Nathalie Zamorano y Héctor Olivo
 Textos adicionales: Magdalena Rivera, Valentina Lizama, Daniel Lanfranco
 Diseño: Gonzalo Torres
 Producción: Arquetipo Ltda.
 © Lake Sagaris, 23 diciembre 2016
 Equipo Laboratorio de Cambio Social Lake Sagaris, Ximena Vásquez, Nicolás Parra, Daniel Lanfranco, Magdalena Rivera, Valentina Lizama.
 www.cambiamos.cl
 Centro de Urbanismo Ciudadano
 Dominica 14, Recoleta, Santiago RM
 Chile. Tel: +562 3208 xx
 Email: medios@cambiamos.cl
 contactos@cambiamos.cl
 Twitter: @LabCambiamos

Dirigido por la doctora en Planificación Urbana Lake Sagaris, el Laboratorio de Cambio Social es un espacio de investigación participativa para la acción, creado por Ingeniería de Transporte (PUC) y Ciudad Viva. Apoyado por el Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (Cedeus, Conicyt, FONDAPE N°. 15110020) y el Centro de Excelencia en Transporte Rápido en Buses (BRT+), convoca a socios líderes del "Laboratorio Vivo" de la ciudad, de los sectores públicos, ciudadanos, académicos y privados para colaborar en la creación de sistemas de vida cada vez más sustentables.



Se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, con la atribución y el debido permiso del Laboratorio de Cambio Social. LABORATORIO DE CAMBIO SOCIAL

Si Todos Aspiramos a Tener un Automóvil a Diario, las Ciudades Serán Invivibles

Juan Carlos Muñoz, Ingeniería de Transportes y Logística, Facultad de Ingeniería UC. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS), Centro de Excelencia en BRT Ciudades más Humanas

LOS INGENIEROS TENDEMOS A MIRAR EL TRANSPORTE desde una óptica funcional. Pensamos en el diseño, en cómo el transporte puede operar de la mejor manera, mirando cómo “el gran Planificador” puede hacer que algunas cosas funcionen de la mejor forma. Así, este tipo de seminario nos presenta un tremendo desafío: mirar la ciudad no sólo desde la MOVILIDAD, sino que de tantas otras dinámicas que son muy relevantes al planificar el transporte.

Los que planificamos la ciudad tenemos que mirar los proyectos hoy para vivir en el futuro. Si te basas en la tendencia del pasado, vas a construir una ciudad que lo único que hace es repetir las tendencias que estás viendo.

Esta mirada multidisciplinar nos obliga a los ingenieros a pensar de forma más global. Nuestro problema de planificación de los sistemas de transporte, debemos ahora compartirlo con otros especialistas. Los ingenieros de transporte no podemos definir ámbitos exclusivos de acción sobre buses, automóviles, trenes, caminatas.

Un desafío grande: promover el transporte sustentable en relación a los temas sociales

Hoy debemos promover el transporte “sustentable” no sólo desde la óptica de la movilidad, sino como un tema de acceso, salud pública, calidad de espacio urbano. Debemos aprender a medir sus impactos adecuadamente e incorporarlo en las políticas públicas.

Se ha fortalecido el discurso de fomentar el transporte activo con mejores condiciones para caminantes y ciclistas de todas las edades y condiciones sociales. Sin embargo cuando vemos cómo se destinan los recursos al sistema de transporte de nuestras ciudades, vemos que seguimos poniendo recursos muy importantes en infraestructura para el automóvil. Nos falta coherencia entre nuestro discurso y las decisiones que tomamos.

No debe sorprendernos, entonces, que la ciudad evolucione como lo hace. La infraestructura más im-

portante que hemos construido es una excelente red de 100 kilómetros de Metro y autopistas urbanas. Y en ese periodo vemos que si en el año 1977 teníamos un 80% de los viajes en transporte público, este bajó en 1991 a un 60%, en 2001 a un 55%, y luego en 2012 a un 48%. Estamos perdiendo en forma drástica una de las batallas principales: “que haya más usuarios de transporte público”.

En Bogotá, sin embargo, la ciudad ha logrado mantener en las últimas décadas el uso del transporte público en un 80%. Pienso que la diferencia es que el foco de las inversiones en Bogotá ha estado en disputar la calle al automóvil mediante corredores de buses y ciclovías. Al desplazarse en la ciudad se observan espacios importantes para usuarios de estos modos. Santiago debe seguir expandiendo su red de Metro, pero no puede claudicar en la disputa del espacio vial al automóvil para peatones, ciclistas y buses.

La última encuesta Origen Destino nos trajo una mala noticia: los viajes en transporte público han disminuido, pero nos trajo también una muy buena noticia. Los viajes en bicicleta subieron de un 2% a un poco más de 4% ¿Y por qué ocurrió esto? No fuimos los ingenieros de transporte quienes promovimos una ciudad con más viajes en bicicleta, no fueron los políticos, tampoco. Lo que ocurrió es que ciclistas mujeres, ciclistas niñas, adultos, adultos mayores salieron a usar su bici, exigiendo un espacio adecuado para sus viajes. Y a pesar de la carencia de infraestructura, nos mostraron que una ciudad distinta podía existir.

En este sentido, los que planificamos la ciudad tenemos que evaluar los proyectos con una visión de futuro. Porque si basamos nuestro análisis en las tendencias del pasado, vamos a construir una ciudad que repite esas tendencias. Generaríamos una profecía autocumplida. Tenemos que construir intervenir en la ciudad con intención. Con la visión del tipo de ciudad que queremos, y cómo llegaremos a ella desde donde estamos.



Juan Carlos Muñoz,
Departamento de
Ingeniería de Transporte
y Logística, Centro de
Desarrollo Urbano
Sustentable (CEDEUS),
Centro de Excelencia en
BRT. Pontificia Universi-
dad Católica de Chile.



Seminario Internacional

Ciudades a Escala Humana

Salud, Transporte y Urbanismo



CON APOYO DE IMPORTANTES INSTITUCIONES de nuestra universidad, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la vicerrectoría de Investigación UC, la Universidad de Concepción, nuestro socio en el Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS), los ministerios de Salud y de Vivienda y Urbanismo. Pudimos reunirnos con cuatro destacados invitados internacionales. Este informe busca com-

partir los aprendizajes y los descubrimientos, de una instancia que logró ser un verdadero encuentro de diversos mundos.. Participaron autoridades, estudiantes y profesores de Temuco, Concepción y Santiago. Pudimos no solo escuchar charlas magistrales (resumidas en las siguientes páginas), sino pensar sus implicancias para nuestras propias búsquedas urbanas.

Comité Organizador

Pontificia Universidad Católica de Chile

Patricia Galilea y Lake Sagaris, Ingeniería de Transporte y Logística, Facultad de Ingeniería; Alejandra Vives, Salud Pública, Facultad de Medicina; Sonia Reyes, Facultad de Agronomía; Juan Antonio Carrasco, Ingeniería del Transporte, Universidad de Concepción; Andrea Cortínez, Departamento de Educación Física Universidad de la Frontera.

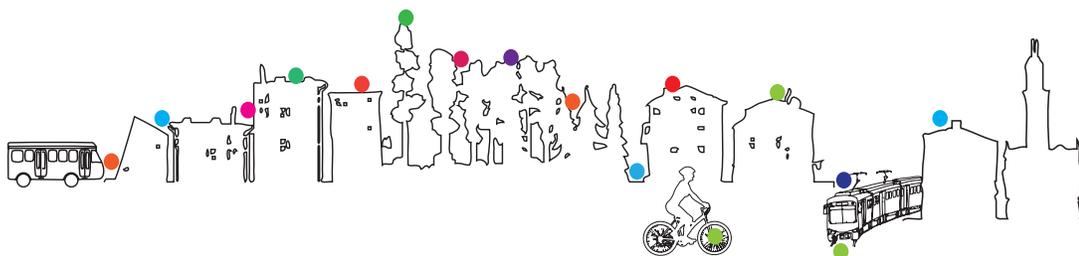
Coordinación: Ximena Vásquez, Daniel Lanfranco, Nicolás Parra, Héctor Olivo, Laboratorio de Cambio Social.

Agradecemos a nuestros socios, Rodrigo Vallette, director de Transporte Público, Secretaría de Transporte Regional de Temuco-Padre Las Casas; Gabriel Robles, Asesor Urbano, El Bosque; Donatella Fuccaro, Director Medio Ambiente, Municipio de Santiago.

Un agradecimiento especial a nuestro@s compañer@s de BiciPaseos Patrimoniales, Mathías, Pablo y Cristobal, ya que el recorrido cívico en bicicleta, el día de las elecciones municipales, fue simplemente genial, gracias a sus conocimientos.

Apoyó: Vice Rectoría de Investigación, Universidad Católica de Chile, en nuestro BRT + y el Centro para el Desarrollo Urbano Sostenible (PUC-UDEC), los Ministerios de Salud y de Vivienda y Urbanismo, y el Municipio de Santiago, por los recursos otorgados para el desarrollo de este seminario.

Agradecemos a nuestros invitados internacionales por tomarse el tiempo para visitar y compartir sus conocimientos con los muchos participantes en el Seminario.



Charla Magistral de Larry Frank, Universidad de Columbia Británica

Con una mezcla de humor y estudios principalmente cuantitativos, combinando análisis estadístico con sistemas de información geográfica, Lawrence Frank presentó una visión panorámica de la ciencia que a estas alturas demuestra claramente como la construcción de las ciudades y el ordenamiento del transporte pueden mejorar o empeorar la salud.



Auditorio PUC.

Con más de 100 participantes se desarrolló el Seminario Ciudades a Escala Humana: Un aporte interdisciplinario entre Salud, Transporte y Urbanismo.

EL AUTO PUEDE SER SUMAMENTE DAÑINO PARA LA SALUD, produciendo un aumento medible en el sedentarismo y sus asociados problemas, particularmente la diabetes II y enfermedades cardiovasculares, entre otros. Cuando se construye una ciudad que prioriza la velocidad de los automóviles, con calles anchas, intersecciones que no obligan a reducir la velocidad, y otros elementos, literalmente terminamos enfermándonos, ya que el cuerpo humano necesita una actividad física diaria, durante toda la vida.

En este contexto, se ha desarrollado el concepto de "caminabilidad", o sea, definiciones de cuán "caminable" es un sector o una ciudad, y formas de medir el grado de caminabilidad de un barrio dado. Similarmente, se puede estudiar el impacto de la configuración urbana en la salud, comparando la salud de las personas quienes viven en hogares en sectores más o menos caminables.

Presentó evidencia de estudios de hogares en California, que abarcaban 53.733 personas (California Household Travel Survey) y 40.617 personas (California Health Interviews). Esto permitió no solo evaluar su

estado de salud en relación al medio ambiente construido, sino, además, estimar los beneficios para la salud, proponiendo medidas para aumentar el uso de la caminata o la bicicleta, o reducir la dependencia del automóvil.

Similarmente, ha participado en estudios para mapear la caminabilidad de ciudades enteras, mecanismo que ahora se utiliza mucho cuando la gente quiere escoger donde vivir. Algo de esta tendencia vemos en Santiago, cuando los proyectos inmobiliarios se ubican en el centro, aprovechando las veredas y ciclovías actuales o en construcción. Si bien este es un fenómeno bastante positivo, al no estimar las necesidades reales de espacio, no solo para la vialidad activa sino también de áreas verdes para el desarrollo humano y la salud, suelen quedar con lugares demasiado reducidos para responder adecuadamente a las necesidades de la población nueva que llegue al barrio.

Así, para la renovación de la orilla del lago en Toronto, por ejemplo, se pudo evaluar una serie de cambios y cuánto podrían aumentar los viajes en transporte activo al día, reduciendo los viajes en automóviles, su ge-

neración de gases de invernadero, y otras consecuencias. Incluso, pudieron estimar el impacto en el índice de la masa corporal y la presión de sangre, y también el gasto diario de calorías.

Estas estrategias, de estimular la actividad física con diseños urbanos favorables a ellos, pueden tener impactos económicos muy importantes. Al vivir más tiempo, más sano, por ejemplo, se podría recuperar algo de los CAD\$5,5 mil millones de sueldos (2012) que se pierden por la muerte prematura asociada al peso excesivo, y otros CAD\$3,8 mil millones que se pierden por muerte prematura a raíz de la falta de actividad física. Similarmente, se podría reducir o reinvertir una parte de los CAD\$6 mil millones anuales que se gastan en salud por sobrepeso y recuperar algo de los CAD\$10,3 mil millones de ingresos por sueldos que se pierden anualmente por discapacidad relacionada con la obesidad y la inactividad física.

Los estudios para Canadá, donde la gente goza de un sistema de salud pública bastante completo, demuestran que una persona que no cumple con las recomendaciones mínimas de actividad física puede costarle hasta CAD\$1.000 anuales demás al sistema de salud. Este sistema requiere un 17,4% del PIB, así que los ahorros permitirían invertir más en educación, ciudades, cultura u otros elementos que mejoran la calidad de vida.



BIOGRAFIA
LARRY FRANK

Profesor en Transporte Sostenible y Director del Laboratorio de Diseño Urbano, Salud y Comunidad, de la University of British Columbia (Canadá). Se ha especializado en la interacción entre el uso de suelo, los hábitos de transporte y movimiento físico, la calidad del aire, y la salud. Ha estudiado los efectos de la caminabilidad barrial en los patrones de viaje y la sostenibilidad. Ha ayudado a crear esfuerzos interdisciplinarios tanto en el ámbito académico como en las ciudades reales. Sus libros incluyen:

Frumkin, H., L. D. Frank and R. Jackson (2004). *Urban sprawl and public health: designing, planning, and building for healthy communities*. Washington, DC, Island Press.

PORTADA

LA IMPORTANCIA DE LA “CAMINABILIDAD” DE LA CIUDAD

- Cada hora adicional que una persona pasa en un auto aumenta en un 6% la probabilidad de la obesidad.
- Cada kilómetro caminado reduce la probabilidad de la obesidad en un 4.8%.



¿Por qué crecen tantos los autos, por estos modelos suburbanos (SUVs)?

- Viajar en auto produce obesidad: ¡Mientras más manejas, más grande el auto que necesitas!
(¡Quizás deberíamos definir los combustibles fósiles como carbohidratos!)

¿Y cómo afecta a los jóvenes?

- Las y los jóvenes de hogares sin auto tenían una probabilidad 7,7 veces mayor de caminar por lo menos una vez al día.
- Las y los jóvenes de hogares con 1 auto, 2,6 veces.
- Las y los jóvenes de hogares con 2 autos, 1,4 veces.
- Comparado con sus pares de hogares con 3 o más automóviles.

Ocupar el transporte público, significa caminar 12-18 minutos adicionales al día, comparado con las personas que no lo ocupan.

- En los suburbios de Vancouver, intensivos en el uso del automóvil, 1 de cada 3 residentes preferiría tener la opción de caminar y usar transporte público. Un 60% se mostró dispuesto a deshacerse de algunos elementos favorables al auto para mejorar la caminabilidad y el servicio de transporte público.
- Varios estudios demuestran que las personas que viven en barrios caminables y con buen transporte público muestran mejores condiciones de salud, incluyendo reducciones en la presión de la sangre, enfermedades cardiovasculares y diabetes (Ewing et al. 2014, Li et al. 2009, Hoehner et al. 2012). En San Diego, un estudio de 18.000 personas reveló una reducción de un 10% en el riesgo de diabetes y 15% en enfermedades cardiovasculares (Frank et al, 2012).

SOLUCIONES SIMPLES QUE MEJORAN LA SALUD...

ANTES:



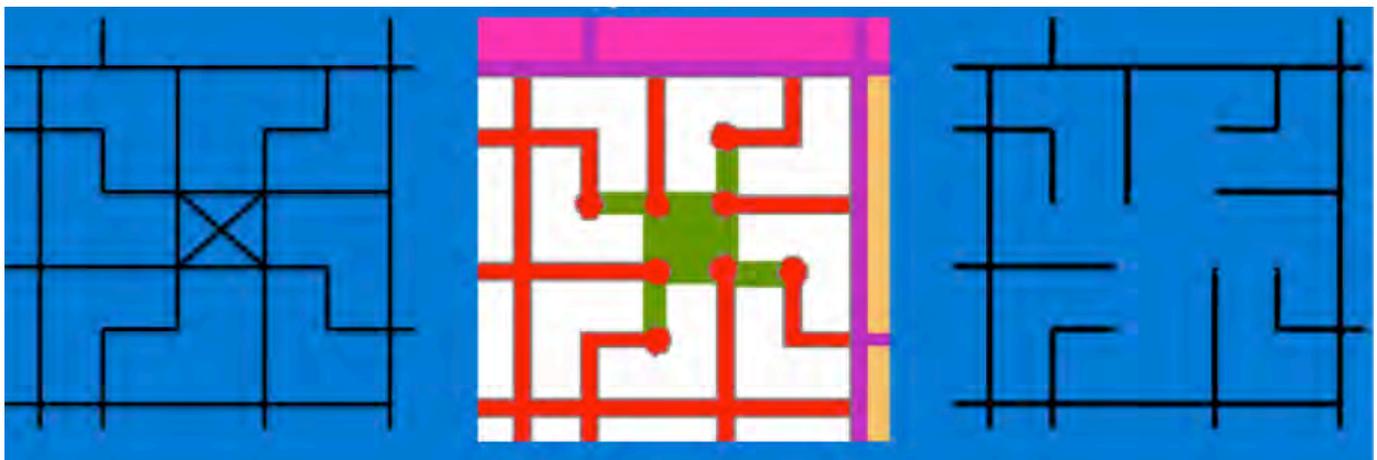
DESPUES: Pistas de contraflujo que facilitan la circulación de ciclistas y reducen las velocidades de los automoviles, mejorando la seguridad de tod@s.



RESULTADOS

(ESTUDO ANTES/DESPUÉS)

- Uso de la bicicleta subió 32%.
- Días de actividad física moderada, subieron 16%.
- Uso del automóvil bajó 23%.
- Tiempo en el automóvil bajó 33%.
- Días de mala salud física o mental, bajaron 10%.
- Tiempo sedentario bajó 8%.



Principios Detrás

Se creó una red peatonal/ciclista permeable para todo viaje (primer cuadro), restringiendo el paso de los automóviles por el sector como un todo con elementos de áreas verdes (cuadro 2). De todas maneras, se dejó la posibilidad para entrar y salir en automóvil (cuadro 3), situación que redujo significativamente el tráfico, ya que se eliminaron los flujos de paso, quedando solo los vehículos "del barrio". El Barrio como un todo dejó de priorizar los automóviles y creó áreas de mayor calidad para todos los usuarios, especialmente los niños y los adultos mayores.

Los elementos de diseño más importantes:

- Una buena mezcla de residencias, comercio local, y una red peatonal y ciclista conectando directamente a las personas con sus destinos.

- Iluminación para espacios peatonales y cicloviales.
- Bancas y otros elementos de mobiliario en los espacios públicos.
- Ciclofacilidades y estacionamientos cerca de los destinos y apropiados para el tiempo de estadía (corto, mediano, largo).
- Ancho de la calle/número total de pistas: mientras menos pistas para autos y más para arborización, peatones y ciclistas, más tranquilo, limpio y acogedor el espacio.
- Reducción de la cantidad y del espacio dedicado a estacionamientos en las calles y espacios públicos.
- Conexiones con transporte público.
- Áreas verdes abiertas.

Beneficiaron principalmente a familias de bajo ingresos, adultos mayores, niños y jóvenes, personas con discapacidad.

Pirámide Invertida del Tráfico:

Arrasó en las Reuniones Participativas sobre Nueva Alameda Providencia

¿De qué se trata esta famosa pirámide invertida? ¿En qué nos puede ayudar a hacer mejor en Temuco, Concepción, Santiago y otras ciudades chilenas?

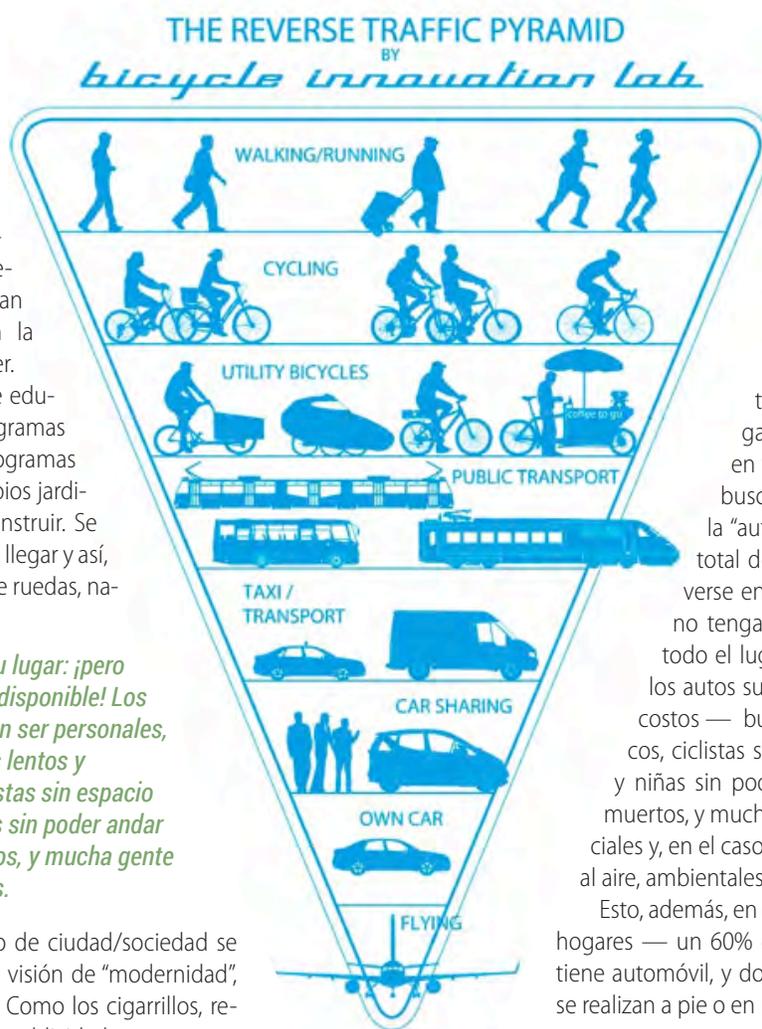
¿Será la nostalgia no más, o el mundo está comenzando a cambiar hacia un modelo de ciudad más amistosa con lo humano y lo natural?

A FINES DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, volvían los soldados a EEUU. En ese momento, el gobierno no sabía qué hacer con ellos. Las mujeres habían entrado ¡con mucha fuerza! a trabajar y, por otro lado, hombres pobres, hombres negros, indígenas y de otras etnias se habían destacado como héroes en la guerra. Algo se tenía que hacer.

Nacieron así programas de educación para los veteranos, programas de salud y, por sobre todo, programas de vivienda en nuevos suburbios jardines que se comenzaron a construir. Se requería de un automóvil para llegar y así, la vida alejada, a motor y sobre ruedas, nació como el sueño americano.

No es que el auto no tenga su lugar; ¡pero no puede tener todo el lugar disponible! Los beneficios de los autos suelen ser personales, mientras los costos — buses lentos y atochados en los tacos, ciclistas sin espacio por dónde ir, mujeres y niñas sin poder andar en bicicleta, peatones muertos, y mucha gente discapacitada — son sociales.

Con los años, este modelo de ciudad/sociedad se repartió por el mundo, como visión de “modernidad”, de “progreso”, de lo deseable. Como los cigarrillos, requirió billones de dólares en publicidad, pero se posicionó al automóvil como el artefacto esencial para marcar la diferencia, el “estatus”, el progreso social y económico. Hoy, vivimos con ciudades atochadas de automóviles. Los niños no pueden jugar ni andar libremente. Se botan árboles y casas para ensanchar las calles y construir en altura, sin tomar en cuenta que todo ser requiere de áreas naturales para su salud mental,



física y su buen desarrollo. Las veredas se llenan de postes y servicios, dificultando el movimiento a peatones, personas con discapacidad o coche para el bebé, en fin, toda la ciudad se dedica a servirle al automóvil, y hasta se culpan a niñ@s y adultos, si alguien manejando un automóvil a exceso de velocidad les mata o discapacita.

Pero ya nació la rebeldía contra una injusticia de tanta envergadura. Desde Delhi a Santiago, y en todo el mundo, las comunidades buscan revertir los peores efectos de la “auto-movilidad”: esta dependencia total del automóvil particular para moverse en las ciudades. No es que el auto no tenga su lugar: ¡pero no puede tener todo el lugar disponible! Los beneficios de los autos suelen ser personales, mientras los costos — buses lentos y atochados en los tacos, ciclistas sin espacio por dónde ir, mujeres y niñas sin poder andar en bicicleta, peatones muertos, y mucha gente discapacitada — son sociales y, en el caso de los daños por ruido, al agua y al aire, ambientales.

Esto, además, en ciudades donde la mayoría de los hogares — un 60% en Santiago, por ejemplo — no tiene automóvil, y donde la mayoría de los viajes aún se realizan a pie o en bicicleta.

Así nace, de parte de un laboratorio danés de innovación, esta “pirámide invertida del tráfico” que busca poner al transporte activo —peatones, ciclistas, ciclotaxis y ciclocarga— en primer lugar, luego el transporte colectivo y público, seguido por el auto personal. Gustó mucho durante la participación en Nueva Alameda Providencia. En las páginas siguientes, exploramos cómo las ciudades están avanzando en este tema, en muchas partes del mundo.

Implementando la “Sustentabilidad”: Experiencias con Estrategias de “Calles Completas”

Paul Hess, Universidad de Toronto

¿Para quién es la calle?

A LA RESPUESTA AUTOMÁTICA, “para los autos”, surge un coro de voces inquietas, críticas y también propositivas. De esas dudas nace un movimiento de ciudadanía y técnicos unidos, convocando a pensar en calles para todas las personas, seguras y multi-facéticas, según las necesidades y aspiraciones de las comunidades urbanas, en toda esfera.

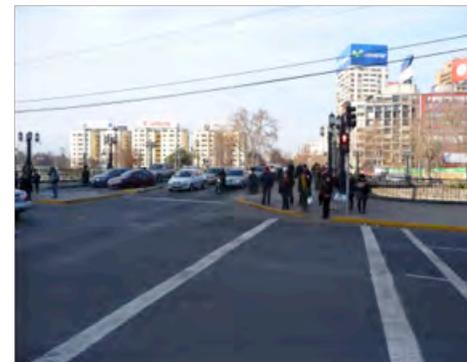
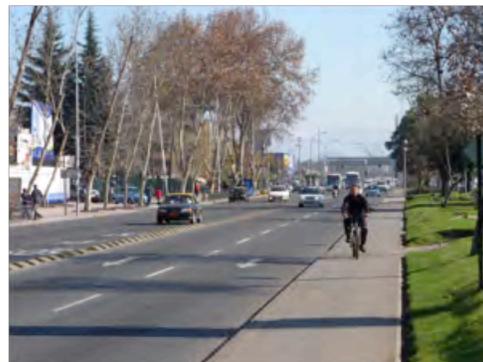
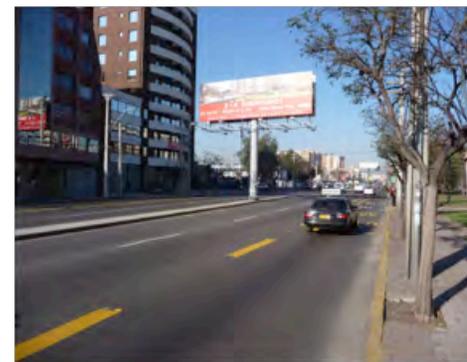
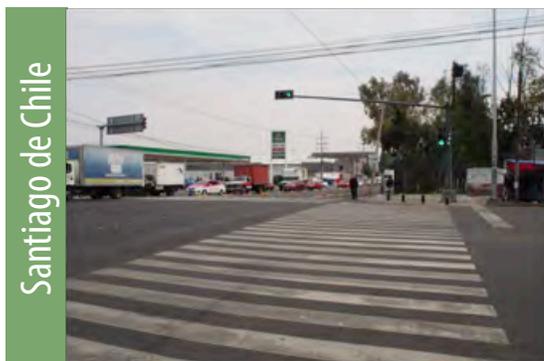
En Norteamérica, Barbara McCann, actual directora de la Oficina de Seguridad, Energía y Medio Ambiente, del Departamento de Transporte (EEUU) lidera este movimiento que hoy tiene docenas de socios y cientos de ciudades experimentando con sus ideas para con-

vertir sus calles mortíferas en calles de vida, como lo fueron a lo largo de la historia humana.

Así han logrado una colección importante de manuales de diseño de Calles Completas en ciudades diversas, como Toronto (Canadá), San Francisco y Filadelfia (EEUU). Objetivos como lograr mejorar la “caminabilidad” (término norteamericano) y la “cicloinclusión” (término holandés) pretenden dejar atrás las ideas limitadas de “veredas” y “ciclo vías”, para concebir una ciudad donde la infraestructura le dé prioridad a estos modos sustentables, pero además los refuerza con amenidades vitales para la calidad de la vida y el espacio público.

Desde que nació el concepto en 2005, hasta 2015,

La Ciudad de los Automóviles



el número de ciudades con políticas de calles completas ha subido desde 32 a 900. En Toronto, Dr. Hess, del departamento de planificación y geografía aceptó la invitación a colaborar con una organización ciudadana, Toronto Centre for Active Transport (TCAT). Juntos han participado de una coalición nacional para este fin, creando estudios de su potencialidad en ciudades de distintos tamaños. Han desarrollado, además, un manual para facilitar su buen diseño y un Foro donde se compartió experiencias y desafíos.

Otros estudios importantes han arrojado un “catálogo” de calles completas, ya que suelen variar según el contexto y el lugar. Identifican barreras comunes y como superarlos para fomentar políticas de transporte activo, favorables a la salud. Similarmente, se experimentan con transformaciones temporales, que después de ser probadas y mejoradas, pueden pasar a ser nuevas configuraciones de calles.

¿De qué se trata? Típicamente y como mínimo se reduce el espacio dedicado al automóvil, ya que es tremendamente ineficiente para trasladar una o dos personas. Se

ensanchan veredas y se construyen veredas continuas, lomos de toro, islas peatonales y curvas para bajar la velocidad y desincentivar el paso rápido de automóviles por barrios residenciales. Idealmente se incorpora también ciclo-facilidades — ¡no solo ciclovías como es la obsesión en nuestro medio! Por ejemplo, en Vancouver, San Francisco y otras ciudades, es común ver calles uni-direccionales para automóviles, con dispositivos para reducir las velocidades y un permiso explícito para que tanto ciclistas como peatones puedan circular en ambos sentidos, libremente y sin temer por su vida.

A menudo los resultados se expresan en cortes como la ilustración, de antes y después, pero estos cambios — solo al nivel de una vía — ya están siendo cuestionados como insuficientes.

Una de las fuerzas de esta estrategia de transformación urbana es su gran flexibilidad, como demostró un estudio de Paul Hess, que incluyó entrevistas con asociaciones barriales, planificadores y otros actores del sistema de transporte. De hecho, la revisión de proyectos de este estilo reveló una gran variedad de combinaciones para lograr sus objetivos.

Este estudio reveló de un 48% de las municipalidades encuestadas tenían algún tipo de política de calles completas dentro de sus planes de transporte, mientras un 74% contaba o con financiamiento o con Calles Completas ya realizadas.

Sin embargo, de las 20 comunidades que dijeron que ya tenían el sistema implementado, ninguno tenía un sistema para monitorear sus efectos.

Las expectativas no son menores. Se esperan que esta estrategia de diseño vial y urbano:

- Mejore la seguridad vial
- Mejore la accesibilidad
- Mejore la calidad de los espacios peatonales
- Logre un transporte más eficiente
- Beneficie el medio ambiente
- Mejore la economía local
- Brinde beneficios importantes para la salud.

Revisaron una serie de políticas, evaluación que permitió llegar a algunas conclusiones mayores, y muy relevantes para cualquier esfuerzo por implementar esta estrategia en Chile. Intervenir al nivel de un proyecto, que normalmente es una sola calle, no ofrece la misma riqueza de posibilidades y resultados, que se podría lograr, si las intervenciones contemplaban redes enteras.



Richmond-Adelaide, City of Toronto

Richmond and Adelaide Streets
City of Toronto

STREET STATISTICS

- STREET CLASSIFICATION: Major Arterial
- WIDTH: 20 m
- LENGTH: 3.3 km
- AREA: 108,000 sqm
- EST. COST: \$780,000
- PROJECT DURATION: 5 years
- DESIGN SPEED: 50 km/h
- EXIST. SPEED: 50 km/h

STREET SECTIONS

BEFORE

AFTER

THE ADDITION OF CYCLE TRACKS ALONG THIS MAJOR CORRIDOR OF PARALLEL ONE-WAY ARTERIAL STREETS PROVIDES A KEY EAST-WEST BIKE ROUTE THROUGH THE HEART OF TORONTO'S DOWNTOWN CORE.

KEY BENEFITS:

- Improved safety for all road users
- Increased capacity for all modes of transport
- Reduced travel time and congestion
- Improved air quality and reduced greenhouse gas emissions
- Enhanced urban vitality and quality of life

GEOGRAPHIC CONTEXT:

Richmond and Adelaide Streets are part of a major east-west corridor through the heart of Toronto's downtown core. The corridor is currently dominated by cars and public transit, with limited space for active transportation. The proposed improvements will create a more balanced and sustainable street environment.

Project Outputs Checklist 1.5

This checklist is a snapshot of Toronto initiatives that were implemented as part of the City's Complete Streets program.

	Transit Improvement	Road Diet	Cycling Improvement	Pedestrian Improvement	Speed Reduction	Streetscaping	Accessibility Improvement
Location: Cannon Street	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: Intersect on Highway 7 E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: Breaaley Drive	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: Richmond Street Adelaide Street	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: Shellard Lane	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: College Avenue W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: Queens Quay	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: King Street	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Location: Davenport Road	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Al mismo tiempo, este estudio examinó los diversos instrumentos de políticas públicas (declaraciones de políticas al nivel del gobierno regional-provincial, planes regionales, planes maestros de transporte, planes maestros de transporte activo); los manuales y recomendaciones de diseño y medidas de niveles de servicio, entre otros. Todos estos influyen en el diseño de

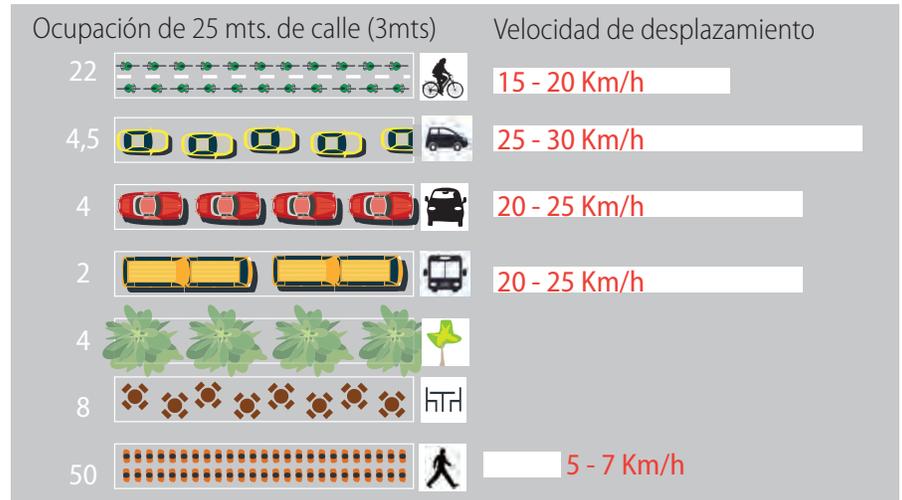
las calles. Fue importantísimo este proceso porque en el momento de invertir, a menudo el transporte activo no recibe la inversión que merece por sus múltiples impactos, tanto en el transporte urbano, como en el medio ambiente, la seguridad y la salud. Identificaron, sí, una publicación que describe las mejores políticas para Calles Completas (2015, EEUU).

¿Realmente Queremos Tres o Cuatro Pistas para Autos, que Mueven Solamente 1-4 Personas Cada Uno?

¿O PODEMOS MEJORAR LOS BUSES para mover, con dignidad y comodidad, a la mayoría de la gente? Esta segunda opción nos deja más espacio para los peatones y un amplio espacio para ciclistas. Además podremos agrandar áreas verdes con árboles, huertos urbanos y otros elementos que mejoren la salud, la sociabilidad y la seguridad urbana. Las mejores ciudades para vivir en el siglo XXI son aquellas que están evolucionando en este sentido, entre ellas, Amsterdam, Nueva York, Vancouver, México DF.

Estos gráficos muestran qué se puede hacer con un mismo espacio vial, según si se planifica solo para el automóvil o se lo piensa para usos y modos diversos, incluyendo la vegetación. Con el calentamiento global, es cada vez más importante reducir drásticamente las emisiones de gases de invernadero y "reforestar" y re-verdecer la ciudad, para mejorar su capacidad de absorber y almacenar el agua. Tratándose de calles que comienzan a dejarle un espacio importante a caminantes y ciclistas, se logra todo esto: más mejoras cuantificables en la salud de las personas.

En un país como Chile que lidera los rankings mundiales para el sedentarismo/la obesidad y la inseguridad vial estas son metas sumamente importantes para mejorar la salud y la calidad de vida. Fuente: NACTO Global Street Design Guide, 2016.



BIOGRAFÍA PAUL HESS



Profesor Asociado de Geografía y Planificación de la Universidad de Toronto, Paul Hess está completando una serie de estudios de la efectividad de la estrategia "Calles Completas" para lograr una mejor distribución del espacio vial entre los modos más saludables y sustentables, en asociación con el centro para transporte activo de Toronto (TCAT). Su trabajo enfoca el nexo entre universidad y comunidad, especialmente las organizaciones ciudadanas y los planificadores locales. Su enseñanza y la investigación se centran en los entornos peatonales, la planificación, y el diseño del transporte activo, y las calles como espacio público.

Viajes Activos y la Salud:

¿Qué Pasa con las Niñas y las Mujeres?



CON UNA VERSIÓN EN INGLÉS de este simpático gráfico, Susan Handy partió resumiendo los beneficios del uso de la bicicleta como modo de transporte urbano. Sirve para distancias entre 2-8 kilómetros, que hoy en día pueden llegar a ser la mayoría de los viajes en automóvil. Destacó el importante efecto del transporte en la salud, partiendo con temas de seguridad vial, que surgen desde los 1920s; la contaminación 1960s; y el sedentarismo y la obesidad (1990s).

Subrayó el efecto de las opciones diarias que tomamos para viajar, al responder las preguntas: ¿Viajo hoy? ¿En qué modo? ¿Hacia dónde? ¿Cuándo? Estas simples preguntas cotidianas nos pueden exponer a siniestros viales, contaminantes, más o menos actividad física. Al mismo tiempo, nuestras decisiones también afectan a otras personas, según cómo, cuándo y por dónde es cogemos viajar.

Para mejorar la salud relacionada con los viajes, se puede reducir los riesgos, con estrategias como Visión Cero (ver artículo este número). Se puede reducir la dependencia del automóvil y/o aumentar el transporte activo, o sea, la caminata y el uso de distintos formatos de bicicleta y triciclo. Aquí surgen también temas

de equidad, ya que los estudios demuestran que las y los jóvenes y adultos mayores son más vulnerables al riesgo de transporte que otros segmentos de la población, e igual situación afecta a los hogares de menores ingresos.

Si bien los EEUU es el país donde menos se ocupa la bicicleta, incluso en las ciudades más auto-dependientes comienza a surgir cambios importantes. Esto, porque un 65% de los viajes en automóvil son menos de 3.2 km, aportando a un nivel insoportable de contaminación, ruido y congestión. Esta es una distancia fácil de cubrir en bicicleta propia, pública o bicitaxi, en unos 20-25 minutos. En ciudades más pequeñas, ya se nota una mayor importancia de la bicicleta, mientras que en ciudades grandes como Nueva York comienza a ganar un nuevo estilo de vida que reduce el espacio para los automóviles y redistribuye la calle más equitativamente entre los distintos modos (ver artículo Paul Hess, Calles Completas).

Sin embargo, como ocurre en muchas ciudades, existe una “brecha de género” en cuanto a la bicicleta: mientras las mujeres caminan tanto como los hombres, un porcentaje menor viaja en bicicleta, a diferencia de

FUENTE: <http://biciudadanosuq2015.blogspot.cl>. Mientras el auto cuesta mucha plata y te hace gordo, la bicicleta consume grasa, y es gratis. Clave de la co-creación entre todas y todos de ciudades más amables, la bicicleta resurge, a pesar de un siglo de obsesión con el automóvil. Una gran lección para el transporte público, que — pese a su importancia y su tremenda potencialidad como un modo amable para la ciudad — no cumple con su potencialidad y no conquista los corazones de la gente.

lo que ocurre en otras ciudades de Canadá (30% de ciclistas son mujeres) o Europa (49% en Alemania, 55% en Dinamarca, 56% en los Países Bajos). Según los estudios del uso de la bicicleta en Davis, ciudad donde trabaja Handy, la necesidad de pasar a dejar o buscar a niños puede influir en la “conveniencia” del uso de la bicicleta. En los países europeos mencionados, las ciclofacilidades, sean estas ciclovías, ciclobandas, vías de contraflujo o calles compartidas, tienen las dimensiones necesarias para las bicicletas de cargo, permitiendo ir a dejar 3-4 cinco niños pequeños en la escuela, para luego proceder al trabajo u otros menesteres.

La confianza también es otro factor que influye en esta brecha en el uso de la bicicleta entre mujeres y hombres, ya que la falta de práctica conlleva una falta de confianza y comodidad, especialmente cuando se tiene que viajar por calles de 3-4 pistas, sin una ciclo-

facilidad adecuada. Muy relacionada están los temas de seguridad, ya que las mujeres son más cautelosas frente a estos riesgos. En su conjunto, la comodidad, la seguridad y el gusto por andar en bicicleta son temas de mayor importancia para las mujeres.

Similarmente, para los niños, las tasas de viajes activos a la escuela han bajado desde más de un 40% en los 1970s a menos de 10% en EEUU en 2010, con un tremendo impacto en el sedentarismo y la obesidad. De hecho, desde hace una década se habla de la “epidemia de la obesidad”, tema que también afecta a Chile (ver artículo este número). Allí también se ve una brecha importante entre muchachas y muchachos, que refleja temas similares a las ya mencionadas en las mujeres adultas. Una diferencia interesante, donde la brecha es a favor de las mujeres, sin embargo, es en cuanto a la importancia de proteger el medio ambiente y también la presión de los pares a favor del automóvil, que es más importante para los jóvenes que para las jóvenes.

Concluye Susan Handy que estos resultados, que son consistentes con estudios en muchos otros países, aconsejan construir ciclofacilidades que enfocan específicamente las necesidades y percepciones de mujeres jóvenes y adultos. Si solo responden a las percepciones de los hombres, tienen menos probabilidad de influir significativamente en los patrones de viaje en la ciudad. Santiago es un fiel reflejo de esta recomendación: se duplicó la partición modal de la bicicleta entre 2006-2012, y gran parte de ese aumento viene del aumento en la participación de la mujer entre ciclistas, ya que subió desde menos de un 10% a casi un 33% en ese mismo período.

MEJORAR EL MEDIO: MOTIVAR A LA GENTE: LOS DOS CLAVES DEL CAMBIO HACIA MODOS SUSTENTABLES

IMPROVE ENVIRONMENT



MOTIVATE PEOPLE

Película:

Bicicletas Versus Autos Salió recién y hace furor

Disponble en Netflix o en el Laboratorio de Cambio Social, esta película (Fredrik Gertten 2015) partió con una campaña para reunir fondos y ya es una realidad. Cuenta las historias en paralela de organizaciones de ciclistas en Sao Paulo y Los Angeles, en su lucha por reposicionar la bicicleta como un importante modo de transporte urbano. ¡Lo recomendamos! Más informaciones en <http://www.bikes-vs-cars.com> o en cambiarnos.cl.

BIOGRAFIA SUSAN HANDY:



Profesora del Departamento de Ciencia y Política Ambiental de la Universidad de California en Davis. Directora del Centro Nacional para el Transporte Sostenible, ha liderado investigación en temas de salud, género, transporte, cicloinclusión, entre otros. Su investigación se centra en las relaciones entre el transporte y el uso de suelo, salud y el medio ambiente construido, y el desarrollo de estrategias para reducir la dependencia del automóvil.

Taller de Investigación Instantánea

Liderado por Sue Zielinski, SMART*, Universidad de Michigan; y Lake Sagaris, PUC, Santiago.



En dependencias de la Municipalidad de Santiago, realizamos el Taller de Investigación Instantánea, donde participaron más de 30 personas, entre ciclistas y estudiantes de Valparaíso, Santiago, Temuco, Concepción; funcionarios municipales, operadores de buses de Transantiago y equipo de Seremi de Transporte de la Araucanía. Todos aportaron novedosas ideas y proyectos para mejorar la intermodalidad en las ciudades de Chile.

VINIERON DEL GOBIERNO, DE LA UNIVERSIDAD, DEL SECTOR PRIVADO y de agrupaciones ciudadanas. De Temuco y Concepción, de Santiago, EEUU y Canadá. Sus temas de especialización fueron diversos, sus intereses múltiples. Así, en este taller participativo, con una metodología mixta de SMART y de nuestro Laboratorio de Cambio Social, cuatro grupos elaboraron propuestas de mejora para el Anillo Interior de Santiago, en base a propuestas intermodales, respetuosos del patrimonio y del medio ambiente, e incluso de usuarios y usuarias, con capacidades muy diversas. Las recomendaciones iniciales incluían: partir de las cosas que más nos importan y nos gustan, aprovechar las nuevas tecnologías para reforzar los cambios positivos y buscar siempre las desconexiones que nos inhiben avanzar hacia una mayor calidad de vida.

La sesión partió con una presentación breve de Lake Sagaris, directora del Laboratorio de Cambio Social, colaboración de Ingeniería de Transporte y CEDEUS de la PUC. Explicó la importancia de entender la movilidad sustentable como una "ecología" de modos, más que un modo por sí solo. Si planificamos las ciudades para lograr altos nive-

les de viajes caminando, en distintos formatos de bicicleta, y en transporte público, principalmente buses, podremos tener más espacios para actividades humanas, huertos urbanos, reforestación y otros elementos. La caminata es ideal para distancias cortas, de 0-2 km, mientras que la bicicleta, bicitaxis, bici-públicos y bici-cargas sirven óptimamente para distancias entre 2-5 km, o para llegar a un troncal de transporte público, evitando así largas esperas en la periferia de la ciudad donde el transporte es menos frecuente. Entender el transporte sustentable así permite, además, pensar en las escuelas públicas de calidad y liceos y centros de salud, ubicados en cada barrio, a distancias caminables o ciclables, como parte esencial del transporte "sustentable". Similarmente, las ferias libres acercan a servicios vitales a una distancia caminable y ciclable de las casas, constituyéndose en un gran valor del transporte sustentable.

Esta visión permite, además, pensar que la ciudad podría tener no solo vías peatonales o solo buses, sino planificarse para crear grupos de manzanas donde se puede entrar o salir con automóvil, pero no se puede circular, abriendo paso a un medio ambiente limpio y seguro que favorece la caminata y la bicicleta, incluyendo bici-taxis. En este sentido, miramos el "Anillo Interior" de Santiago, para explorar su potencialidad: ¿qué se ganaría si pudiésemos circular sin miedo a pie y en bicicleta, y si las conexiones con los buses no trataran de pasar por las calles más pequeñas?

Utilizando una metodología desarrollada en común por las dos líderes de la sesión, Sue Zielinski explicó cómo funciona este taller de investigación "instantánea", que sirve para mapear puntos de intermodalidad y las fuerzas de sectores céntricos de la ciudad. Fue importante partir no de los problemas, sino de las cosas que amamos de la ciudad y que quisiéramos expandir, para vivir mejor y más felices. Así, cuatro grupos, con gente de Temuco, Concepción y Santiago, se dedicaron a mapear conexiones y proponer mejoras sustentables para el centro de Santiago. Es un ejercicio que esperamos integrar como parte habitual de la metodología del Laboratorio de Cambio Social, permitiendo el pleno desarrollo de la ciudadanía como planificadora y creadora de una nueva ciudad.

En las siguientes secciones, presentamos los resultados de estas sesiones.



BIOGRAFIA SUE ZIELINSKI:

Directora en jefe de SMART, Harvard Loeb Fellow líder en innovación en la nueva movilidad. Innovación y liderazgo en temas de movilidad, economía y transporte, Universidad de Michigan, EEUU. Ha aportado a experimentos de cambio y mejoramiento. Co-fundó y dirigió el departamento de innovación "Moviendo la Economía", de la ciudad de Toronto, donde catalizó y apoyó la innovación sostenible del transporte urbano, así como el desarrollo de la industria nueva movilidad. Desarrolló las principales políticas e iniciativas de transporte y habitabilidad.

* Sustainable Mobility and Accessibility Research & Transformation" (Centro para la Transformación y la Investigación de la Movilidad y el Acceso Sustentable)

Liberando la creatividad y la capacidad ciudadana y técnica

Taller de Investigación Instantánea para Mapear y Mejorar las CONEXIONES

Municipalidad de Santiago, 26 Octubre 2016

Un experimento que se ha realizado en 25 ciudades, y según nuestra invitada Sue Zielinski, las ideas del taller de Santiago fueron entre las más ricas que ha podido escuchar.

Mapeo de Hitos y Propuestas para Reforzar la Interconectividad

GRUPO1: Barrio Bogotá y Barrio Universitario, pocas conexiones para jóvenes y adultos mayores.

Resumen: Cristóbal Ibarra Antropólogo y miembro del Colectivo New Indie y Rosario Contesse, Estudiante de Ingeniería de Transporte, Pontificia Universidad Católica. Rodrigo Alvarez, Responsable de Estudios RedBus Urbano.

DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTE SECTOR, los participantes dieron prioridad a mejorar todo el sistema peatonal, especialmente la calidad de las veredas, y su iluminación. Se les ocurrió la estrategia de generar una alianza con el Hospital xx, para crear un sistema de bici-taxis que facilitaría el traslado desde hasta 10 cuadras, a un precio muy barato y por distancias modestas pero importantes para muchos de sus usuarios.

Esta alianza también podría incorporar un programa, a través de una alianza con el Ministerio de Salud, para que los mismos médicos incentivaran a sus pacientes a utilizar los bici-taxis, en el caso de necesitar este apoyo, pero además como "receta" general, caminar y andar en bicicleta y triciclo. Sistema de bici-taxis, que sea una política barrial del Barrio Bogotá.

Para el Barrio Universitario, mientras tanto, observaron la falta de conectividad entre su ciclovía y el resto de la ciudad, a pesar de que entre las y los universitarios las bicicletas son una excelente opción de transporte. Requiere, además, mejorar la señalización e incorporar más estacionamientos para bicicletas.

Recomendaciones clave y muy bien fundamentadas en las normas técnicas de este tipo de planificación, incluyeron:

- No diseñar por donde es más "fácil", sino utilizar una aplicación como Kappo para realizar una ciclovía por donde los ciclistas realmente necesitan andar.
- Cuidar siempre de que los estudiantes puedan llegar a sus centros universitarios y otros destinos en bicicleta, sin quedar botad@s cuando termine una vía sin ninguna conectividad.
- Para facilitar el disfrute de las áreas verdes, generar una política de calles compartidas para los fines de semana. Así las personas que utilizan la bicicleta de modo recreacional se pueden ir aprendiendo y acostumbrando a llegar a estos destinos, utilizando las bicicletas como modo de transporte.
- Realizar una ruta pedaleable inter-parque, pasando por el parque Cerro Sta. Lucía, Parque Diego de Almagro hasta llegar al Parque O'Higgins. Así la gente puede aprovechar espacios recreativos para aprender rutas y cómo andar más seguro, y de allí, las rutas aprendidas también les sirven para un agradable viaje en día de semana.
- Generar encuestas de movilidad en un periodo de tiempo más corto para identificar, influir y aprovechar más las tendencias.



GRUPO2: Barrios República y Victoria - Conectar Parques para priorizar lo Peatonal

Resumen: Rolando Álvarez, Director Valpo Sustentable; Sofía Burford, Estudiante de Ingeniería PUC; Rodrigo Victoriano, Universidad de Concepción; Damián Chandía, Ariel Fuentes, RedBus Urbano.

INSPIRADO EN LAS CHARLAS MAGISTRALES y los trabajos grupales de la semana, este grupo identificó oportunidades de conexión para el transporte activo, basado principalmente en un ideario peatonal. Barrios República y Victoria, Lastarria con Merced, Bellas Artes y el Parque Forestal: Santiago exhibe una gran vocación para la caminata, pero sus espacios más hermosos están cortados por flujos peligrosos y ruidosos de automóviles.

La idea central, por lo tanto, es conectar todos los parques, crear un corredor caminable y ciclo inclusivo Norte-Sur. Como la Autopista Central es una barrera para la ciudad, lo recomendable sería crear un parque sobre la autopista. De ese modo, presentaron los participantes de este grupo, tendremos más áreas verdes en el área que pasa por Santiago Centro.

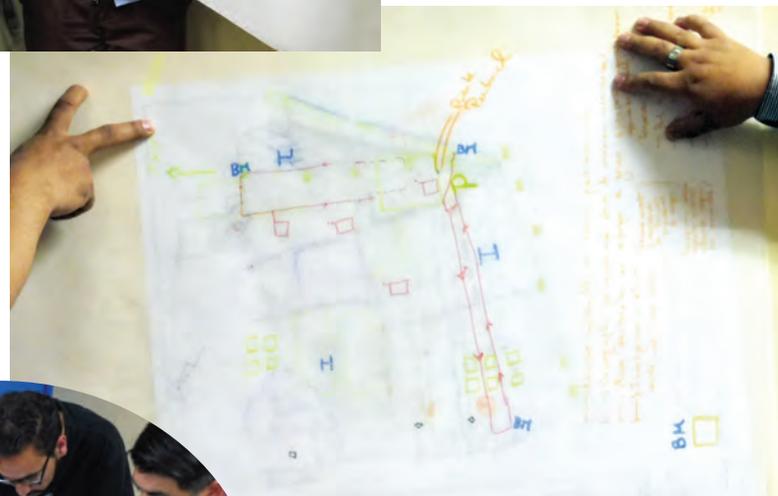
Similarmente, en el Barrio San Diego, con su comercio de libros antiguos, bicicletas y otros elementos muy apreciados por su público comprador, sería importante expandir las veredas y crear una ruta segura para las y los ciclistas y triciclistas para los cuales es un centro vital. Para valorar y potenciar lo metropolitano y el patrimonio, seguir el ejemplo de BiciPaseos Patrimoniales, que enfatiza cómo la gente interactúa, más que simplemente mostrar los edificios antiguos.

“Así están pensando en la caminabilidad del barrio, en la gente que tiene menos privilegios, eso es muy importante”, observó Sue Zielinski. “También pueden haber programas para integrar al adulto mayor a las tecnologías, las nuevas aplicaciones, así se empoderen de las tecnologías y es el joven que le enseña al adulto mayor”.



En Michigan, en EEUU, se comparten los viajes para ir a los servicios.

Susan Zielinski



“Cómo integramos la tecnología a este tipo de transporte: Puedo saber a qué hora viene la micro si estoy en el Metro???”. Quizás esto no es tan relevante en Santiago, porque la frecuencia es mayor, pero si uno tiene que conectarse con una bicitaxi o un colectivo puede ayudar mucho el viaje.



GRUPO 3: Qué nos gusta de nuestra ciudad - puntos de diversidad de servicios y galerías céntricas

Resumen: Pablo Arriagada, BiciPaseo Patrimoniales y Guillermo Ulloa, Ingeniero SEREMITT de la Araucanía, Juan Pablo Rojas RedBus Urbano.

ESTE GRUPO DESTACÓ ALGO BIEN ESPECIAL de Santiago Centro: sus galerías antiguas y patrimoniales, ya que es una red interna muy diversa. Además marcaron los puntos que tuvieron que ver con la diversidad de servicios y la caminata, ya que se enfocaron muy bien en qué les gusta de su ciudad. Con esa premisa partieron mapeando la ciudad, para así luego derivar en el uso de aplicaciones que ayuden a circular de una manera más fácil por ella. De este modo se le ocurrieron una serie de posibilidades:

A nivel de innovación es la utilización de aplicaciones (apps) en Santiago y en las ciudades más grandes de Chile una de las problemáticas es llevar a los niños al colegio, por las grandes distancias. Para esto se podría crear una aplicación que funcione de manera colaborativa con los padres para que se organizaran y pudieran llevar a los niños en grupo al colegio. Así se producirían menos atochamientos en las entradas de los mismos. Además podrían organizarse con otros modos de transporte que no sea el automóvil, por ejemplo, grupos en bicicleta guiados por algunos padres o madres del mismo colegio.

Además, podría existir alguna aplicación que esté enfocada a publicar dónde podemos encontrar baños gratuitos en la ciudad. Es muy difícil actualmente saber dónde poder encontrar uno y son muy necesarios, ya que no existen baños públicos en las calles, tampoco en los paraderos o en el Metro, un adulto mayor o una mujer embarazada necesita baños más a menudo y todos nos alegramos cuando las calles no huelen como letrinas sino a flores y otras fragancias agradables.

Otra aplicación podría destacar y conocer mejor los lugares y sistemas de vida patrimoniales. No siempre la gente los conoce, incluso cuando los ve cotidianamente.

Políticas de uso de suelo para mejorar la caminabilidad.

Es importante buscar formas de reducir los estacionamientos de los automóviles y traspasar espacios a bicicletas particulares y compartidas.

Aplicar la idea de las súper manzanas (ver Pág 7) para crear barrios caminables. Sobre todo en barrios que sabemos que la caminata es la principal forma de transporte como el Barrio Yungay, Barrio Universitario, y el Barrio Franklin. El *calmad* de tráfico en el Barrio Yungay, sería ideal utilizar más tranvías de acercamiento al centro que buses, ya que son más tranquilos y amistosos con los otros usuarios y conviven bien con peatones y ciclistas.



Además una idea muy valorada es realizar mesas de diálogos con los vecinos.

GRUPO 4:

ESTE GRUPO DESTACÓ EL ORDENAR cómo estas distintas redes están conectadas a través de:

Transporte Público y autos,

Distintos espacios: comerciales, área verdes, etc.

Se identifican ciertos puntos modales, donde falta la conexión entre el metro y el espacio público. El metro no le disputa el espacio al auto.

Platabanda, utilizar como área verde, utilizable no sólo como ciclo vía. Aprovechar ese espacio.

No sólo movilizar gente, sino cómo llevamos las cosas para la gente. Especialmente los viajes de servicio.



La participación no sólo tiene que venir del gobierno. Sino también desde la ciudadanía o como funcionarios. Nos podemos reunir y levantar no sólo los problemas, sino también las propuestas. Es mucho más lindo trabajar en las propuestas, porque así podemos generar un cambio sistémico.

Lake Sagaris

MANZANAS “VERDES” DE BARCELONA

Dándole Prioridad al Transporte Activo + Público

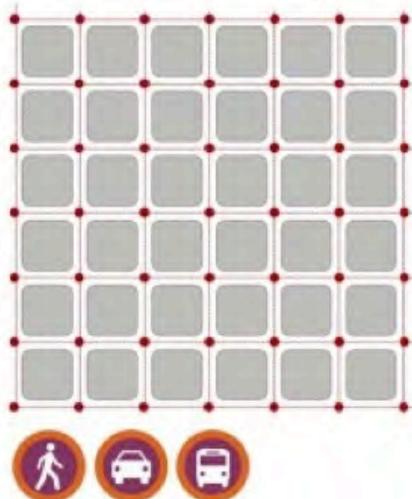
Alfonsina Puppo, colaboradora



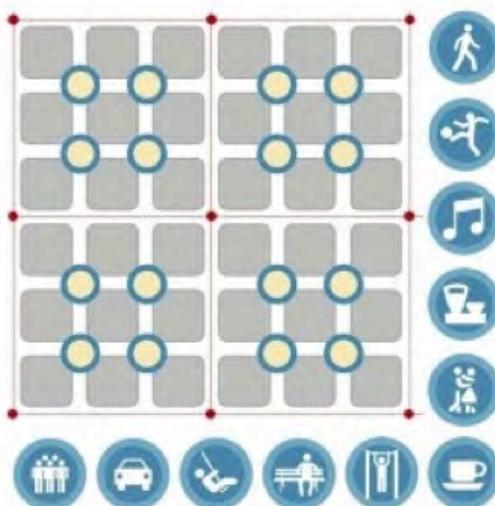
Ajuntament de Barcelona

Plan de Movilidad Urbana de Barcelona 2013-2018

Modelo actual
USO ÚNICO: DERECHO DE PASO



Modelo Supermanzanas
MULTIPLICIDAD DE USOS Y FUNCIONES



Fuente: Plan de Movilidad Urbana de Barcelona PMU 2013 – 2018.

EN UN MUNDO DINÁMICO, seguimos debatiendo el manejo de nuestras ciudades: su organización impone considerar fricciones y por lo tanto limitaciones a las relaciones humanas, siendo un problema actual la prioridad que se le ha entregado a la movilización por medio de autos privados, por sobre la movilidad peatonal u de otros medios menos invasivos. Por estos motivos, el Ayuntamiento de Barcelona, a través de su Agencia Ecológica, creó un Plan de Movilidad basado en el “Urbanismo ecológico”. Esta mirada busca como objetivo la creación de una ciudad más sostenible, compacta en su morfología, compleja y densa en su organización, eficiente y cohesionada en su esfera social, que no minime los impactos negativos en lo territorial.

La innovación con las “Súper Manzanas”

La creación de las Súper Manzanas es uno de los principales instrumentos del Urbanismo Ecológico. Consistente en una “célula urbana”, de aproximadamente 400 x 400 metros. En su perímetro, circulan los automóviles, pudiendo entrar y salir, pero no circular en su interior. Esto sería el equivalente en Santiago de permitir que, en el caso de tener una automóvil, un residente del Barrio Yungay, por ejemplo, podría entrar y salir, pero les afuerin@s que quieran cruzar de un lado de la ciudad a otro, usarían solo avenidas troncales, y no pasarían por las calles locales como Agustinas o Moneda. El efecto de este cambio es permitir que las calles vuelvan a cumplir —como primera prioridad— su función social, o sea, ser un lugar de encuentro entre vecin@s, de juegos para niñas y niños, de viajes seguros a pie, en bicicleta compartida o

particular, de servicios en triciclos, sean estos bici-taxis para personas y carga, o triciclos para jardineros, recicladores, y otros.

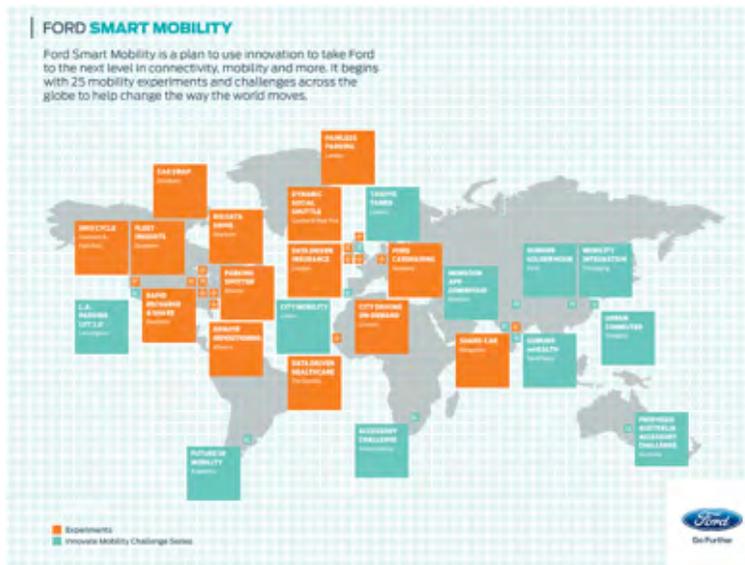
En el caso de Barcelona se está haciendo realidad esta modalidad. O sea, en el interior de estas “súper manzanas”, varios cuadros quedan liberados del uso del transporte privado y público, permitiendo sólo el tránsito esporádico de automóviles (de residentes inmediatos) en un máximo de 10 km/h, lo que permite a éstas “células” disponer de su espacio para múltiples usos espontáneos entre los vecinos y vecinas del barrio. Este modelo es un potente instrumento para implementar la pirámide del transporte sustentable (p. 9, este informe), dándole prioridad en primer lugar al peatón, luego la bicicleta, el transporte público y en último lugar al transporte privado, buscando una heterogeneidad en los usos del espacio urbano.

Para leer la nota completa: cambiarnos.cl

ENFOQUES INTERMODALES:

Las Redes Globales para una Sustentabilidad Práctica

Sue Zielinski



LA MOVILIDAD SE ESTÁ TRANSFORMANDO, en todas partes, prácticamente todo el tiempo, en la medida que diversas combinaciones de tecnología, recursos humanos y ciudad se combinan en la búsqueda de formas de aprovechar mejor los recursos que tenemos, para reducir el daño y comenzar a cuidar el mundo, partiendo con su población.

Sue Zielinski dió una charla magistral, el martes 25 octubre en la mañana, y luego el miércoles 26 octubre se desarrolló el taller de Investigación instantánea donde enfatizó la emergente variedad de opciones, incluso para el uso del automóvil. Rápidamente, frente a programas de auto compartido, *Uber*, *Safer* o *Easy Taxi* (entre muchos más), el automóvil particular deja de ser algo que se tiene que comprar, cuidar y estacionar por toda la ciudad. Cada año en un concurso global, la plataforma *Mobi* identifica y premia a iniciativas en distintas partes del mundo.

Incluso la corporación *Ford Motor Company* ya se ve como un manufacturero de movilidad, más que de automóviles individuales, posicionándose así para el mundo de mañana, hoy.

Surgen, también, con mucha fuerza alianzas que apoyan una mirada integral de movilidad como un servicio (*Maas*, en su sigla en inglés).

Apoyan estas iniciativas diversas plataformas tecnológicas y aplicaciones para *Smart Phone*, que facilitan la vida en automóvil, aun cuando uno no tiene que asumir los costos de comprar uno propio. Esta combinación de tecnología y creatividad humana está facilitando viajes cortos (2-5 km) en bicitaxis o *cycle-rickshaws*, como se conocen en India. Una persona ya no se encasilla por su forma de viajar, sino puede ser caminante, ciclista, pasajero y conductor, según la necesidad y el largo del viaje.

Estas combinaciones permiten un uso más eficiente del espacio público, especialmente las calles que suelen ser entre 1/5 y 1/4 del espacio público de cada ciudad.

Lo importante es usar estas nuevas herramientas con inteligencia y creatividad.

Frente a programas de auto compartido, Uber, Safer o Easy Taxi (entre muchos más), el automóvil particular deja de ser algo que se tiene que comprar, cuidar y estacionar por toda la ciudad. Cada año en un concurso global, la plataforma Mobi identifica y premia a iniciativas en distintas partes del mundo.



El servicio de taxis MellowCabs (Sudáfrica) ofrece conexiones inmediatas entre la casa y el transporte público, mientras Priyadarshini Taxi Service (India) emplea a mujeres para darle un servicio de minibus más seguro y libre de la violencia

Así, el servicio de taxis *MellowCabs* (Sudáfrica) ofrece conexiones inmediatas entre la casa y el transporte público, mientras *Priyadarshini Taxi Service* (India) emplea a mujeres para darle un servicio de minibus más seguro y libre de la violencia contra ellas que es muy común en ese país. Bicicletas sobre parrillas de buses, como las de Río y todos los sistemas de buses norteamericanos eliminan esperas largas en paraderos lejanos, permitiendo llegar directamente a un troncal, y tomar un bus expreso. Estos sistemas no solo brindan servicios valiosos en transporte de bajas o cero emisiones: crean trabajos y permiten vivir libre de un auto, evitando así el tremendo gasto que significa para muchas familias tener que financiar un vehículo de esa naturaleza. Similarmente, *Dial-a-Rickshaw* (In-

dia) ofrece un servicio bueno, bonito y barato, mejorando las condiciones de trabajo de sus operadores, y facilitando la conexión con los clientes, a través de una aplicación *Smart Phone*.

En el ámbito del transporte público, vemos aplicaciones como las de Chile, en países tan diferentes como EEUU y Chile. Avisan cuando viene un bus, o aconsejan por dónde ir, o incluso te orientan en cuanto las calorías consumidas y los gases de invernadero que se producirían con cada opción, como nuestra querida *Apata* aquí en Chile.

Hasta en Detroit, antiguo centro de la automovilidad, los experimentos con biocombustibles y otros elementos, apoyan a mejoras en los impactos del transporte urbano.

SECCIÓN TRABAJOS GRUPALES

Calles y Estrategias de Transformación en una Ciudad Real, Pensando Temuco-Padre Las Casas

Liderado por Lake Sagaris, PUC, Comité Organizador de Chile, con Paul Hess y Susan Handy

PENSANDO TEMUCO-PADRE LAS CASAS, los expositores de las mañanas nos invitan a pensar en temas de salud, de género, de inclusión, y nos sugieren la estrategia de “Calles Completas” o calles para tod@s, como una forma de integrar estos diversos desafíos. Esto ocurre en un momento particularmente oportuno, ya que se abre una etapa de participación para elaborar el diagnóstico, objetivos y proyectos de un nuevo Plan de Transporte Temuco-Padre Las Casas, con el objetivo de dejar un sistema permanente de mayor colaboración entre las comunidades urbanas-rurales y la Secretaría Regional del Ministerio de Transporte, SEREMTT. Para esta conversación tuvimos la participación de autoridades de esta instancia y de estudiantes de la Universidad de la Frontera, quienes les que aportaron desde sus perspectivas las posibilidades para Temuco-Padre Las Casas.

Los desafíos que arrojó una ronda de diagnóstico inicial incluyen: la creciente congestión de automóviles particulares, que alarga demasiado los tiempos de viaje; la dificultad del diálogo entre las instituciones para buscar alternativas sustentables para disminuir este problema; y los desafíos de financiamiento en torno a los asuntos de transporte en las regiones, donde a menudo se priorizan otros asuntos.

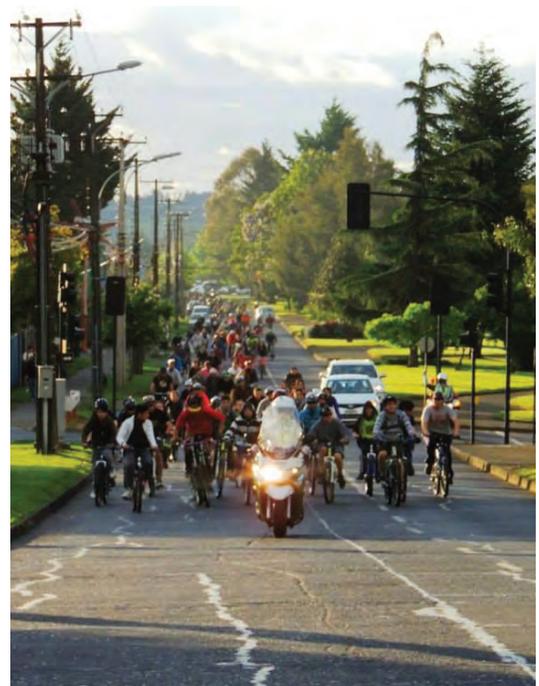
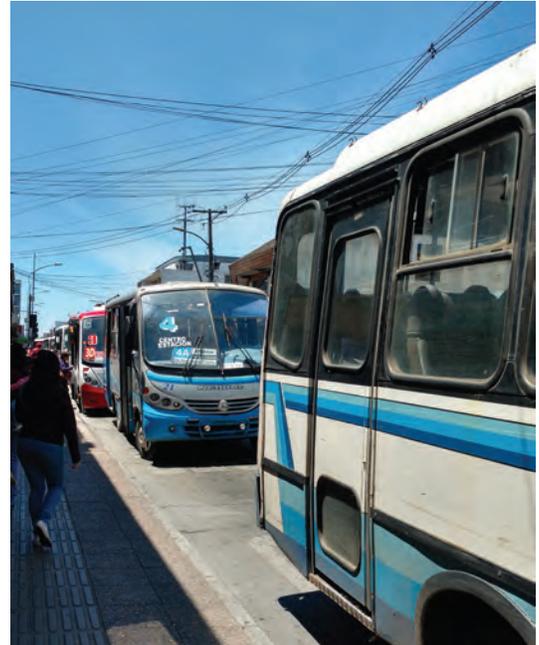
Estos temas se vinculan además con una falta de diálogo, por lo que no hay claridades para poder implementar herramientas de apoyo. Un ejemplo es como los fondos del gobierno regional son escasamente invertidos en transporte, notándose la necesidad de posicionar el tema de la planificación y el transporte como de gran importancia para las regiones.

La falta de comunicación resulta en una ausencia de discusión y debates públicos, para ver cómo las vías se comunican con los peatones, ciclistas y otr@s usuari@s de la calle. Esta desconexión y falta de diálogo parece entorpecer los proyectos en desfavor tanto del transporte público como de otras alternativas.

Estos problemas también responden a las condiciones particulares de Temuco-Padre Las Casas. Dos comunas de una ciudad mediana, que presenta características propicias para recorrerla en bici, pero afectada por altos niveles de contaminación del aire, especialmente en el invierno, abriendo preocupaciones por el impacto en la salud de todas las personas, incluyendo los ciclistas. La contaminación tiene un papel importante en estos diálogos, ya que una parte significativa proviene de los autos. Queda la duda de cuánto de esta contaminación es un problema de transporte o si bien, se debe en su mayoría a la calefacción. ¿Es significativo el transporte en la contaminación en el caso de Temuco?

En conclusión, hace falta una mesa de diálogo para poder crear redes y conexiones entre las distintas ideas y proyectos, para elaborar una estrategia donde proyectos complementarios, vitales para la calidad de vida de esta ciudad no tengan que priorizarse unos sobre otros como sucede actualmente con las ciclovías y las vías de solo buses, siendo ambas respuestas adecuadas para la problemática de la sustentabilidad en la región.

La movilidad debe considerar equidad, ese es un punto común. Viéndose algunos grupos beneficiados, agrandándose la brecha cuando los proyectos se enfocan solo en ciertos grupos. Por esta razón la mesa de diálogo contribuiría a que grupos que no han sido favorecidos promuevan sus necesidades y tengan una voz activa.



Dimensiones Sociales del Transporte: Salud, Inclusión, Medio Ambiente, las Posibilidades en Concepción

Liderado por Juan Antonio Carrasco, UDEC, Comité Organizador de Chile con Paul Hess y Susan Handy

EL TEMA CENTRAL TRATADO en este grupo fue la intermodalidad y las posibilidades de adopción del modo bicicleta como opción modal (puro o combinado) para la movilidad entre las comunas del Gran Concepción y al interior de estas.

Se estableció que existe un patrón común entre ciudades de regiones en Chile; el mejor ejemplo es el Gran Valparaíso, cuyas comunas están interconectadas por Merval y/o el sistema tradicional de Taxibuses; otro ejemplo algo menos similar al del Gran Concepción, que se indicó, es el de La Serena – Coquimbo.

Las comunas del Gran Concepción están interconectadas por el Biotren y/o el sistema tradicional de Taxibuses; la singularidad es que el Biotren es complementado con un subsistema de buses integrados (Bio-bus) en la EIM Concepción que está en el centro de la ciudad de Concepción.

Se sabe que muchos viajes motorizados son de corta distancia en el Gran Concepción y que incluso parte de estos son entre comunas colindantes (Concepción-Talcahuano por ejemplo); hay conciencia en que esta es una de las oportunidades para el modo bicicleta, siempre y cuando se mejoren las condiciones y la percepción de seguridad para el modo, con ciclovías o al menos ciclo facilidades.

También se analizó las posibilidades del modo bicicleta como modo integrado, especialmente a algunas Estaciones del Biotren, sin entrar a detallar si esto es factible con bicis públicas o privadas.

Otro punto que concertó la atención de las personas del grupo, fue la necesidad de crear instancias de participación ciudadana, para incidir efectivamente en soluciones de fomento a una movilidad sustentable ambientalmente y segura en la zona, orientada a la disminución del uso del automóvil.

Las Dimensiones Especiales del Transporte Activo

Liderado por Sonia Reyes y Andrea Cortínez, Comité Organizador de Chile, con Sue Zielinski.

EN ESTE GRUPO SE TRATÓ LA EXPERIENCIA en general de las Calles Completas, no estuvo tan centrada en alguna localidad en particular, de modo que fue más transversal. Se trató sobre la intermodalidad, adopción del modo bicicleta, viendo el problema de seguridad, infraestructura y salud entre otros.

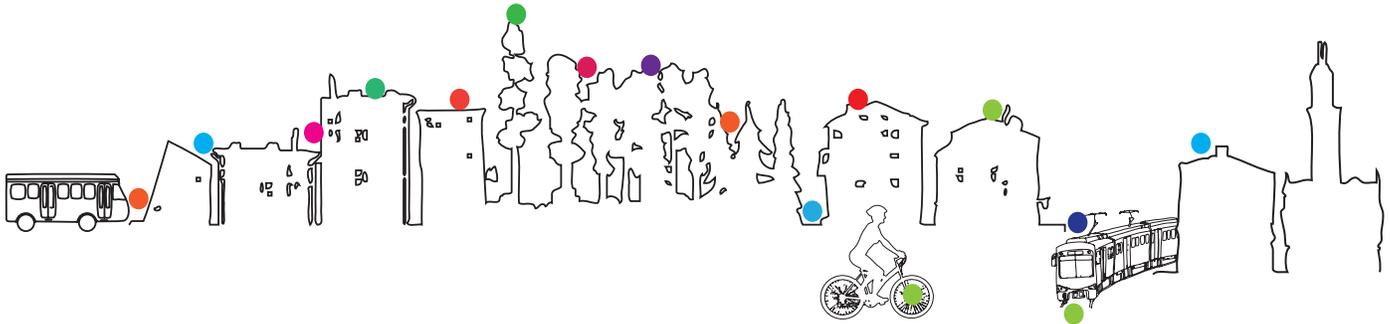
Se trataron los problemas burocráticos que surgen dentro de las distintas entidades para llevar a cabo un buen proyecto de desarrollo urbano / planificación de transporte y de intermodalidad. Por otro lado, se men-

cionó en el área del deporte y salud sobre las difusiones que están unidas al transporte activo; se trató la perspectiva académica nacional y la postura gubernamental.

Como conclusión, se adoptó la necesidad de un mejor diálogo entre las distintas entidades para un trabajo mancomunado, así como también generar una mayor fuerza e incentivo a la participación ciudadana, para tener una aplicación real de las inquietudes y necesidades de las personas que se ven afectadas por los proyectos.



COMITÉ CIENTÍFICO



LA CIUDAD ES UN LUGAR en donde claramente es esencial construir espacios de investigación colaborativa entre diversas disciplinas. Pero no es tan fácil cuando ocupamos campus y ciudades distintas, cuando el lenguaje de cada disciplina le ha asignado significados propios hasta a las palabras más comunes, donde el tiempo también parece correr en nuestra contra. Sin embargo, lo logramos, para este Seminario de Salud Transporte & Urbanismo, con el apoyo de Ingeniería de Transporte y la Vice-rectoría Académica de la PUC, y nuestros socios del Centro de Desarrollo Sustentable (CEDEUS) en la Universidad de Concepción. Aunque fue difícil compatibilizar días y horas, y hasta lugares, con buena voluntad y compromiso, cada uno participó, para crear este Comité Científico. Agradecemos mucho a cada uno de sus miembros, y esperamos poder seguir con esta colaboración. Son:

Juan Antonio Carrasco, Ingeniero Civil de Industrias y Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Planificación e Ingeniería de Transporte, University of Toronto. Profesor asociado, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Concepción. Áreas de investigación: contexto social de la movilidad, y análisis y modelación del comportamiento de viajes.

Andrea Cortínez-O’Ryan, kinesióloga, Magíster en Nutrición, Actividad Física y Salud Pública de la Universidad de Bristol, Reino Unido. Profesora instructora de la Universidad de Santiago de Chile y Universidad de la Frontera. Miembro del grupo de investigación UFRO Actívate. Consultora transporte activo y salud del Laboratorio de Cambio Social. Áreas de investigación: Actividad física, transporte activo, entorno construido, intervenciones y programas.

Patricia Galilea, Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile, M.Sc. Pontificia Universidad Católica de Chile, Ph.D. (c) University College London. Áreas de investigación: Participaciones público

privadas (PPP) en infraestructura en transporte, Regulación y privatización, Política económica en transporte, Contratos y incentivos en transporte público.

Sonia Reyes, Bióloga, Universidad de Chile. Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente PUC. PhD Geografía, Universidad de Leipzig. Profesora asistente del Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal PUC. Investigadora asociada CEDEUS. Áreas de investigación: vegetación urbana; servicios ecosistémicos urbanos; planificación territorial y conservación de biodiversidad en ambientes urbanos.

Lake Sagaris, BFA, MSc., PhD Urbanismo y participación, Universidad de Toronto. Investigadora y Profesora asistente adjunta del Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística, Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS), BRT Centre of Excellence. Directora del Laboratorio de Cambio Social. Áreas de investigación: Participación ciudadana y desarrollo de sociedad civil a través de la planificación urbana; Transporte sustentable y ciudad; Diseño urbano y fomento de cambios de hábitos a favor del transporte a tracción humana (tricyclo-bicicleta).

Alejandra Vives, Médico-Cirujano, 1995, Universidad de Chile. Especialista en Salud Pública, 2006, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Salud Pública (2007) y PhD en Biomedicina, línea Epidemiología y Salud Pública (2010), Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España. Áreas de investigación: Epidemiología social: determinantes sociales de las desigualdades en salud; condiciones de empleo, empleo precario y salud; desigualdades territoriales en salud y sus determinantes.

Equipo de Coordinación Laboratorio de Cambio Social

Ximena Vásquez, periodista

Daniel Lanfranco, antropólogo

Nicolás Parra, producción y logística.



Antes de partir a la cicletada.



Cicletada Tirso De Molina

El Mercado de Abastos Tirso de Molina, fue una parada muy icónica en nuestro recorrido, tuvimos la posibilidad de entrar con nuestras bicicletas y contemplar el diario vivir de cientos de personas que circulan a diario por este sector para abastecerse de frutas, verduras y abarrotos, como también degustar platos típicos de Chile y, actualmente, de otros lugares de Latinoamérica.



Pablo y Matías-Plaza de la Ciudadanía

Una parada imperdible fue la Plaza de la Ciudadanía, donde pudimos contemplar cómo se desarrollaba el día de las Elecciones Municipales en un lugar representativo del centro histórico de Región Metropolitana. Pablo Arriagada u Mathías Koch, de BiciPaseos Patrimoniales, nos nutrieron con la histórica de cada edificio de esta zona, aportando información vital para entender la importancia de cada uno.



Lake y Paul en Plaza de la Ciudadanía.



Cicletada-Plaza de la Ciudadanía.



Cicletada Grupo

Así dimos inicio al Seminario Ciudades a Escala Humana, con un grupo de peatones, usuarios del transporte público, un nutrido grupo de estudiantes y ciclistas que se entusiasmaron en recorrer las calles de Santiago arriba de una bicicleta.

