



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA DE DISEÑO  
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

## CICLOGUÍA URBANA

Propuesta de comunicación visual para la imagen y  
percepción del ciclismo urbano en Santiago

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR CON MENCIÓN EN GRÁFICA  
Mauricio Céspedes Sotomayor  
Profesor Guía: Juan Calderón Reyes  
Julio 2006





UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA DE DISEÑO  
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

## CICLOGUÍA URBANA

Propuesta de comunicación visual para la imagen y  
percepción del ciclismo urbano en Santiago

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR CON MENCIÓN EN GRÁFICA

Mauricio Céspedes Sotomayor

Profesor Guía: Juan Calderón Reyes

Julio 2006



## Agradecimientos

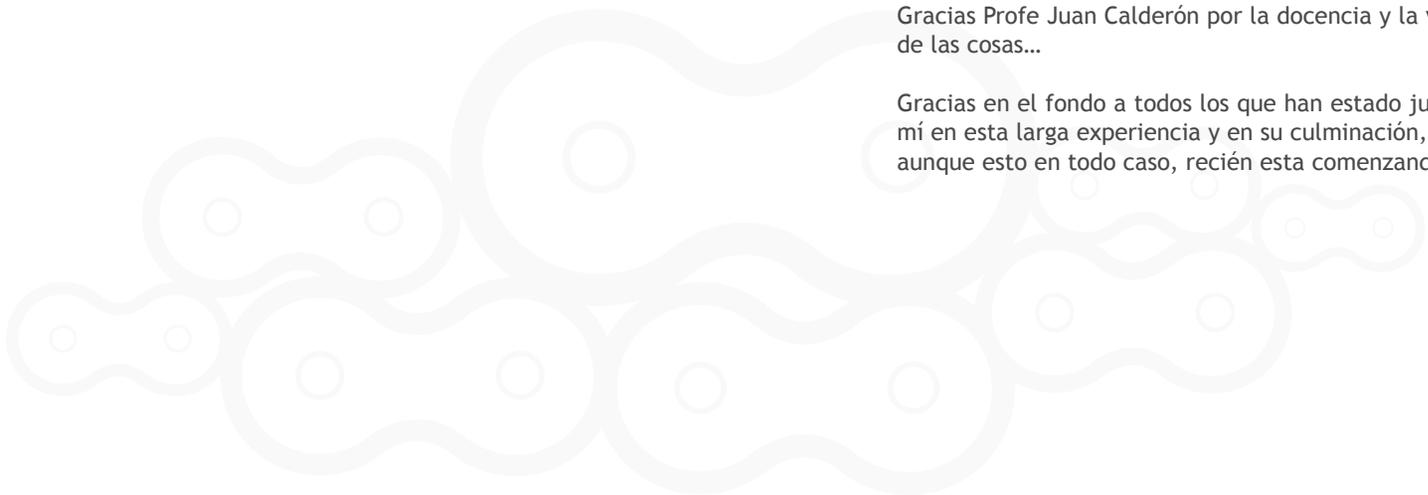
Gracias a mi familia, que siempre serán los más importante en mi vida, los que están y los que ya no...

Gracias a mis amigos y amigas que siempre han estado ahí y siempre estarán...

Gracias Marian por el apoyo y todo lo demás...

Gracias Profe Juan Calderón por la docencia y la visión de las cosas...

Gracias en el fondo a todos los que han estado junto a mí en esta larga experiencia y en su culminación, aunque esto en todo caso, recién esta comenzando...





La disciplina del diseño nos presenta diversas áreas de exploración dentro de su desarrollo, y nos entrega, además, la posibilidad de aportar a la sociedad con nuestro trabajo, un factor que ha sido fundamental para el desarrollo de esta propuesta.

Este proyecto se inicia con un objetivo muy claro, donde junto con el éxito funcional y comunicacional pretendido, existe una motivación social, donde la contribución que se pueda lograr, mediante la propuesta de comunicación visual, es fundamental. Se busca en el fondo, ser un primer paso hacia un nuevo posicionamiento del ciclista urbano dentro de la cultura local, alejándonos de la imagen separatista, radical y furiosa con la que cuenta ahora, y acercándolo a una más integrativa, amigable y positiva con el medio y sus integrantes.

Esta claro que el problema no es de fácil solución, y difícilmente se solucione a corto plazo, pero es ese mismo contexto el que motiva a la elaboración de este proyecto. Una propuesta comunicacional que se incluye dentro las iniciativas que se están desarrollando en estos momentos con respecto al ciclismo urbano en nuestra ciudad, específicamente en la campaña que realiza el Gobierno de Chile, llamada “Bicivilizate”, en donde existe un área de promoción del ciclismo urbano, lo que facilita la gestión para la concreción material del proyecto.

No existen dudas de que la persona que utiliza la bicicleta como vehículo genera un gran aporte a la ciudad en diversos aspectos, desde salud hasta ambiental, pero es la forma en que se realice este aporte lo que nos convoca, ya que a pesar de todas las iniciativas de apoyo al ciclismo que se han realizado, principalmente d estructuras viales, hay una deuda en cuanto a la cultura necesaria para el desarrollo masivo de este medio.





Agradecimientos.....	5
Introducción.....	6
<b>Capítulo 1 “Presentación del proyecto”</b>	
1.1-Descripción del proyecto.....	10
1.2.-Fundamentación.....	11
1.3.-Detección de la necesidad.....	12
1.4.-Objetivos.....	12
<b>Capítulo 2 “Marco teórico”</b>	
2.1. Transporte en Santiago	
2.1.1. Medios de transporte en la ciudad.....	14
2.1.2. Contaminación ambiental.....	15
2.1.3. Seguridad vial.....	16
2.1.4. Infraestructura vial para el ciclismo.....	16
2.2. Contexto del ciclismo en Chile	
2.2.1. Perfil y segmentación del ciclista.....	18
2.2.2. Comportamiento del ciclista.....	21
2.2.3. Organizaciones y agrupaciones de ciclismo.....	22
2.2.4. Campañas e iniciativas pro-ciclismo.....	25
2.2.5. Medidas políticas para fomentar el ciclismo.....	28
2.2.6. Experiencia internacional y nuestra realidad.....	28
2.3. Relevancia social del ciclismo urbano	
2.3.1. Valor del ciclismo en la sociedad.....	31
2.3.2. Beneficios a la salud de la población.....	31
2.3.3. Aporte al medio ambiente.....	32
2.3.4. Beneficios económicos del usuario.....	33
2.4. Sistemas de comunicación visual e información	
2.4.1. Comunicación visual en el ciclismo.....	35
2.4.3. Señalética urbana.....	36





Capítulo 3 “Marco conceptual”

3.1. Solución de diseño .....	42
3.2. Tipologías existentes y Referentes .....	43
3.2.1. Tipologías internacionales .....	44
3.2.2. Tipologías nacionales .....	47
3.2.3. Referentes gráficos .....	49
3.3. Conceptualización .....	52
3.3.1. Conceptos .....	52
3.3.2. Códigos gráficos .....	53
3.3.3. Público objetivo .....	54
3.4. Elección y estructura de contenidos del manual .....	56
3.4.1. Elementos de una publicación .....	56
3.4.2. Etapas para el desarrollo de la publicación .....	56
3.4.3. Elección de contenidos .....	56

Capítulo 4 “Desarrollo de diseño”

4.1. Análisis gráfico .....	60
4.1.1. Técnica gráfica .....	61
4.1.2. Desarrollo de formas básicas .....	63
4.1.3. Ilustraciones .....	64
4.1.4. Fotografías .....	66
4.1.5. Gama cromática .....	68
4.1.6. Infografías .....	69
4.1.7. Imagen de marca .....	71
4.1.8. Uso tipográfico .....	73
4.1.9. Gráfica final .....	74
4.2. Aspectos técnicos de producción .....	85
4.3. Piezas complementarias de difusión .....	86

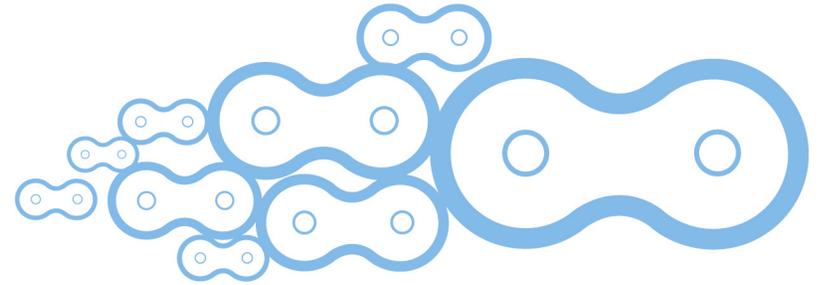
Capítulo 5 “Acciones de producción y recursos”

5.1. Viabilidad del proyecto .....	93
5.2. Financiamiento y difusión .....	94
5.3. Presupuesto .....	95

Conclusiones .....	98
--------------------	----

Bibliografía .....	99
--------------------	----





Capítulo 1  
Presentación del proyecto



## 1.1. Descripción del proyecto

El proyecto se basa en la problemática que existe en nuestra sociedad con respecto a la inclusión del ciclista urbano al sistema de transportes de la ciudad, específicamente en su interacción con los otros medios, como motoristas y peatones.

Se busca generar un nuevo posicionamiento del ciclista urbano, en donde su imagen contribuya a una inserción más armónica, todo esto mediante un proceso comunicacional que tenga como pieza principal una Guía del ciclismo urbano. La guía es una pieza de diseño que nos permite realizar este proceso educativo, elaborando un mensaje que sea claro e informativo, y que además represente mediante su gráfica esa nueva imagen del ciclista urbano, que logre ser más amigable, integradora y positiva, potenciando esta conceptualización con un carácter descriptivo e informativo en los contenidos, ya que todos estos aspectos serán fundamentales para cumplir los objetivos comunicacionales. La gráfica debe además permitir un proceso de identificación por parte del usuario junto con transmitir los objetivos generadores del proyecto.

10

Considerando la temática central del proyecto, el proceso de elección de los contenidos comenzó con un proceso de investigación y análisis, lo que se desarrolló en conjunto con los coordinadores de la campaña del gobierno “Bicivilizate”, quienes basándose en estudios locales e internacionales sobre el tema, ayudaron a contextualizar y adaptar la información para crear una estructura de contenidos adecuada, en donde se incluyen temas como el comportamiento que debe tener el ciclista en las vías públicas, consejos sobre seguridad al transitar por las calles, equipamientos y accesorios, actividades sociales de ciclismo, ciclovías y beneficios para la salud, el medio ambiente y la economía de la persona, entre otros.

Además de la publicación impresa se desarrolla una versión digital de la guía, la que surge como un apoyo en la difusión, con los mismos contenidos que su similar en papel, busca ampliar el grupo de destinatarios, posibilitando la consulta gratuita de cualquier persona que cuente con internet.





## 1.2. Fundamentación del proyecto

El mundo de hoy avanza a una velocidad tan alta que el hombre muchas veces no alcanza a darse cuenta de los problemas que conlleva todo el progreso por el que nos esforzamos sin dar tregua.

Sin darnos cuenta, la gente a caído en rutinas de trabajo en las que pasar 8 horas sentado frente a un computador es algo considerado normal, y son pocos los que muestran algún grado de preocupación por las consecuencias que este sedentarismo puede traer a las personas.

Además de la salud de las personas, el medio ambiente también sufre las consecuencias del progreso. La contaminación es un problema que se presenta en todo el mundo y aquí en Chile lo sufrimos con gran intensidad. El hecho de que miles de personas salgan en vehículos motorizados cada día, no favorece a los planes de descontaminación que se llevan a cabo gubernamentalmente.

Por estos y otros motivos la gente a tenido que optar por medios alternativos para desenvolverse en la ciudad, es así que el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano se ha ido masificando con el tiempo, ya que le proporciona a la gente la oportunidad de moverse por la ciudad, ya sea yendo a trabajar o a hacer alguna diligencia, pero de una manera que les beneficia tanto en su salud física como mental, además de alivianar los gastos de transporte.

Es por esto que se hace necesaria una adaptación por parte de los habitantes de la ciudad, para que este nuevo medio emergente se incluya armónicamente dentro del funcionamiento colectivo. Para esto las

autoridades del gobierno están desarrollando planes de ciclovías, para facilitar el desplazamiento de los ciclistas por las calles, pero para que todo funcione de manera correcta también se deben preocupar de informar a la población en general sobre los deberes y derechos que tienen los ciclistas, para así regular esta actividad y darle la real importancia que merece.

En una país en vías de desarrollo como el nuestro es normal mirar hacia afuera a la hora de implementar sistemas políticos y sociales, y de esa manera Chile tiene que reconocer que en las sociedades del primer mundo el uso de la bicicleta es masivo y necesario, y que junto con crear ciclovías nuestro país debe preocuparse de desarrollar una cultura que permita una mejor relación del ciclista con el resto de los vehículos y los peatones, esto mediante la información y la educación con respecto al tema.

Es importante para que las personas sigan prefiriendo este medio, que el estado y la sociedad les brinde un entorno agradable para su desarrollo, ya que la mala relación que existe hoy en día entre ciclistas y automovilistas o peatones, no facilita la masificación de la actividad, sino más bien la detiene. El ciclista debe comenzar a ser visto como un beneficio para la ciudad, y no como un problema, y aunque el gobierno sin duda lo vea de esa manera, lo importante es que la población logre comprenderlo.





### 1.3. Detección de la necesidad

El transporte de Santiago ha tenido más de un cambio últimamente, y es difícil ignorar la masiva aparición de ciclistas en las calles. Pero junto con esta aparición surge la pregunta: ¿esta preparada la ciudad para los ciclistas? Es cierto que el gobierno ha hecho esfuerzos por motivar el uso de las bicicletas, como la construcción de ciclovías en distintas comunas de la capital. El problema que surge entonces es otro; la gente no está preparada culturalmente para recibir a los ciclistas. Ni los automovilistas ni los peatones están acostumbrados a lidiar con la gran cantidad de estos vehículos que circulan por las calles en estos días, y no tendrían por qué, ya que no se ha llevado a cabo un proceso efectivo de información y educación de la población sobre este nuevo fenómeno. Lo más grave de la situación es que ni siquiera los mismos ciclistas están al tanto de sus deberes, obligaciones y mucha más información que deberían conocer como equipamiento básico, mantenimiento de la bicicleta, las leyes del tránsito para bicicletas, comportamiento en caso de accidentes, etc. Sin la debida guía es difícil que todos respeten los espacios públicos, y que los ciclistas tomen conciencia que junto con tener muchos derechos que no se les respetan hoy, tienen responsabilidades que cumplir, para lograr compartir las calles tanto con automóviles como con peatones. De esta manera el andar en bicicleta por la ciudad puede dejar de parecer algo peligroso y se potenciarían todos los beneficios que tiene esta actividad, al aumentar el número de personas que lo practiquen y disminuyendo al mínimo el peligro de accidentes.

El proceso de educar a la población, y de que llegue a existir una cultura que facilite el ciclismo en la ciudad, es algo que no se logra de un día para otro. Es así como se han visto los casos en Europa o Norteamérica donde a pesar del gran desarrollo y extremada civilidad que ostentan, tuvo que implementarse una buena planificación, en distintos ámbitos, que permitiera crear esta cultura, la que finalmente ha ido adquiriendo cada vez más fuerza y es cada vez más aceptada, inclusive como signo de progreso.

En nuestro país debemos aspirar a lo mismo, y es por eso que se debe también realizar una planificación adecuada y complementar todo el surgimiento de estructuras con la correcta educación de la población,

lo que permita que la sociedad se de cuenta del aporte que realiza el ciclista a la ciudad, y se modifique la imagen agresiva y separatista que tiene hoy en día.

### 1.4. Objetivos proyectuales

#### Objetivo general

Informar e instruir al ciclista urbano de Santiago mediante una propuesta de comunicación visual que permita una inclusión más armónica del ciclista al sistema de transporte de la ciudad.

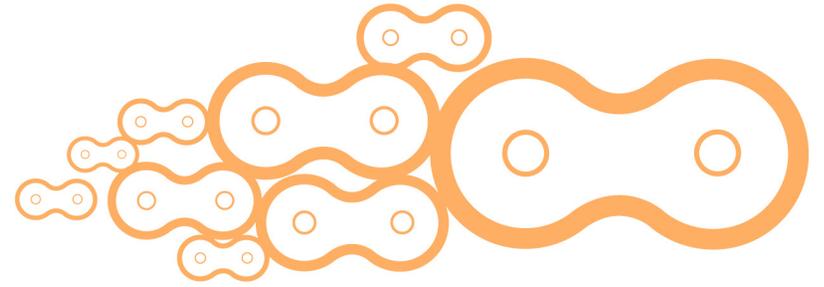
#### Objetivos específicos

-Desarrollar una guía de fácil transporte y entendimiento, cuya función sea informar y educar sobre los temas relevantes para el ciclista urbano y que permita, también, regular y organizar la interacción de los ciclistas con la urbe.

-Establecer los códigos visuales que sirvan como primer paso hacia una nueva imagen del ciclista urbano, más amigable, integradora, positiva y que al mismo tiempo cumplan una función descriptiva e informativa de los contenidos.

-Diseñar una estrategia de comunicación visual que se inserte en la campaña de promoción y difusión que lleva a cabo el Gobierno de Chile.





Capítulo 2  
Marco teórico



## 2.1. Transporte en Santiago

### 2.1.1. Medios de transporte en la ciudad

La población de nuestra ciudad cuenta con diversos medios para transportarse dentro de ella, tanto públicos como privados, todos ellos terminan cumpliendo la misma función: trasladar a la persona a su destino. Para Chile el sistema de transporte se ha vuelto un tema fundamental de cara a este nuevo siglo, es por esto que su renovación se ha hecho necesaria y prioritaria dentro de los proyectos gubernamentales, por que no se puede pretender ser un país desarrollado con un sistema de transporte tan mal planificado y gestionado como el que se venía desplegando. Este Sistema de transporte urbano ha experimentado un acelerado deterioro en sus condiciones de operación en los últimos veinte años, con todo lo que ello implica en términos del impacto social, medioambiental, económico y político. Algunos de los aspectos principales que han influido en esta forma de evolución son el aumento de la tasa de motorización (debido al incremento del ingreso de las personas), el aumento de los viajes per cápita de la población, y el crecimiento inorgánico de la ciudad. En particular se ha evidenciado un cambio en la masificación del auto particular por sobre el transporte público que se explica en parte por los motivos anteriores, así como también por la mala percepción que la población tiene del sistema de transporte público.

En consecuencia, los principales problemas del transporte en la ciudad lo constituyen la concentración horaria y espacial de los viajes, y la mala calidad del servicio de transporte público, lo que fomenta la posesión y uso del automóvil particular. Esta situación se ve claramente reflejada en los altos niveles de congestión, con sus correspondientes externalidades: contaminación del aire, ruido y accidentes.

#### 2.1.1.1. Partición modal en la ciudad

Para conocer los hábitos de transporte en la capital de nuestro país durante las últimas décadas y para evaluar el impacto de las políticas de transporte y sustentar los proyectos en desarrollo, el gobierno a través

del SECTRA<sup>1</sup> lleva a cabo un estudio llamado Encuesta Origen Destino. De acuerdo a la encuesta realizada en 1991<sup>2</sup>, en Santiago se realizaban 8,4 millones de viajes diarios, los que mostraban una fuerte dependencia de modos de transporte motorizados. Del total de viajes, un 17 % se efectuaba en transporte privado (automóviles y taxis), el 53% en transporte público, el 20% corresponde a caminata y el 10% restante a otros modos, tales como bicicleta y motos.

La encuesta realizada en el 2001 arrojó que un 42,1% de personas se moviliza en bus, mientras un 38,1% lo hace en automóvil. Esto significa un cambio importante respecto de los hábitos en 1991, pues los viajes en bus disminuyeron en un 30% y aumentaron los realizados en vehículos particulares en un 106%. Estas cifras son vistas como un fenómeno propio de los países que experimentan un crecimiento económico sostenido, lo que se traduce en un aumento directo de la tasa de motorización de la población. Además el uso de los distintos medios de transporte motorizados está fuertemente relacionado con el nivel socioeconómico de los viajeros, los viajes de quienes pertenecen a hogares con un ingreso mensual menor a \$450.000, corresponden mayoritariamente a buses (53,2%). En contraste, las personas que pertenecen a hogares cuyo ingreso mensual es superior a \$1.599.999, utilizan de preferencia el automóvil (76,4%), y sólo un 8,5% de sus viajes son realizados en bus.

El estudio del 2001 indica también que en los últimos años ha aumentado notoriamente la movilidad de las personas, ya que en un día laboral se realizan 10.147.247 viajes motorizados, mientras que el año 1991 se efectuaban 5.996.118, lo que arroja un aumento de un 69,2%. De éstos viajes, el 13,5% se realiza en la hora punta de la mañana (7:30 a 8:30 horas), principalmente en automóvil y en bus. Respecto de los viajes que se realizan diariamente, el estudio dio como resultado que un 55,8% (9.187.978) se realizan con propósitos de compras, trámites, visitas, salud y llevar niños al colegio, entre otros; un 26,2% (4.319.732) de los viajes se hacen por razones de trabajo y un 18,0% (2.973.333) son por motivos de estudio.<sup>3</sup>

1 Secretaría Ejecutiva de la Comisión de Planificación en Infraestructura de Transporte.

2 Encuesta Origen-Destino de Viajes del Gran Santiago 1991. SECTRA.

3 Encuesta Origen-Destino de Viajes del Gran Santiago 2002. SECTRA.





### 2.1.1.2. Políticas de transporte del Gobierno de Chile

Debido a los anteriores antecedentes, el gobierno de Chile ha impulsado la realización de los análisis necesarios para determinar las causas de estas tendencias y buscar soluciones eficientes y viables. Es así como se ha llegado a la proposición del Plan de Transporte Urbano para la ciudad de Santiago (PTUS). Con hitos claramente demarcados considerando el bicentenario de la República, el Plan orientará y articulará las iniciativas necesarias para proveer a la ciudad de un sistema de transporte eficiente y moderno. Los conceptos de innovación e integralidad son los aspectos que caracterizan esta formulación. En términos de transporte, los principales objetivos del Plan pueden resumirse en mantener la actual participación del transporte público en el total de viajes, reducir la longitud promedio de los viajes, promover el transporte no motorizado (peatones y bicicletas), y lograr que los usuarios del transporte privado perciban los costos reales de su elección modal. De esta manera el impulso del ciclismo cobra importancia y es considerado como un objetivo fundamental y accesible dentro de la planificación. Tales metas, obviamente, deben ser alcanzadas considerando simultáneamente los objetivos complementarios de reducir las emisiones contaminantes del transporte, e incentivar un desarrollo urbano orgánico de la ciudad. Incentivar el uso del transporte público y el uso racional del automóvil, son el eje central de las políticas de transporte del Gobierno en la ciudad de Santiago. La implementación del plan de inversiones viales urbanas, la inversión en el metro, trenes y tranvías y el plan de modernización del transporte público permitirán proyectar a la ciudad de Santiago al año 2010 con un sistema de transporte eficiente y moderno, sustentable económica y ambientalmente, y que mejore la calidad de vida de los ciudadanos.

### 2.1.2. Contaminación ambiental

En los últimos 20 años la contaminación en la Región metropolitana ha disminuido considerablemente, sin embargo los niveles que presenta nuestra ciudad aún son muy altos e inaceptables, lo que implica que el daño a la salud de la población sigue presente. La creciente actividad económica de nuestro país lleva aparejada ele-

vados niveles de emisión de contaminantes, lo que se suma a las condiciones urbanas propias de la ciudad de Santiago. La gran extensión y segregación funcional provocan un progresivo deterioro del transporte, con aumentos de las distancias recorridas, de los tiempos de viaje y de los flujos, lo que tiene un fuerte impacto en la contaminación de la atmósfera.<sup>4</sup>

Por otro lado, las condiciones geográficas y meteorológicas de la región son particularmente desfavorables para una adecuada dispersión de contaminantes. La discusión a nivel social se ha centrado en el tema de si los vehículos catalíticos debiesen tener restricción o no, sin embargo, se ha olvidado que en la contaminación intervienen las siguientes fuentes:

- Fuentes fijas: industrias, quemas, procesos no controlados, las alcantarillas etc.

- Fuentes móviles: fundamentalmente vehículos a gasolina y vehículos diesel.

Los únicos vehículos que tienen hoy sistemas significativos de control de emisiones en Chile son los vehículos a gasolina catalíticos. Los vehículos diesel “verdes” con control avanzado de emisiones (que los hay en cuanto a vehículos livianos) no tienen la calidad de petróleo que requieren. Es como si al introducir los vehículos catalíticos se hubiese seguido vendiendo gasolina con plomo.

Se puede reducir en forma importante la cantidad de particulado que emiten los vehículos diesel sólo con mejorar la calidad del combustible a la especificación usual internacional. Pero aunque un baje bastante el particulado, aún seguirán emitiendo CO, NOx y COV (Compuestos orgánicos Volátiles) si no cuentan con sistemas de tratamiento de post combustión.

Los antecedentes utilizados para determinar la calidad del aire de la Región Metropolitana provienen del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA), recopilados fundamentalmente a través de la Red de Monitoreo de Contaminantes Atmosféricos (Red MACAM) y la Red de Vigilancia.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Plan de prevención y descontaminación atmosférica de la ciudad de Santiago, Conama, 1997.

<sup>5</sup> La red MACAM es una red automática de monitoreo de contaminantes atmosféricos, conectada en línea a una estación central de procesamiento de datos. Es utilizada como fuente de información para obtener los índices de calidad de aire referidos a gases y partículas de la ciudad de Santiago.





La Conama<sup>6</sup> preocupada de estas cifras lleva a cabo regularmente planes de descontaminación de la ciudad, y los objetivos de estos planes están muy claros, preocupándose desde mayores exigencias y control para los vehículos, la mejora de los combustibles, hasta incentivar el uso racional del automóvil y evitar lo más posible los viajes motorizados, que son el principal agente contaminante de la ciudad, dando importancia con esto a los medios de transporte no motorizados, como la bicicleta.

### 2.1.3. Seguridad vial en la ciudad

Cualquier medio de transporte que una persona pueda utilizar tiene, sin dudas, algún porcentaje de riesgo. Esto es confirmado lamentablemente por las crudas cifras de accidentes que tienen de por medio algún vehículo de transporte. Estos números demuestran lamentablemente que inclusive el salir caminando conlleva un cierto grado de peligro, ya que las calles son compartidas tanto por peatones como por automovilistas, ciclistas y motociclistas, y cada cual tiene sus propias obligaciones y responsabilidades.

Siempre se ha especulado sobre la poca seguridad que envuelve a los ciclistas urbanos, pero la cantidad de accidentes en las que estos participan son muy bajas en comparación con otros medios de transporte. El problema radica en que, lamentablemente, las consecuencias de un accidente en contra de un vehículo de mayor tamaño se magnifican de manera considerable.

Partiendo de que las generalizaciones siempre son injustas, los participantes del medio, incluidos ciclistas, deben asumir como principio básico que todos tienen el mismo derecho al uso y disfrute de las vías públicas, que no deben existir privilegios para ninguno, solo así se podrá avanzar en una verdadera mejora de la seguridad vial colectiva basada en el respeto mutuo.

Las leyes en cuanto al comportamiento de los ciclistas existen, el punto está en que la comunidad las conozca y entienda que la masificación de esta actividad lejos de ser un estorbo es un aporte, y que con la debida

regularización, todos los vehículos pueden transitar en forma segura y evitando los accidentes. Los automóviles son sin duda los más protegidos en nuestras calles, y sin duda son también los más peligrosos para el resto de los usuarios de las vías, el peligro que representan para ciclistas y peatones es exponencial a la velocidad con que transitan.

### 2.1.4. Infraestructura vial para el ciclismo

Cualquier persona al momento de elegir su medio de transporte se guía en su elección por los beneficios y comodidad que este ofrezca, de esta manera los bajos costos y la facilidad de transporte se vuelven factores fundamentales para la mayoría de la población.

En relación al ciclismo esto se hace presente, ya que sabiendo los beneficios económicos y físicos que esta actividad conlleva, el principal factor de rechazo puede ser la facilidad y seguridad del ciclista al transitar por la urbe.

De acuerdo al Estudio de investigación para el Plan de Ciclovías en Santiago que realizó el gobierno a través del SECTRA el año 1997, la estimación de demanda de viajes en bicicleta para el 2005 aumentaría a 5,8 %, si existiera una red amplia y densa de ciclovías en la ciudad. Para las comunas de Las Condes, Providencia y Ñuñoa, el total de viajes diarios podría llegar a los 245.000. y en la medida que dichos viajes sustituyesen viajes en modos motorizados, especialmente uso de automóviles, ello implicaría una importante disminución de las emisiones contaminantes.

Así, el objetivo central del gobierno, y de la implementación de redes de ciclovías, consiste en reducir los gases que provocan el efecto invernadero, provenientes del transporte de superficie en Santiago, a través de un cambio en los porcentajes de utilización del transporte hacia formas más eficientes y menos contaminantes. Esto se lograría diseñando, implementando y aumentando el uso de modos de transporte no generadores de contaminantes, como es la bicicleta y reencauzando usuarios de modos de transporte motorizados, especialmente autos privados, hacia este modo.

<sup>6</sup> Comisión nacional del medio ambiente





En diciembre de 2003, el Gobierno de Chile firmó un acuerdo operativo para la implementación de la segunda etapa del Proyecto “Aire Limpio y Transporte Sustentable para Santiago”, entre el Gobierno y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. En este proyecto el Banco Mundial, a través del Fondo para el Medioambiente Mundial<sup>7</sup>, entrega una donación de 7 millones de dólares para medidas a aplicarse con el plan de Transantiago, siendo una de estas la construcción de una red de aproximadamente 35 kilómetros de ciclovías en las comunas de Providencia, Ñuñoa y Santiago.

Para hablar de ciclovías hay que tener clara la terminología correcta, y de esta manera se evitan errores de conceptos, es así como la ciclovía es parte de una cicloruta, la que también puede estar compuesta de ciclocalles o ciclobandas:

- Cicloruta: red de facilidades para la circulación de bicis entre un origen y un destino compuesta por ciclovías, ciclobandas o ciclocalles.
- Ciclovía: Vía destinada al uso exclusivo de bicicletas que se encuentra segregada físicamente del tránsito de vehículos motorizados. El ancho de ellas varía según el número de bicicletas esperadas. En todo caso se recomienda un mínimo de 1.2 metros por sentido de circulación.
- Ciclobanda: Pista o senda sobre la calzada o acera segregada del tránsito vehicular o peatonal solo por demarcación. Su ancho puede variar según el flujo esperado de bicicletas, pero no debe ser menor a 1,5 .-. Solo pueden ubicarse en vías donde la velocidad máxima permitida es de 50 km/h.
- Ciclocalle : Vía convencional o peatonal donde circulan los bicis junto a otros vehículos motorizados y/o peatones, cuya velocidad máxima permitida no excede los 30 km/h. Generalmente este tipo de vía contempla medidas calmantes de velocidad.

En Chile y en Santiago se han construido diversas ciclorutas, aunque en una primera etapa se han visto favorecidas mayoritariamente solo algunas comunas del sector oriente, el objetivo es conectar estas ciclorutas y extenderlas para que cubran la mayor parte de ciudad posible. Hay que entender que estas ciclovías funcionan en conjunto, conectándose

entre si, y de esta manera formando circuitos de movilización rápidos y seguros, ya que individualmente su aporte es mucho menor.

El tema de las ciclovías se está manejando de manera correcta a nivel de gobierno, el problema es que no se debe olvidar que la población no está acostumbrada a interactuar con ellas, por lo que se hace necesario aumentar los esfuerzos en el área de la información y educación de la comunidad, puntos que están planteados en los objetivos del Plan de Ciclovías, pero que tienden a mermar su importancia frente a la implementación de obras estructurales. Este punto es clave para dimensionar el valor de este proyecto, ya que las piezas a desarrollarse van en una busca indudable de entregar información a la población, enfocada de un punto de vista muy puntual, que ayude a posicionar el ciclismo mediante la imagen que se presenta del mismo.



<sup>7</sup> Global Environment Fund o GEF





## 2.2. Contexto del ciclismo en Chile

### 2.2.1. Perfil y segmentación del ciclista

Para comprender este proyecto es fundamental, primero que todo, conocer a uno de los actores principales del tema en cuestión, : el ciclista. Acá se demuestra por primera vez la situación de desconocimiento que se vive en la población de nuestro país sobre este miembro del sistema de transporte, ya que se suele estigmatizar a los ciclistas, siendo estos extremadamente diversos y distintos entre ellos.

De esta manera podemos diferenciar dentro la misma calle o ciclovía a ciclistas muy distintos, con disímiles características, tanto en su motivo de viaje como en su comportamiento.

El ciclista urbano es nuestro principal grupo objetivo dentro de este proyecto, tanto en la motivación para incluir a mas personas en este grupo, como en la mejora del adaptamiento en el medio de transporte del actual ciclista. No por ser el ciclista urbano nuestro principal objetivo obviaremos al resto de los ciclistas, ya que a pesar de tener distintas características y motivaciones todos los tipos de ciclistas que recorren nuestra ciudad pueden verse favorecidos con los contenidos que presenta este manual, obviamente algunos mas que otros.



... Ciclista Free Style...



Todos los distintos tipos de ciclistas no solo comparten los espacios públicos entre ellos, además tienen una interacción diaria con los otros participantes del transporte de la ciudad, como los automovilistas, los motociclistas, los micreros, o los mismo peatones. Y hay que tener claro que estos ciclistas son personas igual que el resto, que únicamente deciden movilizarse en un tipo de vehículo no convencional.

A pesar del hecho de dirigir a este proyecto para todos los componentes del orbe de ciclistas urbanos, es aclaratorio el identificarlos, ya que sin duda el grupo o estilo al que corresponden influye directamente en su comportamiento como vehículo.

#### 2.2.1.1. Tipos de ciclistas

La importancia de la identificación de los ciclistas que recorren la ciudad se basa en la manera en que estos interactuaran con los otros participantes del sistema de transporte de la ciudad, es por esto que es necesario conocernos entre todos. De esta manera la convivencia será mucho mas armónica, y segura, ya que al conocer el tipo de comportamiento que tendrá el otro vehículo las condiciones para todos mejoran considerablemente.

La diferenciación de los ciclistas se basa principalmente en el hábito de uso de la bicicleta, es decir, el motivo por el cual la persona utiliza este medio de transporte y la importancia que tiene en su vida cotidiana. Además hay que considerar los objetivos que busca alcanzar y la actitud que afronta ante la actividad y el medio.

La segmentación de los ciclistas que recorren la ciudad es la siguiente:

##### - Ciclistas extremos:

Son ciclistas que utilizan vehículos todoterreno , en este grupo se encuentran ciclistas urbanos que desarrollan el Freestyle, un movimiento arraigado del extranjero que se basa en realizar piruetas con la bicicleta, estas mismas son especiales para la actividad, de un tamaño mas compacto y con distintos accesorios que ayuden a una mejor performance. Estos ciclistas suelen ser en extremo despreocupados, por lo que no



es raro verlos cruzando calles a toda velocidad sin respetar semáforos, señalizaciones, automóviles o peatones. Debido a que su motivación es la adrenalina sus movimientos y comportamientos en las calles buscan el riesgo, esta misma característica los hace un grupo que se percibe hostil ante el medio, asemejándose incluso a la cultura skater adaptada de los suburbios norteamericanos. Este grupo no utiliza la bicicleta como principal medio de locomoción para realizar sus actividades cotidianas, sino mas bien le dan un uso recreativo, que carece de rutinas y planificación.

En este grupo también podemos incluir a los ciclistas extremos que practican las excursiones todoterreno en mountainbikes, estas salidas suelen ser planificadas, generalmente los fines de semana y es una actividad que realizan exclusivamente con fines recreativos. Inclusive este tipo de ciclistas se moviliza en automóvil con la bicicleta montada y solo la utilizan en terreno.

#### -Ciclistas velocistas:

Este tipo de ciclistas al igual que el extremo ocupa recurre a la bicicleta con el propósito de desarrollar la actividad del ciclismo en si, es decir, su objetivo no es transportarse en la bicicleta para cumplir su rutina diaria, la bicicleta en este caso es el hecho principal.

Estos ciclistas generalmente ocupan bicicletas muy livianas, como las mediapista esto debido a que su objetivo es recorrer grandes distancias en ella, y siempre en el menor tiempo posible.

Estos ciclistas tienen un comportamiento en las calles muy claro, ellos son un vehículo mas, por lo que generalmente utilizan la misma calle para desplazarse, aun teniendo una ciclovía al lado de ellos. Es por esto que el nivel de peligro que pueden alcanzar es mayor, al combinar el poco peso de las bicicletas, con la velocidad que llegan a alcanzar y la cercanía con la que interactúan con los automóviles y microbuses. Por suerte este tipo de ciclista suele ser muy estricto con las normas de seguridad y en un gran porcentaje ocupan cascos, luces reflectantes y anteojos.

Generalmente estos ciclistas son los mas reconocibles a nivel de estética, ya que la indumentaria que utilizan es la especializada para el ciclismo, la que generalmente es mezcla el negro con colores en extremo fuertes y saturados.

#### -El ciclista esporádico:

Este tipo de ciclista es el más típico dentro del universo de ciclistas de nuestro país. Este ciclista no se encasilla fielmente dentro de un grupo, ya que su segmentación la producen más bien sus hábitos. El ciclista esporádico no le entrega un uso habitual a la bicicleta, por lo que el andar en ella no es parte de su rutina diaria, sino mas bien un hecho totalmente eventual.

Generalmente este tipo de ciclistas realiza esta actividad de manera recreativa, como por ejemplo el padre que después del trabajo saca a pasear a sus hijos por la ciclovía del barrio, o los muchos ciclistas que salen los fines de semana a subir el cerro San Cristóbal o a recorrer la ciudad. Pero esta actividad que llevan a cabo tiene como claro objetivo la entretención, es por esto que buscan siempre lugares con muchas áreas verdes y donde puedan recrearse plenamente.



::: Ciclistas esporádicas:::





### -El nuevo ciclista urbano:

Este tipo de ciclistas no necesita muchas especificaciones técnicas en su vehículo, es por esto que generalmente las bicicletas que utilizan son las que tienen a mano y las que están de moda en el momento de adquirirla, como las de paseo o las mountainbikes.

A diferencia del resto de los grupos, el ciclista urbano utiliza la bicicleta como medio de transporte por sobre resto de los medios que ofrece la ciudad, como el transporte público o el automóvil privado. En este caso la bicicleta es su vehículo que lo transportara de un lugar a otro durante su rutina diaria, ya sea al trabajo, a la universidad o hacer diligencias. La distancias que estas personas recorren es subjetiva ya que como existen los que recorren toda la ciudad también están los que la utilizan solo un par de cuadras, el viaje promedio que realiza una persona según los estudios al respecto es de 5 km lo que equivale a media hora de bicicleta aproximadamente.

Estas personas son exactamente iguales al resto de los ciudadanos, y sus trabajos pueden ameritar tenidas formales u otras exigencias, ya que las ocupaciones pueden variar desde ejecutivos, profesionales, estudiantes, dueñas de casa u obreros, la única diferencia que los distingue del resto es su medio de locomoción. El hecho de que el ciclismo sea solo un medio de transportarse, les exige el poder llevar consigo todos los materiales necesarios para desempeñar su actividad diaria, es aquí donde los accesorios que se puedan colocar a un bicicleta cobran importancia, para no dejar que un detalle como el llevar el maletín se convierta en un impedimento para el desarrollo de la actividad.

#### 2.2.1.2. Perfil del nuevo ciclista urbano

En la sociedad de hoy en día el ciclismo ha ido adquiriendo cada vez mas importancia dentro de las planificaciones de la urbe. La población se esta dando cuenta de a poco que el ciclismo es una solución a muchos problemas que ocurren en la ciudad y que nos afectan a todos, como la contaminación ambiental , o las congestión vehicular, y el caos de las horas pic. Basta mirar las experiencias de países europeos con respecto al tema, países que nuestra sociedad suele admirar y ver como un ejemplo de civilidad y desarrollo, es en estos casos donde debemos aprender de estas experiencias y quedarnos con los aspectos positivos. El gobierno de

Chile ha tomado seriamente el impulso de el ciclismo y la planificación urbana incluye cada vez mas vías exclusivas para facilitar el trayecto de los ciclistas. Estos avances se están notando cada vez mas entre los ciclistas, los que han aumentado en gran medida en los últimos años, olvidando a veces que todos estos beneficios también conllevan deberes.

La calles de la ciudad en ningún caso deben convertirse en campos de batalla, donde ciclistas, automóviles y peatones luchan por hacer valer sus supuestos derechos, hay que entender que cada uno tiene que cumplir su rol y aceptar y convivir con los otros de la mejor manera posible.





### 2.2.2. Comportamiento del ciclista

Uno de los factores más importantes a la hora de aspirar a un medio armónico para automovilistas, ciclistas y peatones, es tener claro que el exigir derechos que hoy en día no se cumplen implica también obedecer derechos que tampoco son esperados. A pesar de que este concepto sea algo relativamente obvio, no es algo que suceda siempre. Es normal escuchar ciclistas quejándose por que un automóvil paso muy cerca de ellos y no respeto el espacio que merece el ciclista como un vehículo más dentro de las vías públicas, pero también hay que tener claro que muchas veces es el comportamiento del mismo ciclista el que induce a la posibilidad de un accidente. Esto se refleja en ciclistas que teniendo una ciclovia al lado prefieren ir por la calle a gran velocidad para avanzar más rápido, u otros que transitan a altas velocidades por las veredas que son preferencialmente para peatones.

Es por esto que el ciclista debe respetar ciertas normas de comportamiento dentro de las calles, al igual que los otros vehículos, y de esta manera se hará mucho más fácil la interacción entre los distintos vehículos, ya que por lo menos no habrán comportamientos sorpresivos y todos sabremos que esperar del otro.

El ciclista tampoco debe nunca hostigar gratuitamente a los motoristas ya que no ayudará en nada con esa actitud. Se Puede afirmar el derecho a usar las vías sin ser hostil con ellos, algunos son tan amigables con los motoristas como para sonreírles y agitarles la mano en señal de saludo incluso cuando tocan la bocina o maldicen. A veces los ciclistas van más lejos y reparten flores, llevan carteles diciendo “Disculpe las molestias”, o pasan panfletos pidiendo disculpas por la mínima demora una vez al mes, y explicando el por qué de la bicicletada. En todo caso, no se ve a los motoristas como malas personas ni nada por el estilo, de hecho se tiene claro que todos ellos han sido peatones y la mayoría ha pedalado una bicicleta, es por esto que las tácticas muestran su oposición al vehículo, no al conductor. Se trata de mostrar con el ejemplo que los automóviles no son esenciales, que hay alternativas y que es necesario que sean escuchadas.

Hay ciertos puntos que son fundamentales a la hora de guiar comportamientos en las vías públicas, que permitirán trayectos más seguros para ciclistas y el resto de los vehículos:

- Es importantísimo mantener una trayectoria recta y previsible durante la circulación, tanto frente al tráfico motorizado como al peatonal, se debe evitar los movimientos sorpresivos y arriesgados.
- Se debe circular por la derecha de la vía y evitar la circulación en sentido contrario al tráfico motorizado.
- Hay que tener especial atención a las medidas de seguridad en las intersecciones, estando atentos y siempre mirando antes de cruzar una calle.
- Especial atención también al tráfico motorizado posterior al doblar a la izquierda.
- Importancia del uso del casco.
- Importancia del uso de señales manuales.
- Importancia del uso de luces y reflectores por la noche.
- Conocimiento de las normas básicas de circulación.
- Resaltar el hecho de que las actitudes y comportamientos de los adultos en la circulación suponen un ejemplo que los usuarios más jóvenes tienden a imitar.
- Importancia del respeto y educación frente a los demás usuarios de las vías, ya sean conductores de vehículos motorizados o peatones.

Respetando todos esos puntos podremos exigir a los automovilistas y transporte público que también respete nuestros derechos como:

- Las bicicletas constituyen un medio de transporte que tiene el mismo derecho que el tráfico motorizado a utilizar las vías.
- Que los motoristas sepan compartir la carretera con la bicicleta.
- Evitar movimientos de giro y maniobras de adelantamiento que ponen en peligro a los ciclistas (no girar delante de las bicicletas).
- Cortesía respecto a otros usuarios de la vía: ciclistas y peatones principalmente.





### 2.2.3. Organizaciones y agrupaciones de ciclismo

A pesar de la masificación del ciclismo que ha tenido Chile en los últimos años, no se producen en el país grandes actividades ni difusión sobre el tema, y las agrupaciones que se involucran en el asunto no son muchas tampoco. Dentro de las principales organizaciones, siempre acotándonos a las sin fines de lucro, encontramos 3 que son las más grandes: Furiosos ciclistas, Arriba de la Chancha y Ciudad Viva. Además por parte del gobierno está la comisión nacional de seguridad del tránsito (Conaset), que es el organismo mediante el cual el ministerio de transporte se preocupa por el desarrollo de medios alternativos como la bicicleta, donde la persona encargada justamente del tema del ciclismo es Cesar Garrido, uno de los líderes de la agrupación Furiosos Ciclistas.

#### 2.2.3.1. Ciudad Viva

Ciudad Viva comenzó su vida como una coalición de 25 organizaciones comunitarias que debido a su ubicación se vieron profundamente afectadas por el proyecto de autopista Costanera Norte. Ese proceso de participación, organización y vocerío ciudadano colectivo resultó ser una gran experiencia en capacitación y aprendizaje en el tema de transporte sustentable, derechos civiles y participación ciudadana, por lo que las comunidades que participaron sintieron que no podía terminar todo ahí. En aquella oportunidad lograron salvar sus barrios de el megaproyecto urbano de autopista, pero no pudieron salvar el Río Mapocho, lo que los dejó con la sensación de que es fundamental para nuestra sociedad contar con muchos más ciudadanos comprometidos, informados, y que se atrevan a opinar y luchar por el bien de nuestra ciudad.



::: Imagen corporativa Ciudad Viva :::

En 1999, los dirigentes y organizaciones tomaron la decisión de fundar una organización permanente, que podría trabajar con ese patrimonio de conocimientos, entregando propuestas y trabajando con bases para crear una ciudadanía capacitada y comprometida, capaz de cumplir con sus responsabilidades y deberes, y ejercer sus derechos, en cuanto a la creación de un modelo de desarrollo urbano sustentable, donde la ciudadanía lejos de ser víctima pase a ser líder co-responsable del proceso. Desde entonces, se han esforzado por forjar una visión de ciudad más humana, particularmente en lo que se refiere al transporte, justamente por haber vivido la experiencia Costanera Norte. Un proceso en el que han invertido mucho tiempo en aprender y escuchar y esencialmente en proponer.

Lo que diferencia a Ciudad Viva del resto de los grupos de ciclismo es que tiene una visión mucho más integradora, su propósito es compartir las calles de la ciudad y no tomárselas por que lo justo que es tengamos nuestro espacio como ciclista. Esta visión más amigable y propositiva se identifica mucho más con mi propia visión del ciclismo urbano.

#### 2.2.3.2. Organización Arriba de la Chancha

La organización Arriba de la Chancha nace el 6 de agosto del 2001, con el objetivo de ser una organización ciudadana orientada a fomentar el uso seguro de la Bicicleta como medio de transporte en la Ciudad.

En la agrupación participan 6 personas, todos de forma voluntaria y paralelo a sus actividades de trabajo desarrollando de buena manera sus necesidades de documentación, investigación y difusión.



::: Imagen corporativa Organización Arriba de la Chancha :::





Ellos definen su objetivo como pedalear por recuperar la ciudad, rescatarla de la depredación del automóvil, que a su juicio viola y destruye las libertades de los ciudadanos y su ambiente, luchan por más y mejores áreas verdes, espacio público, y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Dentro de las actividades y propuestas que han desarrollado se encuentran las siguientes:

- Agosto 2004 Stand de difusión en la Feria de la Salud de la Municipalidad de Providencia.
- Capacitación de monitores de Ciclismo Urbano para el proyecto Ciclorecreoía de San Bernardo.
- Capacitación en conducción y normativa de tránsito asociada a la conducción de Bicicletas a los trabajadores de la empresa CLC S.A.
- Desarrollo del Ciclo de Charlas de Ciclismo Urbano en la Universidad Arcis .
- Fundación de comunidad orientada a la movilidad en la ciudad Bicivilízate.cl .
- Participación como contraparte en proyecto de Promoción del uso de la Bicicleta del G.E.F.
- Participación en mesa de trabajo para la modificación de la ley de tránsito (CONASET).
- Desarrollo de Campaña de CONASET, “Pedalea Seguro”.
- Desarrollo de Campaña, “Viaja seguro a lo Vásquez”, junto con CONASET.
- Desarrollo de folleto de seguridad para conducción de bicicleta en la ciudad.
- Campaña de Promoción al uso del casco “Si vas a montar, protégete” (posteriormente utilizada también por Vivo Positivo).
- Organización de la Cicletada Mensual de los primeros martes de cada mes junto al Movimiento Furiosos Ciclistas.

### 2.2.3.3. Movimiento Furiosos ciclistas

El movimiento Furioso Ciclistas es una organización no gubernamental (ONG) que nace el año 1995 en Santiago y su autoridad máxima es el Sr. Carlos Novoa. Su trabajo se centra en el incentivo del ciclismo en la región metropolitana, aunque se ha mantenido contacto con organizaciones en regiones para coordinar y ayudarse mutuamente para lograr objetivos.

El objetivo principal de este movimiento es promover el uso de la bicicleta como medio de transporte, y sus principales programas y proyectos son la Cicletada del primer martes de cada mes en Santiago y Rancagua, las reparaciones gratuitas de bicicletas dos veces al mes y la capacitación técnica de reparación y de uso. Además se llevo a cabo un programa piloto el año 2004 en dos colegios industriales de la capital.



Los furiosos ciclistas trabajan coordinadamente también con distintas organizaciones como Renace, Casa de la Paz, la CONAMA, Ciudad Viva , Sectra ,para los planes educativos se relacionan con colegios y finalmente con otras ONG's.

En 2001 tuvieron un importante crecimiento y pasaron a tener grupos regionales (VI, V, VII y IV región), además de apoyar la creación de nuevos grupos por Súdamerica (MFC Quito, Bicitekas México... etc). En Santiago el 2002 fue un año en que el incremento de participantes en las cicletadas fue muy alto, las cifras muestran que no bajan de 300 ciclistas el primer martes de cada mes, incluso en invierno. También comenzaron a involucrarse con otras organizaciones y con el gobierno, donde con esfuerzo se han ido construyendo proyectos en conjunto.

A la fecha el movimiento tiene más de 2.500 adherentes y los miembros activos alcanzan los 300, cifras no despreciables teniendo en cuenta la poca difusión que se le ha dado al tema, y los pocos recursos que se han invertido en ella.





#### 2.2.3.4. Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito

Aparte de las organizaciones de ciclistas que puedan surgir en la sociedad por iniciativa propia de sus participantes, también debe existir obviamente un organismo dentro del gobierno de Chile que se preocupe del tema. El encargado de enfrentar los temas relacionados con la bicicleta y el ciclismo urbano es La Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET).

El Conaset es un organismo interministerial, creado el 27 de diciembre de 1993 como una comisión asesora del Presidente de la República, teniendo en cuenta el grave daño social y económico que representan los accidentes de tránsito en el país y la necesidad de enfrentar integralmente el tema.

Esta comisión está compuesta por los Ministerios del Interior, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio Secretaría General de Gobierno, Ministerio de Educación, Ministerio de Justicia, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones además de Carabineros de Chile.

Todas las acciones de CONASET, están enfocadas a dos objetivos grandes:

- Desarrollar una conducta ética de seguridad de tránsito en todos los usuarios de las vías: peatones, conductores y pasajeros.
- Lograr que los factores de riesgos de accidentes de tránsito estén bajo control.

Los medios que utilizan para llevar a cabo estas metas son los siguientes:

- Las Comunicaciones: que posicionan la seguridad de tránsito como un campo diferenciado que apunta a la obtención de una mejor calidad de vida.
- La Educación: que forma hábitos y condiciones de seguridad.
- Las Agencias Técnicas: que desarrollan y operan instrumentos.
- La Red de Actores: que se extiende por toda la sociedad y multiplica el concepto de seguridad de tránsito como parte de una mejor calidad de vida.

-Un Sistema Normativo: que sea respetado por su eficacia y coherencia.

El Conaset tiene además una especial preocupación por el surgimiento del ciclismo urbano en Santiago y en casi todas las regiones del país. Y de esta manera tienen muy clara su postura con respecto al tema, reconociendo la poca importancia que se le ha dado y la urgencia por fomentar y regular la actividad en nuestro país.

Para esta comisión la bicicleta, como medio de transporte, ha sido históricamente mirada como el vehículo de las personas de escasos recursos. Si bien esta afirmación es cierta, es fundamental incluir que también este noble vehículo satisface las necesidades de desplazamiento de estudiantes, profesionales, deportistas y gente sana, además de un número creciente de trabajadores en dos ruedas.

Con esta base, y rescatando todos los beneficios que se pueden asociar directa e indirectamente al uso de la bicicleta como medio de transporte, el Conaset, por una solicitud expresa del Subsecretario de Transportes del Gobierno del ex presidente Lagos, ha comenzado a trabajar energicamente en su Promoción y Fomento a nivel nacional.

Además esta comisión de gobierno plantea claramente los motivos por los cuales se quiere incentivar la práctica de esta actividad, como por ejemplo mejorar las condiciones medioambientales y reducir el ruido ambiental, que aunque no haya sido cuantificado, es claro que un vehículo como la bicicleta ayuda con su silencio ante sus pares motorizados.

Además el gobierno tiene claro que el incentivo de esta actividad mejora la salud de sus usuarios en gran medida, y esto es algo muy importante en una sociedad donde el 90% de la población es sedentaria, y la televisión asoma como el espacio recreativo por excelencia. Hay que tener claro que un viaje de 30 minutos en bicicleta permite recorrer una distancia de al menos 7 kilómetros, lo que proporciona un muy buen ejercicio tolerable por la mayoría de las personas sin importar género ni edad.

El Conaset tiene claro que Chile está preparado para afrontar este desafío ya que Transantiago y Biovías han abierto posibilidades para la creación de facilidades que permitan la intermodalidad en Santiago y Concepción respectivamente, sirviendo además de ejemplo para las otras regiones, y ya hay muchas locaciones que han manifestado alto interés





en el tema y están comenzado a proyectar ciclovías a través de implementación y gestión (La Serena, Concepción, Rancagua, Peñalolén, La Florida, Cerro Navia, etc.)

Cabe rescatar también que Santiago posee excelentes condiciones climatológicas y geográficas para el desarrollo del ciclismo urbano, mucho mejores que la mayoría de los países europeos en donde el ciclismo urbano está mayormente desarrollado, estos son factores que no se deben desaprovechar ya que hacen mucho más sencilla la implementación de este movimiento.

Para CONASET hay diversas formas de fomentar el uso de la bicicleta, y si bien una de las mayores solicitudes que reciben de los ciudadanos son los espacios físicos seguros para usar sus bicicletas, como las ciclovías, saben que es fundamental potenciar firmemente un cambio conductual que permita la coexistencia de los ciclistas que usan la bicicleta como medio de transporte, en todo el resto de las vías que no cuenten con estas facilidades.

Debido a lo anterior, se ha estructurado el trabajo en el ámbito del fomento de los modos no Motorizados en general y del fomento al uso de la bicicleta en específico en 3 grandes áreas:

-Normativo: Se trabaja permanentemente en modificaciones a todos los aspectos legales que dificultan el desarrollo y crecimiento de los viajes en bicicleta dentro del país.

-Promoción: Se difunde la necesidad de incrementar el uso de la bicicleta, se educa a sus usuarios y a quienes interactúan con ellos en las vías, se capacita a funcionarios públicos en la formulación y gestión de proyectos entre otras cosas.

-Gestión e Infraestructura: Se diseña, revisa, gestiona y apoya la creación de proyectos de gestión o implementación de facilidades explícitas para ciclistas.

## 2.2.4. Campañas e iniciativas pro-ciclismo

Lamentablemente Chile no ha tenido una propuesta muy eficaz a la hora de fomentar el uso de la bicicleta, su difusión ha sido casi nula y el surgimiento de ciclistas urbanos se debe más que nada a la construcción de ciclovías y la esporádica aparición de un reportaje televisivo o escrito. Pero aún existe mucha gente que no toma realmente en serio este medio de transporte, y verlo como algo más que una actividad recreativa les parece irrisorio. Las agrupaciones de fomento del ciclismo han tratado de contribuir a su manera a la masificación de la bicicleta, pero es difícil concretar proyectos de gran envergadura, aunque en estos momentos se encuentren en plena actividad algunos. La actividad más común que se realiza en Santiago es la cicletada, ya que es sagrada para los ciclistas adherentes a estas organizaciones o no, juntarse a compartir y dar a conocer a la población la fuerza que tiene este movimiento en Chile, y lo importante que es para todos que lo fomentemos.

### 2.2.4.1. Bicicletadas urbanas de manifestación

El primer martes de cada mes, cientos de ciclistas urbanos se reúnen en una fiesta del ciclismo, para celebrar lo que representan, orgullosos de su vehículo, y por supuesto para manifestar su alegría y transmitirla al resto de los ciudadanos que se topan en el camino, como los que prefieren usar el automóvil o los que están esperando la micro que viene repleta.

Con el paso de los años, estas organizaciones han ido adquiriendo la experiencia que les permite realizar esta actividad cada vez de mejor manera convirtiéndose cada vez en un evento exitoso.

Para realizar una cicletada no se necesita un mínimo de personas, basta con que uno o más ciclistas elijan un lugar, un día y una hora de encuentro, y comiencen a difundir la actividad de las maneras que estimen necesarias, desde flyers, hasta afiches, banners, mails, y cualquier medio de difusión que les ayude a informar del evento. No necesitan ningún permiso especial, ya que es un derecho legítimo, y no tiene que ser necesariamente organizada por una agrupación en particular, esto





tiene que ver más con el grado de organización y planificación que vaya a tener.

Además se debe tener claro que no es un evento deportivo, por lo que la velocidad promedio es de 15 km/h. Lo que le permite a gente de todas las edades y condiciones físicas poder participar, dependiendo obviamente de la ruta a recorrer.

Puede haber un punto de encuentro único, o varios, o tener ambas modalidades, donde varios puntos convergen en uno principal, u otra combinación deseada.

La elección de los lugares, día y la hora de encuentro debe hacerse de tal manera que sea consistente, recurrente, y que no cambie con facilidad, así quien asista a una bicicletada y desea participar en la próxima sabe que puede contar con el mismo lugar a la misma hora, cada cierto tiempo. Por lo tanto, lo más conveniente es al principio fijar un punto único y luego ir agregando más puntos si, con el tiempo, hay más demanda. Tampoco es recomendable tener horas distintas para horario de invierno y verano, pues sólo logrará confusión. Si existiese una razón de fuerza mayor para definitivamente cambiar la hora, día o ubicación de un punto, será necesario que por lo menos una persona se presente donde y cuando estaba acordado antiguamente e informe sobre el cambio a los que aún no lo sabían, al menos durante unas tres bicicletadas más.

En cuanto a las rutas, se puede elegir entre tener una ruta fija, planificar una ruta distinta en cada bicicletada, pedalear en forma aleatoria dentro de un perímetro dado, o una combinación de las anteriores. De cualquier manera, siempre debe ir a la cabeza alguien que conozca el circuito y tenga la experiencia y formación necesaria.

Incluso, como una forma de llegar a los peatones, se puede optar en un tramo por bajarse de la bicicleta y entrar a un paseo peatonal. Si la efectividad de la acción se midiera por la cantidad de caras estupefactas, diríamos que es una alternativa recomendable, además es una buena oportunidad para repartir flyers y folletos informativos, o quien sabe una guía de ciclismo.

La bicicletada puede ser una reunión para celebrar y divertirse, pero también puede tener un tema o motivo excepcional. Es posible darle un sen-

tido especial a la bicicletada en función de la contingencia, cuando ésta toca a los ciclistas urbanos, o les ofrece la oportunidad de demostrar por qué prefieren la bicicleta ante otros medios de transporte. O decidir que nada más se va a llamar la atención con atuendos estrafalarios, globos multicolores, banderas y carteles, bicicletas adornadas o de modelos extravagantes, antiguos o experimentales. También es una cuestión que influirá en la elección de la ruta, por lo que siempre es bueno decidirlo y planificarlo con antelación e ir preparado para la ocasión. Y si esta ocasión es muy especial, es posible hacer un comunicado de prensa y de esa forma difundir aun más el evento, y llamar realmente la atención de la población en general.

Los requisitos básicos para participar en la bicicletada, a fin de evitar accidentes o lesiones son:

1. Una bicicleta en buen estado, cuyos frenos respondan.
2. Si la bicicletada se hace de noche, usar luz trasera roja y opcionalmente una luz delantera blanca.
3. Usar casco en buen estado.
4. Se puede establecer una edad mínima, y bajo esta edad la compañía de un adulto responsable.
5. Estar dispuesto a seguir las indicaciones del guía.

#### 2.2.4.2. Campaña Bicivilizate

El gobierno de Chile en conjunto con el Fondo para el medio ambiente mundial esta financiando y liderando el proyecto “transporte sustentable y Calidad del aire para Santiago”. Este posee un componente específico denominado “Promoción del uso de la bicicleta”, el que se desarrolla en términos generales en 3 ámbitos: infraestructura, promoción y monitoreo y seguimiento. Bicivilizate corresponde a la campaña de Promoción de este proyecto.





El gobierno se preocupa del tema y el proyecto a través de la Comisión Nacional de seguridad del tránsito, y para el área de promoción se realizó una licitación en la cual se delegó la campaña Bicivilízate al consorcio integrado por 3 Organizaciones: Ciudad Viva, Arriba de la Chancha y Casa de la Paz, todas las cuales funcionan como Ong.

Es así como la campaña propone que durante tres años se enseñará a jóvenes, mujeres, adultos mayores y otros grupos sociales la importancia y el placer de moverse en bicicleta por la ciudad. También se realizarán actividades para enseñar a los peatones a respetar las nuevas ciclovías que cruzan las comunas de Santiago, Providencia, Ñuñoa y Maipú, entre otras. Y a los ciclistas y los conductores de automóviles y buses, para que aprendan a respetarse y por sobre todo cuidar la vida de los otros.

A través de planos, un manual para ciclistas y otro para facilitar la integración de la bicicleta como modo de transporte en la planificación urbana al nivel municipal y ministerial, la campaña enseñará las mejores prácticas en el uso y el fomento de la bicicleta. Este punto es importante ya que se dio la coincidencia entre este proyecto y la necesidad de elaborar un manual de ciclismo por parte de esta misma campaña.

Bicivilízate para Vivir Mejor es un proyecto participativo, donde los protagonistas de las actividades son las mismas personas que se interesan cada vez más en la bicicleta y en una ciudad más amable. Por medio de una alianza estratégica con los equipos de Promoción de la Salud, se integrará la bicicleta como instrumento vital para combatir el sedentarismo y la obesidad, en sus programas en las 52 comunas. Además, se trabajará con las escuelas, elaborando rutas seguras para que los jóvenes puedan viajar con plena libertad y seguridad.

El sitio web [www.bicivilizate.cl](http://www.bicivilizate.cl) es el centro de informaciones e intercambio de opiniones entre ciclistas, autoridades, organizaciones no gubernamentales, empresas, y todos los interesados en el tema. Cuenta además de manera creciente con información de las rutas más adecuadas de desplazamiento, las formas seguras de transitar en bicicleta, recomendaciones y datos clave como mantenimiento y reparación, modelo para cada persona u ocasión.

Las primeras actividades de la campaña fueron dos Jornadas de Atracción Humana, que se realizaron en el mes de diciembre. Allí, con una programación que realizó una comunicación ciudadana, hubo música, deporte, enseñanza, cultura y debate sobre temas urbanos en cuatro puntos de la ciudad: Pío Nono (Barrio Bellavista), Plaza Brasil, Barrio Bellas Artes y Plaza Ñuñoa. Estos sectores fueron unidos por una ruta de calles cerradas al tránsito de vehículos, ciclovías y parques, permitiendo el libre desplazamiento de personas en medios no motorizados de transportes como la bicicleta, a pie, en skate, patines, etc.

Lamentablemente, con el último cambio de gobierno, el proyecto fue centro de una dura fiscalización que arrojó resultados negativos. La mayoría de los objetivos propuestos para la primera etapa de la campaña no fueron cumplidos, lo que provocó la paralización por completo de esta y una reestructuración decidida. Las 3 entidades a cargo fueron removidas de la campaña y el proyecto está en estos momentos congelado, esperando por una nueva licitación por parte del gobierno para ver quienes se encargaran de seguir desarrollándolo.

#### 2.2.4.3. CiclorecreoVía de la Reina

La CiclorecreoVía consiste en habilitar varios kilómetros de calles, todos los domingos en la mañana y durante varias horas continuadas, de modo de mantenerlas libres de tráfico vehicular, con el fin de brindar un espacio seguro y atractivo para: Andar en bicicleta, caminar y trotar, patinar, conversar, departir y realizar otras actividades recreativas, constituyéndose así en una gran instancia insuperable de encuentro, deporte y esparcimiento para toda la familia.

La CiclorecreoVía ha conllevado una notable mejora en la calidad de vida en las ciudades en las que ya se desarrolla, siendo para miles de personas impensable un domingo sin este evento.

Los tramos de calles que forman parte de la CiclorecreoVía quedan libres de tráfico motorizado en todas sus pistas (salvo excepciones en que la calle se comparte) y no pueden ser obstaculizadas por vehículos





estacionados. La circulación de vehículos motorizados en el circuito está permitida para los residentes o usuarios de locales comerciales ubicados en las calles del recorrido, pero a baja velocidad, con las luces encendidas y por el trayecto más corto posible.

### 2.2.5. Medidas políticas para fomentar el ciclismo

Cualquier persona que este incluida o pensando incluirse dentro del mundo del ciclismo urbano debe sentir que realmente las políticas de la ciudad están trabajando en pos de la mejor inclusión de esta actividad dentro del medio de transporte urbano. De esta manera la persona probablemente adquirirá una bicicleta si no la tiene o la utilizara mucho mas si ya cuanta con una.

Según la experiencia en la comunidad europea hay medidas políticas concretas que se deben llevar a cabo para incentivar el mayor uso de la bicicleta por parte de la población, algunas de ellas son:

Facilidades para el desplazamiento, mediante rutas y vías seguras para la persona, como Ciclovías o ciclocalles.

Restricciones a la circulación de vehículos motorizados.

Estacionamientos más accesibles y seguros para los ciclistas dentro de la ciudad.

Campañas de promoción y difusión del uso de la bicicleta.

Servicios de alquiler y venta de bicicletas.

En nuestro país se ha dado un gran incremento de ciclistas urbanos en el ultimo tiempo, y la única política que se ha llevado a cabo de manera mas seria es la construcción de redes de Ciclovías, aunque aun falta demasiado en este ámbito. Este solo factor hizo que la población sintiera que la ciudad le estaba dando la oportunidad de salir a realizar esta actividad, le abría las puertas más que cerrárselas. Si las políticas se llevan a cabo adecuadamente, el ciclismo puede alcanzar los niveles de crecimiento europeos, lo que tiene que verse como algo totalmente accesible si se trabaja de la manera correcta.

### 2.2.6. Experiencia internacional y nuestra realidad

Para poder comprender el fenómeno del ciclismo urbano en una sociedad, y además entender como se debe afrontar, es importante conocer las experiencias existentes ante esta manifestación , principalmente en países desarrollados que son en el fondo a lo que aspira llegar Chile, sacando conclusiones de los aspectos positivos y negativos que se han producido.

En Europa , cuna de países desarrollados, hace mucho tiempo que se viene fomentando el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad, y se ha ido tomando, además, cada vez con mas seriedad y respeto. En Londres, por ejemplo, la ciudad se acaba de embarcar en un proyecto para construir nada menos que 900 km de ciclovías.<sup>8</sup> Esto con un objetivo muy claro: ponerse a la par con el resto de los países del primer mundo; Londres tiene muchos menos viajes en bicicleta que lo que es común en ese continente y la idea es ponerse al día. A manera de ejemplos, en las ciudades suizas el 10% de los viajes se hace en bicicleta; en las alemanas, el 12%; en las danesas el 20%.<sup>9</sup>

Tal vez cifras del 10 ó 12% parezcan modestas a primera vista, pero lo cierto es que son volúmenes muy importantes. Considerando que en Santiago el Metro transporta aproximadamente el 5% de los viajes totales de la ciudad<sup>10</sup> (incluso considerando la nueva Línea 4, el total difícilmente llegará al 10%).<sup>11</sup>

Londres tiene buenas perspectivas de ser exitoso en su iniciativa, no sólo porque el resto de las ciudades europeas así lo demuestran, sino además porque otros casos recientes han mostrado que la creación de equipamiento específico para la bicicleta tiene un efecto contundente en incrementar el ciclismo urbano.

Por otro lado, en Estados Unidos, la tierra del automóvil, la ciudad de Portland comenzó en 1995 un fuerte impulso a la creación de Ciclovías. Ese año el número de ciclistas no sólo era bajo; incluso venía decreciendo. Para 2003 Portland había agregado unos 220 km de rutas para la bicicleta y el efecto se notó rápidamente. El declive del ciclismo se

<sup>8</sup> Transport for London (Autoridad de Transporte de Londres).<http://www.tfl.gov.uk/cycles/projects/lcn.shtml>

<sup>9</sup> Pucher, J. y Dijkstra, L., "Promoting safe walking and cycling to improve public health: Lesson from the Netherlands and Germany", American Journal of Public Health, Vol.93, No.9, 2003.

<sup>10</sup> SECTRA, Encuesta Origen-Destino de Santiago 2001.

<sup>11</sup> 4 Según el Metro ([http://www.metro.santiago.cl/ desarrollo\\_nuevas\\_linea4.html](http://www.metro.santiago.cl/ desarrollo_nuevas_linea4.html)), la línea 4 permitirá que la carga total sobre la red sea de 350 millones de viajes al año. Eso es equivalente a 1,25 millones de viajes por día, es decir, 7,6% de los viajes totales diarios de la ciudad (total diario de la ciudad: 16,5 millones de viajes).





detuvo, se revirtió y los conteos de flujo de bicicletas han mostrado haberse triplicado.<sup>12</sup> Y la curva de crecimiento augura que todavía el uso de la bicicleta seguirá creciendo. En un caso más cercano a la realidad chilena, la ciudad colombiana de Bogotá también inició hace aproximadamente una década un proyecto de creación de extensas rutas urbanas para la bicicleta. El proyecto materializó unos 300 km de Ciclovías y allí el incremento fue aún más notorio que en Portland; se multiplicaron por 10 los viajes en bicicleta dentro de la ciudad. Otras experiencias, por ejemplo en Copenhague y en Toronto, han experimentado también incrementos del 50% y 270% respectivamente.<sup>13</sup> En Santiago, aunque la implementación de ciclovías apenas comienza, las mediciones indican un crecimiento de entre 12% y 20% desde 2004 a 2005, el que sugiere que el potencial efectivamente existe.

En nuestra capital los viajes en bicicleta representan aproximadamente el 2% del total<sup>14</sup>, un número bajo en comparación con las cifras de los países europeos. Aquí, como en el resto del mundo, nunca han faltado buenos argumentos para promover el uso de la bicicleta, menos congestión, menos contaminación, menos costos de transporte, mejor salud, mejor imagen urbana; son todos argumentos conocidos y aceptados por toda la población. Sin embargo, estos argumentos parecen entramparse en el camino y nunca llegar a convertirse en una sólida política pública. No es que aquí la bicicleta sea vista como un instrumento de paseo, como muchas veces se argumenta, ya que los datos indican que el 73% de los viajes en bicicleta actuales en Santiago no son por motivos recreacionales<sup>15</sup>, lo que parece más cierto es que no se han tomado acciones que permitan su desarrollo como una real alternativa de transporte. En Chile se tiene una gran preocupación por el transporte motorizado y en particular por el automóvil, amparada en la convicción de que en la medida que el país se vuelva más rico, modos de desplazamiento como la bicicleta se verán mermados y virtualmente eliminados por un mayor uso del auto. Y eso se refleja en recursos públicos; se ha generado una costumbre, que se debe revertir, de invertir desproporcionadamente en infraestructura para el auto y condenar a la bicicleta a la desaparición por la vía de no entregarle fondos.

De todos los recursos que el Ministerio de Obras Públicas puso para transporte urbano en la Región Metropolitana en 2003, (excluyendo mantenimiento vial), un 99,4% fue destinado a vialidad; un 0,5% a transporte público; y un 0,1% a otros programas de transporte urbano.<sup>16</sup> En esa última categoría estaría incluida la bicicleta.

La teoría de que la bicicleta se reducirá con la mayor riqueza del país no muestra tener bases sólidas. Europa, más rica y con bastantes más autos por habitante que Chile, tiene un mayor uso de la bicicleta. Y si consideramos además a los peatones, veremos que el transporte no motorizado en general tiene un volumen enorme en ciudades desarrolladas. Desde el inicio de este nuevo siglo, los viajes a pie y en bicicleta sumaban más del 30% del total urbano en París, Berlín y Madrid.

Nueva York es la ciudad más grande e importante de EEUU y una de las más importantes del mundo, pero la movilidad allí, por raro que parezca y pese a su enorme riqueza y alta tasa de posesión de automóvil, se parece poco a la ciudad típica norteamericana.

En horario punta, 4 de cada 5 personas que viajan al centro, lo hacen en transporte público.<sup>17</sup> La ciudad, incluso, tiene una enorme actividad peatonal (27% de los viajes). Y el efecto es contundente: el tiempo promedio que pierde el neoyorkino, por concepto de demoras de tránsito y consumo de combustible asociados a congestión, es casi la mitad de lo que pierde su compatriota que vive en la ciudad de Los Ángeles. Los habitantes de Los Ángeles, inmersos en la ciudad con más autopistas del mundo y un transporte público casi inexistente, hacen el 90% de sus viajes en auto (7% a pie).

Las diferencias culturales entre Los Ángeles y Nueva York son prácticamente nulas. Si los neoyorkinos usan tan notoriamente más el transporte público, es porque pueden hacerlo; han mantenido una amplia red de Metro y una aún más densa red de buses que mueve al día en total más de 7 millones de pasajeros. Los Ángeles, por su parte, pasó décadas construyendo autopistas y eliminando el transporte público. Hoy, simplemente, ya no es opción dejar el auto en casa.

12. Gobierno de la Ciudad de Portland, "Service Efforts and Accomplishments: 2003-04 - Fourteenth Annual Report on City Government Performance", 2004. [www.portlandonline.com/auditor](http://www.portlandonline.com/auditor)

13. Departamento de Planificación Urbana de la Ciudad de Nueva York, "New York Bicycle Master Plan", Mayo 1997. [www.nyc.gov/html/dcp/html/bike/home.shtml](http://www.nyc.gov/html/dcp/html/bike/home.shtml)

14. Steer Davies Gleave Chile, "Plan de seguimiento del Programa de Fomento al Uso de la Bicicleta en las Comunas de Santiago, Providencia y Nuñoa - Informe de mediciones de tránsito, invierno de 2005", 2005.

15. Zegras, C., (MIT) "Hacia una ciudad pedaleable y saludable - Una perspectiva desde lejos", Seminario "Bicivilitate - Chile en el Mundo, el Mundo en Chile", Santiago, 2 de noviembre 2005. (Basado en datos de la EOD2001)

16. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, Cuenta de Gestión Pública 2003. [www.moptt.cl](http://www.moptt.cl)

17. Autoridad Metropolitana del Transporte de Nueva York. <http://mta.info/mta/network.htm>





Por tanto, el solo hecho de que existan buenas alternativas de transporte parece ser un factor mucho más importante a la hora de determinar cómo se moverá la gente. Más que cuánto dinero, cuántos autos o qué cultura tiene la gente. Pero para tener alternativas, hay que actuar e invertir para materializarlas, y en muchas ocasiones, eso pasa por quitar espacio a los autos. El fomento a la bicicleta no es excepción y requiere acciones globales para convertirla en una alternativa cómoda en la ciudad. Nueva York, además de tener ciclovías y estacionamientos para ellas, ofrece un sistema para integrarlas al sistema de transporte público; las bicis tienen determinados carros del Metro donde pueden entrar, por ejemplo. Por eso la ciudad es la que presenta mayor uso de la bicicleta en el país del norte. Y seguirán invirtiendo: La meta de la ciudad, a través de su Plan Maestro para la Bicicleta, es pasar de los poco menos de 180 km de ciclovías actualmente existentes, a unos 1.360 km<sup>21</sup>, lo cual ciertamente va a quitar espacio a los automovilistas. Pero los esfuerzos no deben centrarse únicamente en equipamiento. En la tercera ciudad más importante de Dinamarca, Odense, hay un maravilloso programa que involucra a los niños en el diseño de mejores condiciones para el transporte a pie y en bicicleta; todos los años en los colegios los niños usan un programa computacional donde muestran su ruta de la casa al colegio e indican dónde no se sintieron seguros. Esos datos son luego tomados por la autoridad de transporte para hacer modificaciones urbanas en los puntos más frecuentemente mencionados.<sup>18</sup>

Con esto se demuestra que no basta con que en Santiago se destinen fondos en infraestructura, y en construcción de Ciclovías, la sociedad debe tomarse el asunto en serio, y entender que es un compromiso que se toma como ciudad, para el bien de todos, por lo que se necesita también la colaboración de todos para así poder llevar a cabo esta actividad de una manera más sencilla y motivadora.

Conociendo la experiencia internacional podemos sacar distintas conclusiones que ayudarían a esta correcta implementación del sistema en Chile:

- El uso masivo de bicicletas supone el consenso de la población para utilizar armónicamente los espacios públicos y la vialidad.

- Introducir las ciclovías dentro de un conjunto de medidas bajo el mismo concepto armonizador de la ciudad, con requisitos mínimos como un ambiente adecuado para la circulación en bicicleta y una reglamentación de tránsito clara.

- Se requiere una legitimación de la bicicleta a través de un respaldo político y social, una legislación y reglamentación adecuada, una imagen favorable, la habilitación de infraestructura y la aplicación de medidas de gestión.

- Implementar medidas como campañas dirigidas a producir el cambio cultural requerido, además de entregar facilidades de transporte como una adecuada conexión con el transporte público (micros y metro) y estacionamientos para bicicletas en distintos lugares claves, especialmente en centros de atracción.

<sup>18</sup> Comité de Salud de la Cámara de los Comunes (Parlamento Inglés), "Obesity - Third report of session 2003-04", Mayo 2004.





## 2.3.Relevancia social del ciclismo urbano

### 2.3.1. Valor del ciclismo en la sociedad

Cada viaje que se realice en una bicicleta en vez de un vehículo motorizado, como el automóvil, genera un importante ahorro y ventajas considerables, tanto para el individuo como para la colectividad urbana. Hay diversos factores, que han sido comprobados, que nos permiten afirmar lo anterior:

- Hay una ausencia total de impacto sobre la calidad de vida urbana, al no producir ruidos ni contaminación.
- Menor superficie requerida tanto para transitar como para estacionar, por que hay una mayor rentabilidad del suelo.
- Menor deterioro de la calles, y por lo tanto menor gasto en planes de infraestructura vial.
- Reducción de los atochamientos de vehículos y las pérdidas económicas que estos provocan.
- Posible reducción de adquirir un auto extra para el hogar. Reducción de los gastos de transporte de los padres con sus hijos.

Todas estas son algunas de las razones por las cuales el ciclismo se vislumbra como una ventana para la ciudad y la misma sociedad, un camino que puede llevar a un País como el nuestro a realmente tomar acciones concretas contra la deplorable situación del medio ambiente y los índices de salud de la población.

La bicicleta como medio de transporte urbano presenta diversos beneficios en comparación al resto de sus símiles, siendo estos tan variados como importantes. El uso periódico de la bicicleta como instrumento para desplazarse nos permite mejoras en la calidad de vida que van desde un ahorro sustantivo de dinero hasta un gran incremento de nuestra salud tanto física como mental.

La bicicleta es en el fondo un síntoma de progreso, tal y como lo demuestra su impulso y utilización en la gran mayoría de los países desarrollados. Esta percepción está siendo interiorizada por Chile, ejerciendo una destacable influencia sobre los responsables del planeamiento urbano, de tal forma que cada vez es más frecuente su introducción en los grandes proyectos urbanísticos de las ciudades.

La bicicleta proporciona calidad de vida, no sólo por la mejora de la problemática medioambiental que implica, sino porque posibilita un mayor disfrute de la ciudad y del entorno, tanto para el usuario de la bicicleta como para el resto de sus habitantes. La bicicleta, además de producir una menor intrusión del paisaje, promueve mayores instancias de comunicación social e igualdad.

### 2.3.2. Beneficios a la salud de la población

Los efectos positivos del uso de la bicicleta en salud son tan importantes, que a estas alturas ya se está volviendo común en muchos países el incluir más medidas para fomentar su uso como estrategia central para mejorar la salud de la población. Los alarmantes niveles de obesidad que está adquiriendo el mundo desarrollado son, de hecho, uno de los temas en donde al ciclismo surge como una herramienta muy eficaz.

El Comité de Salud del Parlamento de Inglaterra, en su informe sobre la obesidad y las medidas para enfrentarlo, escribió que si el Gobierno logra su meta de triplicar el uso de la bicicleta, eso lograría mejores resultados que cualquier otra medida que se pudiera tomar.<sup>19</sup>

El Comité, incluso, sugirió que el Departamento de Salud le ofreciera financiamiento de apoyo al Departamento de Transporte para asegurar que todas las medidas pro bicicleta se implementen. Las potentes aseveraciones de este Comité inglés ser tomadas como inusuales, varios otros estudios han encontrado una correlación positiva entre salud y poblaciones con mayor transporte no motorizado. Cabe mencionar que en Chile el porcentaje de obesos es de 19% en los hombres y 25% en las mujeres, cifras bastante parecidas a las de Inglaterra.<sup>20</sup>

Los numerosos estudios médicos realizados hasta la fecha corroboran que el ir a pie o en bicicleta de forma asidua mejora la salud general, reduce el riesgo de enfermedades coronarias y puede ayudar también en la prevención y control de problemas físicos como la osteoporosis, la diabetes, la obesidad, algunos tipos de cáncer, problemas de orden músculo-esquelético, además de retrasar la aparición de la invalidez, tanto física como psicológica.

<sup>19</sup> Comité de Salud de la Cámara de los Comunes (Parlamento Inglés), "Obesity - Third report of session 2003-04", Mayo 2004.

<sup>20</sup> Departamento de Promoción de la Salud y Participación Social de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, "Evolución y Escenarios de la Promoción de la Salud", presentación powerpoint, 28 de septiembre 2005.





Los efectos beneficiosos del uso de la bicicleta para la salud pueden ser especialmente importantes en el caso de determinadas capas de la población. Así, en las etapas escolares, el grado de sedentarismo alcanzado por los más jóvenes en las últimas décadas se valora como perjudicial para la salud, mientras que en las edades más avanzadas el ejercicio moderado y continuado constituye la terapia básica para una vida saludable. El ir a pie o en bicicleta son dos formas de ejercicio que se pueden practicar incluso cuando uno no está en forma y durante casi toda la vida, incorporándose con facilidad en el patrón de desplazamientos diarios y proporcionando de manera inmediata, aún en su práctica moderada, beneficios significativos para la salud. Algunos de los beneficios más importantes que se han comprobado son:

- Una hora de ciclismo quema aproximadamente 700.000 calorías.
- Genera endorfinas, a veces llamadas “hormonas felices”, pues tienen un efecto anti-depresivo, mejorando el ánimo.
- Reducción del riesgo de ataques al corazón.
- Aumenta el colesterol “bueno” y reduce el colesterol “malo”.
- Reduce el riesgo de problemas en la espalda.
- Tendencia a regular la presión sanguínea.
- Mejoras en la capacidad pulmonar y de absorción de oxígeno.
- Fortalecimiento de los huesos.
- Mantenimiento de los músculos en buen estado.
- Mejora el sistema inmune.
- Al ser de bajo impacto, permite ganar estos beneficios sin poner en riesgo las articulaciones.

Pero lo mejor es que esas ganancias en salud se pueden obtener con períodos de entre 20 y 30 minutos diarios de pedaleo, lo cual está muy acorde con el tipo de tiempos que una persona usa para transportarse en bicicleta en la ciudad.

Comparando a la relación entre la energía utilizada y la distancia recorrida, la bicicleta constituye el medio de transporte más eficiente desde el punto de vista energético.

En relación al tráfico motorizado, en la fabricación de una bicicleta sólo se necesita una fracción mínima de la energía necesaria para fabricar un vehículo a motor, consume 12 veces menos energía que un coche

completamente ocupado y 50 veces menos que un coche en el que va una sola persona. En relación a los desplazamientos a pie y atendiendo a la lógica de calorías consumidas / kilómetros recorridos, el recorrer una distancia determinada pedaleando es tres o cuatro veces más eficiente que hacerlo caminando.

Teniendo en cuenta las interrupciones o disminuciones del ritmo de pedaleo derivadas de los cruces y otras circunstancias del tráfico, las velocidades propias de las bicicletas en medio urbano pueden rondar los 15-20 km/h. Esta velocidad media implica que, en términos generales, para cubrir distancias de hasta cinco y ocho kilómetros la bicicleta puede constituir, el medio de transporte más rápido para la realización diaria de viajes cortos o medianos, mas aun a las horas pic de trafico, en donde la congestión vehicular alarga los viajes motorizados de manera considerable, incluyendo lo nefasto para la salud mental que puede llegar a ser.

### 2.3.3. Aporte al medioambiente

Una de las grandes ventajas que trae el surgimiento del ciclismo para una ciudad es que estos vehículos no contaminan, algo que en ciudades como Santiago es agradecerido de sobremanera.

Consultores canadienses y chilenos trabajaron hace poco estimando reducciones de emisiones posibles de efectuar en Santiago a partir de distintas medidas en el transporte. Lo que encontraron fue que si se construía una red densa de ciclovías, a nivel de toda la ciudad, las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero producto del mayor uso de la bicicleta, podían al menos duplicar las reducciones que se podían esperar al transformar 462 buses a tecnología de última generación.<sup>21</sup> Y eso, suponiendo conservadoramente que esa gran red de ciclovías no lograría atraer tantos usuarios como en Europa.

Los santiaguinos se han mostrado constantemente favorables al uso de la bicicleta. Las encuestas suelen indicar que al menos la mitad la usaría para ir al trabajo o al estudio si existiesen buenas condiciones. Si tan solo 1 de cada 10 viajes al trabajo o al estudio que hoy se hace en auto o en bus en Santiago se hiciera en bicicleta, eso representaría medio mi-

21 Browne, J., Sanhueza, E., Silsbe, E., Winkelman, S. y Zegras, C. (International Institute for Sustainable Development - Canadá; Cambio Climático & Desarrollo - Chile; Center for Clean Air Policy - Canadá), "Getting on track: Finding a path for transportation in the CDM", Marzo 2005. [www.ccap.org](http://www.ccap.org)





llón de viajes diarios adicionales en esta.<sup>22</sup> Si sumamos ese medio millón a los viajes actuales en bicicleta, significaría que los viajes pedaleados serían tantos como los que se hacen hoy en Metro. No son números imposibles de alcanzar ya que bastaría que cada uno de nosotros opte por la bicicleta para su viaje al trabajo o al estudio apenas 2 días por mes. En correspondencia con el bajo consumo energético, las emisiones contaminantes (atmosféricas y sonoras) de la bicicleta son también muy escasas en relación a las que presentan los vehículos motorizados en el ciclo global.

El uso de la bicicleta, al igual que el ir a pie, emite “cero contaminantes” por lo que fomentar su práctica para sustituir el uso de vehículos que sí contaminan tiene un inmediato efecto beneficioso sobre la salud pública.

Al contrario de lo que se piensa habitualmente, los ocupantes de los automóviles en ciudad se ven mucho más afectados por los niveles de benceno (y otros hidrocarburos), monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno que las personas que están fuera de los mismos. Esto es debido al sistema de distribución de aire del coche que se alimenta de aire contaminado por las emisiones de otros coches.<sup>23</sup>

El uso masivo de la bicicleta puede contribuir de manera eficaz, también, a la recuperación y revalorización del entorno urbano gracias a la descongestión del tráfico motorizado en los centros de las ciudades y a la revitalización de zonas poco frecuentadas a determinadas horas del día (parques, túneles subterráneos, zonas residenciales, etc.) como consecuencia del incremento de la presencia de peatones y ciclistas, complementadas con las acciones arquitectónicas correspondientes, como una buena iluminación.

### 2.3.4. Beneficios Económicos del usuario

Algo que mucha gente no toma en cuenta es la importancia de las ventajas económicas de la bicicleta. Ciertas estimaciones realizadas en Canadá sugieren que reducir en 1% la participación del automóvil en favor de la bicicleta, genera beneficios que superan el medio millón de dólares anuales (sin incluir beneficios por salud). La autoridad del transporte de Londres hizo un cálculo similar hace poco tiempo, y consideró el impacto por menor congestión, menores emisiones, mejoras en salud, reducción

de gastos médicos, menores accidentes, etc, y la cifra a la que llegó fue que por cada moneda que se pone en fomentar la bicicleta, la ciudad gana entre 2,2 y 3,6 monedas en beneficios<sup>24</sup>, lo que indica más de un 200% de utilidades y tiene como resultado que en Londres se estén realizando más de 900 kilómetros de ciclovías.

Además la bicicleta constituye un medio de transporte asequible y al alcance de la mayor parte de la población, la adquisición y mantenimiento de una bicicleta de uso diario supone un costo 30 a 40 veces inferior al de los vehículos motorizados, además de no precisar combustible para su funcionamiento. La mayor parte de la población sufre al tener que utilizar gran parte de sus ingresos en locomoción, por lo que esta alternativa puede ser un gran alivio en la economía del hogar, especialmente al ser utilizado por más de un miembro de la familia. Desde el punto de vista de los poderes públicos, una buena infraestructura para bicicletas supone entre 10 y 20 veces menos inversión que la requerida por el automóvil. Del mismo modo, su demanda de espacio para estacionamiento viene a ser 15 veces inferior.

La bicicleta constituye un medio de transporte de fácil manejo, asequible para la mayor parte de la población y apto para la mayoría de condiciones físicas y edades, y además ofrece un alto grado de autonomía en los desplazamientos. Proporciona gran libertad de movimiento y comodidad a sus usuarios, dado que se puede ir donde quiera sin seguir pautas muy estrictas en horarios o estacionamientos. Además, la bicicleta puede dotarse de una nada despreciable capacidad de carga para trayectos cortos.

En relación a la construcción de carreteras, la creación de ciclovías suele ser intensiva en mano de obra. Ello permite a las autoridades municipales coordinar dichos proyectos con programas de promoción de empleo a nivel local, lo que redundará en una mayor aceptación de la bicicleta como medio de transporte.

La bicicleta introduce una mayor eficacia en el uso del espacio público. Su uso precisa una menor ocupación del espacio por infraestructuras que los vehículos motorizados, demandando menores gastos colectivos derivados de la construcción y conservación de la infraestructura y de la regulación de la circulación.

<sup>22</sup> Cálculo en base a viajes al trabajo y al estudio en auto y en bus reportados en la EOD2001.  
<sup>23</sup> British Medical Association (1997), “Transporte por Carretera y Salud”.



<sup>24</sup> Transport for London (Autoridad del Transporte de Londres), “A business case and evaluation of the impacts of cycling in London”, Enero 2004. [www.tfl.gov.uk/cycles/company/reportlibrary.shtml](http://www.tfl.gov.uk/cycles/company/reportlibrary.shtml)





## 2.4. Sistemas de comunicación visual e información

### 2.4.1. Comunicación visual en el ciclismo

Para poder determinar los criterios gráficos dentro del proceso comunicacional de la propuesta, es fundamental conocer el contexto visual del ciclista dentro del medio, como los códigos que maneja y a los que se ve enfrentado a diario y los aspectos comunicacionales en que se basan.

#### 2.4.1.1. Aspectos promocionales y publicitarios

Dado que una política integral de promoción del uso de la bicicleta ha de tener como última finalidad conseguir un cambio en los hábitos de transporte de la ciudadanía, esta debe prever la realización de campañas de carácter divulgativo y promocional que sirvan de catalizador para dicho cambio de mentalidad. Estas campañas promocionales a favor del uso de la bicicleta van a tener un impacto en la imagen que la población mantiene sobre el ciclismo y pueden ser un gran aporte si se realizan bien. Es por esto que deben tener cuidado en su realización y deben evitar errores como:

- Lanzar mensajes e informaciones sin que se hayan elaborado realmente medidas suficientes para su implantación a través de un plan estructurado y que cuente con los debidos apoyos.

- Dar por sentado que los medios de comunicación, los técnicos y los políticos en general, están en sintonía con la opinión pública en relación a la necesidad de fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte.

- Restringirse a una operación puntual. En este sentido, la actividad promocional debe impregnar todos los mecanismos de comunicación pública de los que disponen los agentes interesados en la misma. Así por ejemplo, y en paralelo a los mensajes y actuaciones publicitarias propiamente dichas, podemos facilitar el estacionamiento de bicicletas en edificios públicos, promover el uso de la bicicleta entre los empleados públicos, etc.

#### 2.4.1.2. Aspectos normativos

La promoción de la bicicleta ha de apoyarse, también, en medidas de carácter normativo, encaminadas a facilitar el uso de la misma y el establecimiento de las actuaciones para su correcta implantación y desarrollo.

El cuerpo normativo que condiciona la manera en que se construye y se utiliza el espacio de una ciudad puede ser un instrumento efectivo y de amplio alcance para extender el uso de la bicicleta. Así por ejemplo, la normativa que permita o prohíba la circulación de bicicletas por los parques o la que haga lo propio con el aparcamiento y circulación de las bicicletas por las aceras, etc. son, sin duda, aspectos que regularán e influenciarán el grado de su utilización.

Por otra parte, es necesario tener en cuenta que la promulgación de normas favorables al uso de la bicicleta en la ciudad no está exenta de conflictos puesto que, en algunos casos, su promoción restará privilegios al tráfico motorizado. Asimismo, la promulgación de dichas normas tampoco está exenta de conflicto entre los usuarios de la bicicleta. Por ejemplo, la aceptación de las normas de tráfico referidas al uso del casco por parte de los ciclistas depende de que ellos mismos perciban que esas normas contribuyen a su seguridad y a su “comodidad”.





### 2.4.1.3. Aspectos educativos

A modo de principio, hemos de poner de manifiesto la imprescindible necesidad de realizar actuaciones de carácter educativo y cultural, en sentido amplio, encaminadas a establecer un nuevo marco de valoración social de la bicicleta que resalte las ventajas individuales y colectivas asociadas al uso de la misma como medio de transporte, lo que es uno de los principales objetivos a largo plazo de este proyecto.

Hay que romper con la idea de que el uso de la bicicleta es exclusivamente apropiado para el ocio o el deporte, para los niños o para los ciudadanos con menores recursos económicos.

En particular, y dado que la mayor parte de los desplazamientos en las ciudades se realizan a pie y que en muchas ocasiones la calidad de la infraestructura para los peatones es insuficiente para el flujo que soportan, debe buscarse la simbiosis entre peatones y ciclistas de manera que las mejoras de uno de los dos medios de transporte supongan al mismo tiempo ventajas para el otro. Alianza que significa, también, el planteamiento de reivindicaciones comunes en campos que van desde la moderación del tráfico hasta la regulación de los semáforos, pasando por el mobiliario urbano, áreas verdes, etc.

Asimismo, es necesario realizar un programa coherente de actuaciones dentro de lo que tradicionalmente se ha venido denominando educación vial.

En este sentido, las campañas específicas de educación vial deben contemplar la normativa que rige para la circulación en bicicleta y han de estar dirigidas no sólo a ciclistas sino a toda la ciudadanía (automovilistas, jóvenes, peatones, usuarios del transporte colectivo, ciclistas, profesionales del transporte, etc.) y hacer especial hincapié en los elementos relativos a la seguridad. Así por ejemplo, las dirigidas a los automovilistas han de pretender la interiorización por parte de aquéllos del peligro que supone la mera conducción de un vehículo de más de una tonelada de peso, capaz de desarrollar altas velocidades, más allá de la capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas. En el caso de los ciclistas, la educación ha de hacer hincapié en los comportamientos que les permitan reducir el riesgo, comportamientos que están ligados con las normas de circulación pero también con un espacio difuso de normas no reguladas que se han denominado a veces como ciclismo defensivo.

### 2.4.2. Señaletica urbana

La circulación vehicular y peatonal debe ser guiada y regulada a fin de que esta pueda llevarse a cabo en forma segura, fluida, ordenada y cómoda, siendo la señalización del tránsito un elemento fundamental para alcanzar tales objetivos. En efecto a través de la señalización se le entrega al usuario de las vías la forma correcta y segura de transitar por ella, con el propósito de disminuir riesgos y evitar demoras.

Esta Señaletica es uno de los pocos elementos visuales a los que debe atender el ciclista urbano al transportarse por la ciudad, convirtiéndose en un aspecto importante para comprender los códigos que estos manejan día a día.

El gobierno de Chile a través del ministerio de transportes ha elaborado un nuevo manual de señalización del tránsito ya el anterior databa del año 1982 y las cosas han cambiado bastante en nuestro país, al igual que en resto del mundo. El nuevo manual incluye esta vez especificaciones para los ciclistas que antes no existían ya que este es un fenómeno que se ha masificado en los últimos años, por lo que antes nunca se considero necesario normar de manera eficaz su uso.

El manual deja muy en claro ciertos aspectos fundamentales para desarrollar un buen plan de señaletica en las ciudades de Chile, los que son fundamentales y deben ser respetados a cabalidad para lograr un desplazamiento mas armónico entre los distintos medios que operan hoy en nuestra urbe.

Las señales deben satisfacer requisitos mínimos para cumplir integralmente su objetivo, como:

- debe ser necesaria
- debe ser visible y llamar la atención
- debe ser legible y fácil de entender
- debe dar tiempo suficiente al usuario para responder adecuadamente
- debe infundir respeto
- debe ser creíble





### 2.4.2.1. Aspectos formales de la señalización

#### -Diseño:

El diseño de la señalización debe asegurar que:

- su tamaño, contraste, colores, forma, composición y retrorreflexión o iluminación se combinen de tal manera que atraigan la atención de todos los usuarios.
- Su forma, tamaño, colores y diagramación del mensaje se combinen para que este sea claro, sencillo e inequívoco.
- Su legibilidad y tamaño correspondan al emplazamiento utilizado, permitiendo un tiempo adecuado de reacción.
- Su tamaño, forma y mensaje concuerden con la situación que se señala, contribuyendo a su credibilidad y acatamiento.
- Sus características de color y tamaño se aprecien de igual manera durante el día, la noche y periodos de visibilidad limitada.

#### -Emplazamiento:

Toda señal debe ser instalada de tal manera que capte oportunamente la atención de usuarios de distintas capacidades visuales, cognitivas y psicomotoras, otorgando a estos la facilidad y el tiempo suficiente para distinguirla de su entorno, leerla, entenderla, seleccionar la acción o maniobra apropiada y realizarla con seguridad y eficacia. Un conductor que viaja a la velocidad máxima que permite la vía, debe tener siempre el tiempo suficiente para realizar todas estas acciones.

#### -Conservación y mantención:

Toda señalización tiene una vida útil que es función de los materiales utilizados en su fabricación, de la acción del medio ambiente, de agentes externos y de la permanencia de las condiciones que la justifican. Por ello, resulta imprescindible que las autoridades responsables de la instalación y mantenimiento de las señales cuenten con un catastro de ellas y con un programa de mantenimiento e inspección que asegure su oportuna limpieza, reemplazo o retiro.

La señalización limpia, legible, visible, en buen estado y pertinente inspira respeto en los conductores y peatones. A su vez, cualquier señal que

permanece en la vía sin que se justifique, o se encuentre deteriorada, dañada o rayada, solo contribuye a su descrédito y al de la entidad responsable de su mantenimiento, constituyendo además un estímulo para nuevos actos vandálicos.

#### - Simbología:

A nivel internacional existe la tendencia a preferir señales con mensajes simbólicos en lugar de escritas, ya que el uso de símbolos facilita una rápida comprensión del mensaje, contribuyendo así a una mayor seguridad del tránsito.

Lo anterior cobra especial relevancia al considerar que las economías y el tránsito se encuentran cada día más globalizadas, y que día a día aumenta a cantidad de conductores extranjeros en cada país.

### 2.4.2.2. Características visuales de la señaletica

La bicicleta es un medio de transporte alternativo y accesible a la gran mayoría de la población, con un indudable impacto positivo en la ciudad, constituyendo además un elemento de esparcimiento para las personas. Por ello es necesario que los sistemas de transporte consideren adecuadamente la operación de bicicletas como un modo más, de manera que de manera que su interacción con el resto del tránsito vehicular no constituya un factor de riesgo de accidente. En efecto dada la evidente fragilidad de las bicicletas respecto de los vehículos motorizados, el tránsito de estas debe realizarse en vías o sectores de la calzada que brinden seguridad.

La función de otorgar facilidades a los ciclistas es dar seguridad y comodidad al tránsito de bicicletas en una vía, otorgándole en algunos casos exclusividad de uso en parte de dicha vía o segregándolo del resto del tráfico. Su implementación debe considerar tanto la infraestructura necesaria ( vías y estacionamientos ) como la señalización que regule la circulación, advierta de peligros y guíe a los usuarios a través de las vías.





Las señales asociadas al uso de la bicicleta cumplen 3 funciones básicas: regular la circulación (reglamentarias), advertir sobre peligros (preventivas) y guía a los ciclistas a través de las ciclovías (informativas). La disposición frecuente de señales informativas ayuda al ciclista a mantenerse circulando por la cicloruta planificada.

**-Forma y color :**

Exceptuando las señales de ceda el paso, pare y permitido estacionar, la mayoría de las señales reglamentarias aplicables a ciclistas tienen forma circular, aceptándose que se inscriban en un rectángulo cuando llevan algún mensaje, el que debe ser claro y conciso. En general el color de fondo de estas señales es blanco o azul.

Las señales de advertencia por su parte, tienen la forma de un cuadrado con una de sus diagonales colocada verticalmente, su color de fondo es amarillo y sus símbolos y leyendas, negras.

Las señales informativas tienen forma rectangular, su color de fondo es verde y el de sus símbolos y leyendas es blanco.



**-Tamaño:**

En Ciclobandas y ciclocalles el tamaño de las señales es el mismo que el dirigido a los conductores de vehículos motorizados en general. Estas facilidades se deben habilitar en vías con velocidades de circulación bajas, por lo que el tamaño de las señales es el establecido para vías con una velocidad máxima de 50 km/h.

Diferente es el caso de las señales que se ubican en ciclovías. Estas, que solo deben ser percibidas por ciclistas, son de tamaño inferior. Cuando se requiera una visualización más clara se puede aumentar el tamaño de las señales pero de manera proporcional al original.

En el caso de las señales informativas, el tamaño de la señal depende del tamaño de letra seleccionado y de la o las leyendas y demás elementos a inscribir en ella. Dado el tamaño de letra que corresponda según sea la ubicación de la facilidad y las características geométricas de la cicloruta, la señal se diagrama horizontal y verticalmente con los espacios pertinentes entre todos sus elementos: leyenda, símbolo, letras, etc.

**- Retrorreflexión e iluminación:**

Las señales dirigidas a los ciclistas deben ser visibles, al igual que todas las señales de tránsito, bajo cualquier condición climática y a cualquier hora del día. Por ello deben ubicarse siempre cercanas a luminarias y si estas no existen deben contar con iluminación propia.

### 2.4.2.3. Tipos de señaletica

**-Señales reglamentarias**

Las señales reglamentarias tienen por finalidad notificar a los usuarios de la vía las prioridades de uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes.

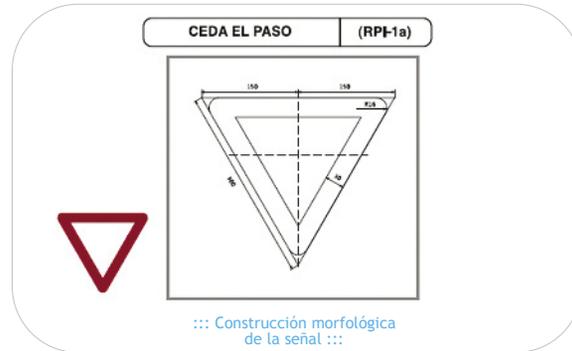
Las señales más usuales que se utilizan en ciclorutas son las siguientes:

La señal de Ceda el Paso, la cual indica a los ciclistas que la enfrenten que deben ceder el paso a los vehículos motorizados que circulan por la vía a la cual se aproximan, no teniendo la necesidad de detenerse si en

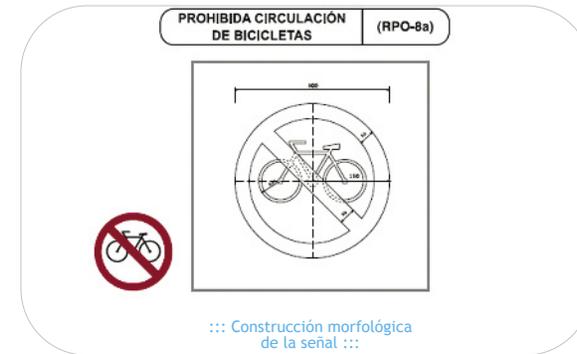




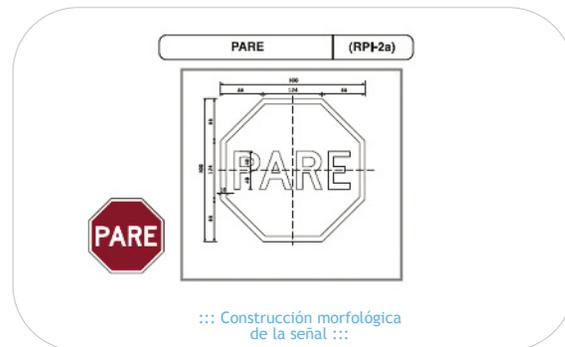
el flujo vehicular por dicha vía existe un espacio suficiente para cruzarla con seguridad.



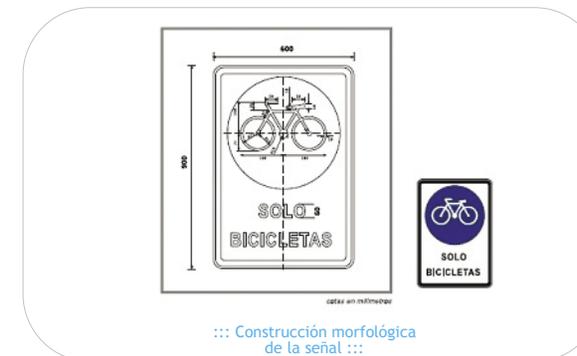
Esta señal se usa para prohibir la circulación de bicicletas. Se debe instalar en vías donde sea posible la presencia de ciclistas que se desvíen de una cicloruta y el tránsito de vehículos motorizados haga peligrosa su circulación. Se debe instalar siempre en los accesos a autopistas, autovías y túneles.



La señal de signo Pare, la cual tiene como propósito ordenar a los ciclistas que se detengan completamente y que reanuden la marcha solo cuando puedan hacerlo en condiciones que eliminen totalmente la posibilidad de accidente. Debe ser colocada inmediatamente próxima a la prolongación imaginaria de la línea, demarcada o no, antes de la cual los ciclistas deben detenerse. Este sitio de detención debe permitir al ciclista buena visibilidad sobre la vía prioritaria para poder reanudar la marcha con seguridad.



La señal de solo bicicletas se usa para indicar la existencia de una ciclo-vía. Se debe instalar después de cada cruce de la ciclo-vía con una vía convencional, pudiendo además ser reiterada a lo largo de la ciclo-vía.





- Señales de advertencia

Las señales de advertencia de peligro tienen como propósito advertir a los usuarios de la vía la existencia de riesgos o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes.

Los ciclistas ante estas señales deben tomar medidas tales como reducir su velocidad o realizar maniobras necesarias para su propia seguridad y el del resto de los usuarios de la vía.

Su uso debe reducirse al mínimo ya que cuando aparecen en gran cantidad la gente tiende a disminuir el respeto y la obediencia de ellas.



Las señales de advertencia deben ubicarse con la debida anticipación, de manera que los ciclistas y conductores tengan el tiempo adecuado para percibir, identificar, tomar la decisión y ejecutar con seguridad la maniobra que la situación requiera. Estas distancias son generalmente de 25 metros en zonas urbanas y 40 m. En zona rural.

- Señales informativas

Las señales informativas tienen por función orientar y guiar a los usuarios del sistema vial, entregándoles la información para que puedan llegar a destino de la forma más simple, segura y directa posible.

Estas señales siguen los mismos códigos que sus similares para vehículos motorizados, con la única diferencia de implementar en su diseño el símbolo de una bicicleta.

En general en el caso de las señales informativas el mensaje no siempre se entrega a través de una sola señal, sino que mediante una secuencia de ellas, diseñadas y emplazadas para funcionar en conjunto.

Para que el conductor no tenga que quitar la vista del camino, una señal ubicada en una ciclocalle o ciclobanda no debe contener un texto de más de 3 líneas. En el caso de la ciclovia puede ser un máximo de 4 líneas, ya que solo la ven ciclistas y peatones, cuya velocidad de desplazamiento es mucho menor.

En las señales informativas las leyendas siempre deben ser escritas con letras mayúsculas, con una altura mínima de letra de 5,0 cm. Este tamaño puede variar dependiendo las condiciones de la vía.

La ubicación longitudinal queda determinada por su función, dependiendo también de las condiciones del lugar y de factores tales como la geometría de la vía, visibilidad, accesos, tránsito, etc.



Existen también las demarcaciones que se refieren específicamente a las señales horizontales o marcas efectuadas en la superficie de las ciclorutas, tales como símbolos, letras o líneas. Se emplean para regular la circulación, advertir o guiar al usuario y son en muchas ocasiones el método más eficaz para informar a los ciclistas.

Las demarcaciones según su forma se separan en :

- Líneas longitudinales: Se emplean para indicar donde se separan los flujos de circulación de distinto tipo u opuestos y para indicar zonas con o sin prohibición de adelantar o virar.
- Líneas transversales: Se emplean fundamentalmente en cruces para indicar el lugar antes del cual los vehículos deben detenerse y para demarcar sendas destinadas al cruce de peatones y bicicletas.
- Símbolos y leyendas: Se emplean para guiar y advertir al usuario y regular su circulación.





Capitulo 3  
Marco Conceptual



### 3.1. Solución de Diseño

El manual o guía es un objeto de diseño que además de contener información y conocimiento, es reconocido como un efectivo instrumento para difundir esto de una manera accesible y de fácil comprensión al usuario.

La definición de la guía habla de un libro en que se recoge lo fundamental de una materia, un tratado donde se ofrecen, de forma ordenada, preceptos, consejos o información práctica y básica sobre cierto tema. Bajo esta definición se entiende la importancia de esta pieza dentro de el sistema de comunicación visual propuesto.

En Chile, específicamente en Santiago existe muchísima información que haría de la inclusión de los ciclistas dentro del medio de transportes un fenómeno mucho mas accesible.

Hay que tener claro que el ciclismo ha empezado a masificarse considerablemente solo hace algunos años, es por esto que la población no tiene una cultura que respalde esta aparición, como la que se tiene con el automóvil luego de varias décadas de funcionamiento. Todo esto hace que la ciudad no se sienta preparada para recibir a este nuevo ciclista urbano, o mas bien a una mayor cantidad de ellos, que ciertamente exigen respeto al resto de los integrantes del sistema.

El proceso de educar a la población, y de que llegue a existir una cultura que facilite el ciclismo en la ciudad, es algo que no se logra de un día para otro. Es así como se han visto los casos en Europa o Norteamérica donde a pesar del gran desarrollo y extremada civilidad que ostentan, tuvo que implementarse una buena planificación, en distintos ámbitos, que permitiera crear esta cultura, la que finalmente ha ido adquiriendo cada vez mas fuerza y es cada vez mas aceptada, inclusive como signo de progreso.

En nuestro país debemos aspirar a lo mismo, y es por eso que se debe también realizar una planificación adecuada y complementar todo el surgimiento de estructuras con la correcta educación de la población.





La guía es una pieza de diseño que nos permite realizar este proceso educativo, elaborando un mensaje que sea claro e informativo, y que además represente mediante su grafica una nueva imagen del ciclista urbano, que logre ser más amigable e integradora, potenciando estas cualidades con su carácter descriptivo e informativo.

El proyecto propone esta publicación con un formato que ayudará a cumplir los objetivos propuestos, la guía debe permitir su fácil transporte de un lugar a otro, por lo que su tamaño y peso debe ser adecuado para ser llevado en un bolso, mochila deportiva o en el canastillo de la bicicleta. Además, al ser una publicación impresa, no necesita de otro medio adicional para su utilización. La versión digital de la guía surge como un apoyo, con los mismos contenidos que su similar en papel, y busca ampliar el grupo de destinatarios, posibilitando la consulta gratuita de cualquier persona que cuente con internet.

El tipo de publicación utilizada es un factor importantísimo dentro del proyecto, ya que se esta diseñando una guía que pretende abrir un camino dentro de la promoción del ciclismo en nuestro país. La información que se pretende entregar no es algo nuevo, siempre ha existido, lo importante es el proceso de comunicación que se implementa para hacer llegar esa información a la población. Hasta ahora la promoción del ciclismo no se ha ajustado a la realidad de nuestra ciudad, y los proyectos que se han llevado a cabo carecen de una identidad común, que los refuerce. Es por esto que el crear una identidad o una imagen que represente al ciclista urbano se hace necesario, y este proyecto busca dar un primer paso en ese sentido, tratando de cambiar, mediante la grafica, la imagen del ciclista agresivo que quiere tomarse la ciudad a la fuerza, por un ciclista mas integrador, amable y propositivo, que busca compartir los espacios públicos y lograr un respeto mutuo entre todos los integrantes de la urbe.

### 3.2. Tipologías Existentes y Referentes

Un aspecto fundamental dentro de la disciplina del diseño es la observación, ya que a través de ella podemos crear puntos de referencia a la hora de proponer una solución, basándonos en las propuestas ya existentes en el medio. Se puede tratar de marcar una diferencia o no, pero el hecho de conocer el resto de las piezas promocionales del ciclismo será siempre un aporte para la visión que podamos tener del medio y del proyecto en sí.

Es por esto que se hace necesario revisar el material promocional sobre el tema tanto a nivel global como nacional, lo que nos ayudará a establecer puntos claves sobre la manera en que se ha abordado la promoción del ciclismo, tanto en la grafica, como en la presentación o importancia de los contenidos, entre otras cosas.

Al analizar las tipologías existentes, tendremos la posibilidad de conocer ciertos aspectos que se podrían mejorar o modificar, definiendo puntos fuertes y estableciendo una diferenciación de la propuesta. Además el conocimiento de estos aspectos permite establecer en que grado podría el diseño ser un factor fundamental dentro de la pieza, tanto en su grafica como en la manera en que estructuramos y comunicamos los contenidos.

Es importante a la hora del análisis diferenciar claramente las tipologías globales, es decir que se desarrollan en otras partes del mundo, con las locales que afectan directamente nuestro medio. Las experiencias internacionales nos permiten tener una idea de cómo se han enfrentado soluciones parecidas en otras culturas, permitiéndonos establecer parámetros dentro de el proyecto, no obstante las locales permiten conocer en que medida se ha trabajado el tema y cual es el nivel de conocimiento que se ha entregado a la población, además de permitirnos identificar la imagen que se ha trabajado a nivel promocional dentro del tema, y en que medida podría esta propuesta ser viable y crear una diferenciación dentro del medio.





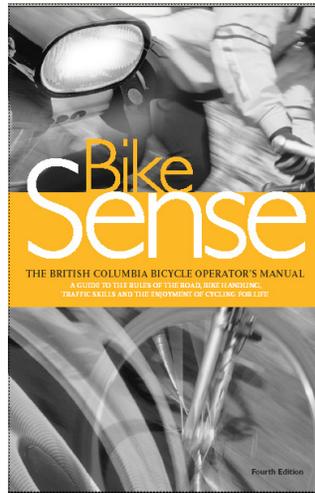
### 3.2.1. Tipología internacional

Como ya se ha señalado el ciclismo urbano es un fenómeno que en muchos países se encuentra altamente desarrollado, principalmente en Estados Unidos y Europa, en donde el tema es visto con seriedad desde mucho tiempo y es el mismo gobierno quien generalmente se encarga de implementar proyectos de difusión y promoción.

Dentro de las acciones que se realizan en estas campañas de difusión figura generalmente el diseño de manuales de ciclismo, que entregan al usuario información necesaria para desarrollar la actividad dentro de esa región en específico, ya que no todos los países tienen las mismas leyes o regulaciones con respecto al ciclismo. No podemos esperar que un automovilista Santiaguino reaccione de igual manera ante un ciclista que un norteamericano o un alemán, ya que estos países llevan mucho mas tiempo compartiendo las zonas urbanas entre motoristas y ciclistas, es por esto la importancia de que el manual contenga información dirigida y estructurada especialmente para la cultura de la ciudad.

El gobierno de Chile cuenta con algunos manuales de ciclismo internacionales, principalmente de Estados Unidos y Canadá, los que utiliza de referencia para diseñar piezas de difusión en nuestra ciudad. Estos manuales parecen no tener gran preocupación en cuanto a la grafica, ya que paciera ser más importante el entregar la información de manera sencilla y fácil de comprender. Es por esto que presentan contenidos muy similares entre si, constituyendo estos una muy buena base a la hora de estructurar una manual de nuestra ciudad. Obviamente los contenidos deben ser adaptados a nuestra realidad , como país , a nuestra realidad de infraestructura vial, y por cierto a nuestra realidad cultural, que es un tema que requiere mucho mas cuidado que en el resto de los países desarrollados.

Dentro de las encargadas del Proyecto Bicicvitalize, hay una persona que comparte en gran medida la visión del ciclismo integrativo y propositivo de este proyecto. Ella es Lake Sagaris, y se encuentra en el país becada por el gobierno canadiense (su tierra natal) realizando diversos estudios relacionados a temas ciudadanos. Ella es directora de la ONG Ciudad Viva, y además debido a su condición de literata, es redactora de la mayoría de los contenidos que se presentan en las pocas piezas de difusión



::: Manual "Bike Sense" de Vancouver, Canada :::









### 3.2.2. Tipología nacional

Como ya se ha señalado antes, nuestro país no ha desarrollado una buena planificación a la hora de enfrentar el tema del ciclismo urbano, lo que provoca que los planes de desarrollo se basen fundamentalmente en implementar estructuras viales, concretamente ciclovías, y dejen en segundo plano puntos tan importantes como la promoción y difusión del tema, instancias que complementan el todo y son indispensables.

Al encargarse del asunto mediante la campaña “Bicivilizate”, el gobierno deja el tema en manos de las instituciones que ganaron la licitación respectiva. Es así como las Ong Ciudad Viva, Arriba de la Chancha y Casa de la Paz quedan completamente a cargo del tema de la promoción del ciclismo, por lo menos oficialmente. El resto de la difusión y promoción que se realiza es más bien específica y esta enfocada en grupos determinados, los cuales no son los que están causando un impacto en el transporte capitalino. Estas acciones son generalmente auspiciadas por empresas privadas y buscan la publicidad de una imagen de marca más que un bien social o la difusión del ciclismo como disciplina en sí.

El gobierno al delegar la parte de promoción de la campaña “Bicivilizate” a estas organizaciones sin fines de lucro, tuvo que participar en una planificación previa que permitiera el planteamiento de los objetivos que buscarían cumplir con la campaña, específicamente en esta área. Teniendo estas metas la misión del gobierno sería más cercana a la supervisión del cumplimiento de las mismas, de una manera acorde a lo que se busca como país.

Dentro del área de promoción la campaña Bicivilizate ha sacado a circulación algunas piezas informativas, que aunque carecen de regularidad, son el único material que recibido la población con respecto al ciclismo. Estas piezas van desde una publicación a volantes que son repartidos por los mismos encargados de la campaña. La Publicación que se ha realizado cuenta con 3 números desde el inicio de la campaña en septiembre del 2005 hasta la fecha (junio 2006), los cuales son impresos en formato carta, papel Bond y con portadas a 4/1 colores e interior a 1/1color. La cantidad de paginas varía desde 4 hasta 8, y los temas que se tratan son



Publicaciones informativas de la campaña Bicivilizate





Manual del ciclista de la V Región



muy interesantes y educativos, lo que se ve mermado por lo desechable de la materialidad de la publicación. Debido a esto la revista queda como un medio para entregar buenos consejos a la población, pero que lamenta un alcance muy inferior al necesario.

Además se ha diseñado un volante explicativo con diversas informaciones útiles, como la mantención rápida de tu bicicleta o algunos consejos sobre la seguridad para el ciclista. Este volante también fue impreso en un formato de 21,5 x 27,9 y fue plegado en 3 para su funcionamiento como volante. El papel fue también un Bond de 120 grs. Y fue impreso a 1/1 colores.

El hablar de la materialidad es un factor importante ya que sin duda el soporte con el que se entrega esta información a la gente tiene un fuerte impacto a la hora de elaborar una imagen sobre la manera en que se toma la autoridad el tema del ciclismo urbano. Estos impresos de tan baja calidad de confección ofrecen una imagen de poca preocupación o seriedad por el tema, lo que no es una señal muy motivadora a la hora de incentivar a la población al incremento de esta actividad.

Lo mas rescatable dentro de las piezas de difusión que se han desarrollado en nuestro país es sin duda un “manual para el ciclista” que se realizó en la V Región, con apoyo del CONASET dentro de un Programa de prevención en seguridad del tránsito. Este manual fue dirigido a un publico muy joven de entre 15 y 16 años, los cuales cursan primer y segundo año de educación media. Aunque esta publicación fue muy superior al resto en cuanto a estructuración de los contenidos el tema del diseño se dejo en un segundo plano una vez , siguiendo la tónica de utilizar fotografías e ilustraciones pertenecientes a manuales del extranjero, que de ninguna manera representan al ciclista local.



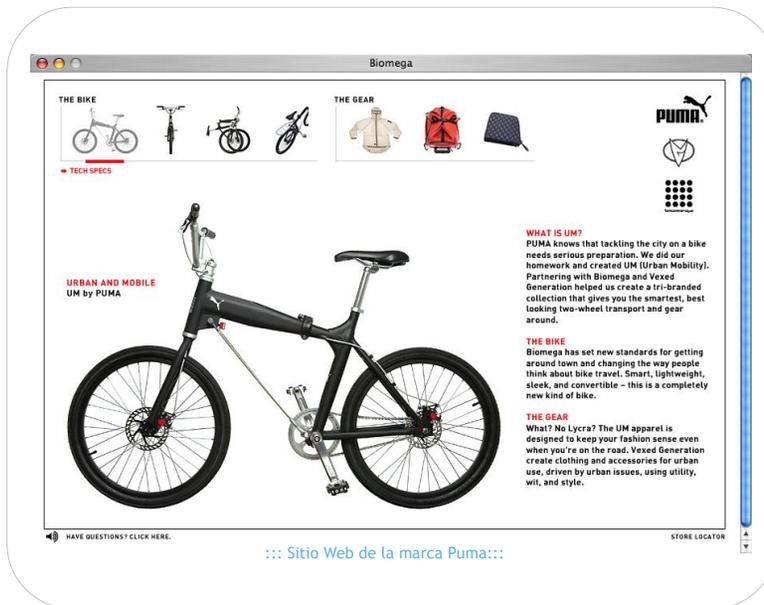


### 3.2.3. Referentes gráficos

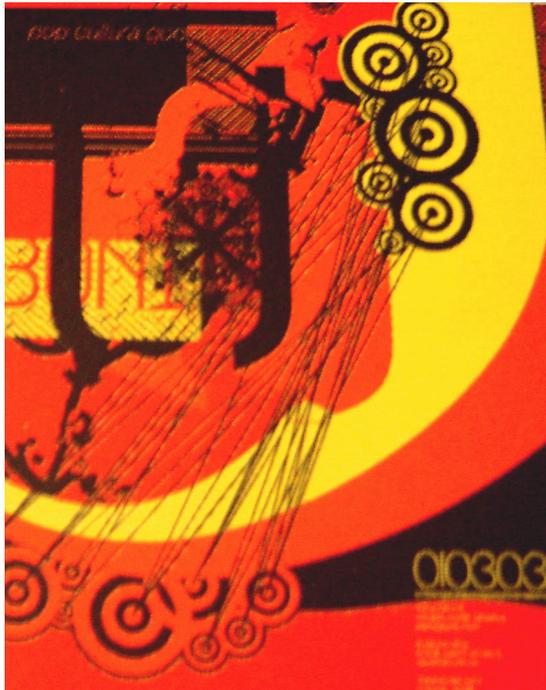
Como ya se mencionó anteriormente, el diseñador debe tener muy desarrollada la capacidad de observación, ya que esta puede ser una importante herramienta que le permitirá, mediante el análisis de las soluciones existentes, proponer un desarrollo creativo más eficiente. Este proceso puede relacionarse con distintas áreas, ya que el diseño no se encierra en su disciplina, sino más bien se abre para buscar esa inspiración creativa. Es así como podemos encontrar formas, colores, situaciones, o cualquier elemento que nos oriente en la toma de decisiones para enfrentar nuevas propuestas gráficas.

Los referentes analizados con anterioridad son útiles a la hora de estructurar la base de contenidos de la guía, pero no han significado mayor aporte a la hora de definir y diseñar la gráfica que se utilizará. Es por esto que las fuentes de inspiración que aquí se muestran son más fieles a generar un ambiente o contexto en donde se enmarcará el diseño de esta propuesta, aún cuando no se enmarquen dentro del tema del ciclismo.

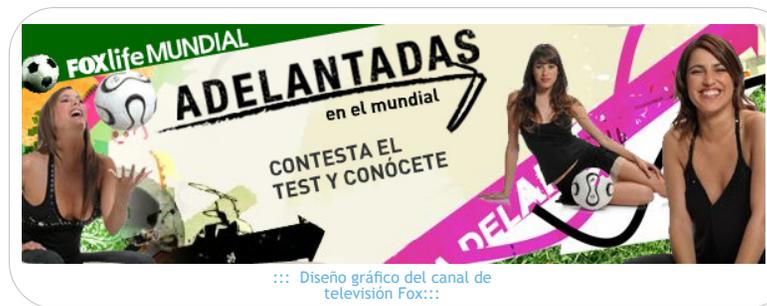
Estos referentes visuales nos muestran una aproximación al estilo que se pretende lograr, tanto en la parte cromática como morfológica, presentando la composición mixta entre fotografías e ilustraciones normalizadas, y aunque los conceptos generadores de esta propuesta son quizás muy distintos, la referencia sirve en la elaboración del proceso de comunicación que se propone.







:::Referente de formas básicas,  
Poster cultura pop :::



::: Diseño gráfico del canal de  
televisión Fox:::



::: Diseño gráfico serie  
norteamericana 24:::





### 3.3. Conceptualización

Para desarrollar la grafica que aplicaremos en las distintas piezas de este proyecto, se partió en una primera etapa en la definición de ciertos conceptos que se buscaban representar, estos responden principalmente a las características que se quieren destacar por medio de la grafica, teniendo siempre en cuenta la problemática social que encierra el tema y innovación que se pretende alcanzar con respecto a las publicaciones hasta ahora desarrolladas en el ámbito local.

La conceptualización esta marcada por el medio en el cual se inserta la publicación, es por esto que los conceptos motivadores de la grafica están relacionados directamente con los conceptos generadores del proyecto en sí. La problemática social del ciclismo urbano en nuestra ciudad cobra gran importancia y los objetivos proyectuales de lograr una integración armónica se convierten pautas a la hora de elaborar los mensajes comunicacionales.

De esta manera los lineamientos de diseño estarán subordinados al mensaje, y los criterios de composición, la determinación de la gama cromática, la interrelación de formas y todos los elementos que compongan la grafica buscaran representar esos conceptos.

#### 3.3.1. Conceptos

La propuesta grafica se desarrolla bajo una serie de conceptos, que como se señaló, son conceptos generadores del proyecto y del objetivo comunicacional que se propone, los conceptos que guiarán los lineamientos de diseño son los siguientes:

-Integrativo: Este concepto se refiere básicamente a la construcción de un todo, mediante las partes necesarias para completarlo. Esto refleja una integración del ciclista al medio de transportes de la ciudad, completando un sistema que integre a las personas en su totalidad. Se adopta de esta manera un criterio base para construir los distintos elementos compositivos de la gráfica, en donde se fusionan distintas corrientes, inclusive divergentes entre si, en una sola que los sintetice.

-Amigable: Se refiere al carácter afable que se busca transmitir mediante los criterios de composición, ya que estos serán el medio fundamental de la propuesta para lograr comunicar y posicionar la nueva imagen del ciclista urbano. Este concepto es imprescindible para lograr un cambio en la percepción de la población con respecto al ciclista, ya que en las campañas y acciones comunicacionales que se han realizado hasta ahora, se ha creado una imagen hostil y agresiva de éste, que lo muestra casi como un revolucionario que intenta tomarse las calles, ya que es su derecho.

Los lineamientos de diseño basados en este concepto intentarían comunicar una actitud distinta de el ciclista, que busca integrarse al medio, y compartir los espacios públicos como cualquier otro miembro de la ciudad.

Armónico: Este concepto se refiere a la inclusión del ciclista al medio de transporte de Santiago, lo que hasta ahora se ha desarrollado como una inserción externa a un sistema ya establecido. Esto claramente ha generado conflicto, ya que el individualismo de la sociedad lleva a buscar el bien propio por sobre el general, lo que genera roces a la hora de compartir las vías publicas. Se busca entonces colaborar con la integración armónica del ciclista al medio, generando elementos de diseño que comuniquen este concepto, en donde los integrantes del sistema puedan convivir unidos en las calles, a base de cooperación y tolerancia.

Positivo: Un aspecto fundamental dentro de la conceptualización del proyecto es el carácter motivacional que busca comunicar. Es cierto que la guía cumple un rol informativo y descriptivo del tema, pero también busca instar a las personas a modificar sus rutinas y utilizar la bicicleta como medio de transporte. Los criterios compositivos serán fundamentales para elaborar este mensaje, dependiendo de ellos la forma en que la población reciba esta información, y lo estimulante que pueda resultar la misma. Este concepto busca ayudar a iniciar el posicionamiento de una imagen renovada del ciclista, en donde se entienda el entorno positivo que lo rodea, dejando de enfocarnos en lo peligroso que puede llegar a ser la actividad, y centrándonos en los aportes que esta disciplina entrega a la persona y la sociedad.





### 3.3.2. Códigos Gráficos

El procedimiento de configuración de mensajes gráficos se apoya en tres códigos visuales: el código analógico, como medio de representación de las cosas, el lexográfico como medio de designación escrita y el cromático como valor que se incorpora a la forma. En el fondo imagen, texto y color, los cuales dependiendo su combinación formarán el mensaje.

Dentro de estos códigos podemos encontrar además dos estructuras de análisis distintas, la sintáctica y la semántica. La primera se refiere a los elementos formales de la representación gráfica, como la percepción o elementos de la composición e identidad visual de la pieza. El segundo se refiere al contenido del mensaje, cuya estructura se divide en la connotación y la denotación.

-Connotación: los que se agrega al significado objetivo basado en impresiones personales o subjetivas, que pueden ser aceptadas, por ejemplo, por un grupo social como las agrupaciones de ciclistas.

- Denotación: es lo que muestra la imagen, es decir, el receptor objetivamente puede describir lo que ve.

#### 3.3.2.1. Código analógico

Al elaborar un código gráfico podemos diferenciar dos aspectos del mismo, lo sintáctico y lo semántico.

-Sintáctico: En la gráfica, las propiedades materiales de los signos están dadas por la forma y la técnica de realización, no podemos separar el signo del significante, ya que su unión es la que conforma el mensaje a comunicar. Podemos identificar distintos signos, como el concreto, cuya principal característica es la referencia icónica con el objeto que representa, por su grado de realismo o iconicidad, o el abstracto donde su característica es el grado de abstracción del significante y en el cual el significado es aprendido culturalmente. Se desarrollara una iconización de partes de la bicicleta, que puedan ser reconocidas fácilmente tanto

por ciclistas como por cualquier persona que haya visto este vehículo, lo que permitirá, mediante la abstracción, crear identidad.

-Semántico: En el aspecto connotativo podremos hablar de las figuras retóricas, las cuales están presentes en la composición de la gráfica. En la propuesta gráfica se utilizará la sinécdoque, la cual consiste en realzar una parte para expresar un todo y la Hipérbole que consiste en utilizar una exageración para destacar la expresión. Además podemos analizar la sencillez o complejidad de una imagen, la cual depende de la estructura del objeto, la cantidad de elementos que contiene, el modo en que se plantean las relaciones entre ellos, la cantidad y tipo de relaciones entre elementos y la comprensibilidad de la significación de las relaciones establecidas.

En el aspecto denotativo podemos señalar el signo icónico, que se refiere a la creación de una imagen que se parezca tanto a un objeto que se relaciona inmediatamente a él. Existen grados de iconicidad dentro de la gráfica, lo que nos permite analizar los niveles de semejanza con el objeto representado, ya que mientras más se pierda el nivel de "realismo" mayor es el nivel de iconicidad que se consigue, llegando a una representación esquemática donde solo quedan rasgos pertinentes y esenciales que permiten su identificación.

#### 3.3.2.2. Código cromático

a-Estructura sintáctica: Se refiere a los aspectos del código cromático como el color o matiz, en donde mediante la mezcla de colores primarios se obtienen diversas tonalidades. También se debe analizar el tono o brillo del color lo cual es acromático y va de la luz a la oscuridad, es decir al valor de las gradaciones tonales. Al comparar dos colores juntos, uno puede parecer más claro o más oscuro que el otro, lo que se identifica como la diferencia de tono o valor. El color se ve afectado por el grado de claridad u oscuridad de tono, lo que influye en la percepción que se tenga sobre él. La saturación de un color se refiere a su pureza





respecto del gris. Al comparar dos colores, uno al lado de otro, un color puede aparecer más o menos vivo dependiendo de esto. En la gráfica se utilizarán colores con alta saturación, que ayuden a comprender los aspectos semánticas del mismo.

b- Estructura Semántica: Los significados que se pueden interpretar en un color, pueden ser analizados centrándose en su connotación o su denotación.

La connotación es la acción de factores no descriptivos ni explícitos, sino más bien psicológicos, simbólicos o estéticos.

La denotación cromática es cuando el color es utilizado en su capacidad de representación figurativa, esto es, incorporado a las imágenes realistas de la fotografía o la ilustración. En la propuesta se presentan 2 tipos:

-Color icónico: La expresividad cromática ejerce una función identificatoria, basándose en el hecho de que cada cosa tiene su color y por medio de este se puede identificar mejor, como por ejemplo el verde de la vegetación, o el azul puro del cielo.

-Color saturado: Una segunda variable del color denotativo o realista es el color saturado. Se trata de un cromatismo exaltado de la realidad, más brillante, y por eso más pregnante. Los colores son ahora más densos, más puros, más luminosos y contrastados en la imagen que en la realidad.

### 3.3.3. Público objetivo

Dado que este proyecto busca la motivación de la mayor cantidad de personas, y que su fundamento se basa en ser absolutamente integrativo, se podría pensar que el público objetivo es la sociedad entera, como un todo. El objetivo de este proyecto es sin duda un bien social, que busca integrar a la mayor cantidad de personas, lo que no desmedra la importancia de una especificación de los grupos de acuerdo al objetivo.

Es así como los grupos objetivos se dividirán de acuerdo al aporte que se quiera lograr en ellos, integrándolos de igual manera al todo.

Todas las decisiones que se tomen con respecto al desarrollo proyectual deben considerar indistintamente al usuario, ya sea para la definición de códigos visuales, icónicos, lingüísticos, sociales, etc. Ya que será mediante estos que el proceso comunicacional tenga el impacto esperado.

Dentro de los objetivos del proyecto podemos identificar algunos que están dirigidos específicamente a un grupo de usuarios, pero en general la propuesta busca comunicar un mensaje integral a la mayor parte de la población posible.

Los aspectos informativos por ejemplo, pueden estar dirigidos quizás en primera instancia a las personas que practican el ciclismo urbano y que no tienen totalmente claro aspectos como el comportamiento que deben tener en las vías públicas o datos para poder realizar los viajes de una manera segura, pero también buscan motivar a las personas que no descartan la posibilidad de practicarlo. Además la propuesta tiene una meta educativa, ya que se pretende ser un aporte a la cultura ciclista de la ciudad, lo que le entrega la posibilidad a cualquier ciudadano, sea cual su medio de transporte, para instruirse sobre el tema. De esta manera el automovilista y el peatón tendrán conciencia sobre los derechos del ciclista, y lo que es más importante sobre sus obligaciones, lo que permitirá una integración más armónica del ciclista.

La guía debería entonces ser de gran utilidad a todas aquellas personas que se interesen por el desarrollo de la actividad, ya sea por su puesta en práctica, su aporte social o su interacción diaria.

Entendiendo los objetivos comunicacionales que se proponen en el proyecto, la segmentación de los grupos objetivos nos ayudara a clarificar el proceso de determinación de los elementos de diseño:

- Ciclistas urbanos

Hay una gran cantidad de personas que utilizan la bicicleta como su medio de transporte en la ciudad, este grupo es denominado “ciclistas urbanos” y su conformación es muy variada, incluyendo obreros, estudiantes, ejecutivos, profesionales, dueñas de casa, entre otros. El aporte que debe tener la guía en ellos tiene como fuerte el carácter instructivo e informativo, lo que requiere un diseño que cumpla de manera





eficaz esos factores, generando esta primera aproximación a crear una “cultura ciclística” en la ciudad.

Este grupo, sin duda, está más informado que el resto de la población acerca del tema, pero aun así hay mucha información que no posee, inclusive aspectos tan importantes como el comportamiento que deben tener como vehículo en las vías públicas, lo que proporcionalmente es como un conductor de automóvil que no supiese las leyes del tránsito. El comportamiento y la imagen que proyecte el ciclista serán fundamentales en las instancias de convivencia con el resto de los integrantes del medio.

#### - Ciclistas en general

Este proyecto tiene como una de sus principales motivaciones el factor integrativo en la propuesta, por lo que la separación de ciclistas entre urbanos, recreativos o extremos, es exclusivamente para aclarar el desarrollo conceptual de la idea. El universo de ciclistas que transitan por la ciudad debe comprender en igual medida todo el contenido instructivo de la guía, por lo que el diseño de la misma los impactará y afectará de la misma manera que al ciclista urbano tradicional. El hecho de que un ciclista esporádico utilice su bicicleta solo el fin de semana no lo excluye de tener un buen comportamiento y una integración adecuada al medio ese día.

#### -Población en general

La gran mayoría de la población puede ser potencialmente un ciclista urbano, debido a que los costos de este medio son tan bajos en comparación al resto que el factor económico funciona generalmente a favor del usuario. Además la actividad física que se realiza es un ejercicio muy liviano de bajo impacto, que puede ser adecuado a la condición física de la persona (salvo excepciones con disfunciones motoras o enfermedades obviamente). Todos estos factores influyen para la importancia del rol motivacional de la guía, ya que depende de la manera en que se comunique el mensaje a la población, el resultado que se obtendrá en su recepción.

Los lineamientos de diseño se desarrollan bajo conceptos que buscan cambiar la imagen que tiene la población sobre el ciclista, influyendo en

la percepción social y motivando a más personas a desarrollar un cambio positivo en sus vidas.

#### -Motoristas y peatones

No se puede excluir del tema a los otros medios de transporte que comparten diariamente las calles de la ciudad con los ciclistas, ya sean automóviles, motociclistas, microbuses o peatones. Un objetivo de este proyecto consiste en crear conciencia sobre el individuo arriba de la bicicleta, una persona igual al resto, que su única diferencia radica en el medio de transporte en el que se moviliza, por lo que no podemos segregarlos ya que forman parte de la sociedad al igual que la persona que tiene automóvil o se inclina por el transporte público. La comprensión de este punto por parte de los otros medios es un factor en este proceso comunicacional, por lo que la guía está también dirigida a ellos, que al comprender al ciclista y conocer más sobre su comportamiento en las vías, sentirán más control de la situación y podrán aportar a crear la convivencia armónica que se persigue.





### 3.4. Elección y estructura de contenidos del manual

#### 3.4.1. Elementos de una publicación

Los elementos generales que componen una publicación son el texto y la imagen, y el grado de jerarquía que pudiese tener uno sobre el otro estará determinado exclusivamente por los objetivos del proceso comunicacional que se está desarrollando.

-Texto: Es el mensaje verbal que presenta el contenido de una publicación, entre los que se encuentran títulos, subtítulos, bloques de texto, etc. En la propuesta se establecen dos tipos de texto, los títulos que sirven para ordenar los contenidos de la guía, y los bloques de texto en donde se especifica cada tema tratado, en apoyo con la imagen trabajada.

-Imágenes: Corresponde al mensaje icónico, entre ellas se encuentran las fotografías, las ilustraciones, los iconos y los espacios en blanco. Todas estas imágenes han sido trabajadas para conseguir los objetivos comunicacionales propuestos para el desarrollo del diseño, y los espacios en blanco sirven para dar un descanso visual y establecer un equilibrio compositivo en la gráfica.

#### 3.4.2. Etapas para el desarrollo de la publicación

Al desarrollar un diseño editorial se deben considerar una serie de etapas que ayudarán a crear una estructura óptima en cuanto a forma y contenido:

-Proceso de certificación del contenido: El diseñador debe siempre estar informado y hacer una correcta investigación del tema y los contenidos que se van a trabajar dentro de un proyecto, pero es imposible aspirar a la experticia en todas las materias que se desarrollen. Es por esto que los proyectos son desarrollados generalmente con aportes interdiscipli-

narios, en donde cada profesional realiza una contribución especializada. En el caso de esta propuesta, la investigación teórica realizada es un aspecto fundamental para el óptimo desarrollo del diseño, pero es muy importante también el conocimiento que puede aportar un experto en el tema, quien ayudará a trazar directrices, tanto en contenidos formales y técnicos, como en la problemática social y el contexto del ciclismo en Chile.

-Proceso de diseño: El proceso comienza con la definición de los criterios de diseño y diagramación que rigen la publicación, trabajando luego el estilo y diseño de los contenidos, el uso de fotografías, ilustraciones, tipografías, etc.

El siguiente paso es la construcción de una maqueta que permita revisar cualquier falla, tanto en las imágenes, como en los textos, los filetes, o cualquier elemento del diseño que debiese ser corregido.

Se consideran la cantidad de páginas y las especificaciones técnicas, como cantidad de colores y la elección del papel, para cotizarlos en imprenta.

- luego, como última etapa, están los procesos de impresión, difusión y distribución de la propuesta.

#### 3.4.3. Elección de contenidos

El contenido de la guía para el ciclista urbano se basa principalmente en el desarrollo de un lineamiento de diseño que apoye los objetivos comunicacionales del proyecto, esto se traduce en la determinación de las formas básicas, de fotografías, ilustraciones, gama cromática, texturas, y todos los elementos gráficos que compongan este diseño, los cuales están trabajados y desarrollados pensando, además, en el contexto del ciclismo en nuestro país.





Considerando la temática central del proyecto, el proceso de elección de los contenidos comenzó con la investigación y análisis de estos, lo que se desarrolló en conjunto con los coordinadores de la campaña del gobierno “Bicivilizate”, quienes basándose en estudios locales e internacionales sobre el tema, ayudaron a contextualizar y adaptar la información para crear una estructura de contenidos.

La cantidad de información y datos que se podrían entregar a la población sobre el ciclismo es enorme, pero la construcción de un mensaje efectivo requiere, sin duda, un análisis responsable donde se defina la utilidad y trascendencia de estos.

Finalmente los contenidos de la guía fueron clasificados en distintos grupos, considerando el mensaje y los objetivos comunicacionales de cada uno:

1-La primera sección tiene como objetivo el instruir e informar a las personas que se disponen a adquirir una bicicleta, o en su defecto, adaptar el vehículo que ya poseen. Se aconseja al usuario sobre las características que debe buscar y evitar en su elección, y las medidas que puede adoptar para un andar más cómodo.

2- En la segunda sección se exhiben los equipos y accesorios que pueden resultar útiles a la hora de transitar por la ciudad en bicicleta. Es usual que las personas sientan a la bicicleta como un vehículo incomodo e inseguro, incluso evitando su uso por supuestas limitaciones prácticas como el transportar objetos. Se comunican las soluciones a estos problemas, el correcto uso del casco en materia de seguridad, o los accesorios mínimos que se exigen por ley para transitar como un vehículo más, además de elementos extras como los canastillos o rejillas.

3-La tercera sección es trascendental dentro del aporte educativo que se pretende alcanzar con esta propuesta. El comportamiento que tienen los ciclistas en las calles es un factor determinante para la percepción que generan en la sociedad, por lo que la estrategia comunicacional debe ir acompañada de una actitud coherente. Es aquí donde se comunicarán claramente las normas de comportamiento que deben seguir los ciclistas, buscando una concordancia que facilite su relación con el medio en general.

4-En la sociedad existe también una sensación de inseguridad alrededor del ciclismo como disciplina, ya que, sin duda, ante una colisión con otro vehículo, el ciclista es el que resultaría más perjudicado de los dos. Pero es cierto también que dentro de los porcentajes de accidentes de tránsito en nuestro país, el ciclismo tiene una escasa figuración. Esta cuarta sección nos informa sobre todos los aspectos de seguridad que se deben considerar al transitar en bicicleta, como son las actitudes que se deben seguir en caso de accidente, los seguros estatales, consejos para los viajes con condiciones climáticas desfavorables, etc. Además es importante considerar el contexto social propio de la ciudad, ya que el tema de la delincuencia es otro factor decisivo para el rechazo del ciclismo, se aconseja aquí sobre las actitudes que se deben tomar para evitar robos y la manera correcta de estacionar la bicicleta, entre otras cosas.

5-La última sección engloba distintos temas que pueden servir de gran utilidad para el ciclista urbano, como el mapa de las ciclovías que existen en Santiago, o las actividades relacionadas con el ciclismo que se realizan, como cicletadas o cierre de calles los fines de semana. Además esta sección tiene un carácter motivacional importantísimo, ya que uno de los objetivos comunicacionales del proyecto es la motivación del público que no realiza la actividad comúnmente. Aquí se dan datos sobre todos los beneficios que conlleva el ciclismo para la persona, desde la salud, hasta los económicos y ambientales. Hay que recordar que esta actividad trae grandes mejoras a la salud de una persona, como controlar la obesidad o ayudar a los problemas cardíacos, además los costos son considerablemente inferiores a los de cualquier otro medio de transporte (excepto caminar), y es un vehículo que no contamina el ambiente de la ciudad, ni atmosférica o acústicamente.

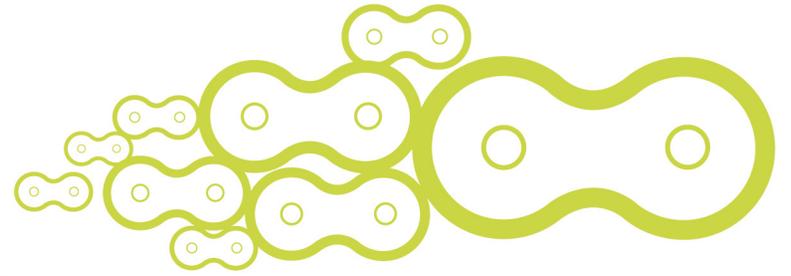




::: Estructura de contenidos de la Guía:::

1 Portada															
2		3 Portadilla		4		5 Introducción al tema y explicación del proyecto		6 1:::Como elegir tu bicicleta		7 ¿Para que quiero la bicicleta?		8 Diferencias entre hombre y mujer		9 Tamaños y tallas	
10 2:::Equipamiento y accesorios para el ciclista		11 Uso del casco		12 Equipos básicos exigidos por ley		13 Equipos básicos exigidos por ley		14 Accesorios para el ciclista		15 Accesorios para el ciclista		16 3:::Comportamiento de los ciclistas		17 Infografía explicativa	
18 Infografía explicativa		19 Infografía explicativa		20 Leyes de tránsito		21 Señalética para ciclistas		22 4:::Seguridad del ciclista		23 ¿Que hacer en caso de accidente?		24 Seguros estatales		25 Andar de noche o con lluvia	
26 Mantenición rápida de la bicicleta		27 Mantenición rápida de la bicicleta		28 Donde estacionar la bicicleta		29 Como actuar ante un asalto		30 5:::Información útil para el ciclista		31 Beneficios para la salud		32 Seguros estatales		33 Andar de noche o con lluvia	
34 Beneficios ambientales		35 Beneficios económicos		36 Actividades ciclocreo via la reina		37 Cicletadas y actividades		38 Ciclovías y rutas para el ciclismo		39 Ciclovías y rutas para el ciclismo		40 Como enseñar a un niño sobre el ciclismo		41	
												42 Contraportada			





Capitulo 4  
Desarrollo de diseño



#### 4.1. Análisis gráfico

El análisis de las piezas de diseño consta de la descripción y fundamentación de los criterios que se utilizaron para realizar la gráfica de la propuesta, las técnicas visuales, la determinación de la gama cromática y la tipografía.

Se debe considerar siempre que las soluciones finales han sido desarrolladas bajo los conceptos antes descritos: Integrativo, amigable, armónico y positivo.

Los criterios de composición utilizados están supeditados al mensaje que buscamos comunicar, el cual tiene como principal objetivo cambiar la percepción que se tiene en estos momentos sobre el ciclista urbano por una imagen que refleje los conceptos generadores de esta gráfica. En este proceso comunicativo es fundamental la forma en que se entrega el mensaje, y esa forma esta esencialmente marcada por la gráfica que se desarrolla dentro del diseño, es decir, es importante lo que se comunica, pero principalmente, el “como” se comunica.

El procedimiento de configuración de los mensajes desarrollados se basa en distintos códigos gráficos, los que guiarán la representación visual buscada. El desarrollo de las imágenes puede alcanzar un significado objetivo para grupos específicos, como las personas que realizan la actividad del ciclismo, aún cuando presenten impresiones subjetivas o personales, ya que ellos también son participes del fenómeno social. Además este grupo reconocerá también las imágenes denotativas, donde se presentarán mediante fotografías e ilustraciones, situaciones reales y representativas del contexto local y propio de ellos.

El desarrollo de las formas nos presenta signos icónicos, en donde el receptor identifica el objeto al que se hace referencia, mediante la creación de una imagen que permita su identificación, aun presentando altos grados de iconicidad, ya que mantiene su esencia y rasgos principales.

Además el análisis semántico de estos iconos presenta una clara connotación de figuras retóricas como la sinécdoque, en donde utilizando una parte de la bicicleta, como por ejemplo el piñón o la cadena, podemos representar el todo.

Las imágenes además buscan una composición sencilla más que compleja, en donde los elementos utilizados son los esenciales para transmitir las ideas y su relación se plantea con una significación clara y precisa.

Las imágenes desarrolladas deben ser además atractivas para cumplir los objetivos motivacionales del proyecto, por lo que la denotación cromática nos presenta una saturación exaltada de la realidad, más brillante y por eso más pregnante. Los colores son más puros, más luminosos y contrastados, ya que la imagen que se busca connotar no es un fiel reflejo de la realidad, sino mas bien, una versión más positiva y armónica de la misma.





#### 4.1.1. Técnica gráfica

La grafica desarrollada se basa en una composición mixta, en la cual se mezclan distintos elementos visuales como ilustraciones, fotografías, y tipografías, todo en una misma imagen que busca reflejar el carácter integrativo de la propuesta visual.

La connotación de esta mixtura presenta un contexto reconocible pero irreal, donde las fotografías funcionan como elementos claves para la identificación del usuario, y las ilustraciones aparecen como abstracciones de parajes reales de la ciudad de Santiago, por lo que se integran perfectamente entre ambas.

Otro aspecto fundamental dentro de la composición es el equilibrio en la estructuración de las imágenes, ya que aunque se presentan colores saturados y luminosos, también se dejan espacios en blanco que sirven de descanso al lector y colores planos con poca saturación y muy claros, que buscan el mismo efecto. Los pesos visuales dentro de la composición deben estar equilibrados ya que de esa manera las imágenes mixtas de ilustraciones y fotografías lograrán una mejor percepción, convirtiéndose en puntos claves de la comunicación.





El carácter informativo e instructivo es muy importante dentro de la elaboración del mensaje, por lo que el contenido de la guía es clave para cumplir los objetivos comunicacionales, los textos se presentan junto con las imágenes, relacionándose de manera armónica con el resto de los elementos compositivos.



- 4 **Luces:** Siempre bien de repuesto.
- 5 **Manubrio:** Siempre b
- 6 **Ruedas:** Siempre bien rayos no esten cortad
- 7 **Frenos:** bien ajustad
- 8 **Cambios:** Siempre bi
- 9 **Tuercas:** Revisa las t para asegurar que es

:::Elementos descriptivos e informativos dentro de la composición:::



mas largas y el torso mas corto en comparación con un hombre de una estatura similar, así que probablemente se tendrán que hacer algunas modificaciones a la bicicleta para que quede mas cómoda para una mujer.



#### **El tamaño del marco:**

Si el marco es muy pequeño o muy alto para ti, puede acarrear muchos problemas y sufrimientos, tienes que observar si puedes ajustar algunas piezas de tu bicicleta para que te sea mas cómoda, si no fuese posible sería mejor que pienses en comprarte una bicicleta nueva.

:::Utilización de espacios de descanso visual:::





#### 4.1.2. Desarrollo de formas básicas

Dentro de la gráfica propuesta se han desarrollado ilustraciones icónicas que buscan realzar la identificación por parte del usuario. Es así como la composición gráfica nos presenta una figura retórica como la sinécdoque, que busca expresar el todo mediante una parte. Se desarrollan iconos a partir de partes claves de una bicicleta, los cuales hacen clara referencia al vehículo y a la actividad en sí, siendo reconocidos fácilmente por los grupos objetivos.

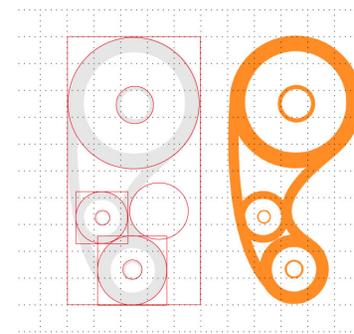
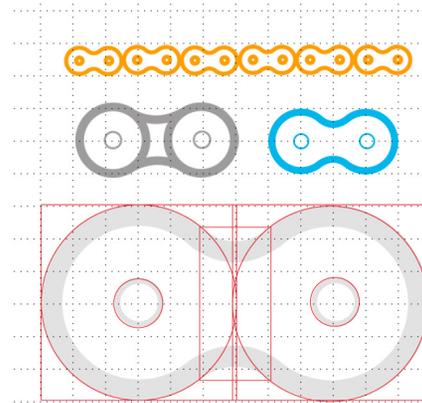
Dentro del aspecto denotativo de estos signos, podemos señalar que presentan un alto nivel de iconicidad, logrando una representación esquemática donde solo quedan los rasgos más esenciales que permitan la

identificación del referente. Este nivel de iconicidad permite alejarnos de una representación real o fotográfica del referente y desarrollar una abstracción que permita, de todas formas, identificarse con el signo icónico diseñado.

Las referencias desde donde se desarrollan estos iconos son partes representativas de la bicicleta, como el piñón y la cadena, las cuales son reconocidas fácilmente, aún cuando no se tenga una cultura específica tan desarrollada, lo que permite que se creen relaciones que identificarán los signos con la disciplina del ciclismo.



:::Proceso de abstracción de los referentes:::





### 4.1.3. Ilustraciones

Manteniendo el código analógico propuesto, se han desarrollado ilustraciones que, mediante la abstracción de imágenes fotográficas, buscan reafirmar los objetivos comunicacionales propuestos.

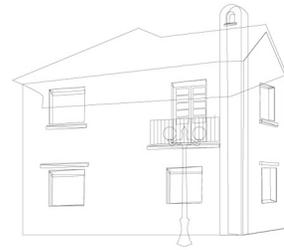
El proceso realizado tuvo como primera etapa la captación fotográfica de los referentes que servirían de base para realizar las ilustraciones, principalmente edificios y casas de distintos barrios de la capital, con lo que se refuerza la identidad como concepto generador de la gráfica.

Las ilustraciones juegan un rol fundamental dentro de los conceptos que se buscan comunicar, ya que su inclusión con la técnica fotográfica genera distintas connotaciones que facilitan la entrega del mensaje. El

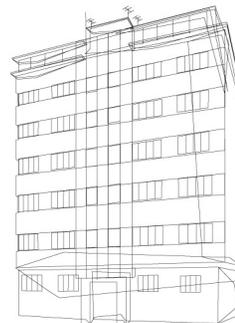
desarrollo visual de los referentes arquitectónicos, nos permite, gracias a la abstracción que presentan, alejarnos del contexto real del ciclismo en la ciudad, y acercarnos a esta nueva imagen que se busca alcanzar, una imagen más positiva, en donde la ciudad no excluye al ciclista, sino que lo acoge.

La expresividad cromática utilizada se basa en la saturación de los colores, es decir, no se busca un color denotativo, sino más bien una exaltación de la realidad, más brillante y gracias a eso más pregnante. Los colores se distancian de los originales ya que son más puros, más luminosos y contrastados, lo que aporta a la connotación deseada.





:::Proceso de abstracción del referente arquitectónico:::



:::Proceso de abstracción del referente arquitectónico:::





#### 4.1.4. Fotografías

La estructuración de la gráfica esta compuesta por distintos elementos que son los que conforman la composición de técnicas mixtas, siendo el proceso fotográfico fundamental para la identificación del usuario y la captación del contexto visual del ciclismo en nuestra ciudad.

Se ha indicado la importancia de la fotografía como referente en la construcción de las distintas ilustraciones y abstracciones icónicas, pero esta técnica es, además, importante como elemento en sí. La fotografía es utilizada en la composición como una pieza visual fundamental ya que se convierte en un signo concreto dentro del código analógico, en donde su principal característica es el grado de realidad con su referente.

Este proceso fotográfico fue realizado como una parte del diseño, por lo que todas las imágenes fueron plasmadas con objetivos comunicacionales específicos, que sirvieran de aporte a la estructuración visual de la guía. El diseñador funciona aquí dominando el campo de la imagen visual, por lo que hace propio el proceso fotográfico.

Las imágenes tienen distintos objetivos comunicacionales, por lo que se presentan distintos estilos, teniendo en cuenta las fotografías que requieren de una calidad para funcionar como piezas independientes, y las que serán trabajadas de tal manera que solo algunos elementos en ellas son importantes.



:::Proceso fotográfico de ciclistas en la ciudad:::



:::Proceso fotográfico de elementos específicos de la bicicleta:::





:::Proceso fotográfico de ciclistas en la ciudad:::



:::Imagen trabajada para extraer al ciclista del paisaje real:::



:::Proceso fotográfico de ciclistas en paseos recreacionales:::



:::Proceso fotográfico de ciclistas en eventos de cicletadas:::





#### 4.1.5. Gama cromática

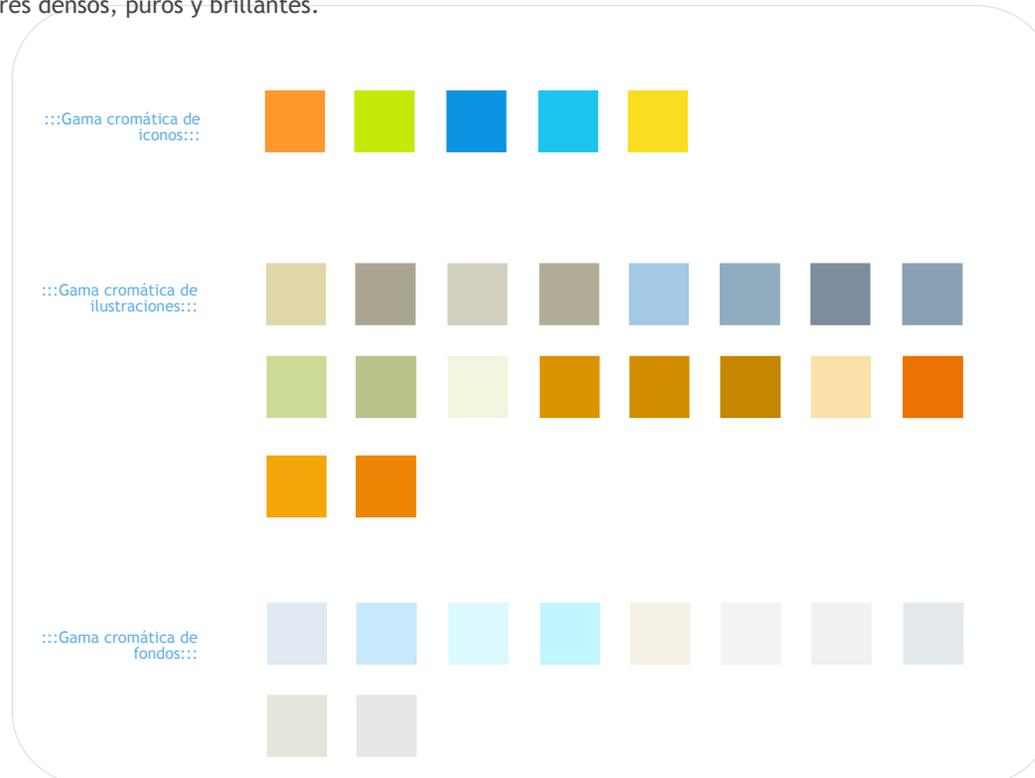
La utilización del color dentro de la composición es un factor de gran influencia dentro de la percepción que genere la gráfica, especialmente cuando se utilizan colores saturados como en este caso.

La gama cromática utilizada en la gráfica se supedita al elemento compositivo específico, por lo que existe una segmentación de las tablas de colores que se han utilizado y los conceptos que estas buscan reflejar.

La primera gama es la de las formas básicas, las cuales tienen un cromatismo saturado, con colores densos, puros y brillantes.

Las ilustraciones de la arquitectura de la ciudad, por su parte, cuentan con otra gama, con colores planos y altamente saturados en comparación a los referentes reales. Este cromatismo exaltado de la realidad es fundamental para reafirmar el concepto de positivismo y armonía que se busca entre la ciudad y el ciclista.

Dentro de los criterios de composición existe la preocupación por el descanso visual que necesita el usuario, debido a esto, los colores de fondo deben contrastar con la alta saturación del resto de los elementos gráficos y presentar un cromatismo poco saturado y con una gradación tonal con mucho brillo. De esta forma se logra un equilibrio dentro de la composición.





#### 4.1.6. Infografías

Una característica de la propuesta es su carácter informativo e instructivo, lo cual es un factor determinante para alcanzar los objetivos proyectuales planteados. Dentro de la guía se presenta un capítulo sobre el comportamiento que debe tener un ciclista dentro de la ciudad, ya que su actitud es fundamental en la relación que se establezca con el resto de los participantes del medio de transportes, y la imagen que tengan estos, ya la sociedad entera, con respecto a él.

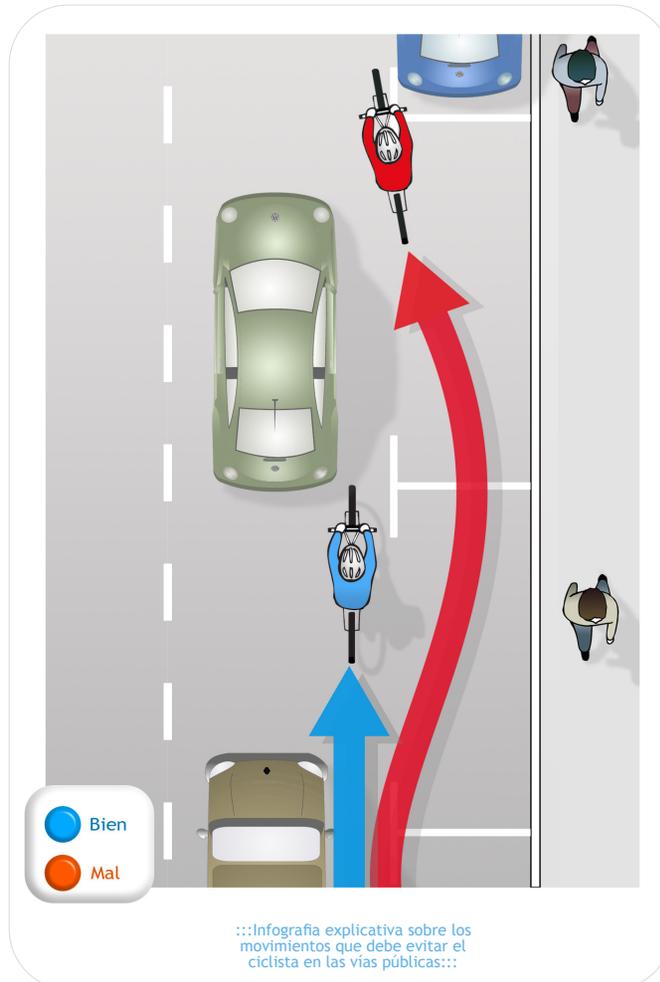
Dentro de estos comportamientos se encuentra la manera en que el ciclista debe transitar por las calles, un punto fundamental para cumplir lo planteado anteriormente. El ciclista debe respetar ciertas conductas como todo vehículo que transite por la ciudad, lo importante es que los comportamientos sean normados para todos ellos, ya que esto permitirá que los automóviles y peatones conozcan de antemano ese comportamiento y no se produzcan maniobras o movimientos sorpresivos e inesperados.

Para instruir al usuario en este aspecto se han desarrollado ilustraciones infograficas, las cuales permitirán enseñar, mediante ejemplos concretos, el comportamiento y la manera en que debe transitar el ciclista por las vías publicas.

Luego del análisis de la tipología infografica existente, se llegó a la conclusión de que los ciclistas, y en general las personas que conducen vehículos, manejan ciertos códigos para la interpretación de estas ilustraciones. Es por esto que se mantienen algunas características claves que se presentan en la gran mayoría de los referentes analizados, como por ejemplo la perspectiva y las formas simples representativas de las vías y los participantes del transporte en la ciudad.

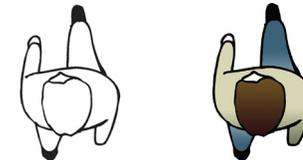
En las infografías se presentan los comportamientos que debe tener el ciclista, pero además, se indica los movimientos y maniobras que no se deben realizar y que pueden poner en peligro a alguna persona. Estas actitudes, que se indican en rojo debido a los códigos que maneja el ciclista dentro de la señalética de transporte, se indican debido a que muchas personas las realizan, a veces sin darse cuenta u otras simplemente por avanzar más rápido.



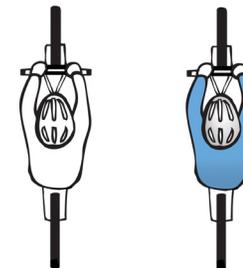


Dentro de los códigos visuales desarrollados esta la simplificación de las formas, es decir, se realizó una abstracción de los referentes reales de los elementos que participan en el sistema de transporte, como los motoristas, los peatones y, por supuesto, los ciclistas. Basándose en imágenes reales y en los referentes analizados se desarrollaron ilustraciones vectoriales, con un trazo simple, cuya gama cromática se estructura de acuerdo a la importancia del elemento dentro de la ilustración, es decir, mayor saturación y colores más brillantes y puros para los elementos más importantes y que requieren una mayor atención del usuario.

Cabe señalar que estas ilustraciones infograficas son un apoyo a la información escrita de la guía, en donde se explica al ciclista la maniobra que se plasma en la imagen, logrando un complemento que permitirá una mayor efectividad en la comunicación del mensaje.



:::ilustraciones vectoriales de peatones:::



:::ilustraciones vectoriales de ciclistas:::





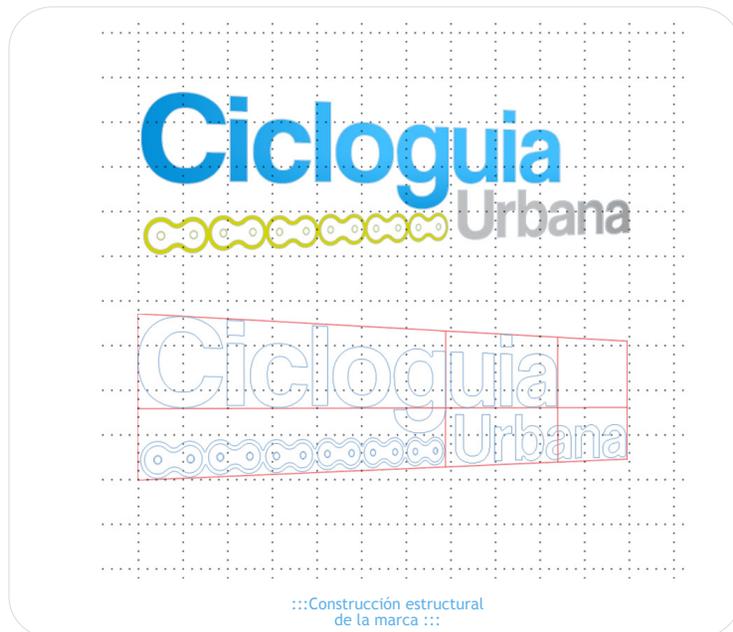
#### 4.1.7. Imagen de marca

El proyecto cuenta como pieza principal de diseño con una “Guía para el ciclista urbano”, la cual funciona como eje de la campaña comunicacional, siendo apoyada y complementada con las otras piezas promocionales desarrolladas, como volantes, stands, o la misma versión Web de la guía. Es importante entonces el desarrollo de una identidad propia que facilite el proceso de difusión, por lo cual se diseño una imagen de marca, que servirá como la imagen concreta del proyecto.

La marca lleva como nombre, “Cicloguía Urbana” un juego de palabras que se basa tiene como conceptualización el rescatar la terminología de “ciclovía”, un termino que se maneja en la sociedad y que se asocia inmediatamente al ciclismo. Además es un nombre de fácil recordación y pregnancia, por lo que se facilitará el proceso promocional.

La gama cromática busca reflejar los mismos conceptos que el resto de la gráfica desarrollada en la guía, y además cuenta con una composición guiada por este cromatismo, en donde la palabra superior es de color azul, representando el cielo (en este caso azul y no gris, ya que se trata de idealizar la situación), la figura icónica es verde, en referencia a las áreas verdes de la ciudad, y el termino urbano se presenta en gris, representando los cuerpos arquitectónicos de la misma.

Todas las piezas de difusión del proyecto llevarán esta imagen de marca, por lo que se presentan además las condiciones y especificaciones formales que se deben cumplir para su aplicación, aspirando siempre a una difusión a gran escala.





Cicloguia  
Urbana

Cicloguia  
Urbana

:::Aplicación en distintos  
tamaños :::

Cicloguia  
Urbana

:::Versión en escala de  
grises :::

Cicloguia  
Urbana

Cicloguia  
Urbana

:::Aplicación sobre colores poco saturados  
y con mucho brillo, se mantiene el original :::

Cicloguia  
Urbana

Cicloguia  
Urbana

:::Aplicación sobre colores  
saturados, siempre en blanco :::

Degradación en gama de azules

C: 100%  
M: 15%  
Y: 5%  
K: 0%

C: 80%  
M: 0%  
Y: 5%  
K: 0%

Tipografía Coolvetica con intervención de formas

Coolvetica

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

Cicloguia  
Urbana

C: 15%  
M: 10%  
Y: 100%  
K: 0%

Degradación en grises

C: 30%  
M: 20%  
Y: 20%  
K: 5%

C: 40%  
M: 30%  
Y: 30%  
K: 10%





### Coolvetica (TrueType)

Typeface name: Coolvetica  
File size: 42 KB  
Version: Version 1.00  
(C) 1999 Ray Larable -rlarable@hotmail.com

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ  
123456789.,;(:!\*?)

12 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890  
18 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890  
24 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890

### Trebuchet MS (OpenType)

OpenType Font, Digitally Signed, TrueType Outlines  
Typeface name: Trebuchet MS  
File size: 131 KB  
Version: Version 1.23  
Copyright (C) 1996 Microsoft Corporation. All rights reserved.

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ  
123456789.,;(:!\*?)

12 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890  
18 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890

### Arial Narrow (OpenType)

OpenType Font, Digitally Signed, TrueType Outlines  
Typeface name: Arial Narrow  
File size: 132 KB  
Version: Version 2.30  
Typeface © The Monotype Corporation plc. Data © The Monotype Corporation plc/Type Solutions Inc.1990-1991 All Rights Reserved.

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ  
123456789.,;(:!\*?)

12 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890  
18 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890  
24 The quick brown fox jumps over the lazy dog. 1234567890

### 4.1.8. Uso tipográfico

Las tipografías utilizadas dentro de la guía son 3 :

#### COOLVETICA

Esta tipografía es utilizada en los títulos, tanto en los generales de cada sección, como en los subtítulos, que separan los temas específicos dentro de la guía.

#### TREBUCHET MS

Esta tipografía es utilizada en los textos interiores, debido a su característica de fácil legibilidad, con ella se explican los temas en extenso.

#### ARIAL NARROW

Esta familia tipográfica se utiliza solo para pequeñas referencias específicas dentro de la guía, generalmente texto de un cuerpo muy pequeño.





#### 4.1.9. Gráfica final

A continuación se presentan las piezas graficas finales que componen la guía, en las cuales se pueden apreciar íntegramente los criterios de composición, la determinación de la gama cromática y de las formas básicas, la interrelación de las formas y los lineamientos de diseño en general.









### ¿Para que quiero la bicicleta?

Antes de adquirir una bicicleta tendrías que tener claro el tipo de uso que le darás, si será deportiva, de paseo, para salir de cicloturismo o puede ser para un uso más urbano.

Teniendo claro su uso podrías ir ya, en busca de la bicicleta más óptima para ti, es importante señalar en este punto que si necesitas una bicicleta para un uso más cotidiano como ir a estudiar o trabajar, una muy buena opción es optar por una bicicleta lo más simple posible, es decir sin suspensión, sin cambios, esto ya que con estos elementos la bicicleta se torna más pesada y la mantención de la misma es más compleja.





## 1 Como elegir la bicicleta adecuada

### ¿Para que quiero la bicicleta?

Antes de adquirir una bicicleta tendrías que tener claro el tipo de uso que le darás, si será deportiva, de paseo, para salir de cicloturismo o puede ser para un uso mas urbano.

Teniendo claro su uso podrías ir ya, en busca de la bicicleta mas optima para ti, es importante señalar en este punto que si necesitas una bicicleta para un uso mas cotidiano como ir a estudiar o trabajar, una muy buena opción es optar por una bicicleta lo mas simple posible, es decir sin suspensión, sin cambios, esto ya que con estos elementos la bicicleta se torna mas pesada y la mantención de la misma es mas compleja.



### ¿Las bicicletas son iguales tanto para hombres como para mujeres?

La verdad es que no, pero lamentablemente por ahora es así.

Todavía no son muchos los fabricantes que hacen bicicletas con geometría femenina, generalmente las mujeres son de piernas mas largas y el torso mas corto en comparación con un hombre de una estatura similar, así que probablemente se tendrán que hacer algunas modificaciones a la bicicleta para que quede mas cómoda para una mujer.

### La talla del marco

Esto es de suma importancia ya que al tener una talla precisa dependerá de que tengamos un buen pedaleo y también nos evitamos problemas y lesiones físicas.

Encontraremos la talla expresada en pulgadas (1"=2,54 cm.) o en centímetros, normalmente lo primero en las bicicletas de montaña y lo segundo en las pisteras. No todas las marcas de bicicletas tienen las mismas tallas ya que algunos fabricantes toman la medida desde el motor hasta el final del tubo del sillín (centro extremo) y otros lo hacen hasta el centro del tubo vertical y el horizontal (centro a centro) y esto podría tener una diferencia de por lo menos una pulgada.



### El tamaño del marco

Si el marco es muy pequeño o muy alto para ti, puede acarrear muchos problemas y sufrimientos, tienes que observar si puedes ajustar algunas piezas de tu bicicleta para que te sea mas cómoda, si no fuese posible sería mejor que pienses en comprarte una bicicleta nueva.





## 2 Accesorios y equipamiento para el ciclista urbano

Antes de adquirir una bicicleta tendrías que tener claro el tipo de uso que le darás, si será deportiva, de paseo, para salir de cicloturismo o puede ser para un uso más urbano.

### Uso del casco

Teniendo claro su uso podrías ir ya, en busca de la bicicleta más óptima para ti, es importante señalar en este punto que si necesitas una bicicleta para un uso más cotidiano como ir a estudiar o trabajar, una muy buena opción es optar por una bicicleta lo más simple posible. Este punto que si necesitas una bicicleta para un uso más cotidiano como ir a estudiar o trabajar, una muy buena opción es optar por una bicicleta lo más simple posible.



modelo rk adulto



modelo rk12 niño

### Colocación del casco



modo incorrecto

modo incorrecto

modo correcto



### Accesorios exigidos por la ley

También existen algunos accesorios que son de carácter obligatorios que llevar en tu bicicleta como:

Casco

Luz roja trasera

Timbre o aparato sonoro monocorde

Foco luz blanca frontal

Reflectantes en pedales



### Accesorios básicos

Al subirte a tu bicicleta para ir a trabajar o estudiar no necesitas disfrazarte de nada, puedes andar con la misma ropa que usarías por ejemplo si vas en el metro o en auto. Solo con algunos accesorios puedes hacer un viaje cómodamente: Puedes usar una guincha que te sirva para apretar el pantalón en la parte del tobillo,

con esto evitaras que se ensucie con aceite de la cadena, en el mercado podrás encontrar distintos tipos de guinchas. Bolsos o mochilas existen algunos bolsos tipo carteros que son muy prácticos para andar en bicicleta, también una mochila puede ayudarte a llevar cosas y mantener las dos manos en el manubrio.



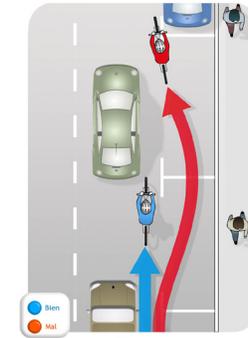




## Comportamiento de los ciclistas

### Como transitar en las vías públicas

Se debe circular por la derecha de la vía y evitar la circulación en sentido contrario al tráfico motorizado. Hay que tener especial atención a las medidas de seguridad en las intersecciones, estando atentos y siempre mirando antes de cruzar una calle. Especial atención también al tráfico motorizado posterior al doblar a la izquierda. Importancia del uso del casco. Importancia del uso de señales manuales. Importancia del uso de luces y reflectores por la noche. Conocimiento de las normas básicas de circulación.



Es importante mantener una trayectoria recta y previsible durante la circulación.



### Beneficios al medio ambiente de la ciudad

Una de las grandes ventajas que trae el surgimiento del ciclismo para una ciudad es que estos vehículos no contaminan, algo que en ciudades como Santiago es agradecerido de sobra. Consultores canadienses y chilenos trabajaron hace poco estimando reducciones de emisiones posibles de efectuar en Santiago a partir de distintas medidas en el transporte. Lo que encontraron fue que si se construía una red densa de ciclovías, a nivel de toda la ciudad, las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero producto del mayor uso de la bicicleta, podían al menos duplicar las reducciones que se podían esperar al transformar 462 buses a tecnología de última generación.

### Una gran ayuda económica

Esto es de suma importancia ya que al tener una talla precisa dependerá de que tengamos un buen pedalear y también nos evitamos problemas y lesiones físicas.

Encontraremos la talla expresada en pulgadas (1"=2,54 cm.) o en centímetros, normalmente lo primero en las bicicletas de montaña y lo segundo en las pisteras. No todas las marcas de bicicletas tienen las mismas tallas ya que algunos fabricantes toman la medida desde el motor hasta el final del tubo del sillín (centro extremo) y otros lo hacen hasta el centro del tubo vertical y el horizontal (centro a centro) y esto podría tener una diferencia de por lo menos una pulgada.





## 5 Información útil para el ciclista

### Una actividad muy saludable y sencilla para todos

Son muchos los beneficios a la salud que se pueden obtener con periodos de entre 20 y 30 minutos diarios de pedaleo, lo cual está muy acorde con el tipo de tiempos que una persona usa para transportarse en bicicleta en la ciudad, algunos de ellos son:

- Una hora de ciclismo quema aproximadamente 700 calorías.
- Genera endorfinas, a veces llamadas "hormonas felices", pues tienen un efecto anti-depresivo, mejorando el ánimo.
- Reducción del riesgo de ataques al corazón.
- Aumenta el colesterol "bueno" y reduce el colesterol "malo".
- Reduce el riesgo de problemas en la espalda.
- Tendencia a regular la presión sanguínea.
- Mejoras en la capacidad pulmonar y de absorción de oxígeno.
- Fortalecimiento de los huesos.
- Mantenimiento de los músculos en buen estado.
- Mejora el sistema inmune.
- Al ser de bajo impacto, permite ganar estos beneficios sin poner en riesgo las articulaciones.



### Mantenimiento periódico de la bicicleta

aquí se presentan algunos datos para la mantención periódica de la bicicleta, un factor importante para la seguridad del vehículo.



- 1 Neumáticos:** Revisa que la presión sea adecuada, usa llantas lisas para ciudad y con caluga para cicloturismo.
- 2 Cadena:** Siempre bien aceitada y la tensión adecuada.
- 3 Asiento:** Que este siempre firme.
- 4 Luces:** Siempre bien limpias y con pilas de repuesto.
- 5 Manubrio:** Siempre bien apernado.
- 6 Ruedas:** Siempre bien centradas y que los rayos no estén cortados.
- 7 Frenos:** bien ajustado.
- 8 Cambios:** Siempre bien ajustados.
- 9 Tuercas:** Revisa las tuercas después de cada viaje para asegurar que estén bien apretadas.





- 1 **Neumaticos:** Revisa que la presion sea adecuada, usa llantas lisas para ciudad y con caluga para cicloturismo.
- 2 **Cadena:** Siempre bien aceiteada y la tension adecuada.
- 3 **Asiento:** Que este siempre firme.
- 4 **Luces:** Siempre bien limpias y con pilas de repuesto.
- 5 **Manubrio:** Siempre bien apornado.
- 6 **Ruedas:** Siempre bien centradas y que los rayos no esten cortados.
- 7 **Frenos:** bien ajustado.
- 8 **Cambios:** Siempre bien ajustados.
- 9 **Tuercas:** Revisa las tuercas despues de cada viaje para asegurar que esten bien apretadas.





### Una actividad muy saludable y sencilla para todos

Son muchos los beneficios a la salud que se pueden obtener con períodos de entre 20 y 30 minutos diarios de pedaleo, lo cual está muy acorde con el tipo de tiempos que una persona usa para transportarse en bicicleta en la ciudad, algunos de ellos son:

- Una hora de ciclismo quema aproximadamente 700 calorías.
- Genera endorfinas, a veces llamadas “hormonas felices”, pues tienen un efecto anti-depresivo, mejorando el ánimo.
- Reducción del riesgo de ataques al corazón.
- Aumenta el colesterol “bueno” y reduce el colesterol “malo”.
- Reduce el riesgo de problemas en la espalda.
- Tendencia a regular la presión sanguínea.
- Mejoras en la capacidad pulmonar y de absorción de oxígeno.
- Fortalecimiento de los huesos.
- Mantenimiento de los músculos en buen estado.
- Mejora el sistema inmune.
- Al ser de bajo impacto, permite ganar estos beneficios sin poner en riesgo las articulaciones.





## 4.2. Aspectos técnicos de producción

Para lograr una comprensión mas clara y poder visualizar ordenadamente la información, se señalan a continuación una lista con las especificaciones técnicas que sirvan de pauta para la producción de la guía.

### FICHA TECNICA

#### PAPEL

- 1-Tipo de papel: Couché
- 2-Tamaño: 15 x 40 cms.
- 3-Cantidad de páginas: 40
- 4-Satinado o mate: Mate
- 5-Gramaje: 148 grs.
- 6-Paginas por pliego: 6 dobles (Pliego especial 60 x 78 cms.)

#### TAPA

- 1-Tipo de papel: Papel Couché mate 200 grs. Con termolaminado mate.
- 2-Tipo de encuadernación: hotmelt

#### Textos

- 1-Fuentes: Trebuchet ms, Coolvetica y Arial Narrow
- 2-Cuerpo: Interior 9 pts. Títulos 12 pts. Títulos sección: 24 pts. textos de especificaciones técnicas 7 pts.
- 3-Color texto: Gris 80% K

#### ARCHIVO

- 1-Imágenes realizadas en Photoshop CS y Freehand MX.
- 2-Tipo de archivo: Imágenes ( .TIFF) , archivo final ( .fh 10)
- 3-Fotografías: 5 megapíxeles , 2048 x 1536 píxeles.





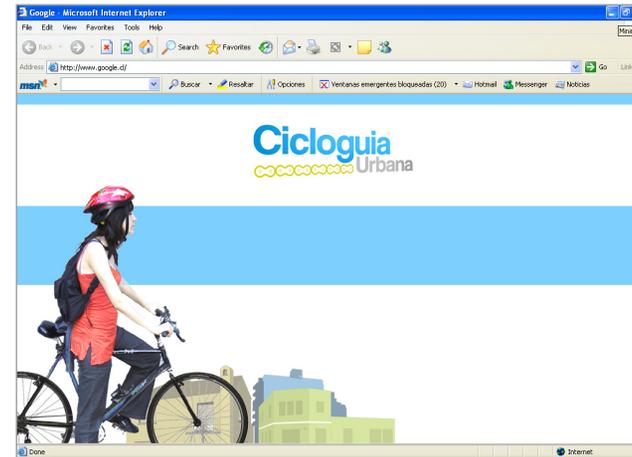
## 4.3. Piezas complementarias de difusión

### 4.3.1. Sitio Web

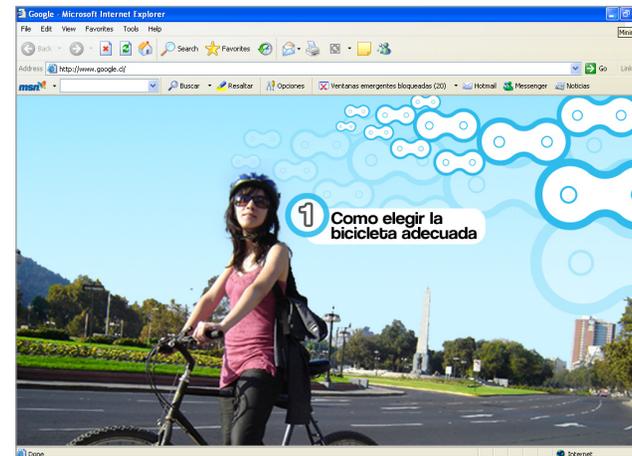
La guía impresa es la pieza principal de este proyecto, pero además de ella se han desarrollado otras piezas complementarias, que funcionan como promoción esta publicación. El principal apoyo promocional es el sitio web, ya que este funciona por sí mismo, adquiriendo una independencia de la publicación ya que es una aplicación del mismo diseño sobre otro soporte.

Los criterios gráficos y los contenidos de la guía se mantienen intactos para esta versión digital, masificando el acceso a la publicación, ya que cualquier persona con acceso a internet puede visitarlo.

El sitio cuenta con una presentación que lleva al home, en donde se presenta el menú que guiará la navegación del usuario. La estructura de contenidos del menú es básicamente la misma que las secciones de la versión impresa y tiene como único extra la presentación de distintos links que conectarán al usuario con otros sitios pertinentes.

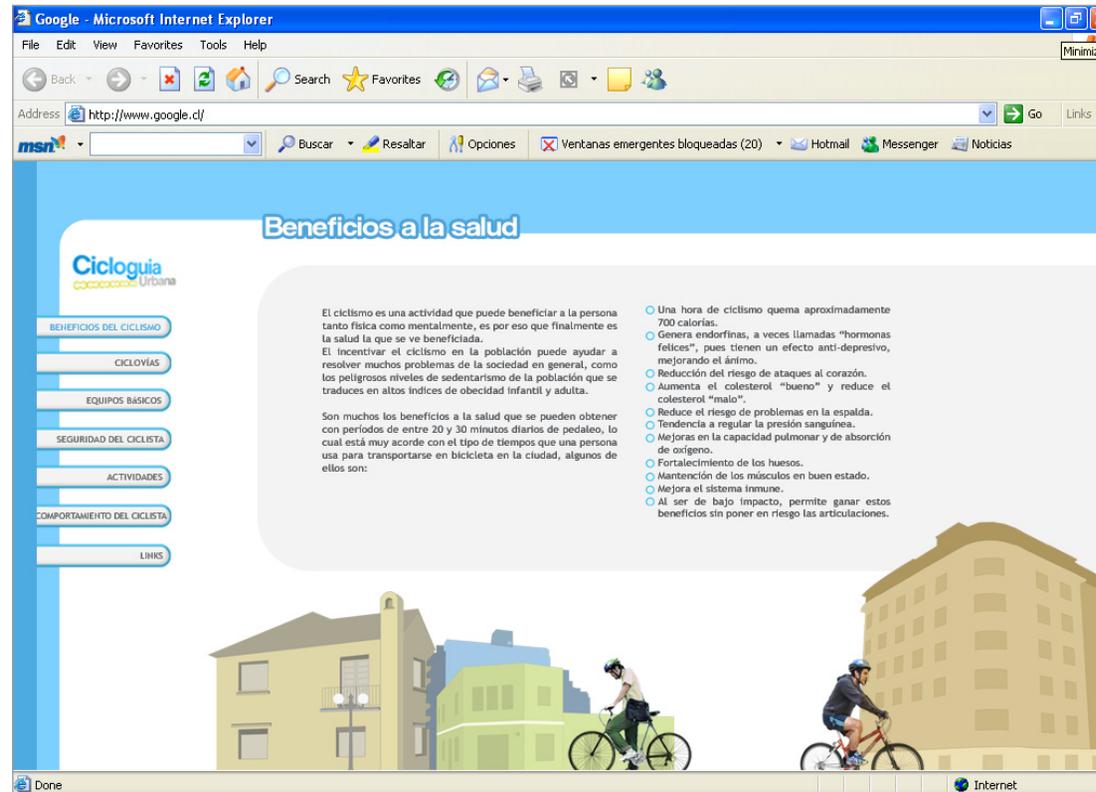


::: Animación en la presentación del sitio:::



:::Presentación de la sección:



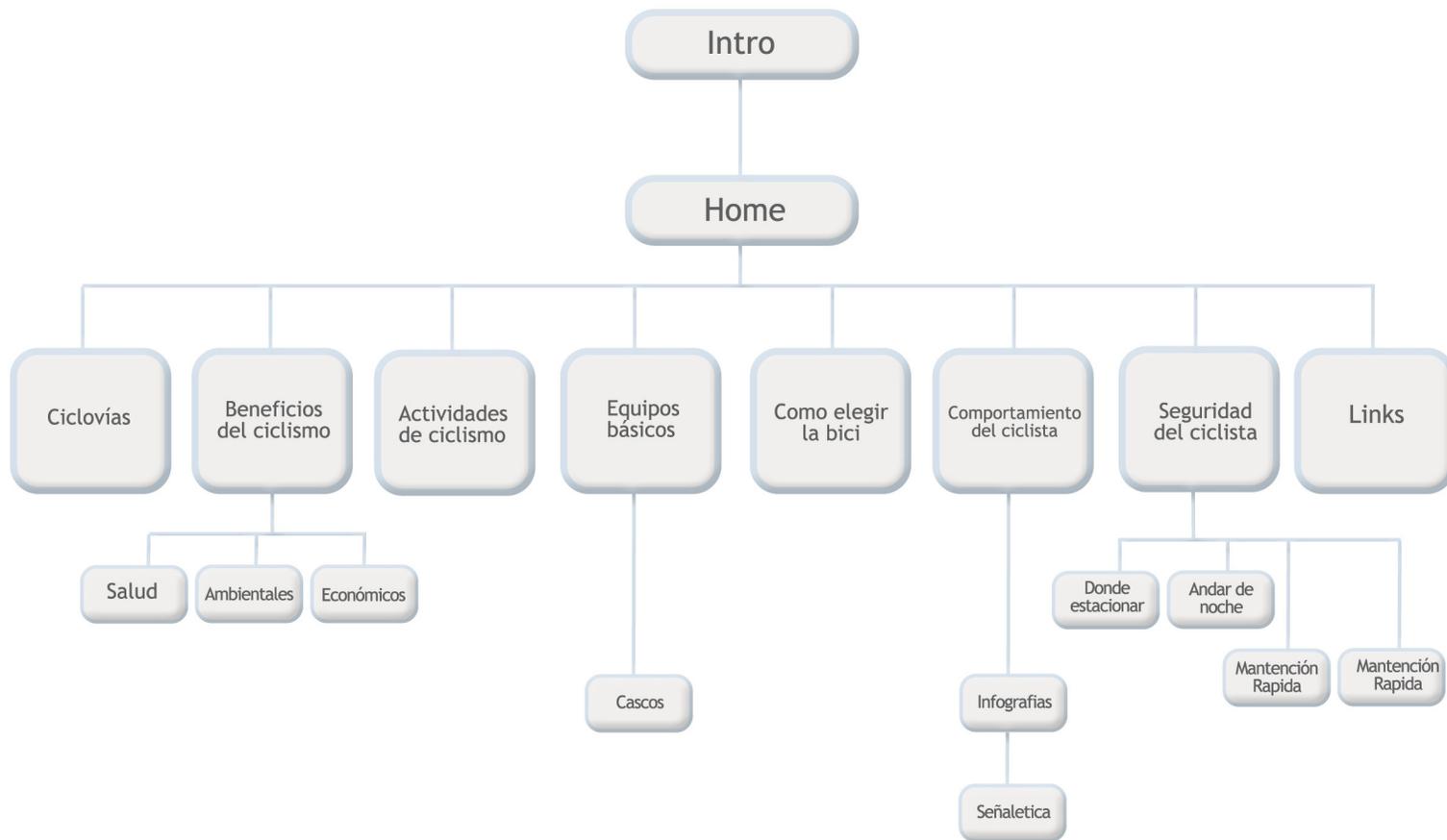


::: Muestra de sección y menú de navegación:::





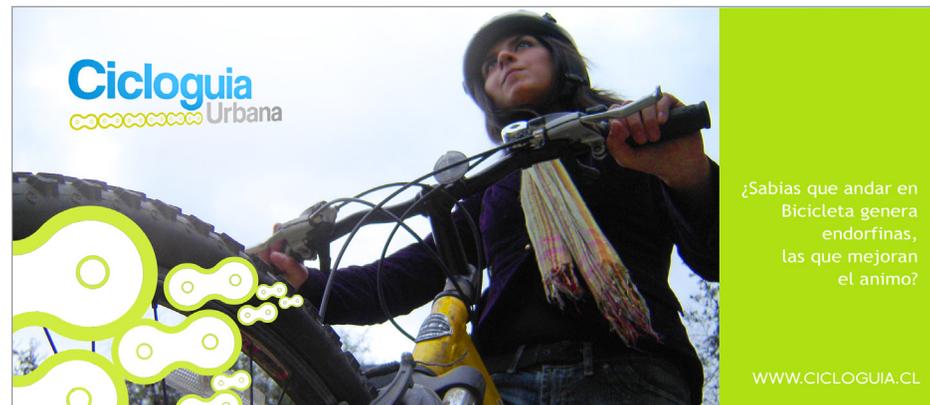
::: Árbol de navegación:::





### 4.3.2. Volantes

Otro aporte a la estrategia de difusión de la guía son los volantes, los que permitirán una promoción de la publicación impresa y de su versión digital, ya que el sitio web será confeccionado con el objetivo de ser visitado por la mayor cantidad de personas, teniendo un alcance potencial mucho mayor al de la versión en papel.

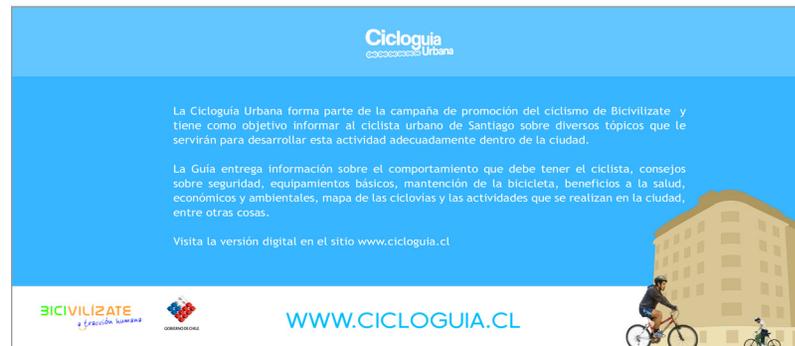


::: Volantes de promoción:::



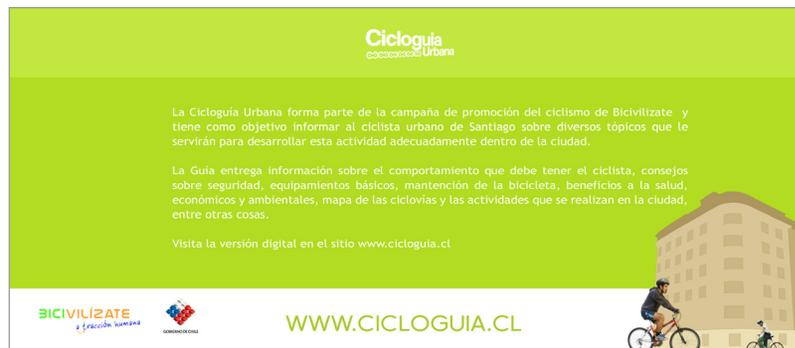


::: Volantes tiro:::



90

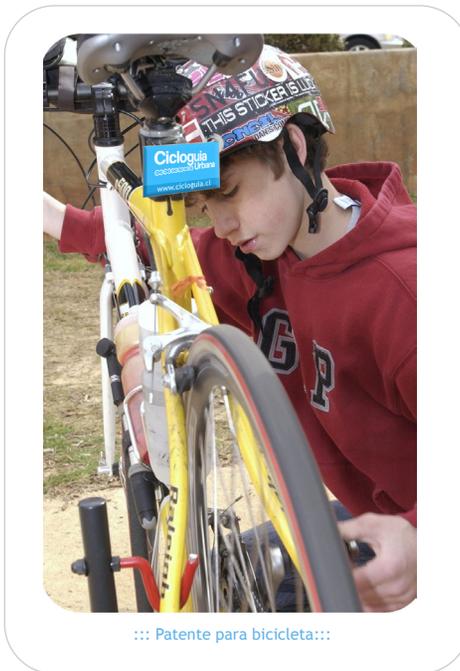
::: Volantes retro:::

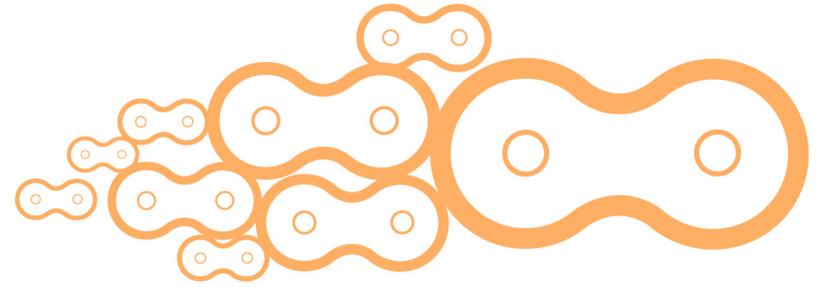




### 4.3.3. Otros soportes

No se descarta luego de una primera etapa de distribución, y confiando en el éxito de la guía, el desarrollo de otras piezas promocionales, considerando un amplio campo de productos que suelen vender las organizaciones de ciclistas y que cuentan con buena acogida, como son las poleras y las patentes de bicicleta, entre otros soportes





Capitulo 5  
Acciones de producción y recursos



## 5.1. Viabilidad del proyecto

Desde el inicio de este proyecto, uno de los principales objetivos que se plantearon fue el hecho de que el proyecto se llevara a cabo eventualmente, es decir, que no quedara solamente como un proyecto académico y se pudiera concretar y publicar. Junto con esto, otro aspecto que siempre estuvo presente fue el de aprovechar la instancia universitaria para realizar proyectos que tuvieran como motivación un bien social, ya que es un factor importante a nivel personal, en la visión propia del diseño y que en el medio profesional actual cuesta llevar a cabo.

De esta manera, luego de tener clara la necesidad que motivaba el proyecto, lo primero que se hizo fue tomar contacto con las entidades que se preocupan del tema del ciclismo en nuestro país, partiendo obviamente por el organismo gubernamental que estaba a cargo del asunto, la Comisión nacional de seguridad del tránsito (CONASET).

Se llevó a cabo una reunión con el encargado del tema del ciclismo dentro del CONASET, César Garrido (quien es también miembro activo y uno de los líderes del movimiento Furiosos Ciclistas), y esto influyó de gran manera en los lineamientos que guiarían el desarrollo de este

proyecto. El gobierno de Chile se encontraba justamente comenzando una campaña de difusión del ciclismo: la “campaña bicivilizate” la que se insertaba en el área de “promoción del uso de la bicicleta” dentro del proyecto “Transporte sustentable y calidad del aire para Santiago”. Este mega proyecto está siendo liderado y financiado por el gobierno de Chile junto con el Fondo para el medio ambiente mundial. Dentro de la campaña Bicivilizate el gobierno pretende desarrollar 3 puntos fundamentales: el desarrollo de Infraestructura, Monitoreo y seguimiento, y la Promoción del ciclismo. Es dentro de este último punto donde se abre una puerta para el aporte de la propuesta, al incorporarse como una parte del otro.

El Gobierno decidió que la ejecución de la campaña Bicivilizate sería licitada, y de este modo la campaña quedó en mano de 3 organizaciones sin fines de lucro como son: Ciudad Viva, Arriba de la Chancha y Casa de la Paz. Estas 3 ONG son las que finalmente llevarían a cabo la coordinación de la campaña, y serían responsables de su correcta realización.

En una primera etapa el contacto fue principalmente con Eduardo Salazar, uno de los líderes de la Organización Arriba de la Chancha, una ONG dedicada exclusivamente a la difusión del ciclismo en la ciudad. La conclusión que se alcanzó fue que este proyecto sería un gran aporte dentro de la campaña Bicivilizate, por lo que la mejor opción es trabajar en conjunto, ya que dentro de los objetivos de la campaña se encuentra el de hacer un manual para el ciclista, que lo instruya e informe de todo lo necesario para su mejor inclusión al medio.

Todos los contenidos que presenta el manual fueron trabajados en conjunto o con el asesoramiento de los coordinadores del proyecto. Por un lado Eduardo Salazar de la organización Arriba de la Chancha y por otro Lake Sagaris, de Ciudad Viva, en algunas reuniones además participaba el representante del gobierno, Cesar Garrido.

A medida que se fueron desarrollando los contenidos y se estructuró de manera clara la información de la guía, se dio espacio para la presentación de la propuesta gráfica del proyecto, la cual se diferenciaba de la gráfica que venían trabajando como equipo, a la cual tampoco le daban mucha importancia.





Hay dos factores que hay que tener claros:

1- los contenidos de la guía han tenido como referencia manuales de ciclismo de otros países, pero la adaptación al medio nacional se hace necesaria, ya que la problemática de nuestra ciudad es distinta a la que se presenta en otros lugares. El material que se utilice queda bajo el poder del Gobierno de Chile, por lo que no se puede utilizar para otros fines que no sean una iniciativa gubernamental.

2- La propuesta gráfica que se presenta en el proyecto es innovadora dentro del campo del ciclismo, ya que aún en los referentes de otros países no se daba un gran énfasis en los aspectos comunicacionales del diseño en sí. Esta estrategia comunicacional es del agrado de los coordinadores del proyecto, los que valoraron la iniciativa y la calidad visual de la propuesta.

## 5.2 Financiamiento y difusión

El gobierno a pesar del desarrollo de la campaña “Bicivilizate” admite que las instancias de promoción y difusión del ciclismo han sido deficientes en su gestión, y están al tanto de que no basta con crear infraestructura vial para las bicicletas, sino que hace falta una educación a la población. Es por esto que la campaña “Bicivilizate” apunta directamente a ello, y su desarrollo cuenta con el respaldo económico suficiente para avanzar en la materia.

Dentro de este proceso de trabajo con los coordinadores, surgió la idea de pedir auspicios a empresas privadas, como por ejemplo, gestionar con Oxford la incorporación de una publicidad a cambio de este financiamiento. El problema radica en que esta iniciativa quitaría el carácter neutral de la guía, el que cobra importancia al ser una publicación del gobierno.

La campaña esta financiada por el gobierno de Chile pero cuenta con el apoyo del fondo para el medio ambiente mundial, lo que es importante ya que se elevan los presupuestos disponibles. Dentro de los objetivos proyectuales de la campaña, específicamente en el área de difusión del ciclismo, existe un fondo para la confección de un manual para el ciclista urbano, el cual idealmente debería haber sido publicado a principios del 2006, pero que por problemas internos del grupo, postergaron sin fecha exacta. Debido a esto la propuesta de la guía tuvo una gran recepción, ya que se lograba acomodar a los objetivos que se habían propuesto como campaña. La suma total que se destinaría al diseño de la guía son 10.000 dólares, lo que incluye los gastos de producción de diseño y de imprenta.

La publicación debe llegar a la mayor cantidad de gente posible, lo que se ve facilitado con la propuesta de generar una versión digital de la guía.

El proceso de difusión debe contemplar distintas instancias, ya que la actividad en sí permite que se desarrollen diversas acciones comunicacionales, como por ejemplo la distribución de material promocional en las cicletadas o actividades de ciclismo recreacional dentro de la ciudad. Es por esto que el proyecto presenta otras piezas promocionales como el diseño de poleras o patentes para bicicletas, dentro de los muchos soportes que podrían ayudar a la difusión.





### 5.3. Presupuesto

PRESUPUESTO PROYECTO			
ITEM	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
<b>1. Gastos operativos</b>			
1.1. Costos de diseño	1.500.000	1	1.500.000
1.2. Costos de Fotografia	20.000	50	1.000.000
<b>2. Impresión</b>			
2.1. Impresión Guía	854	2.000	1.709.000
2.2. Impresión Volantes	148	5.000	740.000
<b>3. Sitio Web</b>			
3.1. Programación	250.000	1	250.000
3.2. Hosting	27.000	1	27.000
3.3. Nic	20.170	1	20.170
SIN IVA INCLUIDO		<b>TOTAL</b>	<b>5.246.170</b>





### 5.3.1. Detalle

El presupuesto de producción corresponde al desarrollo de 3 ítems:

#### 1- Gastos operativos

-Costos de diseño: En esta sección se consideran los costos por el diseño gráfico realizado, se ha desarrollado un cobro por hora de trabajo de 0,8 UF ( 17.978 Julio 2006), por una cantidad de 105 horas.

-Fotografía: se considera la toma de fotografías de ciclismo urbano que complementarían las fotografías facilitadas por el gobierno. Se cobrará 20.000 por cada fotografía por una cantidad de 50. Las fotografías son tomadas con una cámara digital propia.

#### 2- Gastos de Impresión

-Impresión publicación: Corresponde a los costos de impresión y encuadernación de la Guía. Una cantidad de 2.000 copias, tamaño 20x15 cms. cerrados, 40x15 cms. Extendido tapa a 4/1 colores en couché 300 grs. mas polilaminado por tiro interior 40 páginas a 4/4 en couché 148 grs. mas barniz de sobreimpresión por t/r. encuadernación hot melt.

-Impresión Volantes: Corresponde los costos de impresión de los volantes, los tienen un tamaño de 21 x 9 cm. 4/4 Colores, en Couché opaco de 130 grs.

#### 3- Sitio Web

-Programación: Corresponde al costo de programación de la versión digital de la guía.

-Hosting: Corresponde al cobro por el espacio para el almacenamiento del sitio web, considerando los costos de 1 año en un plan básico.

-Nic: Corresponde al cobro por el dominio del sitio, con una duración de 2 años.







## Conclusiones

**1** -El aporte que genera el incremento del ciclismo urbano dentro de la sociedad chilena, es innegable, ya que desde hace un tiempo se ha optado por imitar a países desarrollados en sus políticas de desarrollo económico, por lo que nos hemos ido convirtiendo en una sociedad absolutamente sedentaria, que no se preocupa por las condiciones medioambientales con suficiente firmeza, y que aumenta el costo de vida en una manera considerable, lo que afecta principalmente a los sectores mas pobres y la clase media. Estos 3 temas son solo algunos de los muchos problemas que puede llegar a producir este fenómeno, y se les hace referencia por el impacto que puede tener este proyecto sobre ellos. El ciclismo surge como una medida importantísima para el gobierno dentro de su plan de transporte sustentable, ya que un ciclista no contamina la ciudad ni acústica ni ambientalmente, además se mejora la salud de la población evitando los niveles de obesidad preocupantes que presenta nuestro país, y surge como un medio accesible y muchísimo mas económico que el resto. Todas estas virtudes del ciclismo hacen fundamental el desarrollo de iniciativas de promoción como esta, que colaboren con una integración fácil y armónica del ciclista al medio, un aspecto que indudablemente motivara a muchas personas a sumarse a este movimiento.

**2** - El Gobierno de Chile conoce la importancia del ciclismo para la sociedad, por lo que ha desarrollado grandes iniciativas para la promoción de esta actividad, el problema radica en que se trata principalmente de obras viales, dejando de lado el proceso educacional que necesita la población, y por el cual se generan problemas en la interacción de los integrantes del medio. Crear una cultura de ciclismo no es algo fácil, y requiere una planificación a largo plazo que permita una educación social.

La campaña “Bicivilizate” cuenta con un área de promoción del ciclismo, y es aquí donde se inserta este proyecto, que gracias a un trabajo en conjunto y una buena gestión, pretende salir a la luz pública en un futuro cercano, financiado por los fondos que destina el gobierno en su

campaña. Debido a que uno de los principales objetivos proyectuales es el de convertirse en un aporte a la sociedad chilena, es fundamental que el proyecto de la Guía se publique, concretando el proceso de comunicación.

**3** - A pesar de que el tema del ciclismo es un fenómeno relativamente nuevo en nuestro país, existen diversas organizaciones que se han preocupado de difundir y posicionar la actividad, el problema es que la principal agrupación, “Movimiento Furiosos Ciclistas” presenta una imagen que dista mucho de representar a la mayoría de los ciclistas urbanos, conclusión confirmada con la investigación previa de este proyecto. Esta imagen separatista, radical y furiosa es la imagen que percibe la población sobre el ciclista, y la respuesta es lógica, ante una posición que no se caracteriza por la tolerancia y la integración, es difícil que la respuesta si lo sea. Es por esto que se hace necesaria esta estrategia comunicacional que busca cambiar esa imagen, mediante una propuesta visual con una base conceptual muy distinta, en donde se presenta al ciclista como una persona integradora, amigable y positiva, que busca relacionarse armónicamente con los otros miembros de la sociedad, como son los peatones, automovilistas, micreros, etc.





FRASCARA, JORGE. 2000. Diseño Gráfico para la gente: comunicaciones de masa y cambio social. Buenos Aires. Ediciones Infinito.

Apuntes Curso: “El Objeto del diseño, testigo material de la cultura”. Universidad de Chile. Departamento de Pregrado. Cursos de Formación General. 2005.

FORESTER, JOHN. Ciclismo Eficiente. MIT Press. Editorial Cuatro Vientos. Sexta Edición. Santiago, 1998.

Encuesta Origen-Destino de Viajes del Gran Santiago 1991. Secretaría Ejecutiva de la Comisión de Planificación en Infraestructura de Transporte.

MUÑOZ, JOCELYN. 2005. Santiago. El Sello de Chile: Rescate y valorización de los sellos postales nacionales como patrimonio gráfico y transmisores del patrimonio cultural. Santiago. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Plan de prevención y descontaminación atmosférica de la ciudad de Santiago, Conama, 1997.

Pucher, J. y Dijkstra, L., “Promoting safe walking and cycling to improve public health: Lesson from the Netherlands and Germany”, American Journal of Public Health, Vol.93, No.9, 2003.

Steer Davies Gleave Chile, “Plan de seguimiento del Programa de Fomento al Uso de la Bicicleta en las Comunas de Santiago, Providencia y Ñuñoa - Informe de mediciones de tránsito, invierno de 2005”, 2005.

Gobierno de la Ciudad de Portland, “Service Efforts and Accomplishments: 2003-04 - Fourteenth Annual Report on City Government Performance”, 2004. [www.portlandonline.com/auditor](http://portlandonline.com/auditor)

Zegras, C., (MIT) “Hacia una ciudad pedaleable y saludable - Una perspectiva desde lejos”, Seminario “Bicivilízate -Chile en el Mundo, el Mundo en Chile”, Santiago, 2 de noviembre 2005. (Basado en datos de la EOD2001)

