

# UNDERPARKING



**TU BICI SEGURA**

## **Parte II**

### **PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**

Alumno: Matías Franzoy Lovece

Profesor Guía: Arturo Toutin Donoso

Santiago, Agosto 2019

## **ÍNDICE**

<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>4</b>
<b>I.Oportunidad de Negocio</b>	<b>5</b>
<b>II. Análisis de la Industria, Competidores, Clientes</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Industria</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Competidores</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Clientes</b>	<b>6</b>
<b>III. Descripción de la empresa y propuesta de valor</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Modelo de negocios</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Propuesta de valor</b>	<b>7</b>
<b>IV. Plan de Marketing</b>	<b>8</b>
<b>4.1 Objetivos de marketing</b>	<b>8</b>
<b>4.2 Estrategia de segmentación</b>	<b>8</b>
<b>4.3 Estrategia de Precio</b>	<b>8</b>
<b>4.4 Estrategia de Comunicación y ventas</b>	<b>8</b>
<b>V. Plan de Operaciones</b>	<b>9</b>
<b>5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones</b>	<b>9</b>
<b>5.1.1 Actividades primarias</b>	<b>9</b>
<b>5.1.2 Actividades de apoyo</b>	<b>9</b>
<b>5.2. Flujo de operaciones</b>	<b>11</b>
<b>5.3. Plan de desarrollo e implementación</b>	<b>11</b>
<b>5.4. Dotación</b>	<b>12</b>
<b>VI. Equipo del proyecto</b>	<b>14</b>
<b>6.1 Equipo gestor</b>	<b>14</b>
<b>6.2 Estructura organizacional</b>	<b>15</b>
<b>6.3 Incentivos y compensaciones</b>	<b>16</b>
<b>VII. Plan Financiero</b>	<b>18</b>
<b>7.1 Tabla de supuestos</b>	<b>18</b>
<b>7.2 Ingresos</b>	<b>19</b>
<b>7.3 Inversión Inicial</b>	<b>19</b>
<b>7.4 Estado de resultados</b>	<b>20</b>
<b>7.5 Flujo de caja</b>	<b>20</b>
<b>7.6 Estado de situación financiera</b>	<b>22</b>
<b>7.7 Análisis de sensibilidad</b>	<b>22</b>
<b>7.8 Ratios financieros relevantes</b>	<b>23</b>
<b>VIII. Riesgos críticos</b>	<b>24</b>
<b>IX. Propuesta Inversionista</b>	<b>26</b>

<b>X. Conclusiones</b>	<b>27</b>
<b>XI. Bibliografía</b>	<b>28</b>
<b>XII. Anexos</b>	<b>29</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente existe un aumento sostenido tanto en la utilización de la bicicleta como medio recreacional y de transporte. Sin embargo, en la misma línea el aumento en los robos de las bicicletas es alarmante, donde cada 5 minutos una bicicleta es robada. Considerando ambos factores, el plan de negocios consiste en estacionamientos donde la seguridad, no es un problema del usuario, sino más bien es garantizada a través de un sistema 100% automatizado. El lugar identificado es la comuna de Santiago Centro, donde hoy existe un alto flujo de personas que trabajan en dicha comuna y que presentan la necesidad de resguardar sus medios de desplazamiento. El sistema es capaz de albergar 204 bicicletas de prácticamente todos los tipos y aros de manera segura, rápida y sin duda muy diferente a lo visto en Chile, siendo una innovación a nivel latinoamericano. Además, el estacionamiento cuenta con garantías en su infra estructura, junto con una tienda de conveniencia que ofrecerá comestibles, bebestibles y repuestos y accesorios básicos, tanto para los usuarios del servicio como de las personas que transitan. El impacto a nivel medio ambiental y a nivel de superficie es mínimo, permitiendo asegurar que las vías y veredas se mantengan en su manera regular.

La industria de los estacionamientos de bicicletas se estima en \$ 2.646 millones, en base a lo observado en la investigación de mercado realizada para el plan de negocios. Junto con lo anterior, la misma investigación muestra una disposición de 80% para pagar por un servicio como el descrito. El mercado se observa fragmentado, donde básicamente se pueden distinguir dos servicios en torno a los estacionamientos, los primeros se encuentran en el ámbito público o bien en el ámbito más bien improvisado, el segundo servicio se encuentra en edificios residenciales, comerciales o bien oficinas. Los primeros son gratis generalmente y los segundos en algunos casos son pagados.

La tasa de ocupación es un indicador clave para medir el uso del estacionamiento, donde de manera ácida en promedio del estacionamiento se estima en 40% el primer año, 60% para el segundo año y un 75% para el resto de los años del proyecto. En cuanto a los clientes, la segmentación es demográfica y actitudinal principalmente, donde sin duda el denominador común es la pasión por las bicicletas. Dos perfiles de clientes *Spot* y *Long Term* son los que destacan, diferenciándose en cuanto a la cantidad de horas de utilización del servicio. El proyecto financieramente es viable, con un VAN de \$30.204.233 y una TIR de 18%, evaluado a 10 años y con una tasa de rendimiento de 16,1%. El payback será de 4 años, con un aporte de capital 100% de los socios, por un monto total de \$354.240.912.

## **I. Oportunidad de negocio**

La oportunidad principalmente busca atender la necesidad de las personas que utilizan las bicicletas para movilizarse a sus trabajos, en la comuna de Santiago Centro, escogida de manera estratégica. La ley de convivencia de modos regularizó el uso de la bicicleta y su categorización, siendo actualmente un vehículo como tal, en este sentido para los ciclistas, este activo a tomado mayor relevancia para sus usuarios, donde el hurto tanto de éstas como de sus accesorios genera dolor (Anexo 1). En esta línea, los datos de Carabineros de Chile dan cuenta de que una bicicleta es robada cada cinco minutos (Anexo 1.1). Una de las principales razones de este elevado número de robos va en línea del aumento en la demanda de la utilización de estas, donde a nivel país existe un crecimiento del 20% anual según el Ministerio del Ambiente (Anexo 1.2). Esta correlación es conocida en países que ya han pasado en otros países más avanzados en políticas relacionadas a los medios de transporte, como es en Irlanda, por ejemplo.

La investigación de mercado, aplicada a través de encuestas presenciales en la comuna de Santiago, da cuenta de que de los 191 encuestados 54 manifestaron no poseer una bicicleta, por lo tanto, un 72% de los encuestados manifestaron si poseer una bicicleta. Un 60% manifestaron que no tienen donde estacionar su bicicleta en destino, lo hace en un bicicletero o en sitios improvisados, evidenciando la falta que hacen los estacionamientos. Un 80% de los encuestados que poseen una bicicleta muestran disposición neutra de pago para un servicio como el descrito, dato clave para la implementación de un servicio como el descrito.

La propuesta permite entregar garantía absoluta de seguridad, ya que es 100% automatizado, sin la interacción de personas tanto al momento del ingreso como de la salida de la bicicleta, con una ubicación conveniente y muy innovadora. El contar con un espacio subterráneo, permite impactar de menor manera el plan de urbanismo de la comuna, lo cual genera mayor facilidad para su ubicación conveniente, donde la Municipalidad de Santiago es un aliado estratégico para el propósito descrito, manifestando que en base a una concesión es factible su implementación. En este sentido, los costos del proyecto son razonables, ya que los terrenos disponibles en la comuna son escasos y por lo mismo muy costosos. Otra relevancia de la alianza es que excavaciones de sobre 3 metros deben realizarse con permisos especiales, al ser tierras arqueológicas de gran valor. El detalle se encuentra en la Parte I del plan de negocios.

## **II. Análisis de la Industria, Competidores, Clientes**

### **2.1 Industria:**

La industria definida consiste en estacionamientos de bicicletas, donde para profundizar se puede observar la parte I del plan de negocios. Se identifican tres grandes categorías de la industria: públicos que buscan aumentar el uso de la bicicleta como transporte. Edificios de oficinas, residenciales o empresas, con el fin de entregar opciones para resguardar bicicletas. Por último, los dispuestos en estacionamientos de autos o establecimientos comerciales. Se utilizó información del Servicio de Impuestos Internos, en conjunto con la información obtenida de la encuesta origen destinos de viaje para la ciudad de Santiago y la investigación de mercado definiendo un mercado potencial de 12.532, con un tamaño de \$ 2.165.507.399.

### **2.2 Competidores**

La industria de los estacionamientos de bicicletas en Chile no muestra señales de estar evolucionando mucho. La oferta está circunscrita básicamente a los bicicleteros que sean instalados por las municipalidades y aquellos espacios en edificios habilitados para resguardar bicicletas. Es una industria fragmentada y poco profesionalizada, donde no existe diferenciación clara en las ofertas de valor.

### **2.3 Clientes**

Lo estudios presentan la siguiente distribución en cuanto a los usuarios de bicicleta por propósito de viajes: trabajo 44.1%, estudio 10,8%, otros 45,1%. El target principal apunta al grupo de trabajo, los cuales presentan ingresos mayores a los otros grupos y presentan un mayor valor a servicios que agreguen seguridad en sus estacionamientos, lo cual los hace tener mayor disposición para pagar por dejar sus vehículos en lugares seguros. El detalle se encuentra en la Parte I del plan de negocios.

### **III. Descripción de la empresa y propuesta de valor**

#### **3.1 Modelo de negocios**

La propuesta de valor consiste en ofrecer espacios de estacionamiento de bicicleta con seguridad garantizada. Los pilares del modelo son: innovación, ubicación y la facilidad en el acceso y de uso. La estrategia competitiva se basa en enfoque en la diferenciación en lo que respecta a la industria. El sistema automatizado pasa a ser lo medular del negocio, siendo de manera subterránea y con gran capacidad. Con un sistema automatizado depósito y retiro de vehículos, por lo que no habrá acceso de persona alguna al espacio de resguardo de bicicleta. En este lugar deposita su bicicleta, sin importar el tipo o modelo, en un riel que permite guiar y encaminar la bicicleta directo a una compuerta, la cual se abre y posterior se cierra para depositar y almacenar según disponibilidad. El sistema registrará el ingreso con fecha y hora, para luego ser utilizado al momento de querer retirar, previo al pago según el medio de preferencia del cliente. La ubicación toma relevancia según los investigado siendo una decisión estratégica el realizarlo en Santiago Centro

#### **3.2 Propuesta de valor**

Busca ofrecer estacionamientos con seguridad garantizada, innovación, ubicación y facilidad de acceso, a través de una solución tecnológica vanguardista, 100% automatizada. La facilidad de acceso y ubicación son puntos claves, observados en la investigación de mercado. La ubicación en pleno Santiago Centro es un factor clave a nivel de activos, ya que en esta comuna se encuentran la mayor cantidad de empresas privadas y públicas, junto con ser un punto importante donde convergen diversos medios de transporte. A nivel de activos intangibles, la tecnología aún no se encuentra en Latinoamérica, siendo los primeros en su implementación, a través de alianzas estratégicas con él proveedor de la solución. Por último los procesos y la eficiencia operacional serán claves para entregar un servicio de calidad. El detalle se encuentra en la Parte I del plan de negocios.

## **IV. Plan de Marketing**

### **4.1 Objetivos de marketing**

Los objetivos específicos de marketing planteados apuntan a tasa de ocupación, alianzas estratégicas con empresas con convenios y el nivel de satisfacción medido a través de net promoter score.

### **4.2 Estrategia de segmentación**

Con base en lo descrito en la investigación de mercado, se aprecian tres variables cruciales de segmentación. La primera sería la demográfica debido a que se logra identificar variables que convergen en cierto rango etario, género, ingresos y generación. La segunda variable es la psicográfica. Se destaca al agrupar a personas que presentan ciertas características psicológicas similares, al ser innovadores, pensadores y experimentadores.

Se identifican principalmente dos tipos de clientes: sin contrato y con contrato. Se subsegmentarán según el nivel de horas o utilización del servicio, spot son clientes con uso menor a 8 horas y long term mayor a esta cifra.

### **4.3 Estrategia de Precio**

La investigación de mercado permitió observar que de la encuesta los tramos sobre 501 pesos en adelante representaron un 60% de las respuestas. Lo cual permite suponer que existe un valor otorgado a servicios de este tipo, que entregan seguridad garantizadas y buena ubicación. Dado lo anterior y en comparación con competidores y con la industria, se establecen precios de \$900 para clientes sin contratos o convenios con empresas y de \$800 para clientes que si cumplen con lo anterior, pensando en más de 8 horas de estadía, en caso contrario serán 10 pesos el minuto.

### **4.4 Estrategia de Comunicación y ventas**

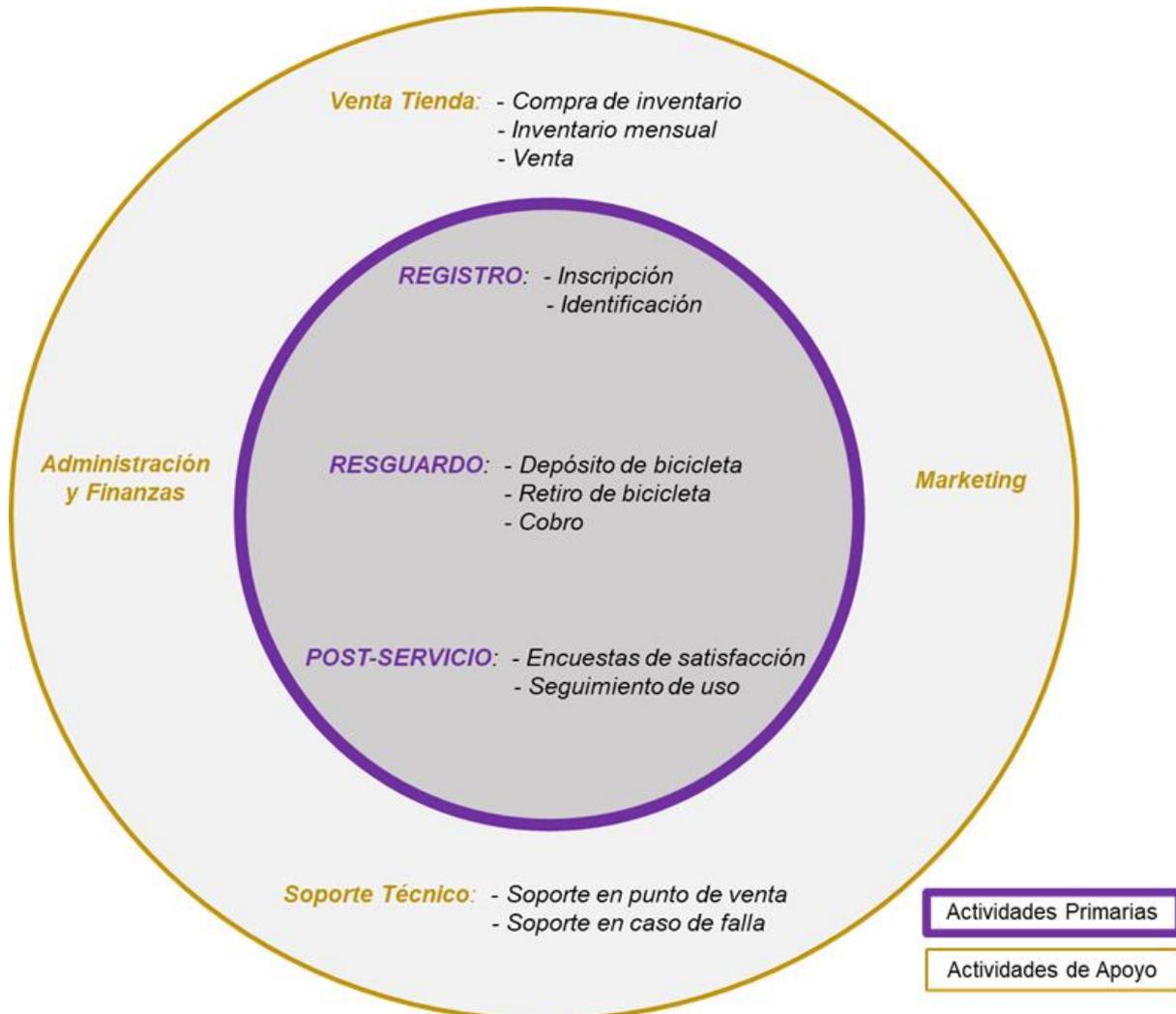
Principalmente se buscará atraer clientes en una primera etapa, a través de campañas publicitarias, tanto en medios masivos como especializados. Posteriormente se busca convertir a los clientes en promotores, en base a su experiencia con el servicio. Finalmente se busca retener, en base a campañas de fidelización customizadas por clientes. El detalle se encuentra en la Parte I del plan de negocios.

## V. Plan de Operaciones

### 5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

La estrategia de operaciones será diferenciación al garantizar la seguridad de los vehículos. En el siguiente diagrama se pueden ver el resumen de las actividades primarias y de apoyo para sostener la estrategia.

Gráfico No.5.1. Diagrama de actividades primarias y de apoyo



Fuente: Elaboración propia

### **5.1.1 Actividades primarias**

Registro: Los usuarios interesados en hacer uso de Underparking tendrán que pasar por una fase de *Inscripción* a través de la página web o a través de la App. Allí deberán dar sus datos personales tal como se hacen en la suscripción de otros servicios. Adicionalmente será necesario un paso adicional de *Identificación*, donde el usuario tendrá introducir datos sobre bicicleta sobre color, tamaño de llanta, tipo de bicicleta (donde se hace, además, una verificación de la factibilidad de que pueda usarse en el sistema automático). Finalmente, el usuario recibirá un tag para la bicicleta y una tarjeta con chip para uso en el punto de venta.

Resguardo: Al momento de hacer uso del estacionamiento el usuario deberá hacer un *Depósito de la bicicleta* en la caseta, en este momento el sistema automatizado lee el tag de la bicicleta e identifica el usuario que está introduciendo el vehículo, activando el mecanismo de recepción. Para el *Retiro de la bicicleta* el usuario deberá hacer uso de la tarjeta con chip para que el sistema pueda identificar cuál bicicleta es la que debe entregar y en qué posición del estacionamiento está ubicada. Finalmente, se realiza el Cobro el cual va a depender el tipo de usuario que sea. Si pertenece a los segmentos sin contrato, el cobro se realiza en la máquina, y el usuario deberá cancelar con tarjetas o efectivo según el tiempo que haya utilizado el estacionamiento. Mientras que si pertenece a los usuarios con contrato mensual o con empresas, el cobro se realizará a través de un solo cobro mensual y en el momento del retiro de la bicicleta no tendrá que realizar acciones adicionales.

Post-Servicio: Esta actividad consiste en realizar *Encuestas de satisfacción* a los usuarios, bien sea a través de correo electrónico o en el punto de venta. Estas deberán ser llevada a cabo de manera semestral. Por otro lado, el sistema permitirá hacer un *Seguimiento de uso* del estacionamiento por usuario, de este modo será gestión sobre tendencias de ocupación según horarios, temporadas, entre otros; herramienta clave para focalizar los esfuerzos de Marketing.

### **5.1.2 Actividades de apoyo**

Venta en Tienda: Como un complemento de la actividad principal del estacionamiento, la tienda de conveniencia tiene el objetivo de brindar una mejor experiencia integral al cliente. Empezando por la *Compra de inventario* de bebestibles, comestibles y repuestos de bicicleta. Será necesario llevar un *Inventario mensual* para conocer el movimiento de los productos y calcular se reposición para no quebrar stock. Por último, la *Venta* en la tienda será llevado a cabo por un anfitrión, el cual tendrá otras responsabilidades.

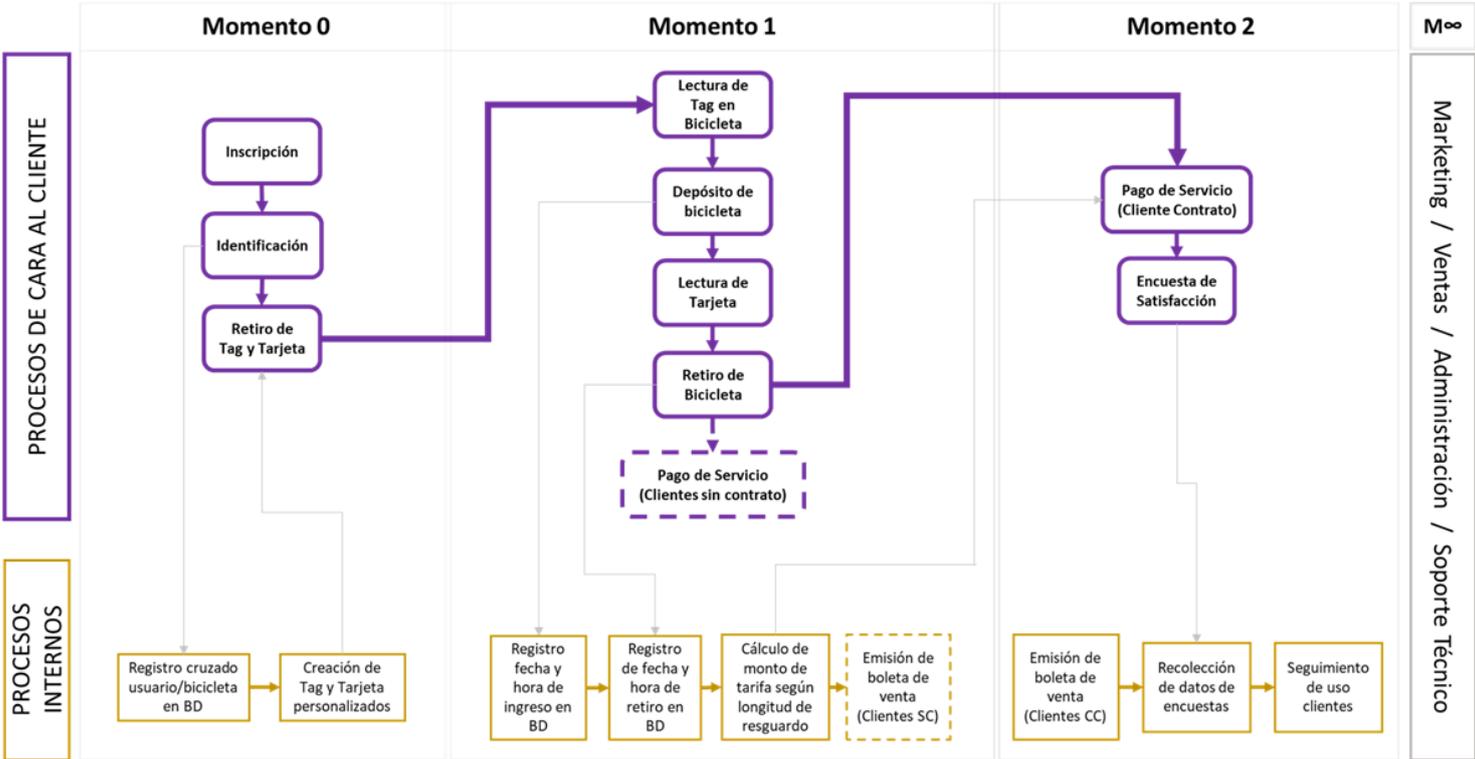
**Soporte Técnico:** Es la actividad de apoyo con gran importancia, ya que apalanca el servicio al cliente en momentos que hay problemas. En primer lugar, el *Soporte en punto de venta* será crucial para personas con problemas para operar el estacionamiento, el pago o bien sobre el servicio en general, además de poder hacer el registro e identificación en sitio. Por otro lado, en caso de algún problema el usuario deberá contar con un *Soporte en caso de fallas*, las cuales pueden por un cobro indebido, rechazo de bicicleta en el depósito o, en el peor de los casos, una falla que haga que la bicicleta no sea devuelta al usuario.

**Administración y Finanzas:** Comprende todas las actividades necesarias para llevar a cabo los procesos contables y financieros de la empresa. Dentro de esto se engloba las actividades relacionadas con los recursos humanos.

**Marketing:** Estas actividades están debidamente descritas en el capítulo anterior.

**5.2. Flujo de operaciones**

**Gráfico No. 5.2. Flujo de operaciones de Underparking**



Fuente: Elaboración propia

**5.3. Plan de desarrollo e implementación**

El proyecto considera principalmente 4 etapas, donde el tiempo total estimado desde la gestación de la empresa hasta la puesta en marcha e implementación es de 204 días. El tiempo que mayor variabilidad podría reportar es el de la firma del contrato por concesión, sin

embargo la estimación se basa en conversación con Dirección de Tránsito de la ilustre Municipalidad de Santiago.

**Tabla No. 5.1. Etapas de actividades por meses**

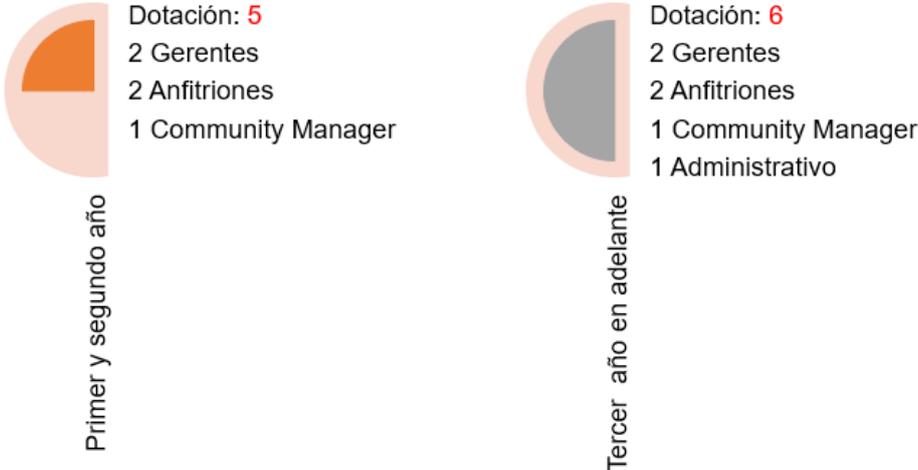
Plan de desarrollo e implementación									
Etapas y actividades	Días	2019				2020			
		Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
<b>1. Formalización</b>									
Constitución legal de la empresa	21	█							
Firma contrato por Concesión con Municipalidad de Santiago	60		█	█					
Firma de contrato con proveedor para construcción	21				█				
<b>2. Construcción</b>									
Excavación en ubicación conveniente	30					█			
Construcción del estacionamiento y tienda de conveniencia	60						█	█	
<b>3. Lanzamiento</b>									
Inauguración con Municipalidad de Santiago	1								█
Publicidad a través de redes sociales y medios pagados	10								█
<b>4. Puesta en marcha</b>									
Apertura estacionamiento y tienda de conveniencia	1								█

Fuente: Elaboración propia

**5.4. Dotación**

La dotación en el tiempo se encuentra definida de la siguiente forma:

**Gráfico No. 5.3. Dotación por años del proyecto**



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, definiendo que los primeros años serán de ingreso al mercado de los estacionamientos, donde se buscará principalmente atraer a clientes, esto contemplando un equipo de 5 personas. Posteriormente y en concordancia con lo acordado en el plan de marketing, se espera contar con una experiencia de usuario de primer nivel, donde éste será el centro de las gestiones. Por lo mismo el agregar un integrante a la dotación permitirá descomprimir la carga operativa tanto de gerentes como de community manager. Además la vacante adicional busca enfocarse en retener y fidelizar a los clientes, donde el foco se centrará en la experiencia del cliente, revisando y gestionando los indicadores de satisfacción y de los eventos o casos a resolver levantados por cada usuario.

## **VI. Equipo del proyecto**

### **6.1 Equipo gestor**

Underparking es una empresa con una estructura organizacional horizontal, donde debido a que la solución tecnológica brinda por sí sola seguridad y no requiere de un operador 100% dedicado a esa función, presenta una dotación pequeña. La estructura societaria será de un 50% para cada socio.

Socio 1: Encargado de la gestión financiera, legal y operacional del negocio. Actividades como: llevar libros contables, asegurar el pago de cuentas y servicios contratados, proponer objetivos y planes, citar a reuniones mensuales de directorio, seleccionar y mantener carpeta de proveedores, auditar y calificar proveedores, relación con bancos, negociación con proveedores y post venta. Legalmente será el Gerente General. Como requisito excluyente debe contar con carrera profesional del área Ingenieril.

Socio 2: Encargado de la gestión táctica del negocio, de las actividades como: adquirir y mantener inventario de insumos y materiales, ejecutar el plan de marketing acordado, generación de participación de eventos y posicionamiento de la marca, relación con influencers, administración de tienda de conveniencia, relación con Municipalidad de Santiago, generación de convenios con empresas. Como requisito excluyente debe contar con carrera profesional del área Ingenieril o afín.

Anfitrión 1 y Anfitrión 2: Tendrán roles tanto de vendedores de la tienda de conveniencia y accesorios, como también de anfitrión, enseñando a los nuevos usuarios acerca de la utilización del servicio, de las tarifas y del correcto uso. Además serán encargados de recolectar imágenes de los usuarios que los autoricen, para posteriormente publicar en las redes sociales. El tipo de contrato será indefinido. No es requisito excluyente contar con una carrera profesional ni técnica. Se mencionan dos, ya que tendrán sistemas de turnos, que se dividirán por jornadas, mañana y tarde.

Community manager: Será el encargado de las redes sociales y de comunidades digitales, además llevará la relación con el desarrollador web, manteniendo el correcto funcionamiento de la página. Además recopilará las imágenes de los anfitriones, siendo un apoyo en fotografía y vídeos en los eventos para generar contenido. Implementará parte de la estrategia de marketing, siendo el enlace entre la organización y el segmento de cliente identificado. El tipo de contrato será indefinido. Como requisito excluyente debe contar con estudios tales

como: Periodismo, Publicidad y RRPP, Marketing y Comunicación, Comunicación Audiovisual.

**6.2 Estructura organizacional**

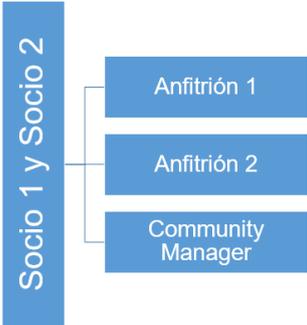
Tomando en consideración el punto expuesto anteriormente donde se define al equipo gestor, el cual será liderado por los dos socios gerentes, además de lo definido consistente con la estrategia donde se definen claramente dos tiempos claves, en el cual existe un incremento en la estructura organizacional, se definen los principales cargos basándonos en el nivel decisional y de impacto en el negocio.

**Tabla No. 6.1. Cargos y perfil laboral**

Nivel	Cargo	Nº empleados	Perfil laboral
Estratégico	Gerente Administración y Finanzas	1	Entre 35 y 45 años, con estudios profesionales y deseable Magister. Dentro de sus competencias, liderazgo, visión de negocios, negociación, planificación estratégica y orientación de resultados.
Estratégico	Gerente Marketing y Convenios	1	Entre 35 y 45 años, con estudios profesionales y deseable Magister. Dentro de sus competencias, liderazgo, visión de negocios, comunicación efectiva, negociación y orientación de resultados.
Táctico	Community Manager	1	Entre 25 y 35 años, con estudios técnicos o profesionales. Persona proactiva, analítica e innovadora, con capacidad de anticiparse a las necesidades de los clientes y de planificarse en la generación de contenido en cada plataforma.
Operativo	Anfitrión	2	Entre 23 y 35 años con experiencia en cargos de atención al cliente y ventas. Capacidad para generar cercanía, empatía y resolución de conflictos, poniendo siempre al cliente en el centro.

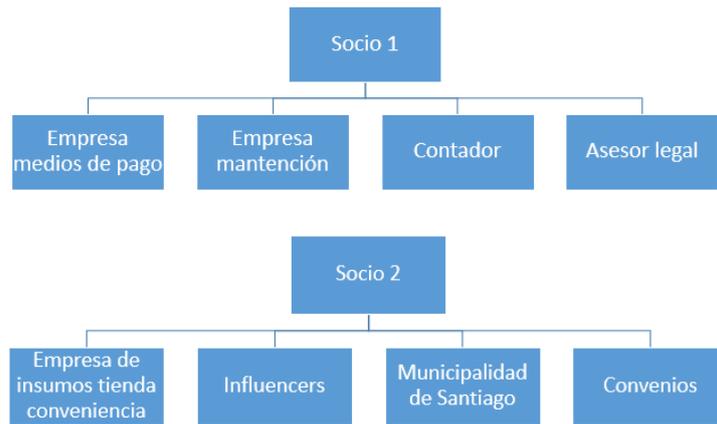
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico No. 6.1. Organigrama de dotación con contratación directa de Underparking**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico No. 6.2. Organigrama de contratación de servicios y admin. de recursos externos**



Fuente: Elaboración propia

### **6.3 Incentivos y compensaciones**

En consideración del análisis realizado en cuanto a la industria en conjunto con lo investigado, se puede apreciar que hoy no existe una profesionalización en cuanto a los servicios relacionados a la necesidad identificada. Dado lo anterior, un aspecto diferenciador para otorgar el servicio y la experiencia de clientes definida, son las personas que componen Underparking. Esta capacidad organizacional necesita mantenerse comprometida con el proyecto, el cual tiene el potencial para ser escalable. En este sentido, las oportunidades de desarrollo de carrera serán identificadas en base al crecimiento del negocio. Por ejemplo, se detecta la posibilidad de roles de coordinador para el caso de anfitriones.

En lo que respecta a formación, en línea con lo comentado anteriormente, se realizarán capacitaciones en cuanto a identificación del tipo de cliente, calidad de servicio, manejo de sistemas y plataformas y manejo de contingencias del sistema de estacionamientos. Se suman aspectos relacionados a convenios y beneficios, los cuales se podrán generar en base a los propios convenios con empresas que utilicen el servicio de estacionamiento para sus colaboradores.

En cuanto a remuneraciones, se utilizará la metodología HAY, la cual permite en base a tres criterios (conocimientos, procesos y resultados) determinar bandas salariales, que están derechamente ligadas con el descriptor de cargo o el perfil necesario.

Las bandas definidas según la estructura organizacional son las siguientes

**Tabla No.6.2. Bandas salariales según estructura (Nivel HAY)**

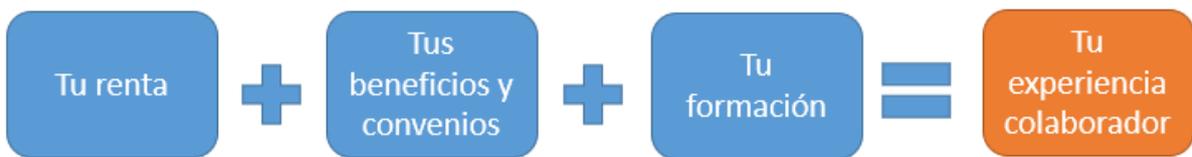
Categ	Zona A -	Zona A	Zona B	Medio	Zona C	Zona C +
4	2.117.282	2.490.996	2.989.389	3.238.424	3.487.459	3.983.262
3	767.356	902.772	1.053.196	1.128.465	1.203.734	1.354.158
2	576.935	678.747	791.843	848.434	905.025	1.018.121
1	441.351	519.236	605.754	649.045	692.336	778.854

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior, distingue categorías y niveles. La categoría es la zona en la cual los cargos se encontrarán, donde el punto medio es el 100% de la banda definida para cada cargo. La definición de la empresa, consiste en comenzar entre la Zona A y B, generando una propuesta más atractiva para los colaboradores en esta primera etapa. En cuanto a los niveles, se construyen desde el cargo con mayor peso a nivel organizacional, en este caso los Gerentes, para luego ir bajando al cargo de Community Manager que encuentra en categorías 3 y 2 y por último, los anfitriones en el nivel 1.

Lo descrito anteriormente apunta al modelo de compensación total:

**Gráfico No.6.3. Modelo de compensación total**



Fuente: Elaboración propia.

## VII. Plan Financiero

### 7.1 Tabla de supuestos

Para determinar la viabilidad económica se consideran algunos supuestos que permiten realizar esta evaluación, los más relevantes a continuación

- a) Tasa de ocupación diaria conforme a lo mencionado en subcapítulo 4.7.
- b) Crecimiento anual de ventas de tienda de conveniencia se estima en 8%.
- c) Inventario de seguridad para artículos de tienda de conveniencia: 20%.
- d) El proveedor del estacionamiento es japonés, por lo tanto las compras serán en dicho país. Se estima el tipo de cambio CLP/JPY en 5,5. (Anexo 7.1)
- e) Premio de Riesgo de Mercado (PRM) viene dado por el premio de riesgo de patrimonio de Chile, según cálculo del Prof. Aswath Damodaran, en cuya última actualización Enero 2019 es de 6,94%.
- f) Beta sin apalancamiento se toma de la tabla preparada por el Prof. Aswath Damodaran según la industria de la empresa. En este caso la industria que mejor aplica es “Business & Consumer Services”, la cual presenta un beta de 0,96.
- g) Se considera Premio por Startup (PRS) de 3%. Por otro lado, se considera un Premio Riesgo de Liquidez (PRL) de 3%.
- h) Se estima arriendo de concesión en un \$1.000.000 anual.

A continuación se presenta un resumen de los principales supuestos utilizados para el proyecto.

**Tabla No. 7.1. Supuestos para evaluación de proyecto**

Tipo de Supuesto	Variable	Valor	Fuente - Comentario - Descripción
Supuestos Variables Económicas	UF	27.800	-
	TC CLP/JPY	5,5	-
	TC CLP/EUR	780	-
	TC CLP/US\$	680	-
	Impuesto Valor Agregado (IVA)	19%	-
	Impuesto a la Renta (ILR)	27%	-
Supuestos Variables Financieras	IPC (últ. 12 meses)	3,00%	Meta Banco Central de Chile
	Rf (Perpetuo UF)	1,1%	BCU 30 años Jun-19
	Rf (Perpetuo ajust. \$)	4,1%	BCU 30 años + Var. IPC Ult. 12 meses
	Rf (10 años)	3,5%	BCE 10 años Jun-19
	Beta	0,96	Beta: Business & Consumer Services (Damodaran)
	PRM	6,94%	Equity Risk Premium: Chile (Damodaran)
	PRL	3%	Fuente Universidad de Chile
	PRS	3%	Estimado
Supuestos Variables Operativas	Tasa Crecimiento vtas./año tienda	8%	Estimado
	Tasa Ocup. Prom. 1er año	40%	Estimado
	Tasa Ocup. Prom. 2do año	60%	Estimado
	Tasa Ocup. Prom. hasta año 10	75%	Estimado

Fuente: Elaboración propia

## 7.2 Ingresos

En virtud de que existe la posibilidad de realizar contratos mensuales se separan los ingresos de los clientes que tienen contrato y aquellos que no. Para lo cual se estimaron porcentajes de clientes según modalidad: 20% (año 1), 30% (año 2) y 60% (hasta año 10). Por lo tanto los ingresos anuales del estacionamiento según tipo de cliente se resumen a continuación.

**Tabla No. 7.2. Ingresos de estacionamiento (M\$)**

Tipo de Cliente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos clientes sin contrato	64.029	108.477	122.194	122.194	122.194	122.194	122.194	122.194	122.194	122.194
Ingresos clientes con contrato	7.497	11.245	22.490	22.490	22.490	22.490	22.490	22.490	22.490	22.490
<b>Ingresos totales estacionamiento</b>	<b>71.526</b>	<b>119.722</b>	<b>144.684</b>							

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los ingresos de la tienda de conveniencia los ingresos vienen dados por la venta de comestibles, bebestibles y repuestos básicos de bicicleta, con un crecimiento proyectado de 8% anual (Anexo 7.2).

**Tabla No. 7.3. Ingresos de tienda (M\$)**

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ingresos totales tienda</b>	<b>19.183</b>	<b>20.717</b>	<b>22.375</b>	<b>24.165</b>	<b>26.098</b>	<b>28.186</b>	<b>30.440</b>	<b>32.876</b>	<b>35.506</b>	<b>38.346</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7.3 Inversión Inicial

El 97% de la inversión inicial viene dada por la compra de la tecnología del estacionamiento, de fabricación japonesa. La misma tiene un valor estimado de JPY 60.000.000 (Anexo 7.3), el cual equivale a un monto de \$330.000.000 (Anexo 7.1). A esto es necesario sumar costos de instalación que se estiman en \$10.000.000 y de Fee de Concesión por \$3.000.000. El costo total del estacionamiento es de \$343.000.000. El total de la Inversión Inicial es de **\$351.000.000**.

**Tabla No. 7.4. Inversión Inicial / Depreciación**

Activo Fijo	Valor Activo (\$)	Vida Útil (años)	Valor Residual	Valor Residual (\$)	Depreciación Anual	Reposición (%)	Reposición (\$)
Estacionamiento automático	343.000.000	10	15%	51.450.000	29.155.000	-	-
Computador tienda	500.000	5	10%	50.000	90.000	100%	500.000
Licencia Software	200.000	5	0%	0	40.000	100%	200.000
Máquina Marley	2.500.000	10	20%	500.000	200.000	-	-
Refrigerador	800.000	10	20%	160.000	64.000	-	-
Mobiliario tienda	2.000.000	10	10%	200.000	180.000	-	-
Desarrollo app y web	2.000.000	10	0%	0	200.000	-	-
	<b>351.000.000</b>			<b>52.360.000</b>	<b>29.929.000</b>		<b>700.000</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7.4 Estado de resultados

Para financiar el proyecto se estima 100% capital propio, por lo tanto los componentes a la deuda no están presentes. A continuación se presenta el Estado de Resultado proyectado.

**Tabla No. 7.5. Estados de resultados proyectados (M\$)**

<b>Estado de Resultado</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Ingresos estacionamiento	71.526	119.722	144.684	144.684	144.684	144.684	144.684	144.684	144.684	144.684
Ingresos tienda	19.183	20.717	22.375	24.165	26.098	28.186	30.440	32.876	35.506	38.346
<b>Ingresos Totales</b>	<b>90.709</b>	<b>140.439</b>	<b>167.059</b>	<b>168.849</b>	<b>170.782</b>	<b>172.870</b>	<b>175.125</b>	<b>177.560</b>	<b>180.190</b>	<b>183.030</b>
Costos estacionamiento	4.849	5.520	5.834	5.834	5.834	5.834	5.834	5.834	5.834	5.834
Costo de inventario tienda	9.062	9.787	10.570	11.415	12.328	13.315	14.380	15.530	16.773	18.115
<b>Costos totales</b>	<b>13.911</b>	<b>15.306</b>	<b>16.404</b>	<b>17.249</b>	<b>18.162</b>	<b>19.149</b>	<b>20.214</b>	<b>21.364</b>	<b>22.607</b>	<b>23.949</b>
<b>MARGEN CONTRIBUCIÓN</b>	<b>76.798</b>	<b>125.133</b>	<b>150.655</b>	<b>151.599</b>	<b>152.619</b>	<b>153.721</b>	<b>154.911</b>	<b>156.195</b>	<b>157.583</b>	<b>159.082</b>
Marketing	5.250	4.000	3.500	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350
Mantenimiento	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470	8.470
Remuneración	22.200	22.200	29.100	29.100	29.100	29.100	29.100	29.100	29.100	29.100
<b>EBITDA</b>	<b>40.878</b>	<b>90.463</b>	<b>109.585</b>	<b>110.679</b>	<b>111.699</b>	<b>112.801</b>	<b>113.991</b>	<b>115.275</b>	<b>116.663</b>	<b>118.162</b>
Depreciación	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929
<b>EBIT</b>	<b>10.949</b>	<b>60.534</b>	<b>79.656</b>	<b>80.750</b>	<b>81.770</b>	<b>82.872</b>	<b>84.062</b>	<b>85.346</b>	<b>86.734</b>	<b>88.233</b>
IRL	2.956	16.344	21.507	21.803	22.078	22.375	22.697	23.044	23.418	23.823
<b>UTILIDAD (PÉRDIDA)</b>	<b>7.993</b>	<b>44.190</b>	<b>58.149</b>	<b>58.948</b>	<b>59.692</b>	<b>60.497</b>	<b>61.365</b>	<b>62.303</b>	<b>63.316</b>	<b>64.410</b>

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que el negocio es intensivo en activos fijos (Anexo 7.3), mientras que presenta acotados costos de operación. El primer año de operación, a pesar de presentar utilidades, es bajo en comparación con los demás años debido a la tasa de ocupación estimada para el inicio de actividades.

## 7.5 Flujo de caja

Los flujos se obtienen del flujo de caja puro sin deuda, en virtud de que el proyecto será financiado 100% con capital propio. Se presentan los flujos de caja para el periodo de evaluación de 10 años y para flujos perpetuos. Para descontar dichos flujos netos es necesario calcular las tasas de descuentos para cada caso según método CAPM, utilizando los datos en la tabla de supuestos del subcapítulo 7.1.

### Flujos a 10 años

$$Rd (10 \text{ años}) = Rf (10 \text{ años}) + \beta * (PRM) + PRL + PSU$$

$$Rd (10 \text{ años}) = 3,5\% + 0,96 * 6,94\% + 3\% + 3\%$$

$$\mathbf{Rd (10 \text{ años}) = 16,1\%}$$

### Flujos perpetuos

$$Rd (\text{perpetuo}) = Rf (\text{perpetuo ajust. \$}) + \beta * (PRM) + PRL + PSU$$

$$Rd (\text{perpetuo}) = 4,1\% + 0,96 * 6,94\% + 3\% + 3\%$$

$$\mathbf{Rd (\text{perpetuo}) = 16,7\%}$$

A continuación se presenta el flujo de caja a 10 años. El Capital de Trabajo se estima en **\$3.240.912**, dado por el mayor déficit operacional en primer año de funcionamiento, detalles en Anexo 7.5.

**Tabla 7.6. Flujo de caja sin deuda a 10 años (M\$)**

<b>Flujo de Caja Sin Deuda</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Utilidad (Pérdida)		7.993	44.190	58.149	58.948	59.692	60.497	61.365	62.303	63.316	64.410
Depreciación		29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929
Inversión en activo fijo	(351.000)						(700)				
Inversión en Capital de Trabajo	(3.241)										
<b>Ajustes al Flujo de Caja</b>											
Recuperación de Capital de Trabajo											3.241
Venta de activos											52.360
<b>Flujo de Caja Neto (M\$)</b>	<b>(354.241)</b>	<b>37.922</b>	<b>74.119</b>	<b>88.078</b>	<b>88.877</b>	<b>89.621</b>	<b>89.726</b>	<b>91.294</b>	<b>92.232</b>	<b>93.245</b>	<b>149.940</b>

Fuente: Elaboración propia

$$\mathbf{VAN (M\$) = 30.204}$$

$$\mathbf{TIR = 18\%}$$

A continuación se presentan los flujos de caja con flujo perpetuo y sin crecimiento, el valor presente de flujos perpetuos (VPFP) se calcula desde el décimo año asumiendo perpetuidad simple, por lo que se calcula con la siguiente ecuación.

$$VPFP = FC \text{ décimo año} / Rd (\text{perpetuo})$$

$$VPFP = 94.338.881 / 16,7\%$$

$$\mathbf{VPFP = 563.220.263}$$

**Tabla 7.7. Flujo de caja sin deuda con flujo perpetuo (M\$)**

<b>Flujo de Caja Sin Deuda</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Utilidad (Pérdida)		7.993	44.190	58.149	58.948	59.692	60.497	61.365	62.303	63.316	64.410
Depreciación		29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929	29.929
Inversión en activo fijo	(351.000)										
Inversión en Capital de Trabajo	(3.241)						(700)				
<b>Ajustes al Flujo de Caja</b>											
Valor presente flujos perpetuos											563.220
<b>Flujo de Caja Neto (M\$)</b>	<b>(354.241)</b>	<b>37.922</b>	<b>74.119</b>	<b>88.078</b>	<b>88.877</b>	<b>89.621</b>	<b>89.726</b>	<b>91.294</b>	<b>92.232</b>	<b>93.245</b>	<b>657.559</b>

Fuente: Elaboración propia

VAN (M\$) = **113.953**

TIR = **23%**

## 7.6 Estado de situación financiera

A continuación se presentan los Estado de Situación Financiera proyectados para los 10 años de evaluación (Cálculo de Flujo de Efectivo, Anexo 7.6)

**Tabla No. 7.8. Análisis de sensibilidad**

<b>Estado de Situación Financiera</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>										
Efectivo y equivalente al efectivo	34.312	77.484	112.419	142.474	172.496	201.825	231.862	261.907	291.962	322.027
Existencias	1.814	1.959	2.116	2.285	2.468	2.666	2.879	3.109	3.358	3.627
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>										
Propiedad, Planta y Equipos, Neto	321.071	291.142	261.213	231.284	201.355	172.126	142.197	112.268	82.339	52.410
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>357.197</b>	<b>370.585</b>	<b>375.748</b>	<b>376.044</b>	<b>376.319</b>	<b>376.616</b>	<b>376.938</b>	<b>377.284</b>	<b>377.659</b>	<b>378.064</b>
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>										
Impuestos	2.956	16.344	21.507	21.803	22.078	22.375	22.697	23.044	23.418	23.823
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>										
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PATRIMONIO</b>										
Capital emitido	354.241	354.241	354.241	354.241	354.241	354.241	354.241	354.241	354.241	354.241
Resultado del ejercicio	7.993	44.190	58.149	58.948	59.692	60.497	61.365	62.303	63.316	64.410
Pago de dividendos a socios	-7.993	-44.190	-58.149	-58.948	-59.692	-60.497	-61.365	-62.303	-63.316	-64.410
<b>TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO</b>	<b>357.197</b>	<b>370.585</b>	<b>375.748</b>	<b>376.044</b>	<b>376.319</b>	<b>376.616</b>	<b>376.938</b>	<b>377.284</b>	<b>377.659</b>	<b>378.064</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7.7 Análisis de sensibilidad

Se presenta un análisis de sensibilidad del VAN considerando como variable la tasa de ocupación promedio diaria (en días de semana), de los años 3 al 10. Esto porque los dos primeros años ya cuentan con tasas de ocupación promedio reducidas debido a la fase de inicio del negocio. En el análisis se evalúa la variación de la tasa de ocupación hasta un 10%

por abajo y por encima, dejando todas las demás variables intactas. Como indicadores del análisis se toman el VAN, TIR y Payback (periodo de retorno de inversión):

**Tabla No. 7.9. Análisis de sensibilidad**

Variación	-10%	-5%	0	5%	10%
Tasa de ocupación promedio diaria (días de semana, años 3-10)	65%	70%	75%	80%	85%
VAN a 10 años, Rd = 15,1% (M\$)	(5.974)	12.839	30.204	50.464	67.829
TIR	16%	17%	18%	20%	21%
Payback (años)	4,5	4,2	4,0	3,7	3,5

Fuente: Elaboración propia

Se hace evidente que el VAN del proyecto es altamente sensible a la variación de la tasa de ocupación promedio en los años indicados, con una disminución de 10% promedio el proyecto arroja VAN negativo. Esto indica que los esfuerzos de venta y marketing, así como la tasa de reuso del servicio, son vitales para la viabilidad del negocio.

### 7.8 Ratios financieros relevantes

El negocio es intensivo en activos fijos, por lo que es sensato contar con un indicador que evidencie cómo se están rentabilizando dichos activos, por lo tanto la Rentabilidad de los Activos (ROA) será uno de los ratios elegidos. Como complemento al ROA, se incluyen la Rentabilidad del Patrimonio (ROE) y el EBITDA. A continuación se presentan los ratios mencionados para año de evaluación del proyecto.

**Tabla No. 7.10. Principales ratios financieros**

Indicadores	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Rentabilidad de Activos (ROA)	3%	16%	21%	21%	22%	22%	22%	23%	23%	23%
EBITDA (M\$)	40.878	90.463	109.585	110.679	111.699	112.801	113.991	115.275	116.663	118.162
Rentabilidad de Patrimonio (ROE)	2%	12%	16%	17%	17%	17%	17%	18%	18%	18%

Fuente: Elaboración propia

## VIII. Riesgos críticos

En la operación del negocio existen una serie de riesgos que se consideran críticos. Se han separado entre Riesgos Externos y Riesgos Internos. A continuación se presentan los principales.

**Tabla No. 8.1. Riesgos externos e internos**

<b>RIESGOS EXTERNOS</b>		
<b>Riesgo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acciones Mitigadoras</b>
<b>Revocación repentina de la concesión</b>	Siendo que el terreno donde se va a ubicar la construcción del estacionamiento es propiedad del estado y estaría concesionado a la empresa se corre el riesgo de revocar	Incluir en el contrato de concesión con la Municipalidad de Santiago una cláusula que indique no es posible revocar la concesión de manera repentina. Incluir un periodo mínimo de funcionamiento garantizado
<b>Depreciación de la moneda nacional</b>	Depreciación del Peso haga que la inversión tecnológica necesaria haga inviable el proyecto.	Una vez asegurado el financiamiento para la adquisición de tecnología, y en caso de prever alguna disrupción de mercado que pueda afectar el tipo de cambio, tomar un "forward" para proteger el valor del financiamiento obtenido
<b>Cambios en política ambiental</b>	Cambios en la política ambiental que desincentive uso de la bicicleta. Implementación de ciclisteros gratuito de mejor calidad	Crear un fuerte vínculo de la marca con cliente, para que se identifique con el concepto y su lealtad sea a la marca y no tanto al servicio. Esto permitirá eventualmente migrar el negocio a otros tipos de vehículos como motos o automóviles
<b>Disponibilidad de empresas de mantención</b>	La mantención del sistema mecánico, eléctrico y electrónico del estacionamiento es de vital importancia para mantener el nivel de servicio ofrecido a los usuarios.	Apoyarse en el proveedor de la tecnología en la selección de empresas locales que puedan encargarse de mantener en óptimo estado los sistemas.

<b>RIESGOS INTERNOS</b>		
<b>Riesgo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acciones Mitigadoras</b>
<b>Falla catastrófica del sistema</b>	Falla catastrófica del sistema que genere que las bicicletas no puedan ser retiradas, genere problemas con los cobros o una mala experiencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de falla por falta de energía, se debe contar un generador pequeño que pueda sostener el motor elevador, expulsador de bicicletas y puertas de caseta.</li> <li>- En caso de falla de software, se debe entrenar a anfitriones a poder descender a la fosa del estacionamiento para activar la</li> </ul>

		operación manual del estacionamiento
<b>Robo de una o más bicicletas en resguardo</b>	En virtud de que la ventaja competitiva del negocio se sustenta en la seguridad garantizada de los vehículos, un robo de alguna bicicleta sería un golpe duro en la credibilidad del servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negociar con compañía de seguro la inclusión de cobertura de las bicicletas que estén bajo resguardo</li> <li>- Publicitar al público la existencia del seguro que garantiza la reposición de su vehículo en caso de robo</li> </ul>
<b>Ausencia de anfitrión en su puesto de trabajo</b>	El anfitrión juega un rol clave en el desarrollo de las operaciones, al entregar los Tag y Tarjeta para iniciar el uso del servicio a nuevos usuarios, así como soporte en el uso del estacionamiento. Además de realizar las ventas en la tienda de conveniencia. Por lo que su ausencia significa la potencial pérdida de clientes por mal servicio.	Todo el equipo debe tener una línea base de conocimiento para manipular el estacionamiento, incluyendo la tienda de conveniencia. De esta manera cualquiera podrá suplir la ausencia de algún anfitrión.

Fuente: Elaboración propia.

## **IX. Propuesta Inversionista**

El proyecto será financiado con capital propio aportado por los socios, sin recurrir a deuda. El aporte será del 50% por cada socio, para completar un monto total de **\$354.240.912**, necesario para la inversión inicial en activos fijos y capital de trabajo para el primer año de funcionamiento.

Como resultado de descontar los flujos de caja del proyecto, evaluado a 10 años, se obtuvo un VAN de **\$30.204.233**, con Tasa Interna de Retorno (TIR) de **18%**, un periodo de retorno de inversión de 3,9 años. Un indicador clave es la rentabilidad de los activos (ROA), el cual se ubica en 23% al décimo año de funcionamiento, con un promedio de 19% en todo el periodo evaluado. Si se toma en cuenta los flujos perpetuos al final de los 10 años evaluados el proyecto arroja un VAN de **\$113.952.506**, con una TIR de **23%**.

Si bien el análisis de sensibilidad indica que el éxito del negocio depende fuertemente de la tasa de ocupación del estacionamiento, el resto de los elementos evaluados apuntan a que el servicio será demandado por cubrir una necesidad palpable en la industria de estacionamientos de bicicleta. Por lo que se trata de una buena oportunidad para cualquier inversionista.

## X. Conclusiones

En Santiago las cifras indicadas por las autoridades en lo que respecta a robos de bicicleta son alarmantes, cada 5 minutos se roba 1 bicicleta, sin contar el robo de accesorios. Lo anterior da cuenta de que además, el uso de la bicicleta presenta un incremento sostenido en el tiempo en torno al 20% anual desde el 2005. El uso de la bicicleta está cambiando la forma de planificar las ciudades y de movilizarse en ellas, donde actores gubernamentales y sociales están tomando relevancia, generando un entorno favorable en la económico para los negocios relacionados al uso de ésta. En este sentido se observan cifras alentadoras, donde por ejemplo las importaciones de bicicletas han ido incrementando desde los US\$23,3 millones en 2007 a US\$50,3 millones en 2012, tendencia que sigue en alza. La investigación de mercado concluye que existe un potencial de 12.532 personas interesadas en el servicio de estacionamiento de bicicletas, con un valor del tamaño de mercado de \$ 2.165.507.399, equivalente a **US\$ 3.184.570**.

En la industria de los estacionamientos se encuentra un atractivo interesante, dado por las condiciones actuales donde hoy no existe definición en cuanto a servicios ofrecidos y sus potenciales beneficios a los clientes, existiendo una oferta amplia con opciones gratis con muy poca diferenciación entre un servicio y otro. Lo anterior principalmente a la inmadurez de la industria y la poca oferta especializada de proveedores, donde las soluciones son más bien simples, a baja escala y sin apuntar a brindar seguridad al cliente. Un aspecto clave a solventar es la ubicación conveniente, la cual apunta a Santiago Centro, por su densidad poblacional y por la cantidad de empresas localizadas. En el sector existe una competencia muy fragmentada, poco organizada y una demanda constante por los ciclistas, viendo un oportunidad de inversión que presenta posibilidades reales de escalamiento, situación vista en países como Bélgica, Suiza, Japón, Finlandia y Ámsterdam.

A nivel financiero, Underparking será una empresa que presente ratios favorables para los inversionistas, con ROA de 23% y ROE de 18%, en cuanto a TIR será de 18%, evaluado a 10 años, y un periodo Payback de 4,0. El análisis de sensibilidad se encuentra influenciado principalmente por de la tasa de ocupación, la cual por las investigaciones realizadas se correlacionan con el incremento en el uso de las bicicletas de manera positiva. Considerando todas las variables expuestas, es que el proyecto es atractivo para los inversionistas.

## XI. Bibliografía

- Banco Central de Chile (2019). Base de datos estadísticos
- Best, R. (2007). Marketing estratégico. Madrid: Pearson.
- Bravo, P. y Peña, L. (2018-12).Pequelectura: descubre un mundo entretenido. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168646>
- Collis, D. & Montgomery, C.(2008). Competir con los recursos. América latina: Harvard business review.
- Damodaran, A. (2019). Market Risk Premium. [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html)
- Damodaran, A. (2019). Betas by sector. <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>
- Fernández Palma, G. y Ahumada K., H. (2018-06).Los Olivos Producciones. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/164065>
- INE, (201). Estadísticas Vitales.
- Keller, K. & Kotler, P. (2012). Dirección de Marketing. México : Pearson.
- Nogales Arroyo, N. y Reyes Vicencio, L. (2015-03).Servicio de aparcamiento de bicicletas - parkleta. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/132771>
- Santana, A. (2012). Encuesta origen destino de viajes. Santiago : SECTRA
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. América latina:Harvard business review.

## XII. Anexos

### 12.1. Anexo 1.1. Estadísticas de robo de bicicletas



En Chile y en el extranjero:

## Distintas iniciativas buscan frenar el robo de bicicletas

miércoles, 30 de diciembre de 2015



C.G.  
Vida Ciencia Tecnología  
El Mercurio

**Uso de GPS para seguir a los ladrones, "censos" de bicicletas y sitios web para solicitar ayuda son algunas de las ideas.**

A medida que el uso de las bicicletas crece en las grandes ciudades como un medio de transporte, también lo ha hecho el robo de estos vehículos. En Europa, Irlanda es un buen ejemplo: solo en 2014 fueron robadas casi cinco mil bicicletas, lo que supone un incremento de 167% en seis años.

Para combatir el problema, este año comenzó una campaña que, junto con promover entre los ciclistas el uso de sistemas más seguros de anclaje (como los candados U-lock), también incluye bicicletas dotadas con un GPS y que la policía utiliza como "cebo" para atrapar a bandas organizadas, sobre todo en Dublín, que concentra el 75% de los robos.

"La evidencia en todo el Reino Unido muestra que hay un fuerte vínculo entre el número de bicicletas y la cantidad de ladrones, por lo que a medida que aumentan las primeras, hay más interesados en robarlas", dice a "El Mercurio" David Timoney, uno de los encargados de la campaña ([www.dublincycling.ie](http://www.dublincycling.ie)).

En la península ibérica surgió el sitio [bicibuscadores.com](http://bicibuscadores.com), un gran mapa interactivo en donde los afectados pueden denunciar el robo de su bicicleta entregando detalles y fotografías del modelo, así como fecha y lugar desde donde fue sustraída. Actualmente, la página cuenta con usuarios de gran parte del planeta.

Como dicen sus creadores, es importante que todo dueño tenga anotado el número de serie de su bicicleta, así como fotografías, o incluso selfies junto a ella, para facilitar la identificación en caso de pérdida.

Así, también, se desincentiva la compraventa de bicicletas de segunda mano por vías informales que suelen estar asociadas a robos.

A nivel local, el tema no es menor: según datos de Carabineros, en Santiago se roban una bicicleta cada 5 minutos.

Una alternativa de solución es el proyecto Yerka ([yerkabikes.com](http://yerkabikes.com)), que ofrece una bicicleta "imposible de robar" y que ha concitado el interés de ciclistas de EE.UU., Australia y naciones europeas, como cuenta Andrés Roi, uno de los fundadores del proyecto, junto a Cristóbal Cabello y Juan José Monsalve.

La idea, que nació el año pasado como parte de un trabajo para la universidad, pronto tomó forma, y hoy está en plena producción en China. "Recibimos solicitudes de personas en diferentes países que la querían comprar; mediante un sistema de financiamiento colectivo en Internet (o crowdfunding), hicimos la preventa de 200 bicis", que comenzarán a ser entregadas entre enero y febrero de 2016.

La gracia de Yerka es que el asiento y el marco de la bicicleta se transforman en el candado. Así, si alguien quiere robarla, debe romperlo, y eso deja la bicicleta inutilizable.

Fuente: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=215179>

## 12.2. Anexo 1.2. Crecimiento de uso de bicicleta en Santiago

### Las alentadoras cifras sobre la presencia de bicicletas en Santiago

Nuestra capital cuenta con una amplia red de ciclovías: ya son más de 300 kms. El mercado de las bicicletas sigue creciendo, incluso de segunda mano.

Por Consuelo Rehbein  
Jueves 19 de abril de 2018, a las 07:00

comparte

comparte

Agencia Uno



Las dos ruedas se toman la capital

Cifras del Ministerio de Medio Ambiente señalan que desde el año 2005 el uso de bicicletas en nuestra capital ha tenido un crecimiento de un 20% anual sostenido. Incluso, un estudio de Yapo.cl determinó que la ventas de bicicletas usadas aumentaron un 24% en los últimos 6 meses.

En cifras duras, se calcula que en Santiago hay 1,2 millones de viajes diarios en este tipo de transporte. La mayoría de ellos corresponden a desplazamientos hacia el trabajo o lugar de estudios.

#### Red de ciclovías

Con cerca de 300 kilómetros de ciclovías solo en la capital (y en aumento), las bicicletas han llegado para quedarse. Los números señalan que en los últimos 10 años la circulación de ciclistas en Santiago ha aumentado en un 868%.

¿Vale la pena? Sí. Independiente de los beneficios medioambientales, urbanos y de salud, el reemplazo del uso de automóvil por una bicicleta tiene un directo impacto en el bolsillo de los usuarios.

Haciendo ese cambio de un vehículo por otro, un santiaguino podría ahorrar incluso más de 2,2 millones de pesos anuales.



Fuente: <https://www.publmetro.cl/cl/noticias/2018/04/19/bicicletas-santiago.html>

### 12.3. Anexo 1.3. Aumento de robos de bicicletas en Santiago



Araos, de «Furiosos Ciclistas», asegura que son varias las modalidades de robos que ocupan los delincuentes. La más común es que se llevan las que están estacionadas: "Cortan el candado. Esto se da mucho en las comunas de Santiago y Providencia, que es de donde nos llegan más datos de robos. Es clave ocupar un buen sistema de anclaje".

#### "Me han robado tres veces mi bici"



Hasta hace un tiempo la actriz de Canal 13, **María José Bello**, utilizaba regularmente su bicicleta para desplazarse por Santiago, sobre todo en las horas de alta congestión vehicular. Pero todo cambió luego de que fuera víctima de robo en tres ocasiones, a pesar de que siempre las dejaba aseguradas con candado.

"La primera me la robaron en los estacionamientos ubicados en Providencia, otra en las cercanías del Drugstore y la tercera en Ñuñoa", relata.

"La lata es que, en cada oportunidad, había invertido una buena suma de dinero para adquirir una nueva, de buena calidad", dice la actriz, graficando su frustración.

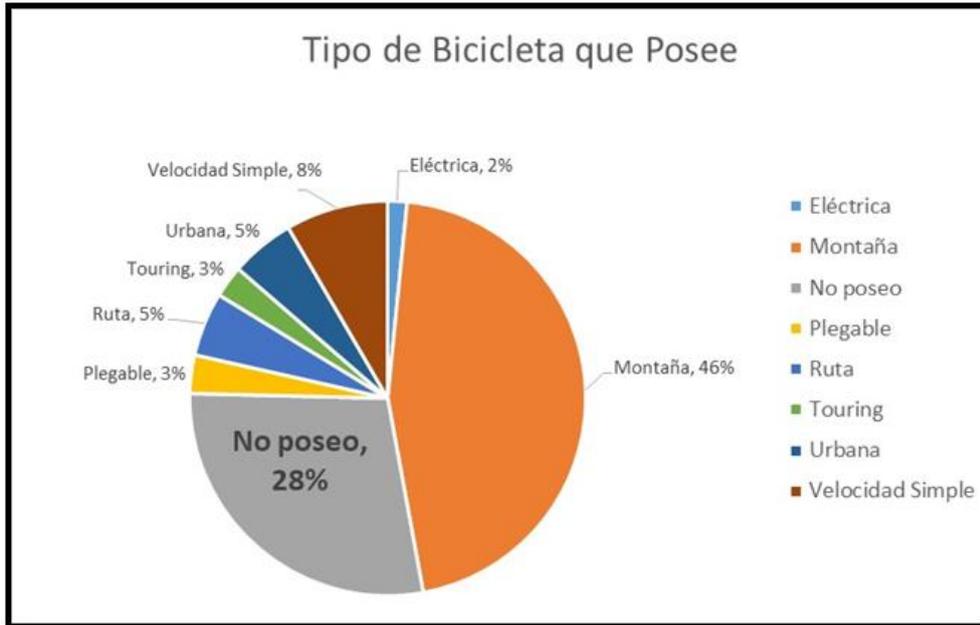
#### -¿Qué se puede hacer al respecto?

-No existen estacionamientos de cletas con guardias de seguridad, ni tampoco locales comerciales que permitan ingresar con ellas.

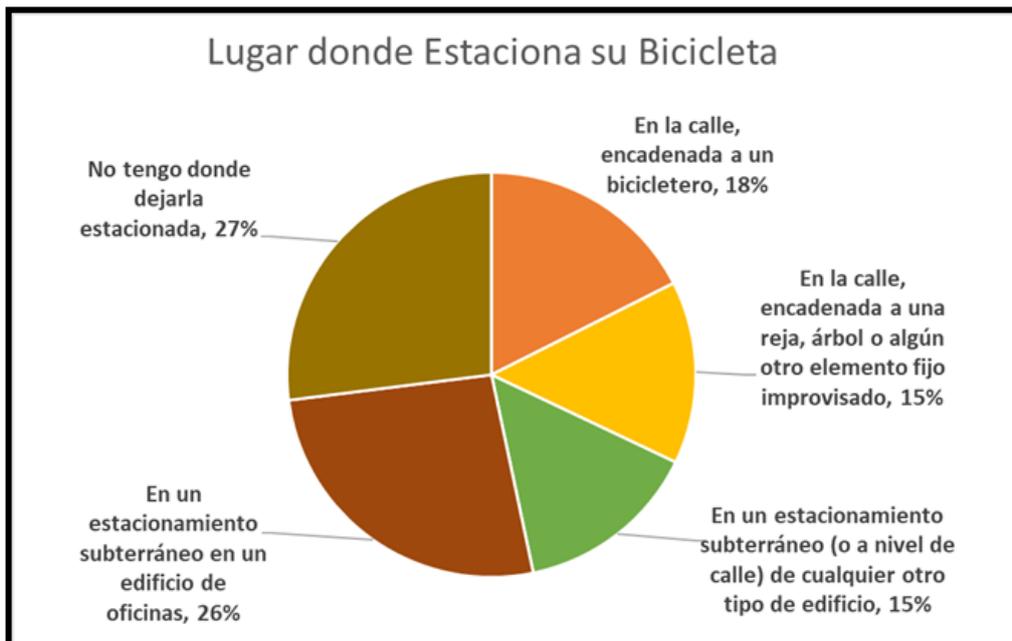
Fuente: <http://www.lasegunda.com/Noticias/Impreso/2014/02/914112/aumenta-el-robo-de-bicicletas-ladrones-las-venden-por-partes-en-internet-y-ferias>

## 12.4 Anexo 2.1. Resultados de encuestas de calle

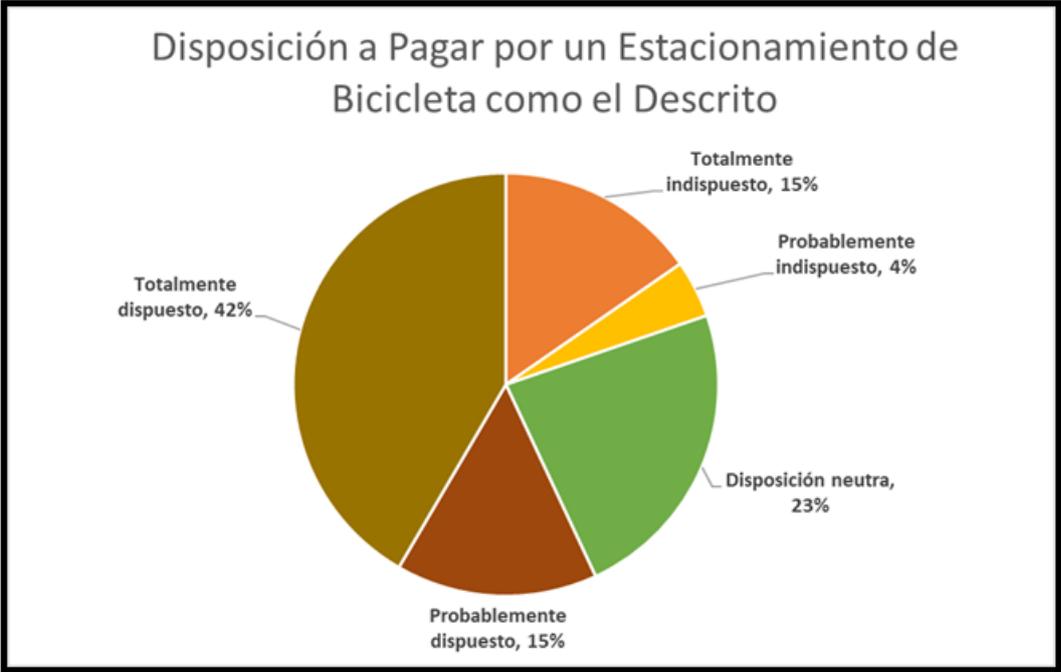
¿Qué tipo de bicicleta posee?



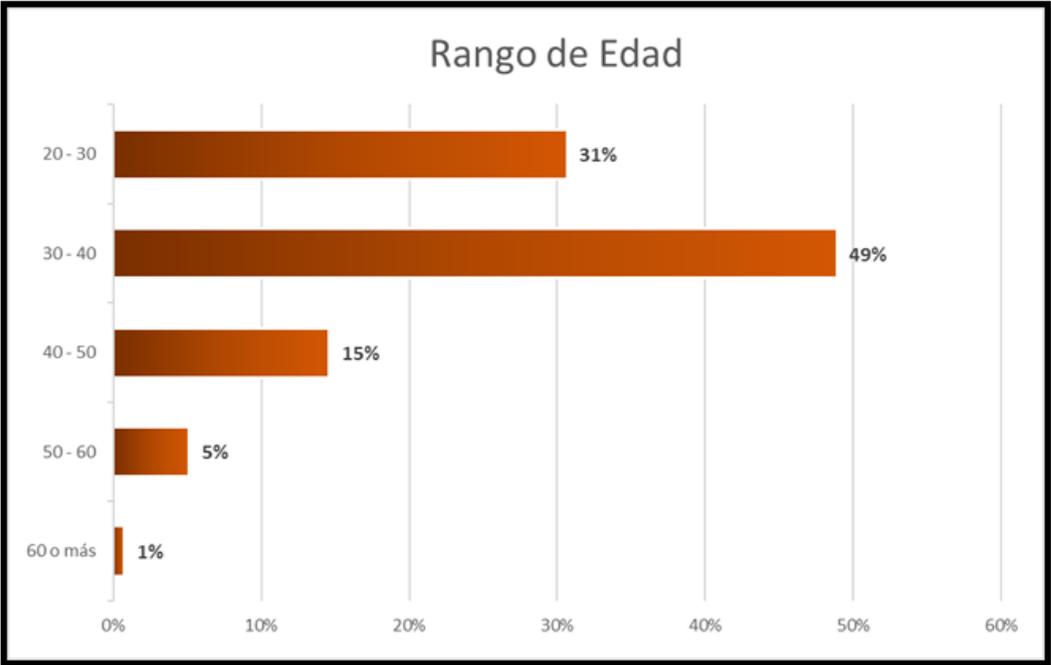
En el momento de trasladarte desde tu casa, ¿donde dejarías tu bicicleta estacionada en tu lugar de destino?



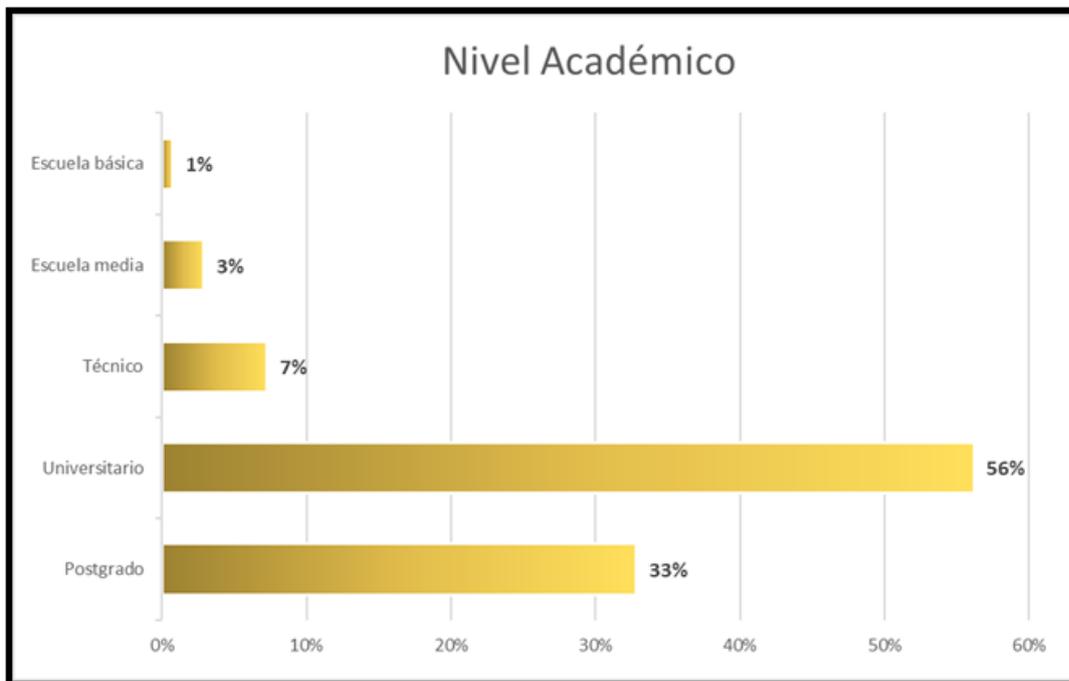
¿Qué tan dispuesto estaría a pagar por un lugar para estacionar su bicicleta, con diferentes modalidades de pago, de ubicación conveniente y que cumpla con altas medidas de seguridad?



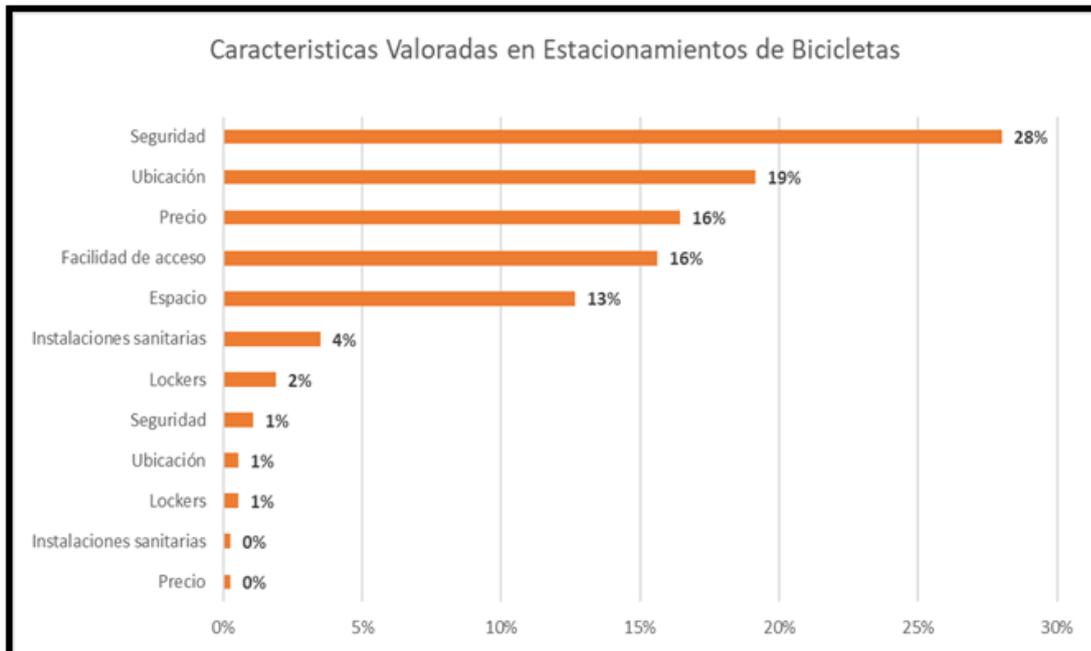
**Rango etario de encuestados**



## Nivel académico de encuestados



Pensando en el sitio donde dejas o dejarías estacionada tu bicicleta, ¿qué aspectos valoras del lugar?



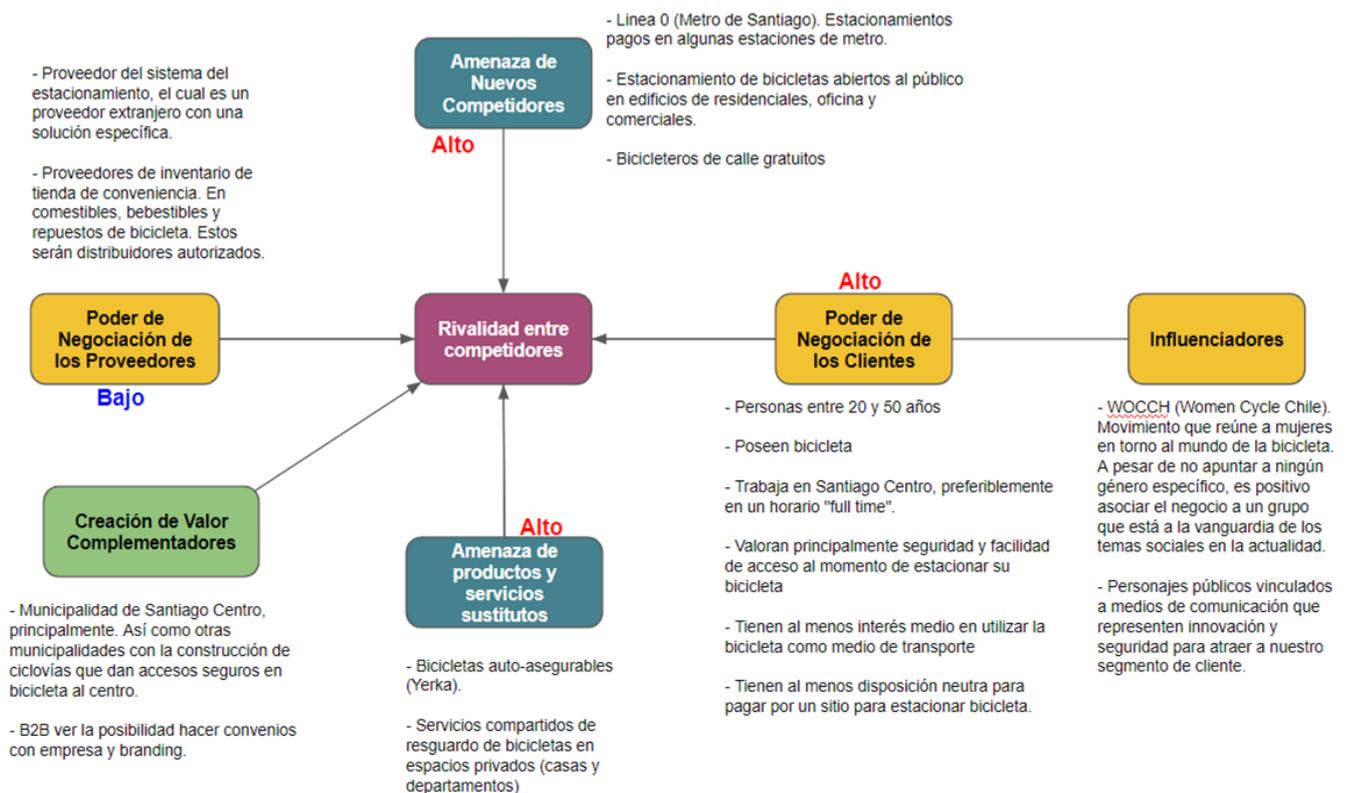
## 12.5. Anexo 2.2. Encuesta Origen Destino Santiago 2012: Participación modal

Tabla 9: Partición modal en día laboral temporada normal y período punta mañana

Modo de Transporte	Total Día		Punta Mañana (7:30-9:00)	
	Viajes (miles)	%	Viajes (miles)	%
Auto	4.748,6	25,7%	811,0	29,1%
Bip!	4.171,3	22,6%	676,3	24,3%
Bip! - Otros Público	301,9	1,6%	48,9	1,8%
Bip! - Otros Privado	148,2	0,8%	28,4	1,0%
Taxi Colectivo	530,4	2,9%	57,2	2,0%
Taxi Básico	315,0	1,7%	29,2	1,0%
Otros	1.135,4	6,2%	295,4	10,6%
Caminata	6.363,3	34,5%	740,6	26,6%
<b>Bicicleta</b>	<b>747,1</b>	<b>4,0%</b>	<b>101,2</b>	<b>3,6%</b>
Total	18.461,1	100,0%	2.788,2	100,0%

Fuente: <http://www.sectra.gob.cl/biblioteca/detalle1.asp?mfn=3253>

## 12.6. Anexo 2.3. Las 5 Fuerzas de Porter extendidas



Amenaza de nuevos entrantes

- Requisitos de capital:

Hoy no existe una inversión alta en cuanto a bicicleteros/estacionamientos de alta calidad o tecnología, sino más bien son soluciones bastante más económicas que no resuelven del todo el problema de fondo. Además en su mayoría, o bien no existe un cobro, o son parte de un servicio complementario (por ejemplo, Línea Cero Metro).

- Ventajas de los actores establecidos:

En la industria de estacionamientos de bicicleta la ubicación es una ventaja sobre otros competidores, especialmente donde el espacio físico es algo limitado. Un nuevo competidor no tendrá mucho incentivo de instalarse cerca de otro.

El poder de los proveedores

Los proveedores locales en este caso son todos los fabricantes de bicicleteros, los cuales presentan una oferta poco variada de productos, los cuales presentan en común los materiales y diseños. Independiente de los materiales y diseños, existe un número relativamente alto de empresas, emprendedores o individuos que proveen de sistemas de resguardo de bicicletas, lo cual indica una baja concentración.

Producto de que existe una gran cantidad de personas que ofrecen este tipo de fabricación, junto con su bajo nivel de concentración es que se concluye que existe un bajo poder de negociación por parte de los proveedores.

El poder de negociación de los clientes

- Servicios indiferenciados:

Existe una oferta bastante acotada de servicios de estacionamientos, los cuales varían según el diseño del sistema de seguridad implementado que ofrezcan, junto con la ubicación. Según estudios de Bicicultura en el año 2012, en la Región Metropolitana casi la totalidad de los bicicleteros catastrados son de carácter público (90% público y 10% privado) y gratuitos (97% gratis y 3% pagado). En consideración de los anterior y según la investigación de mercado desarrollada, existe una sensibilidad al precio de esta industria, sobre todo cuando existe un porcentaje tan alto de estacionamientos gratis.

En esta caso, existe un alto nivel de poder de negociación por parte de los clientes, especialmente por la estrecha asociación entre presupuesto para transporte público y la utilización de medios de transportes alternativos.

### Amenazas de productos o servicios sustitutos

Según observado en la industria existen dos sustitutos evidentes de un servicio de estacionamiento de bicicleta:

- Bicicletas que garantizan su propia seguridad:

Las bicicletas Yerka, por ejemplo, cuentan con un diseño único que es capaz de modificar fácilmente ciertas partes de la bicicleta para convertirse en su propio candado, así como otras características que hace que sea difícil hurtar la bicicleta o alguna de sus partes, sin embargo no considera la seguridad en cuanto a los accesorios.

- Servicio de resguardo de bicicletas en sitios privados (casa y/o departamentos):

Existe actualmente un servicio llamado "Te Cuido La Bici" quienes utilizan espacios en casas (por ejemplo, patios) u otros espacios improvisados de resguardo para custodiar bicicletas por un precio diario. Si bien actualmente lo utilizan específicamente para eventos particulares, el servicio es fácilmente proyectable a algo más masivo, siendo una amenaza directa a la industria del estacionamiento de bicicletas formales.

### La rivalidad entre competidores existentes

Al observar la oferta a nivel de Región Metropolitana, no se aprecia mucha diferenciación de los servicios, en su gran mayoría de carácter público. En cuanto al ámbito privado, se concentran en su mayoría los servicios en los estacionamientos en empresas que cuentan con el suficiente espacio físico para incorporar estacionamientos de bicicleta más personalizados.

Por otro lado, si se observan las cifras en cuanto al crecimiento del sector relacionado con las bicicletas, se determina que en cinco años las importaciones de bicicletas se han duplicado, pasando de US\$23,3 millones en 2007 a US\$50,3 millones en 2012. Esta tendencia se mantenido hasta la actualidad.

Dado que existe una competencia poco organizada y fragmentada, las barreras de entrada son bajas, por esta razón la rivalidad entre los competidores es alta.

## 12.7. Anexo 2.4 Cifras de importaciones en Chile

### Cifras

La empresa Oxford el 2013 vendió 170 mil unidades y espera que el presente año las ventas lleguen a las 190 mil. Números que se condicen con las estadísticas entregadas por el portal Comex, de la Cámara de Comercio de Santiago.

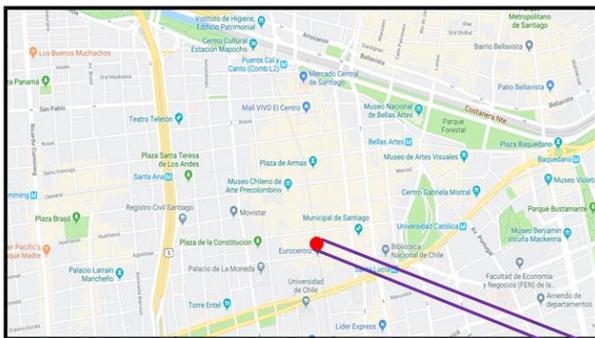
En ellas se afirma que las importaciones de bicicletas se han duplicado pasando de US\$23,3 millones en 2007 a US\$50,3 millones en 2012.

En tanto, durante el primer semestre de 2013, las internaciones de bicicletas a nuestro país totalizaron los US\$14,5 millones, equivalente a un incremento de 57% en igual período del año pasado.

Fuente: <https://www.empresariosenred.cl/novedades/noticias/conoce-las-ultimas-tendencias-en-el-mercado-de-las-bicicletas>

## 12.8. Anexo 3.1. Potenciales ubicaciones del estacionamiento

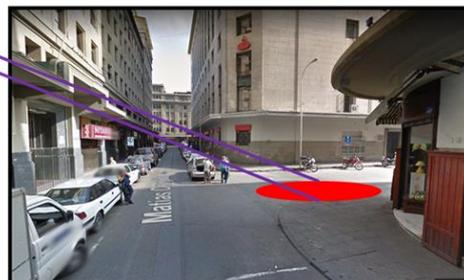
### Ubicación A



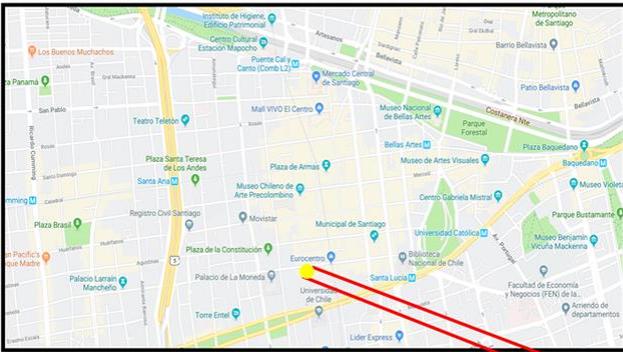
#### Santiago Centro

(triángulo formado por: Autopista Central / Parque Forestal / Alameda)

**Intersección de Matías Cousiño con Ramón Nieto**  
(actualmente sirve como estacionamiento de motos)



## Ubicación B



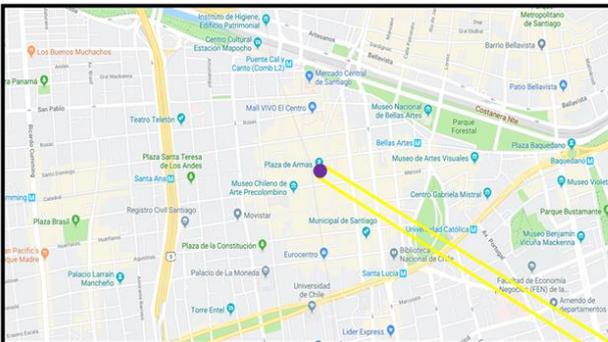
### Santiago Centro

(triángulo formado por: Autopista Central / Parque Forestal / Alameda)

### Intersección de Moneda con Bandera (actualmente Bandera es un paseo)



## Ubicación C



### Santiago Centro

(triángulo formado por: Autopista Central / Parque Forestal / Alameda)

### Extremo Nor-oriental de Plaza de Armas



Fuente: Elaboración propia

## 12.9. Anexo 3.2. Contaminación vehicular

# Santiago tuvo 40 episodios de mala calidad del aire entre mayo y agosto de 2018

Durante la implementación del programa de Gestión de Episodios Críticos (GEC) se cursaron más de 23 mil infracciones por no cumplir con la restricción vehicular y se triplicaron los sumarios sanitarios respecto a 2017.

Fuente: <https://www.t13.cl/noticia/nacional/santiago-tuvo-40-episodios-contaminacion-mayo-y-agosto>

## 12.10. Anexo 3.3. Aumento de parque automotor en Chile

# Parque automotor superaría 5,5 millones de unidades en 2018, el doble que hace una década

La última cifra oficial del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) señala que en 2016 había 4,85 millones en vehículos, pero luego de que el año pasado se vendieran 360.900 unidades cero kilómetros de vehículos de pasajeros nuevos (sin contar camiones ni buses), el parque debería haber rondado los 5,2 millones de unidades al cierre de 2017.

La cantidad de vehículos que circulan por el país le pone presión a las políticas de transporte y al desarrollo de vialidad. Los expertos del sector proponen medidas que apuntan a invertir en el desarrollo de infraestructura, ampliar la red de metro, pero también a restringir el uso del auto.

Iván Poduje, arquitecto, urbanista y socio de Atisba, señala que hay que avanzar en tres aspectos. Uno de ellos es mejorar el transporte público, racionalizando subsidios, ampliando metro y desarrollando trenes urbanos en regiones. Asimismo, plantea invertir en infraestructura vial, pero también "elevar los costos de andar en auto", a través de la tarificación vial y los permisos de circulación. "Sin alternativas atractivas, esa medida puede ser regresiva", añade.

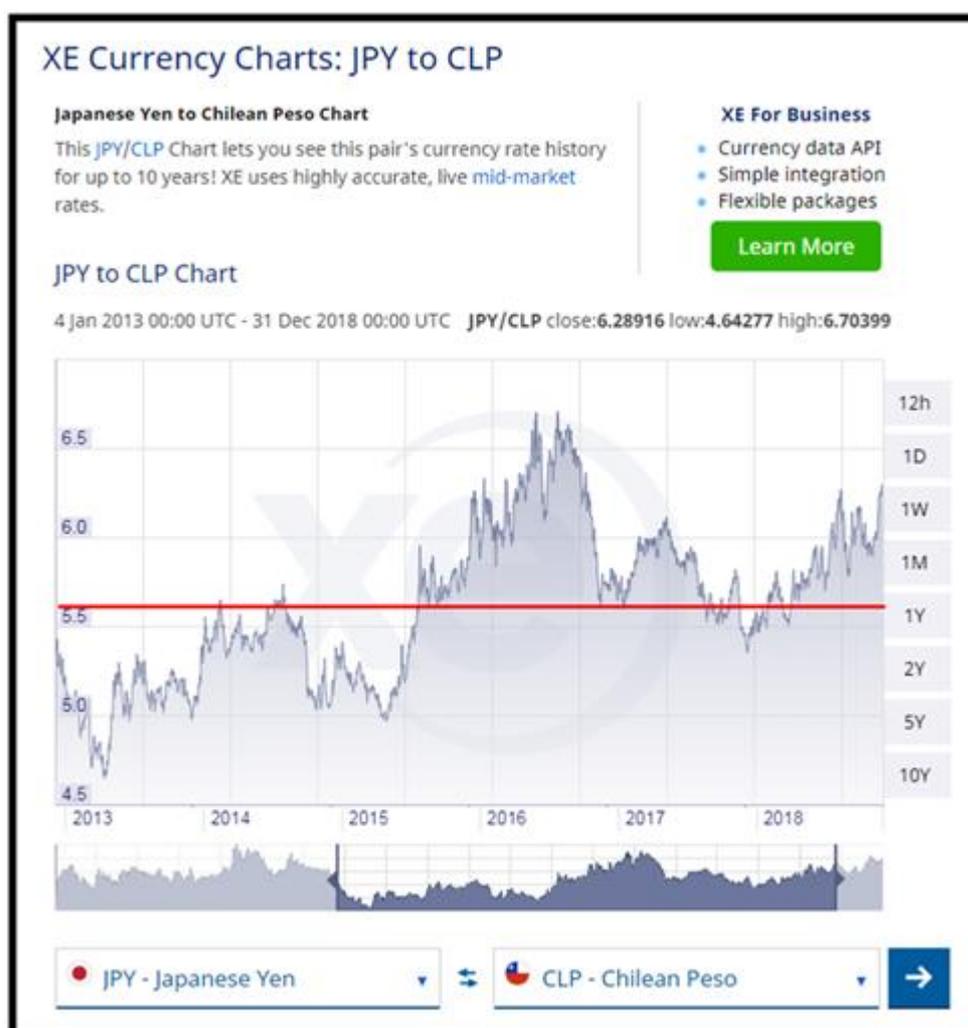
Fuente: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=465336>

## 12.11. Anexo 4.1. Encuesta Origen destinos de viajes: Matriz de origen - destino

Tabla 16: Matriz origen - destino de viajes por sector en día laboral temporada normal

Sector Origen	Sector Destino									Total (miles)
	Norte	Poniente	Oriente	Centro	Sur	Sur-Oriente	Extensión Sur-Poniente	Externo	S/I	
Norte	1.716,9	105,6	158,3	169,2	57,3	53,7	7,5	0,3	34,6	2.303,5
Poniente	110,7	2.422,4	182,7	267,2	140,8	68,4	31,5	2,6	76,9	3.303,1
Oriente	167,9	183,1	2.783,2	298,3	138,0	309,6	10,2	9,5	29,6	3.929,4
Centro	174,3	268,6	294,9	788,8	172,6	155,9	26,9	2,6	13,1	1.897,8
Sur	54,4	141,3	148,3	167,6	2.362,9	164,9	23,6	3,0	83,0	3.148,9
Sur-Oriente	49,8	69,1	313,8	149,4	161,5	1.945,4	8,6	5,6	46,7	2.750,0
Extensión Sur-Poniente	8,2	32,7	16,7	25,4	23,7	6,8	652,9	6,4	23,6	796,5
Externo	0,1	1,1	5,8	4,1	4,2	4,3	3,0	0,9	0,0	23,5
S/I	35,9	73,4	32,4	11,1	84,6	42,7	23,0	0,0	5,5	308,4
Total (miles)	2.318,2	3.297,4	3.936,0	1.881,1	3.145,6	2.751,6	787,2	31,0	313,0	18.461,1

## 12.12. Anexo 7.1. Tipo de cambio CLP/JPY (2013-2018)



### 12.13 Anexo 7.2. Detalle de ingresos y costos de tienda de conveniencia

Item	Modelo	Cantidad (Mes)	Costo unitario (\$)	Total Costo (\$)	Precio de venta (\$)	Total de venta (\$)	Utilidad (\$)	Margen (%)	Inventario Final Mes	Costo Inventario (\$)
<b>BEBESTIBLES</b>										
Agua mineral	Cachantun con gas 500 cc	80	350	28.000	700	56.000	28.000	50%	16	5.600
	Cachantun sin gas 500 cc	80	350	28.000	700	56.000	28.000	50%	16	5.600
Red bull	Regular 250 cc	40	600	24.000	1.100	44.000	20.000	45%	8	4.800
	Sin azucar 250 cc	40	600	24.000	1.100	44.000	20.000	45%	8	4.800
Gaseosas	Coca cola 355 ml	60	450	27.000	950	57.000	30.000	53%	12	5.400
	Sprite 355 ml	40	450	18.000	950	38.000	20.000	53%	8	3.600
	Fanta 355 ml	35	450	15.750	950	33.250	17.500	53%	7	3.150
Isotónicas	Powerade 600 ml	30	550	16.500	1.000	30.000	13.500	45%	6	3.300
Café Marley	Café grande	170	700	119.000	1.590	270.300	151.300	56%	34	23.800
	Café mediano	170	520	88.400	1.190	202.300	113.900	56%	34	17.680
	Café pequeño	170	390	66.300	890	151.300	85.000	56%	34	13.260
<b>COMESTIBLES</b>										
Barras cereal	Nature Valley Un.	48	400	19.200	800	38.400	19.200	50%	10	4.000
Frutos secos	Almendras 120 g	60	350	21.000	700	42.000	21.000	50%	12	4.200
	Avellanas 120 g	60	350	21.000	700	42.000	21.000	50%	12	4.200
	Nueces 120 g	60	350	21.000	700	42.000	21.000	50%	12	4.200
	Mix de frutos secos 120 g	60	350	21.000	700	42.000	21.000	50%	12	4.200
Bollería	Medialunas Un.	150	200	30.000	600	90.000	60.000	67%	30	6.000
	Queques Un.	150	200	30.000	500	75.000	45.000	60%	30	6.000
<b>RESPUESTOS Y ACCS.</b>										
Varios	Cámaras bicicleta	10	6.000	60.000	10.000	100.000	40.000	40%	2	12.000
	Bandana	15	1.000	15.000	3.000	45.000	30.000	67%	3	3.000
	Kit anti pinchazo	10	3.000	30.000	5.000	50.000	20.000	40%	2	6.000
	Lubricante para cadena	10	2.000	20.000	3.000	30.000	10.000	33%	2	4.000
	Tobilleras reflectantes	20	600	12.000	1.000	20.000	8.000	40%	4	2.400

## 12.15 Anexo 7.3. Cotización de estacionamiento con GIKEN

Ver. 01/22\* February 2016

### FAQ (ECO Cycle)

2016/08/29

#### Product Information

Price (Reference purpose only)		
1	Product price (supply and construction in Japan)	JPY100,000,000 per unit (Excluding land purchase and basement construction works) * Depending on site conditions.
2	How often is the periodic inspection?	4 times a year (Every 3 months) * including an annual inspection
3	Maintenance cost (in Japan)	JPY 2,200,000 / year * Including periodic inspections and replacement of wearing parts.
4	Electricity cost (in Japan)	JPY250,000 / year (4,440kWh / year excluding lighting)
5	Product life cycle (mechanical component only)	15 to 20 years * Depending on site conditions and usage.

1. What is the drop-off and retrieval operation time?  
Minimum: 8 seconds  
Maximum: 17 seconds  
Average: 13 seconds  
\*The drop-off operation time and the retrieval operation time are the same.
2. Can storage capacity be increased or decreased?  
Yes. But Giken recommends the current storage capacity as the most efficient in terms of construction cost and operation time.
3. Can it be built above ground?  
Yes. It depends on licensee's preference.
4. Is the design of the entrance booth flexible?  
Yes, as long as the design satisfies minimum requirements related to dimensions, it is OK.  
The position of the IC tag reader can be changed.
5. What kind of bicycle can NOT be parked?  
3 wheel cycles and bicycles not meeting the specifications shown on page 1/7.
6. Can bicycle specification be changed?  
Yes. It depends on licensee's preference.
7. What kind of identification does the user need to have?  
IC Card.  
Hourly use can be achieved by utilizing vending machines. The licensee can choose whatever option is suitable for local needs.
8. What is the base price of ECO Cycle excluding construction works?  
Giken only provides ECO Cycle as a fully installed operational unit. However, it could be supplied for approximately JPY60,000,000 – 70,000,000 per unit.
9. How does Eco Cycle determine whether or not the bicycle can be parked suitably?  
The bicycle entry space is not wider than the designated bicycle width. If the wheel is locked,

## 12.16 Anexo 7.4. Cálculo de Capital de Trabajo, primer año.

CAPITAL DE TRABAJO	DATOS PROYECTADOS PRIMER AÑO											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos		8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250	8.246.250
Seguros	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000	-195.000
Electricidad	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572	-39.572
Transbank		-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500	-44.500
Mantenimiento			-2.117.500				-2.117.500			-2.117.500		
Marketing		-3.150.000					-2.100.000					
Remuneraciones	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000	-1.850.000
Tag / Tarjetas / Accesorios	-250.000					-250.000						
Costo de inventario	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340	-906.340
Arriendo de Concesión												1.000.000
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>-3.240.912</b>	<b>2.060.838</b>	<b>3.093.338</b>	<b>5.210.838</b>	<b>5.210.838</b>	<b>2.843.338</b>	<b>3.110.838</b>	<b>5.210.838</b>	<b>3.093.338</b>	<b>5.210.838</b>	<b>5.210.838</b>	<b>3.093.338</b>
<b>Capital de Trabajo acumulado</b>	<b>-3.240.912</b>	<b>-1.180.073</b>	<b>1.913.265</b>	<b>7.124.103</b>	<b>12.334.942</b>	<b>15.178.280</b>	<b>18.289.118</b>	<b>23.499.957</b>	<b>26.593.295</b>	<b>31.804.133</b>	<b>37.014.972</b>	<b>40.108.310</b>

## 12.17 Anexo 7.5. Cálculo de Flujo de Efectivo proyectado.

Estado de Flujos de Efectivo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Flujos de Operación</b>										
Ingreso clientes	90.708.754	140.439.096	167.058.729	168.848.695	170.781.860	172.869.677	175.124.519	177.559.749	180.189.798	183.030.250
Pago proveedores	(11.910.085)	(13.450.863)	(14.704.957)	(15.719.825)	(16.815.884)	(17.999.627)	(19.278.069)	(20.658.787)	(22.149.962)	(23.760.431)
Pago servicios	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)	(474.859)
Pago seguros	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)	(2.340.000)
Pago de mantención	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)	(8.470.000)
Pago de marketing	(5.250.000)	(4.000.000)	(3.500.000)	(3.350.000)	(3.350.000)	(3.350.000)	(3.350.000)	(3.350.000)	(3.350.000)	(3.350.000)
Pago de remuneraciones	(22.200.000)	(22.200.000)	(29.100.000)	(29.100.000)	(29.100.000)	(29.100.000)	(29.100.000)	(29.100.000)	(29.100.000)	(29.100.000)
Pago Impuestos		(2.956.254)	(16.344.125)	(21.507.144)	(21.802.630)	(22.078.015)	(22.375.430)	(22.696.639)	(23.043.544)	(23.418.202)
Ingreso inventario año anterior		1.814.280	1.959.422	2.116.176	2.285.470	2.468.308	2.665.773	2.879.034	3.109.357	3.358.106
Pago de arriendo de concesión	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)	(1.000.000)
<b>Flujos de Inversión</b>										
Estacionamiento	(343.000.000)									
Otros activos	(8.000.000)					(700.000)				
<b>Flujos de Financiamiento</b>										
Aporte de los Dueños	354.240.912									
Préstamo										
Pago de dividendos	(7.992.835)	(44.189.672)	(58.148.945)	(58.947.851)	(59.692.410)	(60.496.533)	(61.364.987)	(62.302.916)	(63.315.880)	(64.409.881)
Total Movimiento	34.311.886	43.171.729	34.935.265	30.055.192	30.021.547	29.328.951	30.036.947	30.045.583	30.054.909	30.064.982
Saldo Inicial	-	34.311.886	77.483.614	112.418.879	142.474.071	172.495.618	201.824.569	231.861.516	261.907.099	291.962.008
<b>Saldo Final</b>	<b>34.311.886</b>	<b>77.483.614</b>	<b>112.418.879</b>	<b>142.474.071</b>	<b>172.495.618</b>	<b>201.824.569</b>	<b>231.861.516</b>	<b>261.907.099</b>	<b>291.962.008</b>	<b>322.026.990</b>