

Universidad ORT Uruguay
Facultad de Administración y Ciencias Sociales

NURMO

Servicio de *carsharing*

Entregado como requisito para la obtención del título de
Master en Administración de Empresas MBA

Alejandro Bonsignore, N°245898

Sebastián Parmuchi, N°188363

Adela Rodríguez, N°209909

Tutor: Agustín Napoleone

2020

Declaración de Autoría

Nosotros, Alejandro Bonsignore, Sebastián Parmuchi y Adela Rodríguez, declaramos que el trabajo que se presenta en esa obra es de nuestra propia mano. Podemos asegurar que:

- La obra fue producida en su totalidad mientras realizábamos el plan de negocios para la obtención del título de Master en Administración de Empresas MBA;
- Cuando hemos consultado el trabajo publicado por otros, lo hemos atribuido con claridad;
- Cuando hemos citado obras de otros, hemos indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente nuestra;
- En la obra, hemos acusado recibo de las ayudas recibidas;
- Cuando la obra se basa en trabajo realizado conjuntamente con otros, hemos explicado claramente qué fue contribuido por otros, y qué fue contribuido por nosotros;
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes.



Alejandro Bonsignore



Sebastián Parmuchi



Adela Rodríguez

5 de noviembre de 2020

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestros familiares y amigos, por su apoyo permanente en estos dos años en los que cursamos el MBA.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad ORT Uruguay por la formación y enseñanza brindada.

Un especial agradecimiento y reconocimiento a nuestro tutor Agustín Napoleone y al docente Alejandro Moreno por todo el apoyo y asesoramiento brindado en el desarrollo del Plan de Negocios.

Agradecemos también a nuestros compañeros de clase por el intercambio de conocimientos, y a nuestras familias y amigos por el apoyo incondicional. A todas las personas que no fueron citadas pero que contribuyeron a la realización del proyecto final del MBA.

Resumen Ejecutivo

En un mundo donde el cambio es el verbo la sociedad y la economía demandan soluciones rápidas y eficaces para asumir los nuevos retos. La movilidad es uno de los campos de la innovación disruptiva que se ha manifestado con mayor vigor en los últimos tiempos y ha impulsado a que sociedad, empresas y gobiernos pongan todos sus esfuerzos en desarrollar sistemas de transporte sostenibles que satisfagan necesidades en el plano económico, social, sanitario y medioambiental, al tiempo que contribuyan a un mundo más competitivo. En este contexto NURMO llega para brindar a la ciudad un nuevo modelo de transporte de uso personal y exclusivo, enfocado en desplazamientos urbanos *short range*. El objetivo es irrumpir en el mercado ofreciendo un servicio alternativo, que brinde confort y flexibilidad, que sea económico, y que ofrezca la mayor seguridad a los usuarios.

Mediante sus modernas unidades, NURMO brinda la comodidad y flexibilidad que da un vehículo personal evitando al mismo tiempo la responsabilidad y los altos costos de adquisición y mantenimiento. Ahorra tiempo al usuario ya que le permite abordar la unidad cuándo y dónde lo desea, así como la posibilidad de abandonar la misma sin preocuparse en gastos de *parking*.

Resuelve el problema de la seguridad e integridad de los usuarios pudiendo abordar las unidades con un solo *click*. El usuario mantiene siempre el control del trayecto y conducción de su vehículo sin depender de un tercero. Evita las esperas y aglomeraciones que implican otros medios de transporte que en ciertas zonas u horarios pueden tornarse un riesgo para la integridad. Finalmente, NURMO se preocupa en mantener la salud e higiene de sus usuarios por su modalidad de uso exclusivo y su sistema de sanitización en toda su flota.

Las unidades son muy simples de usar, con eficiencia operativa, y de contribución medioambiental. El usuario podrá acceder al servicio fácilmente en una zona geográfica específica a través de una aplicación por la cual se podrá localizar y abordar el vehículo utilizando cualquier dispositivo móvil, pagando por el tiempo efectivo de uso del servicio, y a un precio conveniente. Estas premisas permitirán la introducción del modelo de negocio en el colectivo urbano y en el ecosistema de movilidad para que el mismo sea adoptado y acogido, transformándose en una alternativa real logrando posicionamiento, rentabilidad y expansión.

La situación del mercado es favorable dado que este es un proyecto innovador, siendo NURMO pionero al no existir un modelo de negocio similar a nivel local o regional. Apunta a un público digital habilitado para conducir, de clase media y media-alta, y que tenga su principal centro de actividad o interés en los barrios de la zona operativa definida.

El estudio financiero realizado concluye que el proyecto es conveniente, por tener un VAN positivo de USD 1.076.272 y una TIR terminal de 32,20%. El análisis de sensibilidad refleja la robustez del proyecto siendo la propuesta un atractivo modelo de negocio para invertir, ya que es probado su amplio suceso y aceptación a nivel internacional. De esta forma se posibilita la rentabilidad del negocio brindando una nueva y única experiencia al usuario que hará que elija y adopte a NURMO como la nueva solución en movilidad urbana.

Palabras clave: movilidad urbana, *carsharing*, vehículo eléctrico, nuevo modelo de negocio, tecnología, nuevo concepto.

Índice

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD	8
1.1. Definición del problema y justificación de la oportunidad	8
1.2. Sector específico de la propuesta	9
1.3. Análisis de los grupos de interés	9
1.4. Análisis de la intensidad competitiva	10
1.5. Análisis de tendencias y variables críticas	11
1.6. Cadena de valor	11
1.7. Mercado	12
1.8. Identificación del job-to-be-done por la propuesta de valor	13
1.9. Oportunidades y amenazas	13
2. MODELO DE NEGOCIOS	14
2.1. Segmento(s) de mercado objetivo	14
2.2. Propuesta de valor	14
2.3. Relación con los clientes y canales de distribución	15
2.4. Modelo de ingresos	16
2.5. Recursos clave para la propuesta de valor	16
2.6. Actividades y procesos clave para nuestra propuesta de valor	17
2.7. Socios clave para el modelo de negocios	18
2.8. Estructura de costos	18
2.9. Fortalezas y debilidades	18
3. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO	19
3.1. Diseño y funcionalidades de la plataforma NURMO	19
3.2. Flota	19
3.3. Onboarding NURMO	20
3.4. Logística operativa y mantenimiento de flota	22
3.5. Selección de proveedores	23
3.6. Estructura organizacional	24
3.7. Comportamiento del Cliente	24
3.8. Impacto en los grupos de interés	26
3.9. Aseguramiento de la sostenibilidad del modelo	26
4. EVALUACIÓN DEL RETORNO /RIESGO	27
4.1. Inversión inicial y subsiguientes	27
4.2. Estructura de financiamiento	27
4.3. Fundamentos de la proyección de ingresos y costos	27
4.3.1. Política de ingresos y costos	27
4.3.2. Política de pagos y cobros	28
4.3.3. Política de recursos humanos	28
4.4. Proyección de flujos de ingresos y egresos	28
4.5. Evaluación del retorno proyectado vs. el requerido	29
4.6. Evaluación del riesgo	29
4.7. Sensibilidad a variables críticas	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	32
1. ANEXO 1— ACUERDO DE ALCANCE CON EL EMPRENDEDOR	33
2. ANEXO 2— SUGERENCIAS SOBRE PRÓXIMOS PASOS	34
3. ANEXO 3 — MODELO DE NEGOCIO SEGÚN OSTERWALDER	35
4. ANEXO 4 — PROCESO DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DE VALOR	36
5. ANEXO 5 — ENCUESTAS	37
6. ANEXO 6 — ENTREVISTAS	41
	6

7.	ANEXO 7 – FOCUS GROUP - VALORACIÓN Y COMPARATIVA DE ATRIBUTOS POR MODELO	45
8.	ANEXO 8 – ANÁLISIS DE LA INTENSIDAD COMPETITIVA AMPLIADA DE PORTER	47
9.	ANEXO 9 – ANÁLISIS FODA	48
10.	ANEXO 10 - MATRIZ DE RIESGO	49
11.	ANEXO 11 – ORGANIGRAMA	51
12.	ANEXO 12 – <i>STORYBOARD</i>	52
13.	ANEXO 13 – ARQUITECTURA DE PLATAFORMA NURMO	53
14.	ANEXO 14 – MOBILITY CITYBEAT	54
15.	ANEXO 15 – ZONA OPERATIVA NURMO	56
16.	ANEXO 16 – <i>LANDING PAGE</i> NURMO	57
17.	ANEXO 17 – INVERSIÓN INICIAL	58
18.	ANEXO 18 – ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	59
19.	ANEXO 19 – MODELO ECONÓMICO FINANCIERO	61

1. Identificación de la oportunidad

1.1. Definición del problema y justificación de la oportunidad

Montevideo posee una cierta polarización en lo que refiere a centros de interés económico, educativo, conectividad y salud, lo que se traduce en una movilidad de trayectos cortos (de no más de 20 minutos o 15 kilómetros) pero con un flujo continuo de tráfico hacia ciertas áreas de la ciudad muy congestionadas en lo que refiere a acceso y *parking*.

El mercado automotriz creció sostenidamente en un 20% en los últimos 5 años y esta tendencia continúa. Cada vehículo adicional estorba el desplazamiento implicando trastornos en la circulación, el estacionamiento y en la seguridad, incrementando las tasas de accidentabilidad.

Atendiendo la oferta actual de transporte en Montevideo se ha recolectado información, opinión y necesidades de múltiples usuarios del transporte capitalino mediante fuentes documentales y entrevistas [Anexo 6]. De los resultados obtenidos se reflejan los siguientes *pains*.

Se releva que el uso de transporte colectivo puede resultar poco flexible, su trayecto es rígido, no pudiendo el usuario acceder a todos los destinos sin tener que cambiar de línea. No es un medio de transporte seguro ya que su acceso implica una espera (debido a impuntualidades o retrasos) que en algunas circunstancias de zona u horario puede tornarse un riesgo para la integridad del usuario. Asimismo, hay riesgos de hurto dentro del transporte ya que las aglomeraciones facilitan estos sucesos. El factor salud e higiene también es reiterado como un problema debido a la aglomeración de pasajeros (sobre cupo). Esto se ve exacerbado en tiempos de COVID ya que la concentración, exposición y contacto público se evita al máximo.

Por otro lado, si bien los vehículos personales ofrecen comodidad y flexibilidad, tienen un alto costo de adquisición y mantenimiento. Estacionar en determinadas zonas resulta extremadamente difícil debido a la congestión de vehículos y oneroso ya que ciertas áreas están tarifadas teniendo el usuario que optar algunas veces por *parking* (de mayor costo). Estos factores indican que el costo-beneficio es muy alto cuando el uso está mayoritariamente destinado a suplir necesidades de movilidad en trayectos cortos (baja tasa de uso) y cuya tasa de ocupación es de 1 a 2 usuarios por viaje máximo.

A su vez, los taxis y Uber en horas pico presentan demoras generando situaciones de riesgo al usuario en determinadas zonas y horarios. Adicionalmente sus tarifas resultan elevadas para trayectos cortos, y su fijación resulta poco transparente y muy variable debido a las tasas dinámicas.

Por último, las rentadoras tradicionales de vehículos requieren la firma de largos y engorrosos contratos, y además el depósito en garantía que solicitan ocupan gran parte del crédito disponible de una tarjeta.

NURMO representa un nuevo concepto en transporte público de uso personal y temporal para trayectos cortos en forma simple, flexible, segura, económica y comfortable. Acerca la tecnología de forma intuitiva posibilitando la accesibilidad de la flota en los lugares y horarios que el usuario más lo necesite utilizando el vehículo como propio, pero sin asumir los costos, problemas y responsabilidades que ello conlleva. El usuario no se preocupará más por esperas o *parking*. Podrá optar por el modo *stand-by* cuando quiera realizar una parada en el medio de su trayecto sin abandonar su unidad,

transportar otro pasajero e incluso llevar cargas de mediano porte. El servicio es seguro, ya que no tiene que esperar por él y su funcionamiento e higiene es continuamente monitoreado y supervisado. También es *Eco Friendly*, con cero emisiones de CO₂.

Atendiendo a la tendencia del mercado global, el *carsharing* desplaza el uso de vehículos personales en una tasa de 12 a 1. NURMO proyecta captar alrededor del 20% del mercado objetivo dimensionado más adelante en el punto 1.7, es decir cerca de 20.000 personas con un uso promedio de una vez por semana por espacio de 15 minutos. Considerando el precio por minuto definido de USD 0,22 la demanda total rondará los 3,4 millones de dólares anuales. Las características del negocio enfocadas a un público con necesidades insatisfechas, posiciona a NURMO como una oportunidad de negocio cierta.

1.2. Sector específico de la propuesta

El sector específico definido es el de transporte urbano público de conducción personal o autónomo en Montevideo. Se excluye el ofrecido mediante servicio de chofer, tales como buses, taxis, remises y Uber o Cabify.

NURMO se sitúa en un punto intermedio entre el sector de movilidad urbana y de renta de vehículos, debido principalmente a sus competidores, y a la propia naturaleza de la empresa. Asimismo, la tecnología resulta un factor clave de éxito para la propuesta que, si bien juega un rol en la intersección de los dos sectores mencionados anteriormente, su función principal es la de brindar soporte a NURMO con agregado de valor diferencial y significativo para su negocio.

1.3. Análisis de los grupos de interés

Grupo	Expectativa	Interés	Poder	Acciones
INVERSORES Bancos, Accionistas.	Alto	Alto	Alto	Desarrollar NURMO de forma eficiente para generar la sustentabilidad del negocio y su rentabilidad esperada. Generar una gestión transparente y responsable
COMPETIDORES: Rentadoras tradicionales, Taxis, Remises, Plataformas de transporte con Chofer.	Medio	Alto	Medio	Irrumpir en el mercado como una alternativa de movilidad urbana para trayectos cortos de renta por minuto. Impactar con una nueva propuesta que supere los <i>pain</i> que representan. Monitorear continuamente el mercado para reaccionar rápidamente. Impulsar la cooperación
SUSTITUTOS: Transporte Colectivo, Vehículos propios de uso personal.	Bajo	Medio	Medio	
USUARIOS: Ciudadanos digitales con licencia para conducir, con necesidad o deseo de conducir un vehículo atractivo tanto desde el confort como el precio dentro de la Zona Operativa de NURMO. Valorar contar con la disponibilidad del vehículo.	Alto	Medio	Bajo	Penetrar en el mercado y cambiar la matriz de consumo, accionar desde el marketing digital apuntando a 2 segmentos de mercado objetivo con estrategia diferencial. Resaltando las soluciones de NURMO flexibilidad, seguridad, economía y confort. Brindar una UX/EX diferencial y muy positiva.
PROVEEDORES: Flota, repuestos, servicio técnico y mantenimiento. Tecnología, desarrollo y soporte. RH. Servicio al cliente. Parkings.	Medio	Medio	Medio	Construir y desarrollar una red de socios estratégicos de confianza y transparencia donde los valores de calidad seguridad y eficiencia de NURMO sean trasladados y compartidos por el ecosistema NURMO.
SINDICATOS & ASOCIACIONES Taxi, Asociación de choferes de plataformas	Alto	Alto	Alto	Construir y desarrollar vínculo a largo plazo de respeto, confianza y diálogo continuo. Evitando zonas grises y tendiendo a los acuerdos. Colaboración.
ORGANISMOS PUBLICOS IMM, MIEM, MTOP	Medio	Medio	Alto	Mantener una óptima y continua relación de trabajo y cooperación a largo plazo de intercambio de información y construcción de procesos y reglas que rijan al nuevo sistema de movilidad urbana.
SOCIEDAD CIVIL	Medio	Alto	Medio	Construir un vínculo estrecho de soporte e identificación de la marca NURMO con el cuidado medioambiental, la sustentabilidad, la economía circular. Intentando cambiar paradigmas de consumo de propiedad privada para el transporte hacia el uso comunitario. Auditorías de RSE
POTENCIALES COMPETIDORES: Empresas de <i>carsharing</i> preexistentes.	Medio	Medio	Alto	Estar atentos a novedades y movimientos del mercado, monitoreo continuo

* En lo que respecta a la competencia, se entiende que actualmente Ajax S.A no representa un riesgo significativo para NURMO, pero de todas maneras se realizará un monitoreo de sus acciones con el objetivo de tener bajo control dicha situación

1.4. Análisis de la intensidad competitiva

Del análisis del modelo de las cinco fuerzas de Porter [Anexo 8], surge la intensidad de la competencia:

a) Poder de negociación de los consumidores En la actualidad Montevideo no cuenta con un servicio similar al propuesto, sin embargo, se considera que los consumidores tienen un poder de negociación moderado debido a que pueden fácilmente elegir otras opciones definidas como competencia que, si bien son distintas, compiten en cuanto a accesibilidad o tarifas.

b) Amenaza de productos sustitutos El sector encuentra como sustituto tradicional al transporte colectivo de pasajeros, con ventaja en el precio, pero no en lo que hace a disponibilidad, higiene, seguridad y accesibilidad. También los vehículos propios de uso personal son sustitutos tradicionales y representan la principal amenaza. Se deberá combatir con un intenso trabajo de atracción de clientes ofreciendo un buen servicio a un precio razonable, desarrollando programas y planes de lealtad como las membresías. Mediante distintas iniciativas de *marketing* se proyecta generar un cambio cultural basado en la economía del comportamiento, apoyado por el impulso del sector público, específicamente desde el MIEM, MTOP e Intendencia de Montevideo, incorporando vehículos eléctricos a la matriz de transporte.

c) Poder de negociación de los proveedores. Proveedores de vehículos eléctricos: NURMO ha decidido inicialmente adquirir los vehículos en plaza a un importador directo de fábrica- Mobility. El poder de negociación de estos proveedores es medio debido a que NURMO cuenta con una alternativa en caso de imposibilidad de servicio con el proveedor principal. Se ha definido a un segundo proveedor nacional *backup* con una oferta similar, y en su defecto se ha considerado una tercera alternativa la importación directa desde el fabricante.

d) Proveedores de tecnología: Se ha investigado y concluido que el 80% del éxito de la operación reside en la calidad del sistema de Tecnología aplicado al negocio. Si bien existen varias empresas que pueden desarrollar distintas soluciones tecnológicas (software, API, aplicación móvil), la gran apuesta es minimizar las fallas desde el día cero contando con un desarrollador e implementador probado en la industria. Su capacidad de respuesta (24/7), mantenimiento y mejora continua en del *software* resulta clave. Por lo intrínseco de esta relación es que entendemos que su poder de negociación resultará medio.

e) Amenaza de entrada de nuevos competidores. El mercado actualmente presenta algún proyecto en desarrollo relacionado al *carsharing* (Ayax S.A) y a su vez existen empresas de *carsharing* que están en proceso de expansión internacional, especialmente Car2Go. Resultan barreras de entrada para nuevos competidores el nivel de inversión requerido, las diversas negociaciones para lograr operar como así también la inexistencia actual de regulaciones que permitan disponer de un escenario cierto para la viabilidad del negocio. Por esto, la amenaza de nuevos competidores resulta en principio moderada.

f) Rivalidad entre competidores. La llegada de un nuevo competidor como NURMO, con una clara estrategia de diferenciación, representará una evidente competencia para los segmentos tradicionales, que demostraron unos años atrás su poder de resistencia y negociación (al arribar las plataformas Uber y Cabify). En particular, si bien el modelo de negocio de NURMO es diferente, es razonable que una porción del mercado pueda elegir migrar a este nuevo concepto de movilidad.

1.5. Análisis de tendencias y variables críticas

Actualmente, nueve de cada diez uruguayos declaran haber usado internet en los últimos tres meses y aproximadamente el 80% lo hace todos los días. A su vez, el 72% de las conexiones son a través del celular, lo que denota un ambiente propicio para la incorporación y acceso de la tecnología aplicada al *carsharing* que NURMO propone.

En Uruguay, el concepto de transporte eléctrico tuvo un avance progresivo desde el año 2012, cuando se estableció la reducción del IMESI para vehículos eléctricos e híbridos con el objetivo de estimular a las personas a utilizar tecnologías más eficientes. En 2015 se modificó la tasa arancelaria de importación a 0% para vehículos eléctricos, y comenzaron a funcionar los primeros taxis 100% eléctricos.

En 2017 se aprobó el proyecto de movilidad urbana eficiente y sostenible llamado “Movés”, a partir del cual se extendieron las exoneraciones arancelarias para vehículos eléctricos comunes y también de transporte de mercaderías y se incentivó a las rentadoras de vehículos utilitarios a pasar a una flota eléctrica. En 2019 el Gobierno propició el recambio de Taxis a combustión por eléctricos. El sector de transporte es el primero en consumo de derivados del petróleo y el segundo en consumo de energía, y sumado a los efectos en lo que respecta a emisiones de sonidos y gases contaminantes, existe un interés creciente por parte de las autoridades del país en incentivar estos cambios.

El concepto de *carsharing* nació en Suiza a mediados de 1980. En USA está instalado desde el 2010, en el 2008 la compañía alemana Car2Go desarrolló el primer modelo en Ulm - Alemania y en 2015 inició sus primeros pasos en Madrid con 350 unidades. Cuatro años después las alternativas han crecido con nombres como los de Emov, Zity y Wible.

El *carsharing* viene manteniendo un crecimiento vertiginoso y sostenido a nivel mundial. Los datos de 2018 indican un número de 31 millones de usuarios, con una flota de casi 200 mil vehículos en todo el mundo, con presencia en todos los continentes, siendo las principales empresas Car2Go, DriveNow y Gig entre otras.

Se estima que para 2025 habrá 427 mil vehículos bajo la modalidad de *carsharing*, y el número de memberships será superior a los 36 millones de personas, lo que demuestra que el negocio es muy atractivo y tiene un muy alto potencial.

Resultan variables críticas para el modelo el grado de adopción que pueda mostrar el mercado debido a cuestiones de orden cultural. Algo que significó una duda al momento del arribo de la plataforma Uber que actualmente registra un uso por demás significativo (la totalidad de vehículos por aplicación equivalen hoy a unos 1.000 taxis equivalentes, frente a los 3.000 taxis existentes en la ciudad). Por otra parte, la resistencia planteada por sectores gremiales en un principio ha ido menguando no representando hoy una amenaza para la prestación del servicio. Desde luego se deberá monitorear y tener en cuenta el impacto que puede representar esto, así como también el marco regulatorio que pueda adoptarse a futuro.

1.6. Cadena de valor

NURMO presenta una cadena de valor que comienza con la adquisición de las unidades, la cual representa el 40% del valor del servicio. La instalación de la geolocalización y la sincronización de cada unidad con la aplicación suman un 20% más como así también la Logística Operativa que facilitará la

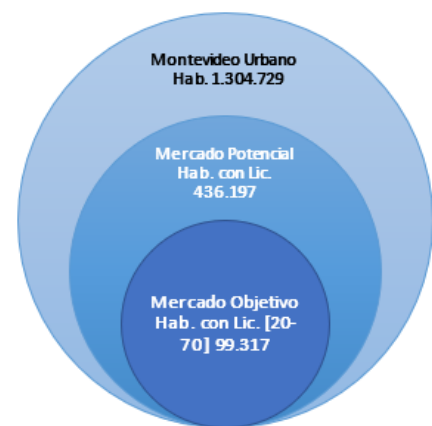
disponibilidad de las unidades en tiempo y forma, los lugares preferenciales de *parking*, entre otros. El 100% se completa con las actividades de *marketing*, ventas y experiencia al cliente.



1.7. Mercado

Se define inicialmente dentro del mercado potencial a todas las personas que viven en Montevideo y cuentan con licencia de conducir. La zona en la que NURMO va a prestar su servicio comprenderá los barrios de Ciudad Vieja, Centro, Cordón, Barrio Sur y Palermo, Parque Rodó, Punta Carretas, Pocitos y Tres Cruces [Anexo 15]. Para definir al mercado objetivo, se consideró a las personas habilitadas a conducir, que viven, trabajan y/o estudian en la zona operativa definida anteriormente.

Según el último censo 2011 publicado por el INE, las personas que viven en los barrios comprendidos dentro de la zona operativa (CCZ 1, 2, 5) resultan 269.453, de las cuales 183.921 se encuentran entre 18 y 70 años, es decir con edad razonable para conducir un vehículo. Por otra parte, de acuerdo con el reporte de la Intendencia de Montevideo, se estima que alrededor de 436 mil personas cuentan con licencia de conducir, lo que representa el 54% de la población de Montevideo de entre 18 a 70 años.



Considerando lo mencionado, se define como **mercado objetivo** al 54% de las personas que viven en la zona operativa, resultando un número cercano a las 100 mil personas. Para investigar el comportamiento de los potenciales clientes se realizaron entrevistas y encuestas dirigidas a personas que pudieran integrar el mercado objetivo definido para conocer sus hábitos y costumbres como así también sus preferencias a la hora de elegir *carsharing*.

De los casi 200 encuestados [Anexo 5], más de un 72% se mostró dispuesto a considerar al *carsharing* como medio de movilidad en la ciudad, destinando mayormente para ir a trabajar, hacer compras o realizar trámites, como así también para uso recreativo. En una menor proporción lo han considerado propicio para ir a estudiar o llevar a los niños al colegio. Respecto a la frecuencia de uso, el 39,9% entiende que lo usaría menos de una vez por semana, el 39,2% entre 1 y 2 veces por semana y el 15,8% haría entre 3 a 4 viajes por semana mientras que el restante 5,1% lo usaría casi a diario.

Algunos de los *insights* principales de los entrevistados fueron: “Lo usaría para ir a trabajar los días que no dispongo del auto...”, y para dar alguna vuelta a lugares donde es difícil estacionar”. “Como compartimos auto con mi mujer, sobre todo me imagino a mi mujer usándolo para ir a su trabajo, salir al mediodía y dar unas vueltas, llevar a nuestro hijo a algún lugar, o incluso hacer las compras”.

El dimensionamiento del mercado objetivo resulta en 99.317 personas, las cuales de acuerdo a datos validados mediante herramientas de investigación [Anexo 5] tendrán en promedio una frecuencia de uso de una vez por semana por espacio de 15 minutos. Considerando el precio definido de USD 0,22 por minuto, el mercado potencial de dinero podrá rondar los 17 millones de dólares anuales.

1.8. Identificación del job-to-be-done por la propuesta de valor

Para lograr brindar el mejor servicio, se identifican las tareas que NURMO deberá realizar:

- Adquirir vehículos eléctricos atractivos, económicos y seguros para cubrir la demanda.
- Generar acuerdos obligacionales con proveedores de vehículos y tecnología que brinden garantías al negocio y que logren responder a todas las necesidades operacionales y comerciales de la empresa, brindando la mejor experiencia al usuario.
- Negociar con proveedor de servicio de *call center* 24 horas.
- Inteligencia de flota y predicción de demanda: predecir los lugares y horarios de mayor demanda, identificar áreas de sobreocupación y subocupación. Generar analítica de operaciones y de negocio con foco en la eficiencia.
- Desarrollar estrategia de *marketing* a través de presencia en las redes sociales, eventos y principales medios de comunicación, con el objetivo de posicionar a la marca como pionera.
- Negociar con las principales aseguradoras una cobertura global y de responsabilidad civil.
- Negociación con *parkings* – Shoppings: disponer de plazas preferenciales en principales shoppings y zonas estratégicas que operen como centros de atención al cliente, retiro y entrega de vehículos, recarga, sanitización, higiene y chequeo de las unidades.
- Mantener diálogo fluido con la IMM, MIEM, MTOP y Dirección Nacional de Tránsito para validación de documentación, control de infracciones, penalizaciones y actualización de normas.
- Relacionarse con la comunidad y el gobierno a través de RSE en cuidado del medio ambiente.
- Negociar con Asociaciones y Sindicato del Transporte, específicamente taxis y plataformas de transporte para una buena introducción del modelo de negocio en el mercado, evitando conflictos, generando espacios de diálogo y creación de un ecosistema de movilidad.
- Penetrar fuertemente en el mercado con *marketing* digital; contratar una agencia de publicidad y *public relations* que colabore en la inserción del modelo en la cultura de consumo y fidelizar usuarios de distintos intereses y estratos socioeconómicos de nuestro mercado.

1.9. Oportunidades y amenazas

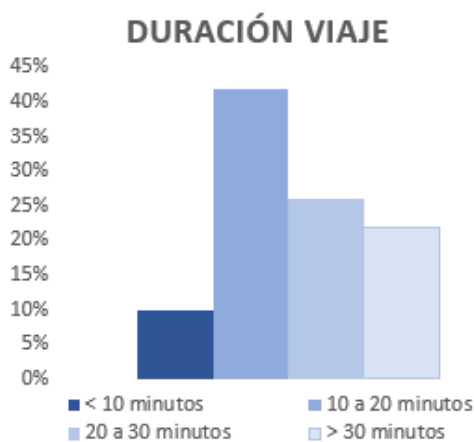
Para el éxito del negocio, es necesario llevar a cabo un análisis FODA [Anexo 9] en el que se realice la identificación de diversos factores positivos y negativos del entorno, con el objetivo de alcanzar el máximo potencial de las oportunidades, y tomar acciones ante las posibles amenazas a las que se pueda ver expuesta la empresa.

2. Modelo de negocios

2.1. Segmento(s) de mercado objetivo

El mercado objetivo comprende personas que tienen entre 18 a 70 años, que cuentan con libreta de conducir. Personas de nivel socioeconómico medio y medio-alto que tienen la necesidad de moverse de forma autónoma en Montevideo. Aquellos que a la hora de elegir transporte les inciden factores como la eficiencia, el confort, la seguridad, la economía y el cuidado del medio ambiente. A su vez, tienen su centro de interés o actividad en los barrios de Ciudad Vieja, Centro, Cordón, Barrio Sur y Palermo, Parque Rodó, Punta Carretas, Pocitos y Tres Cruces. NURMO se enfoca en personas activas con ciudadanía digital, sus decisiones comportamentales son definidas en el capítulo 3.7.

En base a las investigaciones de mercado realizadas [Anexos 5, 6 y 7], la duración promedio de sus viajes se representa gráficamente de la siguiente manera:



Dada la marcada concentración del mercado objetivo se realizó una segmentación del mismo en dos grupos: de 18 a 45 años, y de 46 años en adelante. El fin principal es realizar campañas de *marketing* específicas y orientadas, que son descritas en profundidad en el capítulo 3.7. La cantidad de clientes proyectada es de 16.725 personas, de las cuales el 86% forma parte del primer segmento, es decir, 14.384 clientes, que en términos de dinero representa USD 2.468.294.

En lo referente al precio del servicio, en base a la información obtenida se fijó un precio competitivo de USD 0,22 por minuto.

Respecto a la actividad que desempeña el mercado objetivo, se encontró que el 70% del total de la población del segmento es trabajador dependiente, y el 22% es independiente, casi un 5% son amas/os de casa, un 1,6% estudiantes, el resto se distribuye en estudiantes y trabajadores concomitantemente.

Si bien la propuesta se orienta inicialmente a cierta área y población de Montevideo, la misma contempla puntos iniciales de conexión con terminales que recogen contingentes de otros departamentos y del área metropolitana como las terminales de Tres Cruces y de Río Branco respectivamente. Este modelo tiene un gran potencial de usuarios en la medida que el concepto y cultura de transporte temporal logre consolidarse.

2.2. Propuesta de valor

NURMO es un nuevo emprendimiento uruguayo, que brinda una flota de vehículos eléctricos de uso personal y exclusivo enfocado en desplazamientos urbanos *short range*. Se puede acceder muy fácilmente a ellos en una zona geográfica específica mediante una aplicación desde cualquier dispositivo móvil. La geolocalización del vehículo le indicará al usuario la unidad más próxima a su ubicación actual. A su vez, los usuarios podrán contar con la disponibilidad de uso de vehículos como si fueran propios, con total autonomía y pudiendo rentar las unidades por el tiempo que se deseen utilizar.

Inicialmente NURMO brindará a los usuarios un servicio “*standard*”, pero tiene proyectado para una futura expansión desarrollar el negocio de un servicio “*premium*” con unidades de mayor categoría a elección del usuario, a cambio de abonar una tarifa superior. A su vez se estudiará la posibilidad de ofrecer también un servicio “*select*”, en el cual el cliente podrá solicitar que se le envíe una unidad directamente a donde él se encuentre, sin tener que desplazarse. El usuario deberá abonar una tarifa extra al servicio que utilice cada vez que contrate ese plus. Desde luego otra estrategia será la expansión de la marca a otros países considerando los distintos tipos de servicio [Anexo 2].

NURMO se presenta como una alternativa al transporte público innovando en su modalidad de uso exclusivo y personal, esto representa en una especial ventaja ya que libera al usuario de problemas relacionados a la falta de flexibilidad en los trayectos y la carencia de destinos que tiene el transporte colectivo. A su vez otorga plena seguridad física como sanitaria ya que el vehículo sólo se comparte con quienes el usuario desea, evitando robos, problemas higiénicos o de salubridad. Asimismo, evita la exposición del usuario a factores climáticos y al riesgo generado por la espera del medio de transporte, ya que en NURMO el usuario toma la unidad disponible de inmediato. Por último y no menor, viajar en NURMO es la combinación perfecta entre confort, tecnología y economía ya que el usuario logra controlar el 100% del costo y destino del trayecto en una unidad de diseño que sincroniza con sus preferencias y necesidades. Este podrá optar por el modo *stand-by* cuando quiera realizar una parada en el medio de su trayecto sin abandonar su unidad, transportar otro pasajero e incluso llevar cargas de mediano porte.

Son diferenciales que la empresa propone a la ciudad; transporte autónomo y económico con unidades con cero emisiones de CO₂ que no generan contaminación sonora, evita embotellamientos y facilitan la fluidez del tráfico. A su vez, NURMO se encuentra alineado a la economía colaborativa ya que hace más accesibles los bienes y servicios a todos, contribuyendo con la minimización de vehículos de uso personal en las zonas de alto tráfico. Como puntos adicionales, los usuarios tendrán la posibilidad de estacionar los mismos, incluso en áreas tarifadas de las zonas céntricas de la ciudad, sin tener que preocuparse por nada.

El usuario de NURMO será parte de una comunidad social digital, en donde pueda existir contacto entre los miembros de esa red, y además se pueda interactuar con la empresa a través del servicio de experiencia al usuario que atenderá consultas y necesidades que puedan existir. Se ofrecerá además un programa de fidelización con la marca, además de campañas de RSE, conciencia y cultura colaborativa. Está enfocado a fomentar que las personas elijan el servicio, y a que a cambio reciban beneficios directos, como puede ser entre otras cosas lo que denominamos “*NURMO points*” (minutos canjeables en la plataforma que se ganan mediante diversas promociones o sistemas de reconocimiento empresarial).

2.3. Relación con los clientes y canales de distribución

Los principales canales que se utilizarán para captación de clientes y distribución del producto serán los *Google Play Store* y *Apple Store*, dado que viabilizan la descarga de *NURMO App*. Asimismo, NURMO cuenta con su página web [Anexo 16] en la cual se brinda información acerca de la empresa y el concepto que ofrece, su zona operativa y la posibilidad de registrarse en la base de datos para recibir novedades e información relevante. Se explotará el tráfico hacia la misma.

Otra de las principales herramientas de captación será el desarrollo de *marketing* digital, a través de la explotación de las principales redes sociales, como lo son Facebook, Instagram, Twitter, YouTube y presencia en prensa digital como pueden ser los blogs vinculados a los automóviles, siendo Autoblog el más conocido. Se prevé participación en eventos, patrocinio de actividades vinculadas con sustentabilidad, medioambiente y tecnología, así como el ploteo de las unidades.

En lo que respecta al vínculo con el cliente, se trabajará tanto en la captación, como en la fidelización y en los incentivos según el uso, así como también en la experiencia del usuario propiamente dicha. La estrategia se basará en el desarrollo y gestión de las redes sociales y de contenido digital para de esa forma estar siempre presente en el pensamiento de los posibles usuarios, aprovechando que las herramientas digitales tienen un alcance muy potente en estos tiempos.

Por otra parte, se utilizará la red social WhatsApp para la geolocalización de los vehículos, apuntando de esta manera al público mayor o aquel que venga a la ciudad y que no se encuentra tan familiarizado con el uso de Aplicaciones. A la presencia digital se le sumará también la contratación de *influencers* para darle mayor fuerza a la propuesta, como también a la publicidad en vía pública y los medios de prensa tradicionales.

2.4. Modelo de ingresos

La fuente de ingresos de NURMO será la venta del servicio de *carsharing* por tiempo en modalidad de minutos con un sistema de “flotación libre” siguiendo el modelo de éxito elegido por las principales empresas referentes de este servicio en el mundo. Estas empresas promueven el concepto de economía circular el cual permite a los usuarios recoger un coche y dejarlo en cualquier lugar dentro de una *Home Zone* predefinida. A su vez, el servicio *Business to Customer* se podrá potenciar a futuro con la modalidad *Business to Business* ofreciendo el servicio a empresas para que operen dentro del programa de beneficios corporativos brindando a los trabajadores cuentas corrientes en minutos de uso libre [Anexo 2]. Se podrán generar membresías, planes personales, familiares e inclusive puede que se generen planes empresariales para que se utilice NURMO como beneficio de movilidad para empleados de empresas.

Para su difusión comercial y generación de ingresos, NURMO además hará convenios con empresas, instituciones educativas, Intendencia de Montevideo, bancos y tarjetas para generar, sumar o redimir “NURMO *points*”. El programa de fidelidad “NURMO *points*” vinculará a estas empresas con los usuarios del servicio, ofreciendo beneficios que puedan ser utilizados en sus tiendas mediante el canje de los puntos generados. Asimismo, las empresas podrán ofrecer “NURMO *points*” como un beneficio a sus empleados. A su vez, se obtendrán ingresos adicionales comercializando publicidad en vía pública. Se hará un llamado a licitación para las empresas que tengan interés en invertir en publicidad mediante el ploteo de los vehículos, como una fuente de ingreso adicional.

2.5. Recursos clave para la propuesta de valor

La plataforma tecnológica será clave para lograr unificar la gestión, administración y operación del negocio, como así también para la experiencia del usuario. La misma representará el 80% de suceso del negocio. Se trata de un recurso clave y un factor crítico a considerar para la propuesta de valor. Será fundamental contar con un proveedor sólido con capacidad de respuesta 24/7 los 365 días del año.

La cantidad y calidad de la flota de vehículos es otro de los recursos más significativos. Para elegir la marca y el modelo de la flota se realizó un estudio de mercado y se seleccionó a la empresa uruguaya Mobility, y su modelo CityBeat. Como proveedor secundario fue seleccionado Trike Uruguay. Los recursos financieros para la inversión en infraestructura y tecnología resultan fundamentales tanto para la etapa inicial como para la futura renovación de las unidades. Se acudirá tanto al capital inicial que aportarán los inversionistas, como a préstamos bancarios.

Por su parte, el poder garantizar una experiencia destacable implica hacer foco en todas las áreas de la organización y no sólo en el contacto final con el cliente. Por ende, la gestión del talento humano será clave tanto para el área de gestión de operaciones, comercial, *marketing* y mantenimiento, como así también de soporte al usuario. Por tratarse de un servicio novedoso para Uruguay se deberá trabajar permanentemente en la innovación, en el desarrollo de marca y la cultura, para lograr posicionar a NURMO en el llamado “*top of mind*”.

2.6. Actividades y procesos clave para nuestra propuesta de valor

Compras	Velará por la calidad, servicio y existencia de la flota a adquirir, así como repuestos, energía, conexión, permisos, gastos de estructura y otros.
Tecnología / Software	Desarrolla, da soporte, mantenimiento e innovación a la organización de cara a la operación, negocio y el cliente. Vincula la información con el sistema de tránsito y movilidad de la ciudad. Geolocalización, acceso y control de las unidades.
Mantenimiento	Maximiza la disponibilidad de la flota según estándares de calidad y seguridad. Mantiene infraestructura, instalaciones de carga, talleres y gestión de repuestos.
Operaciones	Planificación y Control Operativo, Análisis de datos, estadísticas e indicadores. Planificación de la demanda. Modelos predictivos. Definición de <i>hot spots</i> . Soporte de la plataforma. Gestión operativa en la vía pública y <i>parking</i> . QHSE. Seguridad patrimonial. Control de integridad, seguridad y sanitización. R & D.
Logística	Logística de transporte y distribución de unidades de flota según requerimientos operacionales. Remolque y soporte técnico en vía pública a usuarios.
Comercial	Venta del servicio en diversas modalidades. Negociación con <i>parkings</i> , acuerdos con empresas. Expansión, innovación, liderazgo y diseño del programa de lealtad.
Marketing	Promoción y publicidad, <i>marketing</i> digital. Eventos, presencia en redes sociales. Posicionamiento “ <i>top of mind</i> ”
Experiencia del Cliente	Asegurar la mejor experiencia al usuario, rápida y sencilla solución a cualquier inconveniente. Capacitación y soporte a usuarios. Atención diferencial de futuros usuarios <i>Select</i> . Soporte multicanal; web/aplicación, presencial, telefónica. Gestión de reclamos, Programa de Lealtad, “ <i>NURMO points</i> ”.
Regulatorio / Legales	Gestión administrativa, legal y contenciosa (Judicial-Arbitral). Control de permisos, solicitudes administrativas, licencias. Contratos con proveedores, clientes, seguros. Financiamiento y Fondos de Inversión. Exoneraciones fiscales. Negociación sindical.
RSE	Relación con la Comunidad, Gobierno Nacional y Departamental, otras áreas de interés para el negocio. Relaciones institucionales.

2.7. Socios clave para el modelo de negocios

Al ser un concepto innovador en el país, resulta muy importante una buena elección de proveedores ya sea de vehículos, de tecnología y de seguros con el objetivo de establecer una relación de largo plazo. Se encontró en Mobility a un proveedor uruguayo con respaldo y experiencia, y en CityBeat al modelo que se adapta perfectamente a las necesidades del negocio siendo económico, cumpliendo con los requisitos de seguridad de la Comunidad Europea, comfortable y con buen diseño. En lo referente a la tecnología, el servicio será ofrecido a través de una aplicación móvil del proveedor Vulog que contará con actualizaciones permanentes según los requisitos y preferencias del usuario.

Al estar en la vía pública, los vehículos se encuentran expuestos a deterioro por uso, vandalismo y siniestros, por lo que lograr un buen acuerdo con aseguradoras es clave para mitigar dichos riesgos. En este sentido el Banco de Seguros del Estado fue seleccionado como el mejor proveedor ya que otorga un beneficio del 15% al cual se le adiciona un 30% por formar parte el proyecto de negocio al proyecto de movilidad sostenible promovido por el Estado. La póliza ofrece una cobertura global que incluye responsabilidad civil.

En cuanto al resto de los actores que tendrán influencia en el negocio, serán de significativa importancia los acuerdos y beneficios que tanto el Gobierno Nacional como Departamental le otorguen a NURMO, considerando los beneficios ya mencionados que ofrece la propuesta. También se deberá atender la relación con el sindicato del transporte, con el cual será vital acordar ciertas pautas que permitan a la empresa operar. Por su parte, la propuesta de movilidad eléctrica provocará un consumo considerable de energía que convertirá a NURMO en un cliente atractivo para UTE, posibilitando acuerdos comerciales convenientes.

2.8. Estructura de costos

Los costos analizados luego en 4.4., se detallan a continuación divididos en dos grupos:

- Costos variables: Energía eléctrica destinada a la carga de los vehículos, comisión aplicada por venta del servicio mediante tarjeta de crédito.
- Costos fijos: Logística operativa en vía pública (distribución, limpieza y sanitización), estacionamientos, seguros, mantenimiento de flota y servicios informáticos. Servicio al cliente. Gastos de publicidad y promoción. Alquiler de depósito, taller y oficina central, gastos de administración compuestos por los salarios de los colaboradores y servicios (agua, internet, luz). También estarán incluidos en este rubro las amortizaciones de los vehículos.

2.9. Fortalezas y debilidades

En lo que respecta al estudio de factores internos de NURMO [\[Anexo 9\]](#), se presenta un listado de fortalezas y debilidades que conforman un diagnóstico preciso para la toma de decisiones. Se destacan el concepto innovador como principal aspecto positivo, y el desgaste y exposición al mal uso y vandalización de las unidades que estarán en las calles como punto más crítico.

El plan de mitigación de los riesgos a los que NURMO está expuesto se compone de la contratación de un seguro total que cubra los daños por mal uso o vandalización. La definición del área operativa en la ciudad es un punto para destacar por el sistema de cámaras y patrullaje que desestimulan al ilícito. La empresa destinará funcionarios que realicen recorridos las 24 horas para vigilar las unidades, y en el horario nocturno el número de unidades se reducirá, para minimizar el riesgo de roturas.

3. Implementación del modelo

3.1. Diseño y funcionalidades de la plataforma NURMO

NURMO contará con una aplicación móvil gratuita disponible tanto para IOS como para Android en *App Store* o *Google Play Store* que permitirá a los usuarios contratar y usufructuar los servicios de *carsharing* de forma simple y rápida desde cualquier dispositivo que cuente con conexión a internet. Todo mayor de edad que cuente con licencia de conducir vigente y que disponga de una tarjeta de crédito podrá utilizarla. En Uruguay hay casi 3.540.000 tarjetas de crédito y el Banco Central reporta que hay una relación de 3,08 plásticos por tarjeta habiente.

La arquitectura de la plataforma tecnológica contará con un sistema dual; uno de cara al usuario en el cual podrá gestionar todas sus necesidades de forma intuitiva [Anexo 12] y otro de cara a la Operación que permitirá el control, análisis y métricas para la gestión. Cada vehículo tendrá instalado un chip GPS que brinde la información al servidor central, y la tecnología G.S.M. (*global system of mobile communications*) permitirá no solamente la geolocalización de las unidades para que el usuario acceda a la misma [Anexo 13], sino que también permitirá al centro de Operaciones apostar los vehículos en *hot spots* previstos para cumplir con la demanda planificada de los usuarios. Asimismo, mediante la aplicación móvil se podrá analizar el estatus de las unidades (niveles de carga, integridad interna y externa, velocidad, tiempo de uso, kilómetros recorridos y costo del trayecto, entre otros). Otra funcionalidad será el análisis de penalización del usuario por incumplimientos o infracciones que comete durante el tiempo de trayecto. La tecnología de la plataforma NURMO permitirá la interacción con otras unidades, obtener e interactuar en tiempo real con información de tránsito de la Intendencia de Montevideo y mapa de la ciudad, generando una continua retroalimentación y análisis de información con el Centro de Operaciones de NURMO.

En la aplicación el usuario podrá llevar un tablero de información personal respecto a sus trayectos, solicitar asistencia técnica y comunicarse con servicio al cliente para evacuar cualquier duda o proponer sugerencias. A su vez, a través de la aplicación se gestionará el programa de fidelidad NURMO en la cual se podrán ganar NURMO *points*; estos son puntos obtenidos por cantidad de minutos realizados que podrán ser redimidos por minutos de uso u otros beneficios equivalentes en productos o servicios en empresas asociadas. El programa de fidelidad permitirá no solo generar una comunidad única de usuarios y otorgar beneficios, sino que también aboga por otorgar una experiencia única. Se destaca que la aplicación contará con una sección en la cual los usuarios podrán informar cualquier rotura o situación irregular de higiene, y a través de este flujo de información colaborativo se buscará localizar a los responsables, y a premiar a los denunciantes mediante bonificaciones en los próximos usos.

3.2. Flota

El vehículo elegido por NURMO es importado al país por la empresa uruguaya Mobility. Se seleccionó el modelo CityBeat por ser el que mejor se adapta a las necesidades detectadas en el estudio de mercado y *focus group* relevado [Anexo 7] ya que otorga la performance, el confort y la seguridad necesaria con un impacto positivo sobre el medioambiente. Desde luego esta selección basada en el cliente no descuida el obtener una relación costo-beneficio tal que permita fijar un precio económico y atractivo para el servicio.

El valor de compra CIF por unidad es de USD 8.700, que incluye los gastos de despachante y batería de litio de 2.500 ciclos de carga, lo cual le otorga al vehículo una vida útil cercana a 7 años. El volumen de compra permitirá obtener un mínimo de bonificación del 5%. Su equipamiento, dimensiones, diseño y respaldo acompañan a NURMO a satisfacer la necesidad en la ciudad. Las características y atributos del modelo hacen que la flota pueda ser apostada en varios puntos de la ciudad haciendo sencilla su conducción y aparcamiento, siendo destacable la sencillez de carga (conexión 220 volts). Tanto el vehículo, por simplicidad en su conducción y sus dimensiones, como la aplicación por ser muy intuitiva brindando la mayor libertad de movilidad, hacen que sea muy simple de usar [Anexo 4].

Se ha determinado poner a disposición la flota en el mercado de forma gradual con una proyección de adquisición escalonada hasta el año 3 y un programa de recambio a partir del sexto año.

	Año 1	Año 2	Año 3
Cantidad Unidades	60	80	100

La cantidad de unidades responde a la información obtenida de las principales compañías de *carsharing* a nivel global, que evidencian el requerimiento de una flota de 7 unidades por kilómetro cuadrado de área operativa. Dicha información fue confirmada en la entrevista efectuada a Quentin Chesnais, *Senior International Business Development Manager* de la firma Vulog [Anexo 6]. NURMO prevé incrementar su flota a 100 unidades brindando así mayor presencia y disponibilidad.

Al final del año 5 se prevé realizar el recambio de las primeras 60 unidades de la flota, y luego se reemplazarán 20 autos al final del año 6 y 20 al final del 7. En lo que respecta a los tres vehículos de logística, también se planifica el recambio para el cierre del quinto año.

3.3. Onboarding NURMO

El usuario deberá, en primer lugar, descargar de forma gratuita la aplicación de NURMO, la cual podrá instalar desde la *App Store* o *Google Play Store* en cualquier dispositivo móvil con conexión a internet.

Una vez que se ingresa por primera vez a la aplicación, comenzará su proceso de creación de usuario, que constará de los siguientes requisitos:

- Mayoría de edad.
- Tarjeta de crédito vigente y habilitada.
- Acreditar Identidad y licencia de conducir vigente y habilitada.
- Suscripción de contrato matriz de aceptación de términos y condiciones del servicio mediante firma digital avanzada, ID digital *mobile* o firma autógrafa por única vez.

- 1 
 - Baja la aplicación.
 - Registra tu usuario.
 - Localiza tu unidad en la app.
- 2 
 - Haz log In en la unidad.
 - Disfruta de tu viaje hacia tu/tus múltiples destinos.
- 3 
 - Estaciona convenientemente tu NURMO en cualquier sitio o en nuestros Parking asociados.

Aquel usuario que no cuente con firma digital avanzada o elija no concurrir a la oficina de NURMO a firmar el contrato en papel, podrá solicitar vía web de forma gratuita su ID digital *mobile* que será otorgada en menos de 48 horas en cualquier Abitab. Es imprescindible que cada usuario firme su contrato, donde quedará establecido lo relacionado a las responsabilidades civiles y/o penales que

asumen las personas al usar NURMO. Una vez firmado el contrato de servicio, ante cada uso simplemente se realizará una rápida validación de aceptación de usuario.

Además de completar el formulario de datos personales, se deberá enviar una fotografía en buena resolución de la licencia de conducir y la cédula de identidad. Una vez lograda la habilitación, el usuario será notificado por correo electrónico y SMS que a partir de ese momento podrá comenzar a usufructuar el servicio. La verificación por parte de la empresa respecto a todos los datos brindados demandará un plazo de entre 24 a 48 horas hábiles.

A la hora de utilizar el servicio de NURMO, el usuario deberá iniciar sesión en la aplicación, la misma cuenta con un servicio de geolocalización que le indicará al usuario la unidad disponible más próxima a su ubicación actual. En el mapa únicamente aparecerán las unidades que se encuentren desocupadas y en condiciones para ser abordadas.

Las unidades permanecerán en la vía pública cerradas, y únicamente podrán desbloquearse una vez que el usuario se encuentre a menos de 2 metros y seleccione desde su usuario en la aplicación que la abordará. Una vez seleccionada la unidad por su matrícula, podrá ser desbloqueada colocando un código PIN que le llegará a su correo electrónico y le permitirá dar aceptación de términos y condiciones para dar inicio al alquiler [\[Anexo 13\]](#). Una vez abordado el NURMO y previamente al encendido electrónico que opera presionando el botón de arranque que sustituye a la llave de arranque manual, el usuario deberá efectuar un *quick check* del estado general del vehículo (herramienta de relevamiento de daños; integridad e higiene).

Los usuarios podrán movilizarse dentro y fuera de la zona operativa con total normalidad debiendo abandonar las unidades dentro de la misma. En aquellos casos en que la unidad sea abandonada fuera de esta zona se aplicará una penalización económica. Lo mismo si se requiere asistencia técnica fuera de la zona operativa. El usuario que luego de su uso, desee abandonar un NURMO en alguno de los *parkings* asociados, obtendrá por ello una bonificación en el precio de su viaje. Para finalizar su uso, el usuario debe seleccionar en la aplicación que finalizó el trayecto, cerrar las ventanillas, salir del coche y cerrar las puertas. Al hacer esto el coche se bloquea automáticamente y el servicio de alquiler termina cerrando el conteo de minutos. Si el usuario selecciona la opción *stand-by* la unidad permanece a su disposición por el tiempo que desee hasta que regrese a ella, destacando que el tiempo de la unidad a su disposición le será cargado a su cuenta. Una vez fuera del mismo, si el sistema no detecta ninguna infracción, se le habilitará para seleccionar la opción de bloqueo, y recién ahí el viaje quedará terminado. Cabe consignar que existirá una tolerancia de 4 minutos entre que se apague el motor y se bloquee el vehículo sin que se le cobre extra a la persona. Esto está pensado para que las personas tengan tiempo de bajar objetos del auto sin que se le facturen minutos extra.

En caso de siniestros, el monto del deducible será retenido en la tarjeta de crédito del usuario hasta que se expida el parte de la empresa aseguradora. Si se determina que la responsabilidad fue del cliente de NURMO, la transacción será aceptada y por ende cobrada, utilizando dicho monto para abonarle a la empresa de seguros. En lo que respecta a las multas de tránsito, las mismas serán notificadas a los usuarios y cargadas automáticamente a sus tarjetas de crédito.

La aplicación le indicará, entre otros aspectos, el nivel de carga de la batería y el precio por minuto, que será fijo sin importar el día de la semana ni el horario. Cada persona podrá consultar en su

dispositivo cuánto dinero va gastando en su viaje en curso. También recibirán notificaciones si el vehículo es detenido en una zona en la que no se puede estacionar, o sale de la zona de cobertura.

El área operativa donde el servicio estará disponible para acceder y dejar las unidades comprende los barrios de Ciudad Vieja, Centro, Cordón, Barrio Sur, Palermo, Parque Rodó, Punta Carretas, Pocitos y Tres Cruces. El servicio se brindará las 24 horas del día los 365 días del año [Anexo 15].

3.4. Logística operativa y mantenimiento de flota

El área de Operaciones de NURMO se encargará de la logística que asegurará la distribución, calidad, seguridad y accesibilidad de la flota de acuerdo con las necesidades de los usuarios analizadas por el Centro de Operaciones, teniendo en cuenta los distintos flujos para cada una de las zonas.

El Centro de Operaciones es el área analítica y de decisión operativa de NURMO que ordenará el apostamiento de unidades según zonas, horarios y días de la semana sobre la base de la disponibilidad y análisis de uso de estas. En lo que respecta a las recargas de batería, el software permitirá tener la información del porcentaje de carga de cada una de las unidades, y a su vez las calles serán recorridas por cuadrillas (de las cuales algunas contarán con remolque) que estarán encargadas de controlar integridad de las unidades (higiénica y física) ya sea interna como externa, así como sustituir los autos con poca carga por otros que estén al 100%.

El kilometraje de cada unidad también será un dato que estará conectado con la base de datos de NURMO, y esta información será analizada por el departamento de logística para coordinar los *service* con el área de Mantenimiento, en donde se le hará una puesta a punto a cada vehículo, y se le inspeccionará el estado de cada batería. El CityBeat requiere muy poco mantenimiento, y según el manual se realizan cada 5.000 km, el costo de mantenimiento se calcula en \$0,30 por km recorrido.

Para la selección de los *parkings* se toman en cuenta dos aspectos fundamentales para el negocio: por un lado, elegir lugares estratégicos de la ciudad desde el punto de vista de la accesibilidad al público, y por otro instalar una cantidad significativa de centros logísticos de recarga, redistribución y limpieza de las unidades. Debido a las dimensiones de los autos CityBeat, se pueden aparcar dos unidades por plaza de estacionamiento. Para ello se rentan tres plazas en cada uno de los 5 puntos estratégicos en la zona operativa: Punta Carretas Shopping, Tres Cruces Shopping, Montevideo Shopping, *parking* en Ciudad Vieja y en Cordón. En ellos se podrá inspeccionar, recargar, limpiar, y guardar las unidades.

NURMO se enfocará en contar en el primer año con la infraestructura, equipamiento y personal clave tanto para el centro de operaciones como el de logística con un adecuado nivel de entrenamiento. Para ello diseñará con anterioridad los procedimientos necesarios, basándose en gran parte en las funcionalidades de la plataforma, la cual deberá estar adecuadamente implementada. Se contará con los permisos y acuerdos, así como con los contratos para disponer de las distintas locaciones y servicios necesarios para el inicio de actividad. A continuación, el plan tentativo para la etapa de lanzamiento:

Etapa	Semanas													
	Inicio	Duración	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan de Lanzamiento - Gerentes	1	2	■	■										
Gestión acuerdos, permisos, etc.	3	6			■	■	■	■	■	■				
Plataforma														
Contrato Plataforma	3	2		■	■									
Implementación Plataforma	5	4				■	■	■	■					
Puesta en Marcha	9	2								■	■			
Infraestructura y Servicios														
Contratos y suministros	3	6			■	■	■	■	■	■				
Instalación	5	8				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Procedimientos														
Armado de Procedimientos	3	6			■	■	■	■	■	■				
Validación de Procedimientos	9	2									■	■		
Personal														
Reclutamiento y Selección	3	8			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Entrenamiento	5	8				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Publicidad y Promoción														
Planificación / contratación	3	8			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Campaña publicidad y promoción	9	4									■	■	■	■

3.5. Selección de proveedores

- Proveedores de vehículos y autopartes: se seleccionó la empresa uruguaya Mobility, y el modelo elegido es el vehículo eléctrico para dos personas llamado CityBeat [Anexo 14]. Se tiene vínculo directo con el importador de los vehículos acordando y confiando en la garantía de la respuesta del servicio.
- Proveedores de tecnología: luego de realizar un estudio en el mercado local e internacional, se optó por elegir al proveedor de origen francés llamado Vulog por su vasta experiencia como desarrollador de tecnología para las principales empresas de *carsharing* a nivel mundial con presencia en Francia, Estados Unidos, China, Canadá e Inglaterra. Además, fue la cotización más conveniente.
- Proveedores de seguros: se eligió el Banco de Seguros del Estado, por el beneficio de ofrecer un descuento de 50% sobre toda la flota asegurada, por formar parte del proyecto Movés.
- Parkings asociados: Se relevan cinco *parkings* apostados en puntos estratégicos de la zona operativa con los que se efectúan acuerdos a largo plazo en los que se garanticen 3 plazas y la posibilidad de colocar medidores de energía para cargas independientes.
- Gobierno Nacional y Departamental: Si bien no son técnicamente proveedores, son centros de poder que pueden determinar con una sola decisión el futuro éxito, supervivencia o fracaso de NURMO. Actualmente no existe a nivel nacional una regulación específica para modalidad de transporte de renta por minuto sin chofer. Desarrollaremos una fuerte y continua negociación con Presidencia de la República, Intendencia de Montevideo y Ministerio de Industria, Energía y Minería, Ministerio de Transporte en lo que respecta a mantener los acuerdos existentes a nivel impositivo y arancelario, de patentes y negociar con el próximo Intendente de Montevideo la posibilidad de contar con estacionamientos bonificados en las zonas tarifadas de la ciudad.
- Sindicatos y asociaciones: se considera a la Unión Nacional de Obreros y Trabajadores del Transporte - UNOTT, al sindicato de Taxi – SUATT y a la Asociación de Choferes de Plataforma y de Arrendadoras de Automóviles - ASARA como actores fundamentales en el mercado, y se mantendrá una negociación constante para tentar la convivencia de todos los gremios e intereses.

3.6. Estructura organizacional

La estructura organizacional diseñada para la etapa inicial del proyecto será muy básica definiendo una estructura interna *core* y un soporte tercerizado. En lo que refiere a actividades estratégicas se ha definido que las áreas de Operaciones, Logística, Mantenimiento, Administración & Finanzas, Comercial y Tecnología quedarán en el seno de la compañía. Actividades como servicio al cliente, *marketing*, recursos humanos y legales serán áreas tercerizadas con un alcance de tareas determinado y bajo estricto acompañamiento por parte de NURMO.

El equipo base de NURMO estará inicialmente compuesto por un Comité Directivo liderado por un CEO e integrado por un CFO, un COO, un CCO y un CTO, el mismo diseñará, planificará y supervisará la estrategia organizacional para cada una de las áreas estratégicas del negocio. El grupo conductor de la implementación del emprendimiento estará compuesto por este Comité; en el cual el Gerente Comercial (CCO) contará con formación en *marketing digital* y probada experiencia en empresas de tecnología, el Gerente de Operaciones (COO) especializado en movilidad, el Gerente de Tecnología (CTO) deberá ser Ingeniero en Sistemas con probada experiencia en el rubro. Para los tres perfiles se requerirá que promuevan la innovación, el compromiso, liderazgo y alta capacidad de trabajo en equipo en entornos dinámicos. El Comité Directivo se reunirá cada dos semanas para atender, diseñar y planificar específicamente cuestiones estratégicas tales como gestión del talento, cultura organizacional, y gestión de la red de socios estratégicos que realizan actividades clave para NURMO; cuestiones que hacen a la gestión interna y externa de la organización.

El equipo de NURMO se completará con dos analistas de operaciones, dos técnicos electromecánicos y cuatro colaboradores para Mantenimiento y Logística, dos analistas de Administración y Finanzas, un responsable de comunicaciones - *marketing*, dos analistas comerciales, un *Growth Hacker* y un *Devops*. A partir del año 5 en base a las proyecciones de crecimiento del negocio se reforzará el área Comercial con dos nuevos analistas para incrementar las campañas de fidelización y expansión, Administración y Finanzas con un nuevo analista, y Operaciones con dos operarios de logística, dos nuevos analistas de operaciones y dos técnicos electromecánicos [Anexo 11].

Dado que Operaciones diseña y planifica toda la actividad en la vía pública; las áreas de Mantenimiento y Logística estarán bajo su dependencia directa. Administración y Finanzas llevará adelante todas las actividades de registro, negociación y cumplimiento contable - financiero e impositivo, así como temas relacionados con la administración general del negocio, planificando y supervisando las actividades de compras e importaciones, negociación con proveedores, contratos y aspectos regulatorios y legales. Por su parte el área Comercial velará por el relacionamiento y negociación con los distintos organismos gubernamentales, Asociaciones, Sindicatos, actividades de RSE y de soporte al Cliente. También se encargará del desarrollo y posicionamiento de la marca comercial, la planificación y supervisión de las actividades de *marketing*, la captación de nuevos ingresos, clientes y acuerdos con empresas.

3.7. Comportamiento del Cliente

La apuesta principal de NURMO se enfocará en tener una presencia muy significativa en las principales redes sociales, alineándose al perfil de usuario. El público objetivo será segmentado en 2 grandes grupos para la realización de campañas y activaciones para la atracción y fidelización de clientes; población de 18 a 45 años quienes representan casi el 86 % de nuestra población objetivo, y población de 46 en adelante; los segmentos responden a necesidades y motivaciones distintas. La información

se recoge de entrevistas efectuadas [Anexo 6] e información de fuente pública sobre preferencias de consumo y comportamiento por segmentos en Uruguay.

El segmento de 18 a 45 años posee un perfil abierto a la exploración de nuevas alternativas. Sus intereses están vinculados al ámbito académico y al desarrollo personal. Un subsegmento se ubica en etapa de construcción y desarrollo familiar. Socializar en eventos de mayor magnitud que familiar. Se nutren de tendencias que proporcionan fundamentalmente las redes. Su necesidad de transporte se vincula mayoritariamente al estudio y trabajo, luego al ocio y asistencia familiar. Buscan el confort, la economía y la flexibilidad valorando mucho la tecnología aplicada. *Verbatim “El carsharing lo usaría para ir a trabajar los días que no dispongo del auto, en el trayecto de ida para salir cuando sé que voy a tomar alcohol, y para dar alguna vuelta yendo a lugares que es difícil estacionar en mi auto. Probablemente no lo usaría para visitar a mis amigas y familiares que están a más de 15 kilómetros de donde yo vivo.”* Mujer de 31 años [Anexo 6]. Para este grupo se va a hacer una fuerte inversión en publicidad en Facebook, Instagram y LinkedIn, además de difundir contenidos en la plataforma de YouTube. Se alternarán contrataciones mensuales de *influencers* de dos segmentos etarios hasta 30 años y mayores de 30 años para hacer *push* en redes.

El perfil de la población mayor de 46 años se asocia al desarrollo personal, consolidación profesional y ocio. Este grupo dispone de mayor tiempo para el disfrute y reflexión. Tienen posiciones ya establecidas y una vida familiar consolidada por lo que sus necesidades de transporte mayoritariamente se vinculan a transporte de familiares, trabajo y ocio. Buscan confort, seguridad y flexibilidad. *Verbatim “Lo usaría para andar en el centro cuando no trabajo! Para ir al cine, teatro, salir a visitar gente algún trámite personal, para no andar esperando bus ni esperando taxi o Uber”.* Hombre, 66 años. [Anexo 6]. Para este segmento la estrategia escogida además del *push* en medios digitales es la pauta en televisión para difusión de *spots* publicitarios.

La campaña de *marketing* utilizará a su vez el servicio de “Google adWords” para aparecer en las primeras líneas del buscador. Se realizará promoción en vía pública mediante paletas en paradas de ómnibus de la zona de influencia y cartelera en vía pública. Se invertirá en participación y sponsorship de actividades relacionadas con la movilidad, sistema de economía colaborativa, políticas de cambio de paradigma y cultura medioambientalista. La empresa contará además con una página web actualizada en la que se puedan evacuar dudas acerca del servicio, y publicar información que sea relevante. El diseño del plan de difusión y comunicación estará a cargo del Responsable de Comunicaciones conjuntamente con el análisis y ejecución a cargo del *Growth Hacker*.

Se desarrollará una fuerte interacción con centros culturales y de estudios (universidades), de tal forma que el nuevo concepto logre permear desde el paradigma cultural en la concepción de los más jóvenes además de la accesibilidad, facilidad de uso y economía. También se aprovechará el acuerdo con los tres centros comerciales anteriormente mencionados para realizar campañas publicitarias en conjunto, tanto en cartelera como a través de sus medios digitales y tradicionales, que tienen un alcance y una presencia muy importante.

La acción inicial será el desarrollo de una campaña de expectativa en redes, vía pública y TV. Se hará una gran inversión para generar un fuerte impacto en el mercado. Durante el primer año todos los usuarios registrados y habilitados recibirán 15 minutos gratis para probar el servicio, y funcionará un mecanismo de recomendaciones a amigos de los usuarios a cambio de minutos gratis para generar

experiencia de uso, se hará tres fiestas de lanzamiento, una para medios de comunicación e *influencers*, la otra de cara al público académico y otra de cara al público más senior profesional. La inversión pautada para los primeros 4 años de operaciones ronda los USD 280.000 dólares anuales.

3.8. Impacto en los grupos de interés

El papel del grupo de implementación y el sistema de control y coordinación interno serán definitorios para saber responder a todos los “grupos de interés” asegurándose cooperación continua y proporcionando medidas dosis de satisfacción. De esta forma, las respuestas ante los distintos grupos se materializan en actitudes tales como consentir, comprometer, evitar, resistir o diferir sus expectativas concretas. Los inversores tienen un alto impacto en la posibilidad de supervivencia y desarrollo del proyecto, es vital procurar su continua satisfacción garantizando retorno y brindando un caudal de información transparente.

En cuanto a sindicatos y asociaciones, se establecerá una presencia y diálogo colaborativo ya que si las relaciones decaen hay grandes posibilidades de que el negocio pueda ser afectado o boicoteado mediante acciones gremiales o campañas de *fake news*. Respecto a los organismos públicos se recomienda generar un *lobby* continuo con líderes con poder de decisión para poder anticipar cambios y/o asegurar que los mismos tengan la participación de NURMO de forma tal de evitar, minimizar o amortiguar riesgos vinculados a normativa y permisos que puedan alterar el ritmo normal u oportunidades de negocio para la empresa.

Dado que a los proveedores se les confía actividades de impacto también se gestionará y construirá de forma continua la red de confianza y transparencia para predecir, evitar o minimizar interferencias en la ejecución, así como para co-construir soluciones y alternativas. Se procurará tener plan B para casos críticos de incumplimientos o no satisfacción y reuniones de sincronización semanal y reporte de actividad mensual. Los colaboradores hacen al éxito de NURMO, el desarrollo de estos hace al éxito y superación del negocio, por ello se apostará a una saludable relación de trabajo, esfuerzo y mejora continua.

Asimismo, se tiene presente que el vínculo con los medios de comunicación y la sociedad civil es fundamental ya que tienen gran impacto en la captación de usuarios, aprobación y cambio de paradigma en el consumo. Se aspira a tener con ellos un estrecho vínculo mediante la comunicación y campañas de acción social, generando un ecosistema de trabajo colaborativo apostando a su desarrollo y éxito generando planes de especialización en movilidad eléctrica.

3.9. Aseguramiento de la sostenibilidad del modelo

Si bien el modelo implica una fuerte inversión inicial, se estructura un plan de negocio progresivo y conservador (relativo a volumen de venta inicial, tasa de ocupación, rotación y adquisición de flota) que mantiene en completo control el *core* de la actividad, construyendo lazos de confianza con proveedores y empresas en las que se confía las actividades *non-core*. Se realizará una fuerte apuesta al empuje comercial de *marketing* digital captando el público del segmento objetivo de hasta 50 años de edad y gráfico para personas mayores de esa edad. Se cuenta con un modelo de negocio único con vehículos seguros y atractivos en diseño, prestaciones y confort. Se acuerda con proveedores sólidos y de probada trayectoria, apoyando el modelo de negocios a un programa de beneficios y exoneraciones impulsado por los Gobiernos Nacional y Municipal. Haciendo eco a las tendencias y modelos de movilidad urbana que funcionan en otros sitios del mundo con cultura similar a la local.

4. Evaluación del retorno /riesgo

4.1. Inversión inicial y subsiguientes

La inversión inicial requerida para comenzar el proyecto asciende a USD 661.470 [Anexo 17], que está compuesto de la siguiente manera: la adquisición de la flota de 60 vehículos a la empresa Mobility suma USD 495.900 en el primer año, y en los dos siguientes años se incorporarán 20 unidades en cada uno, totalizando USD 330.600. Se cuenta con un 5% de bonificación por cantidad de vehículos comprados, y se tomará el criterio de amortización en 5 años con un valor residual de cero debido al desgaste que tendrán. La renovación de la flota se efectuará con la misma planificación, a partir del sexto año. Por su parte, el costo del desarrollo de la aplicación asciende a USD 36.000, la adquisición de equipos de informática a USD 10.000, el montaje del taller, depósito y oficinas suma USD 59.570, y la compra de tres vehículos para ser utilizados por el departamento de logística es de USD 60.000.

4.2. Estructura de financiamiento

La financiación del proyecto está prevista para que sea 30% con fondos propios de los inversores, y 70% por préstamo bancario. Esta estructura se plantea dado que el monto a invertir es muy significativo, y el Proyecto Movés, por tratarse de vehículos eléctricos, ofrece financiaciones de hasta el 100% de la inversión a pagar en un plazo de hasta 5 años con tasas preferenciales, y una estructuración sin comisiones asociadas. Las tres instituciones bancarias que participan del proyecto son el BBVA, Banco Itaú y HSBC. Además de la inversión inicial, se deberá solicitar un crédito que le permita a la empresa contar con el dinero suficiente para poder operar en los primeros años donde no se generen resultados positivos. Se estima que el flujo positivo se dará a partir del tercer año de operación de NURMO [Anexo 19], por lo que el capital que se requiere asciende a USD 1.600.000, de los cuales USD 500.000 serán aportados por inversionistas, y el monto restante será solicitado a una tasa anual del 4,9% según BCU.

4.3. Fundamentos de la proyección de ingresos y costos

4.3.1. Política de ingresos y costos

Se fijó un precio por minuto del servicio de \$10 + IVA, que es muy competitivo en comparación a los precios que ofrece la competencia. Se consideró una duración de 15 minutos de tiempo promedio por viaje, teniendo en cuenta la información recabada mediante las herramientas de investigación utilizadas. Considerando que el tiempo de carga de batería es de 6 horas, cada unidad cuenta con 18 horas por día disponibles para su uso. Un informe de marzo 2019 sobre el sector transporte por aplicaciones de la IMM indica que Uber realiza 2,34 viajes por hora. Se tomó un ratio creciente que comienza en 0,67, y alcanza los 1,25 viajes por hora. Al multiplicarlo por las horas disponibles estimadas, se obtiene la estimación de viajes realizados por año.

En lo referente a los costos, se consideraron los de mantenimiento de los vehículos, gastos de energía para la recarga de la batería de las unidades, las comisiones por ventas por tarjeta de crédito y el pago de sueldos, que es el rubro más significativo. También se tendrán costos indirectos como el alquiler y gastos asociados a la oficina y el taller, la contratación de servicios contables, legales, de recursos humanos y de *call center*.

4.3.2. Política de pagos y cobros

Tanto los pagos a proveedores como los sueldos se realizarán a 30 días. Las cobranzas se realizarán mediante la aplicación de NURMO, y sólo podrá ser a través de tarjetas de crédito en una cuota, que tienen un plazo de 21 días para abonar la recaudación a la empresa. Cabe destacar que esta modalidad de cobranzas reduce el riesgo de incobrabilidad, y por ese motivo no se realizó una previsión.

4.3.3. Política de recursos humanos

Los sueldos del personal de NURMO se establecieron por encima de los que fija el mercado, con el objetivo de cubrir los roles en la empresa con personas idóneas y capacitadas que puedan volcar su talento con el fin de hacer crecer a la empresa desde su comienzo.

4.4. Proyección de flujos de ingresos y egresos

El flujo de fondos utilizado para el análisis del proyecto es el del enfoque del accionista, en una proyección a diez años con una compra escalonada de vehículos en los dos primeros años, y renovación de la flota prevista a partir de la finalización del año 5, bajo la misma modalidad [Anexo 19]. Los ingresos provienen de dos fuentes: por un lado, la venta del servicio de *carsharing* por minuto, y por otro de la venta de espacio publicitario en la flota. La tasa de uso del servicio, calculada como los minutos contratados sobre la totalidad de minutos disponibles, tiene un crecimiento sostenido que comienza en un 17% y se estabiliza en 31% para los dos últimos años. Para la estimación de la segunda fuente de ingresos, se solicitó cotización a la empresa Netcom por el alquiler a empresas el espacio de los vehículos a un precio de USD 70 por unidad, por mes.

En referencia a los costos, los de energía eléctrica se ajustan año a año en relación al consumo, de acuerdo al plan tarifario de UTE 2020, tomando una tarifa general simple. En lo que respecta a los gastos de repuestos, se calculan por la cantidad de kilómetros recorridos tomando un gasto de USD 400 por vehículo por año, y los costos de sueldos se calcularon de acuerdo a la fijación de salarios ajustados al mercado, y crecen a partir del quinto año con la contratación de nuevo personal, acompañando el crecimiento de la actividad de la empresa. Los costos de seguro, estacionamiento en vía pública y de *fee* mensual de mantenimiento de la aplicación fueron cotizados con las empresas proveedoras y están directamente relacionados a la cantidad de vehículos de la empresa. Los costos por comisiones por venta con tarjeta son el 4% del ingreso por venta. El resto de los gastos, entre los que se destacan los alquileres de la oficina, el taller y los *parkings*, gastos de *marketing* y honorarios profesionales entre otros, se comportan de manera uniforme a lo largo de todo el período de análisis, de acuerdo a datos recabados en diferentes empresas y entes.

Año		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	USD	647.244	1.286.088	1.912.332	2.115.480	2.148.054	2.318.628	2.420.202	2.521.776	2.623.350	2.722.530
EGRESOS	USD	(1.033.068)	(1.243.640)	(1.334.510)	(1.349.835)	(1.418.685)	(1.426.347)	(1.434.010)	(1.402.673)	(1.410.335)	(1.410.335)

Nota: Dichos flujos de fondos no consideran financiamiento.

La proyección fue realizada en dólares, y se considera que la evolución del índice de precios al consumo (IPC) queda cubierta con las variaciones del precio del dólar frente al peso uruguayo, y por ese motivo los egresos en pesos uruguayos no se ajustan.

4.5. Evaluación del retorno proyectado vs. el requerido

El método de descuento de flujo de fondos utilizado para NURMO es el flujo de fondos libre para los accionistas (FCFE), por lo cual es el flujo que queda disponible para retribuir a los accionistas después de que todos los requerimientos de financiación de capital de trabajo y activos fijos han sido satisfechos y de que el capital e intereses han sido pagados a los acreedores financieros. Al aplicarse este enfoque, la tasa de descuento utilizada es la del costo de los fondos propios, es decir, la tasa de costo del capital provisto por los accionistas. Se obtuvo un VAN de USD 1.076.272 por lo cual se puede observar que el proyecto genera valor.

Asimismo, se calculó la TIR modificada que es la tasa de rentabilidad promedio máxima que soporta o puede pagar el proyecto durante su vida útil, con el supuesto de que los fondos no se reinvierten a la misma tasa interna del propio proyecto (supuesto implícito en la TIR), lo cual se considera que se ajusta más a la realidad. Arrojó un resultado de 32,20%, que comparado a la TRR de 19%, indica que el proyecto es viable. Se calculó además el período de repago ajustado considerando el valor tiempo del dinero, con un resultado de 3,8 años, resultando conveniente para los inversores.

4.6. Evaluación del riesgo

Entre los principales riesgos, se encuentran la resistencia en la adopción de un nuevo modelo de movilidad producto de la cultura del país, la exposición al vandalismo de la flota en la vía pública, posibles regulaciones a la actividad, relacionamiento con sindicatos y asociaciones que pueda dificultar la operación, aparición de competidores en el mercado, y posibles problemas de relacionamiento con proveedores estratégicos. Las medidas para reducir o mitigar riesgos se analizan en [\[Anexo 10\]](#).

4.7. Sensibilidad a variables críticas

La principal variable para considerar es el precio del servicio. Las encuestas y los estudios realizados arrojaron como resultado que los potenciales clientes estarían dispuestos a pagar un precio superior al del Taxi o Uber/Cabify, por darle un significativo valor a poder disponer y conducir un vehículo como si fuera propio y ganando independencia, y además poder realizar varios trayectos de forma autónoma. Desde luego si el precio supera cierto umbral, se puede ingresar en un terreno peligroso, ya que los clientes podrían llegar a sacrificar las ventajas que brinda el servicio de NURMO, y elegir otro medio de transporte que sea menos oneroso.

El modelo se sometió a análisis de sensibilidad a las variables de precio por minuto, tasa de uso, costo de inversión en flota y beneficio en la exoneración del impuesto a la renta que pueda obtenerse a través de COMAP, que puede variar de acuerdo con el puntaje que obtenga la empresa. Para todos los casos se está ante un proyecto robusto, debido a que a pesar de que pueda existir una caída razonable en la demanda del servicio, se requiera ajustar a la baja el precio, se incremente el costo de la inversión en flota o no se obtenga exoneración del impuesto a la renta alguna, igualmente resulta conveniente realizarlo [\[Anexo 18\]](#). El retorno varía significativamente según el precio fijado, y eso significa que, si el comportamiento de la demanda acompaña, aseguraría el crecimiento de NURMO ya que está fijado un precio muy competitivo en el sector. Eso marca además una cierta flexibilidad a la hora de promocionarlo. El proyecto soporta una caída del precio o la demanda de entre un 10% y un 15%, en donde continúa siendo rentable.

Bibliografía

- Banco Central del Uruguay (2020). Reporte Informativo Sistema de Pagos Minoristas - 1er. semestre 2020. Accedido el 28 de setiembre, 2020, desde <https://www.bcu.gub.uy/Sistema-de-Pagos/Reporte%20Informativo/respagos0620.pdf>
- Banco Central del Uruguay (2020). Series Estadísticas - Tasas de Interés. Tasas de Interés Activa en Dólares - Empresas Residentes por Tamaño. Accedido el 16 de setiembre, 2020, desde <https://www.bcu.gub.uy/Servicios-Financieros-SSF/Paginas/Series-Estadisticas-Tasas.aspx>
- Barcia, R. (2020). Santiago Guelfi: “si piensan usar un auto eléctrico como uno a combustión, es un error”. *Autoblog*. Accedido el 14 de setiembre, 2020, desde <https://www.autoblog.com.uy/2020/06/santiago-guelfi-si-piensan-usar-un-auto.html>
- Chesnais, Q. (2020). *LinkedIn*. Accedido el 16 de agosto, 2020, desde <https://www.linkedin.com/in/quentin-chesnais-a159aa27/>
- Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación. (2019). Accedido el 12 de agosto, 2020, desde <http://ine.gub.uy/documents/10181/691942/Informe+Encuesta+de+Uso+de+la+Tecnolog%C3%ADa+de+la+Informaci%C3%B3n+y+Comunicaciones+2019/48cb7520-18cb-4505-96c1-1539e353e374>
- García Martínez, G. (2015). Car2Go inaugura su servicio de *carsharing* en Madrid. *Movilidadelctrica.com*. Accedido el 15 de agosto, 2020, desde <https://movilidadelctrica.com/inicio-car2go/>
- Heineke, K., Kloss, B., Scurtu, D. (2020). The future of micro mobility_ Ridership and revenue after a crisis. *McKinsey & Company*. Accedido el 8 de Agosto, 2020, desde <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Automotive%20and%20Assembly/Our%20Insights/The%20future%20of%20micromobility%20Ridership%20and%20revenue%20after%20a%20crisis/The-future-of-micromobility-Ridership-and-revenue-after-a-crisis-vF.pdf>
- ID Digital Abitab. Accedido el día 12 de agosto de 2020, desde <https://iddigital.com.uy/es/>
- Instituto Nacional de Estadística (2011). Censos 2011. Accedido el 10 de agosto, 2020, desde <http://www.ine.gub.uy/censos-2011>
- Intendencia Municipal de Montevideo (2019). Estudio sobre el funcionamiento del sector del transporte por aplicaciones y sus consecuencias en el sector de transporte oneroso de pasajeros en la ciudad de Montevideo. Accedido el 11 de julio, 2020, desde https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/informefinalt.oneroso12032019_0.pdf
- Intendencia de Montevideo (2015). Evolución anual de la emisión de las licencias de conducir (emitidas por primera vez y renovaciones). Accedido el 28 de julio, 2020, desde <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/evoluciondeemisiondelicencias2002015.pdf>
- Intendencia de Montevideo (2019). Accedido el 02 de agosto, 2020, desde <https://montevideo.gub.uy/noticias/movilidad-y-transporte/nueva-convocatoria-para-taxis-100-electricos>
- Ministerio de Industria, Energía y Minería. Parque Automotor: serie 2018-2019. Accedido el 18 de julio, 2020 desde <https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia->

mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/2020-07/Informe%20parque%20automotor_0.pdf

- Ministerio de Industria, Energía y Minería (2017). Decreto reduce tasa global arancelaria para vehículos eléctricos utilitarios a 0 por ciento. Accedido el 22 de julio, 2020, desde <https://www.miem.gub.uy/noticias/decreto-reduce-tasa-global-arancelaria-para-vehiculos-electricos-utilitarios-0-por-ciento>
- Ministerio de Industria y Energía (2017). Modelo de Documento de Proyecto para proyectos de implementación nacional financiados por Fondos Fiduciarios FMAM/LDCF/SCCF. Accedido el 30 de julio, 2020, desde <http://www.eficienciaenergetica.gub.uy/documents/20182/32151/Prodoc+Hacia+un+sistema+de+movilidad+urbana+sostenible+y+eficiente+en+Uruguay.pdf/6c6f7565-2a00-4aff-a1e4-9a4a8ad1728f>
- Ministerio de Industria y Energía. Seguros del Banco de Seguros del Estado para los Vehículos Eléctricos. Accedido el 01 de agosto, 2020, desde https://www.miem.gub.uy/sites/default/files/carta_compromiso_bse_ok.pdf
- Ministerio de Industria, Energía y Minería. Transporte. Accedido el 05 de agosto, 2020, desde <http://www.eficienciaenergetica.gub.uy/transporte?inheritRedirect=true>
- Mobility. Accedido el día 15 de julio de 2020, desde <https://mobility.uy/city-beat/#>
- Montero Carretero, L. (2019). Utilizar en vez de comprar: la tendencia que aúpa “carsharing” en las grandes ciudades. *Portal ABC Economía*. Accedido el 18 de julio, 2020, desde https://www.abc.es/economia/abci-utilizar-comprar-tendencia-aupa-carsharing-grandes-ciudades-201905180149_noticia.html
- Movés – Movilidad Eficiente y Sostenible. Accedido el 31 de julio, 2020, desde <https://moves.gub.uy/>
- Nielsen (2019). El Consumidor Uruguayo. Accedido el 19 de octubre, 2020, desde <https://www.nielsen.com/uy/es/insights/article/2019/el-consumidor-uruguayo/>
- Observatorio Nacional de Infraestructura, Transporte y Logística - MTOP. Accedido el 21 de julio, 2020, desde <https://observatorio.mtop.gub.uy/automotor.php>
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto (2017). Reporte Uruguay 2017. Accedido el 18 de octubre, 2020, desde <https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2018-08/ReporteUruguay2017.pdf>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2017). Presentan resultados de la Encuesta de Movilidad del Área Metropolitana de Montevideo. Accedido el 18 de julio, 2020, desde <https://www.uy.undp.org/content/uruguay/es/home/presscenter/articles/2017/08/07/presentan-resultados-de-la-encuesta-de-movilidad-del-rea-metropolitana-de-montevideo.html>
- Shaheen, S., Cohen, A. (2020). Innovative Mobility: Carsharing Outlook; *Carsharing Market Overview Analysis and Trends*. *eScholarship – Open Access Publications from the University of California*. Accedido el 04 de agosto, 2020, desde <https://escholarship.org/uc/item/61q03282>
- Trike. Accedido el 15 de Julio, 2020, desde <https://www.trike.uy/vehiculos/today-sunshine>
- Sanz Arnaiz, I., Gonzalez Fabre, R. (2015). Análisis de la evolución y el impacto de los vehículos eléctricos en la economía europea. *Univ. Pontificia Comillas*. Accedido el 11 de julio, 2020, desde <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/3803/TFG001112.pdf>
- Vulog. Accedido el 18 de agosto, 2020, desde <https://www.vulog.com/en/discover-urban-mobility/>

ANEXOS

1. Anexo 1– Acuerdo de alcance con el emprendedor

Los estudiantes de la materia Plan de Negocios de la Universidad ORT Uruguay (abajo nombrados), y el emprendedor en carácter de proveedor de la idea para el desarrollo del presente Plan de Negocios (abajo nombrado), acuerdan el siguiente alcance con relación al objetivo del Plan.

Objetivo de los emprendedores

El objetivo principal es la instalación y puesta en funcionamiento de **NURMO** en la ciudad de Montevideo.

El emprendedor busca obtener a partir del plan de negocio un mayor conocimiento del mercado y la industria y un modelo de negocio adecuado para ese contexto.

Alcance del Plan de Negocios

Todos los capítulos del “Contenido Sugerido” suministrado por la Cátedra serán desarrollados. Sin perjuicio de ello, se acuerda hacer énfasis en los siguientes aspectos:

- **Modelo de Negocios**
- **Implementación del modelo**

En señal de conformidad se firma el mismo el día 05 de noviembre de 2020.

Los estudiantes:

Alejandro Bonsignore, estudiante 245898:

Firma



Sebastián Parmuchi, estudiante 188363:

Firma



Adela Rodríguez, estudiante 209909:

Firma



Los emprendedores:

Alejandro Bonsignore, estudiante 245898:

Firma



Sebastián Parmuchi, estudiante 188363:

Firma



Adela Rodríguez, estudiante 209909:

Firma



Tutor:

Agustín Napoleone, C.I. 3.565.315-5:

Firma



2. Anexo 2– Sugerencias sobre próximos pasos

A continuación, presentamos los aspectos que por no ser centrales quedaron fuera del alcance de este plan pero que serán explorados en profundidad en un futuro luego de iniciar las operaciones y lograr un cierto posicionamiento de la marca:

En una futura etapa, se tiene previsto realizar acuerdos con la Intendencia de Montevideo para que se le posibilite a los vehículos de NURMO estacionar libremente en zonas tarifadas a cambio de un pago mensual, lo que le posibilitará a la empresa una reducción significativa de su costo por estacionamiento. También se realizarán gestiones para contar con áreas reservadas de estacionamiento preferencial en determinadas zonas de la ciudad.

A su vez se prevé la incorporación de nuevos servicios:

Premium: Dicho servicio considerará la posibilidad de ofrecer vehículos de mayores prestaciones en lo que hace a diseño, calidad, categoría, espacio, etc. a una tarifa desde luego superior. Otra posibilidad es considerar la oferta de utilitarios de pequeña escala que permitan realizar servicios de reparto o entrega de encomiendas de pequeño tamaño y/o peso.








Select: Otra alternativa a evaluar será la de poner el vehículo a disposición del cliente donde y cuando este lo solicite sin la necesidad de tener que desplazarse. Este servicio se abonará en forma adicional.

Entendemos que todas estas opciones podrán ampliar la oferta para satisfacer las necesidades de un mayor número de usuarios sosteniéndose en el *know how* y la confianza lograda en el mercado por parte de NURMO.

Todo esto a su vez será la base para considerar futuras expansiones de la marca a otros países dentro de la región. NURMO inicialmente comenzará actividades en la ciudad de Montevideo por un período inicial de 10 años operando de plan piloto como modelo para poder ser replicado en ciudades de la región: Argentina – Brasil - Paraguay - Chile con características similares.

Asimismo, se tiene pensado desarrollar una nueva unidad de Negocio: *Business to Business*. La misma estará dirigida a satisfacer necesidades de movilidad urbana corporativa, prestando un servicio y propuesta diferencial para empresas que requieran dejar de prestar vehículos propios a sus colaboradores y pasarlos a un esquema de flota de uso compartido corporativo.

3. Anexo 3 – Modelo de negocio según Osterwalder

<p>Asociaciones Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor de vehículos - Proveedor de tecnología - Proveedor de Seguros - Gobierno Nacional y Departamental. - Proveedores Clave (UTE) - Sindicato del transporte. - Organizaciones Internacionales (ODS- ONU, SistemaB) 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad del servicio: área de cobertura, cantidad, flota de vehículos, etc. - Logística de vehículos en el área de cobertura según rotación carga/de carga. - Atención al cliente. - Gestión de marketing digital - Selección de proveedores estratégicos para brindar confiabilidad al servicio. - Parking 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> - Moverse en la ciudad de manera accesible, autónoma, cómoda y conveniente económicamente. - Vehículo para trayectos cortos a un precio razonable. <p>Apoyo a la propuesta de valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rentar vehículos cuándo, dónde y por el tiempo que el usuario lo necesite de manera funcional, simple, innovadora y a bajo costo. - Ser parte de una Comunidad Social Digital desarrollada por la marca donde se comparten experiencias y se gestionan todo tipo de necesidades y reclamos las 24 horas. - Obtener puntos electrónicos (NURMO Points) para ser canjeados por minutos o por beneficios en empresas asociadas, fidelizando y atrayendo nuevos seguidores a nuestra comunidad. 	<p>Relaciones con Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> - Captación: Marketing digital, Facebook, Twitter, Blogs relacionados, Instagram, entre otros. - Fidelización: App Social y Pagina Web. - Servicio al cliente y trato personalizado. - Base de datos de clientes (CRM) con plan de marketing personalizado. - Incentivos según uso. Ofertas especiales. - Generación de contenido digital. - Ofrecer también geolocalización a través de Whatsapp apuntado a público no familiarizado con Apps. 	<p>Segmentos de Mercado </p> <ul style="list-style-type: none"> - Personas con necesidad de movilidad urbana autónoma (individual o acompañada) - Área de cobertura: Ciudad Vieja - Puerto del Buceo / Punta Carretas - Tres Cruces. - Nivel socio económico Medio / Medio - Alto - Clientes potenciales con deseo de probar algo novedoso y conveniente en materia de movilidad urbana. - Intereses y Hábitos: Personas sociales, con ciudadanía digital, que guste de la eficiencia, comodidad y cuidado del medio ambiente. - Personas que no quieran incurrir en preocupaciones o gastos por utilizar un vehículo propio para trayectos cortos en la ciudad.
<p>Costos del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energía - Mantenimiento - Logística - Sistemas - Suministros - Servicio al Cliente <p>Costos fijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gastos de Administración y Gestión (salarios y prestaciones sociales, papelería, publicidad y promoción, etc.) - Alquiler locaciones- Depósitos, Talleres, Locales. - Pago de servicios: Agua, Luz, Internet, etc. - Depreciación de vehículos / Otros activos fijos. 	<p>Costos Clave </p>	<p>Diferentes formas de pago:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarjeta de crédito - Mercado pago o similar <p>Fuentes de ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Venta del servicio por hora, minuto, etc. Cliente directo y contrato para servir empresas. - Promociones según uso. - Publicidad. - Subsidios y apoyo Estatal - Departamental y de Organizaciones Internacionales. 	<p>Fuente de Ingresos </p>	

4. Anexo 4 – Proceso de validación de la propuesta de valor

El equipo de NURMO realizó un Trial Run con el objetivo de poner a prueba a los vehículos, y llegar a la opción más conveniente para llevar adelante el proyecto. Se realizaron pruebas de los siguientes modelos de vehículos eléctricos: Para la marca Mobility se testean los modelos CityQuad y CityBeat, mientras que para Trike se hizo test drive de los CityBeat y Mini Car Tutu.

Para todos se evaluaron las siguientes características: calidad, diseño, seguridad, confort y tecnología. Mobility CityBeat obtuvo el primer lugar. A continuación, se encuentra la tabla de puntajes:

	Trike Tutu			Trike Today Sunshine			Mobility CityQuad			Mobility CityBeat		
	AR	AB	SP	AR	AB	SP	AR	AB	SP	AR	AB	SP
Calidad	5	5	4	8	8	9	4	5	5	7	6	8
Diseño	6	6	4	9	9	8	5	4	5	8	8	7
Seguridad	5	5	5	8	7	8	5	5	5	8	6	8
Confort	6	4	5	8	8	8	6	4	6	8	7	8
Autonomía	6	6	6	8	9	8	7	6	6	7	7	8
Velocidad Máxima	6	6	6	7	7	7	6	6	6	8	8	8
Equipamiento	4	6	4	9	9	8	4	5	5	9	8	8
Ciclos de Carga de Batería	5	5	5	7	7	7	10	10	10	10	10	10
Vida Útil	5	5	5	8	8	8	6	5	5	8	7	8
Precio	7	8	6	7	6	6	7	7	6	8	9	8
Tecnología	4	5	4	8	8	8	4	6	5	8	9	8
TOTALES	174			258			191			263		

Mini Car Tutu



Trike Today Sunshine



CityQuad



CityBeat

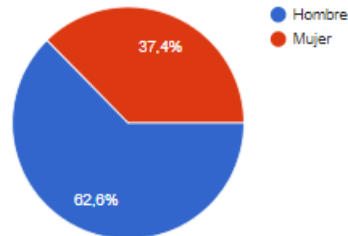


5. Anexo 5 – Encuestas

Se realizó una encuesta a potenciales consumidores del servicio que ofrecerá NURMO, y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

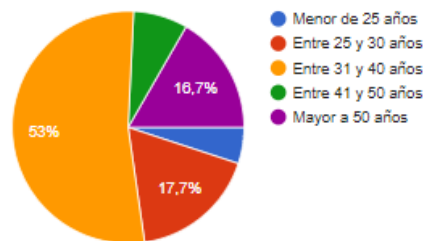
Indique su Sexo

198 respuestas



Indique su Edad

198 respuestas



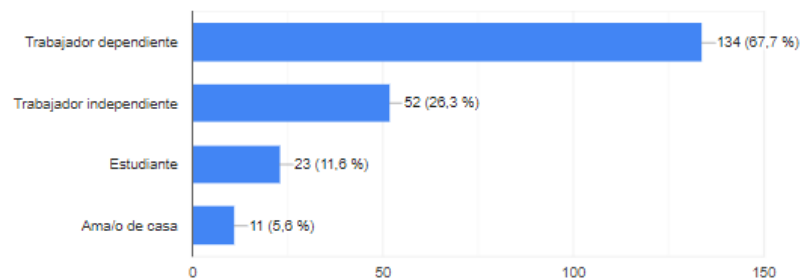
¿Usted vive o tiene su principal centro de actividad en alguno de estos barrios de Montevideo? (Ciudad Vieja, Centro, Tres Cruces, Barrio Sur, Cordón, Palermo, Parque Rodó, Punta Carretas, Pocitos).

198 respuestas



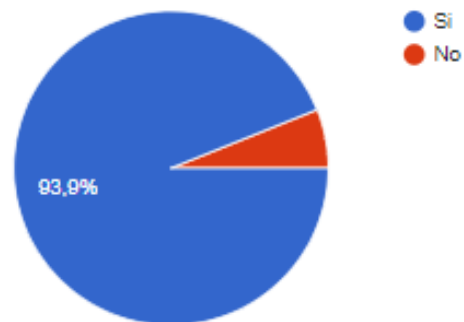
¿A qué se dedica?

198 respuestas



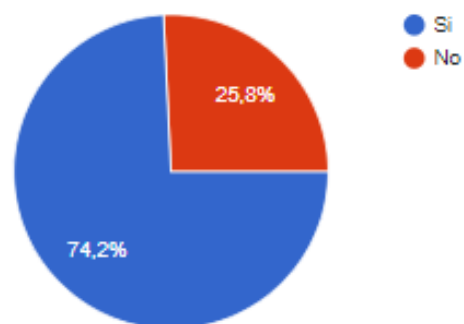
¿Cuenta con licencia de conducir?

198 respuestas



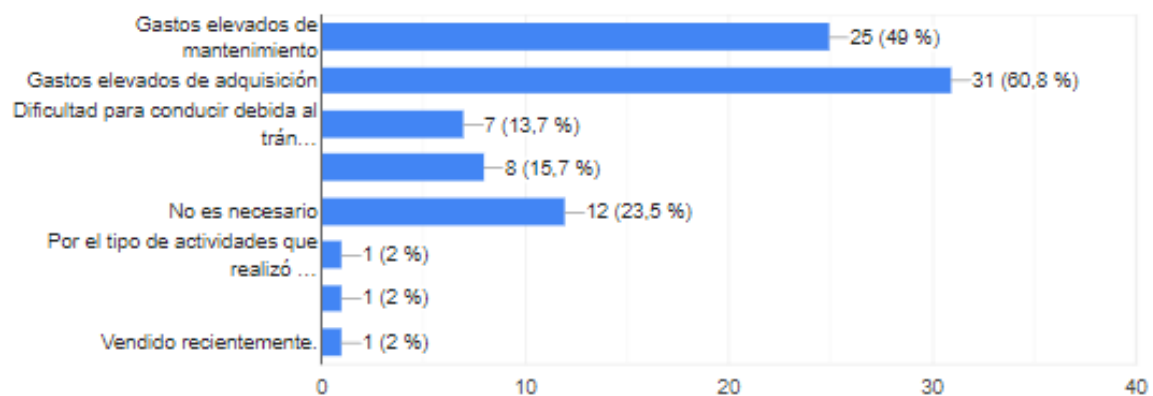
¿Posee vehículo propio?

198 respuestas



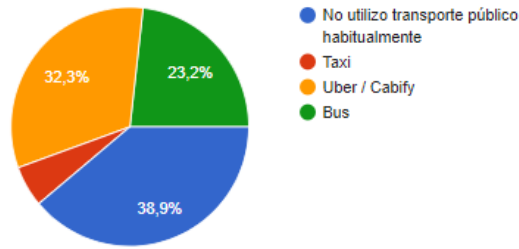
Si contestó negativamente a la anterior, ¿puede indicar el motivo?

51 respuestas



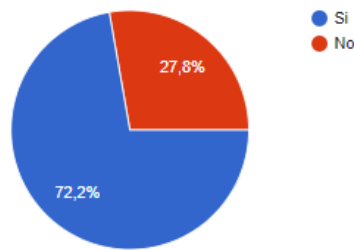
¿Qué tipo de transporte público utiliza habitualmente?

198 respuestas



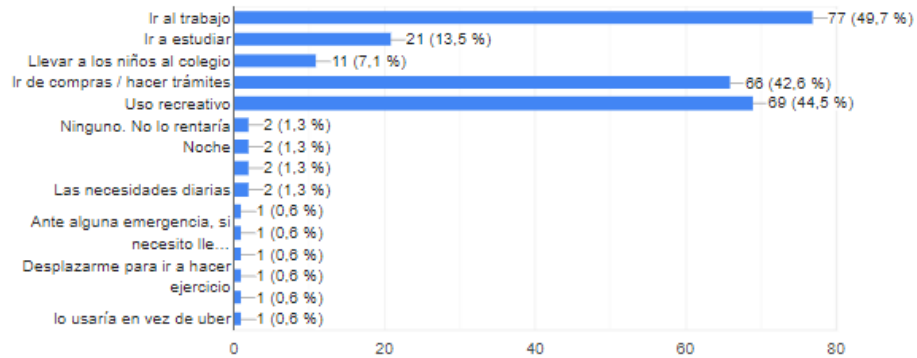
¿Estaría dispuesto a rentar vehículos por minuto para moverse en la ciudad (Carsharing)?

198 respuestas



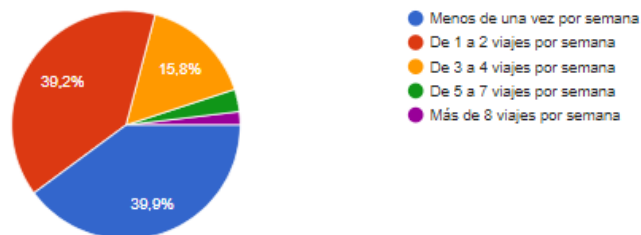
¿Qué uso le daría?

155 respuestas



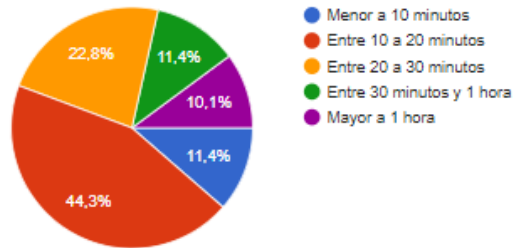
¿Con qué frecuencia lo usaría?

158 respuestas



¿Qué duración promedio tendrían sus viajes?

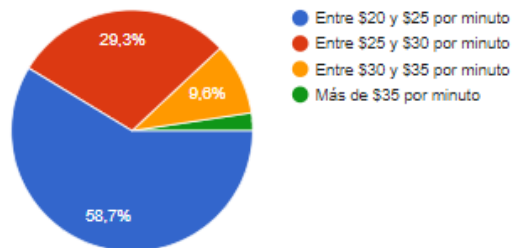
158 respuestas



Conociendo los siguientes datos: Precio final por minuto: TAXI \$ 25 /

Uber \$30. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por viajar en NURMO?.*

167 respuestas



La encuesta fue contestada por 198 personas de diversas edades y niveles socio económicos, y de la misma se desprenden algunas conclusiones que se expondrán a continuación: el 70,7% de los encuestados contestó que su zona de actividad principal es la que engloba los barrios de Ciudad Vieja, Centro, Cordón, Barrio Sur, Palermo, Parque Rodó, Punta Carretas, Pocitos y Tres Cruces. Esto quiere decir que viven, trabajan y/o realizan sus actividades en esa zona, y sumado al dato de que únicamente el 5,1% de los encuestados es menor de 25 años y el 93,9% posee libreta de conducir, sus respuestas fueron muy representativas por formar parte del mercado objetivo definido.

El 62,6% de los encuestados fueron hombres, y la franja etaria de mayor presencia en esta encuesta fue la que va de 31 a 40 años, con un 53%. Esa edad suele ser en la que existe una mayor cantidad de personas económicamente activas, y eso se refleja en la respuesta a la consulta de a qué se dedica el encuestado, donde el 94% contestó que son o trabajadores dependientes o independientes.

A la consulta de si la persona posee vehículo propio, un 25,8% contestó que no, y los principales motivos de ello fueron el alto costo de adquisición y de mantenimiento. A pesar de que más del 74% tiene vehículo propio, habitualmente el 61,1% del total de encuestados utiliza transporte público. Este es un muy buen indicador a la hora de ofrecer el servicio de NURMO, al igual que el 72,2% de personas dispuestas a alquilar un vehículo por minuto para moverse en la ciudad.

La frecuencia de uso del servicio marca que el 79,1% lo usaría entre 1 y 2 veces por semana, y el 44,3% sostiene que la duración promedio de sus viajes sería de entre 10 y 20 minutos. Con respecto al precio, cerca del 60% declaró estar dispuestos a pagar entre \$20 y \$25 el minuto.

La conclusión es contar con viajes de 15 minutos de duración promedio, a un precio de entre \$20 y \$25 el minuto.

6. Anexo 6 – Entrevistas

Se hicieron siete entrevistas a potenciales consumidores del servicio que ofrecerá NURMO. Para seleccionar la muestra, se tomaron personas de ambos géneros, y de diversas edades y barrios. A todos se le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Qué edad tiene?

2. ¿Con quién vive? (Sólo - En pareja - Amigos- Familia- Otro).

3. ¿Tiene vehículo propio?

4. ¿En qué medio de transporte se moviliza normal y principalmente dentro de la ciudad para trayectos cortos no superiores a 8 km? (Auto propio - A pie - Bicicleta – Moto - Bus - Taxi-Uber).

· ¿Qué vehículo emplea para ir a trabajar/estudiar? / ¿Motivo/s?

· ¿Qué vehículo emplea para rutinas personales/familiares (Amigos, Familia, Ocio, etc.)? / ¿Motivo/s?

5. ¿Se encuentra conforme con el medio de transporte elegido?

6. ¿Ha evaluado algún otro medio de transporte para utilizar en la ciudad en trayectos cortos (no mayores a 8 km y/o 25 minutos máximo)?

7. ¿Qué le incomoda más a la hora de elegir un medio de transporte? (Qué le importa o pesa más cuando utiliza el medio de transporte elegido).

8. ¿Rentaría un vehículo por minuto para utilizar en trayectos cortos?

9. ¿En qué ocasiones cree usted que lo usaría?

10. Describa aspectos positivos y negativos que le encuentra a esta modalidad.

Destacamos los siguientes *insights*:

Entrevistado: M.O. (Mujer, edad 19 años)

- *“No sabía que eso era posible, me encanta la idea. Si los autos son fáciles de usar lo re-usaría, en vez de darme plata mi familia me habilitaría una tarjeta de crédito para que pueda usar el autito. O drama en bajarme una app.”*
- *“Usaría el carsharing para ir a trabajar los días que no dispongo del auto.”*
- *“Para mí es todo positivo ya que me sería super útil para moverme “en la vuelta”. Negativo es que no haya un vehículo disponible cuando lo quiera usar.”*

Entrevistado: R.S. (Mujer, edad 31 años)

- *“Sí, seguro lo usaría si tiene un costo adecuado. Me generaría mucha más seguridad que el monopatín. Ya con Grin contrataba el servicio poniendo la tarjeta de crédito en la aplicación, así que un auto sin dudas lo usaría también.”*

- *“El carsharing lo usaría para ir a trabajar los días que no dispongo del auto, en el trayecto de ida para salir cuando sé que voy a tomar alcohol, y para dar alguna vuelta yendo a lugares que es difícil estacionar en mi auto. Probablemente no lo usaría para visitar a mis amigas y familiares que están a más de 15 kilómetros de donde yo vivo.”*
- *“Si funciona como me imagino, los aspectos positivos serían el costo, la comodidad y la accesibilidad. Lo negativo podría ser que si tenés alguna complicación o accidente con el auto puede llevarte mucho tiempo ver qué hacer, tener asistencia y aplicar algún seguro.”*

Entrevistado: E.S. (Hombre, edad 66 años)

- *“No soy muy bueno con las apps, me costó el tema del Uber un poco, me gustaría mucho el sistema de taxi por WhatsApp! Ponés tu dirección y te lo mandan (se supone en 5 min) y vos pagas arriba del taxi. Pero si es fácil como el WhatsApp o la del Uber si!! Así no tengo que salir con plata! Hoy casi todo el mundo tiene tarjeta de crédito!”*
- *“Lo usaría para andar en el centro cuando no trabajo! Para ir al cine, teatro, salir a visitar gente, algún trámite personal, para no andar esperando bus ni esperando taxi o Uber”*
- *“No todo el mundo está dispuesto a dejar su auto y usar otro medio. El servicio debería ser muy bueno, el vehículo fácil de usar y la app también, accesible a todas las edades. Tiene que ser económico, atractivo que compita con Uber y taxi. Que tenga muchos vehículos cerca de donde los necesite, y quizás esto último no es fácil. Tienen que tener algún atractivo especial para que el cliente NO use su auto y elija el servicio x hora!”*

Entrevistado: A.S. (Hombre, edad 47 años)

- *“Creo que si no tuviera mi auto lo haría. Si el servicio fuera confiable y no muy caro lo tendría en cuenta. Eso sí, pienso que debería de ser cómodo como mi auto!”*
- *“Sí, lo uso para ir a trabajar mayormente. Los fines de semana para pasear con mi familia, ahora no tanto por la pandemia. Je. En general no lo comparto, eventualmente con mi mujer ya que no tiene auto para ella. Vivimos en Malvín, todo nos queda relativamente cerca. De última usa mucho Uber o Taxi para asuntos personales en la zona, si es que no me espera para que la lleve si va hasta el centro, ya más lejos coordinamos compartir el auto.”*
- *“Sí, pienso que estaría bueno contar con carsharing. Vi como los usaban en Europa y me pareció una buena opción. Hay que ver si acá los usarían mucho, aunque la juventud lo puede aprovechar ya que no es tan fácil disponer de un auto. Habría que ver si es caro o no.”*
- *“Mmmm, déjame pensar.... como positivo creo que sería lo bueno de tener un auto a disposición, y olvidarte de ocuparte de dónde estacionar, etc. En eso lo veo bien. Por otro lado pienso que me costaría confiar en que el auto esté en condiciones de higiene, seguridad, pero es como todo, en la medida que la gente lo usa y no hay problema creo que uno también lo acepta. Es cuestión de costumbre!”*

Entrevistado: N.E. (Hombre, edad 30 años)

- *“Si, yo estaría dispuesto a contratar vehículos con ese tipo de servicios.”*

- *“Positivos: económicos (ahorro de garage, mantenimiento, etc.), autonomía, cuidado ambiental (en caso de ser vehículos eléctricos). Negativos: limpieza de vehículos, service y mantenimiento. También seguridad.”*

Entrevistado: R.E. (Hombre, edad 37 años)

- *“Si, me interesaría. Estaría dispuesto a probarla pero tendría que tener un costo competitivo con el transporte público.”*
- *“Lo usaría en caso de viajes de más de 3 km. que necesite sean rápidos o si el clima es lluvioso o de tormenta.”*
- *“Positivos: la posibilidad de usar un medio de transporte cómodo, ágil y con capacidad de carga sin necesidad de alquileres costosos. Negativos: las complejidades para encontrar donde estacionar el auto, falta de certeza al “entregar” el auto sin evaluación de su dueño con los riesgos de costos futuros asociados a daños no provocados por el usuario.”*

Entrevistado: G.M. (Hombre, edad 40 años)

- *“¿Alquilar un auto por minuto?, ¿cuánto me puede costar?... En principio te diría que sí, y sentí que en algunos países se ofrece. Tendría que saber un poco más de la propuesta y su precio, para ver si lo haría o no.”*
- *“Como aspectos positivos, podría poner la accesibilidad y comodidad para subirme y bajarte de los autos sin mayores complicaciones. El precio del servicio lo dejaría en duda, ya que necesitaría saberlo para ver si es un punto fuerte de la propuesta. Creo que para ubicarse y tener peso en el mercado, tienen que entrar a un precio competitivo. Se me ocurre asociarlo con alguna tarjeta de crédito que dé descuentos, o generar alguna bonificación en su uso para ser aprovechada en próximos viajes. Lo que veo como negativo puede ser el que depende del tipo de auto que se ofrezca, la seguridad que se tenga. Es fundamental para los usuarios sentirse seguro en el vehículo. Por su parte, la gestión de la autonomía de los mismos (ya sea a nafta o eléctrico) es importante.”*

Entrevista QUENTIN CHESNAIS – EMPRESA VULOG

Se entrevistó a **Quentin Chesnais**, *Senior International Business Development Manager* de la firma **Vulog**, quien expresó los siguientes *insights*:

“Somos una empresa francesa de tecnología con más de 15 años de experiencia en carsharing, brindamos servicios al sector de movilidad urbana, apoyamos y acompaña empresas de vanguardia en el área de movilidad eléctrica ya que reduce la polución ambiental y de tráfico sustentable a nivel Global. Además de la solución tecnológica, prestamos servicios de consultoría con un grupo de expertos si es que necesitan apoyo para ingresar en el sector de movilidad, los podemos acompañar desde el día 1, compartiendo insights y experiencias de otros clientes para potenciar su crecimiento. Estamos lanzando una actualización a nuestra plataforma AIMA, que cuenta con la Aplicación de inteligencia artificial a la movilidad generando grandes saltos pudiendo programar reservas de vehículos en determinada ubicación, por ejemplo, asegurándose su disponibilidad.”

“Estuvimos charlando con potenciales clientes en Sudamérica hace unos meses atrás, Uruguay parece ser un país *car-share friendly* para incorporar este modelo que ya está probado a nivel mundial, y la propuesta de valor es muy grande. En Sudamérica aún no existe regulación que penalice las emisiones CO2, pero en Europa ya están y es algo que llegó para quedarse. Debido a la pandemia el transporte colectivo ha sido cuestionado como *subways* o *buses*, las personas buscan formas seguras de traslado, el *carsharing* es un servicio público, pero a su vez se siente como si fuera un coche personal. El *average* de personas que viajan en cualquier automóvil es de 1,5 personas. Ya no se requieren vehículos familiares para moverse en la ciudad. Respecto a experiencias de vandalismo no podemos brindar información certera ya que depende de condiciones y factores culturales de cada país, depende del área donde los coloquen también.”

“Vulog es un gran socio para Uds. que se encuentran en Montevideo ya que tenemos oficinas en Washington, Vancouver y Toronto, nos encontramos en el mismo huso horario por lo que tenemos *backup real time 24/7*. Nuestro equipo está conformado por *top data scientists* e ingenieros. Con una experiencia en soporte a movilidad de más de 20 millones de viajes anuales. Para el área de Operaciones que presentan entendemos que una flota de 80- 100 unidades es un muy buen número, tengan presente que el ratio de unidades disponibles de las empresas Europeas de *car sharing* es de 5 a 10 unidades por kilómetro cuadrado de área de cobertura de servicio. Si el servicio no puede ser cubierto en un período superior a 20 minutos desde la solicitud, recomendamos revisar el tamaño de la flota para agregar más unidades. Pero es o es de cara a la Operación.”

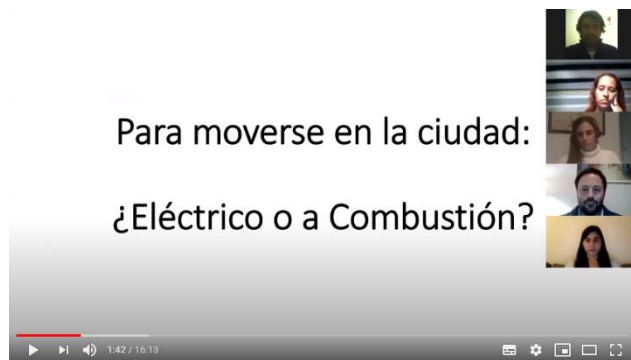
“La aplicación se diseña según las preferencias que tenga la empresa. En el mapa de Montevideo se pueden definir zonas donde esté prohibido estacionar, y delimitar el área del servicio para que el usuario pueda ver esa información.” “Es una aplicación muy intuitiva y de fácil utilización.” Nosotros en Vulog hemos trabajado con flota de PSA, FIAT, VW, Peugeot, Renault sin problemas, el modelo de la flota no impacta en el servicio de tecnología y todas las prestaciones son adaptables, si el modelo de vehículo lo permite. Prestamos un servicio de Plataforma de tecnología en modalidad “*Software as a service*” con funcionalidades únicas. Ofrecemos por un lado el sistema de operación de flota el cual monitorea las unidades conectadas por GPS y permite emitir reportes y métricas *real time*, incluye *analytics* y datos predictivos para la toma de decisiones de la flota y mantenimiento. También la propuesta de la plataforma hacia el *user experience* es una de las mejores rankeadas con un 4.8/5 de satisfacción. Permite la creación de una base y una experiencia de usuario intuitiva”. “Nuestra nueva plataforma AIMA ofrece registro instantáneo, acceso a pedido, reservas anticipadas, administración de múltiples cuentas, dentro de la aplicación de marca blanca, que Uds. podrán llamar NURMO sin inconvenientes ya que su sitio web se podrá conectar a través de una API al sistema que Vulog provee. En sólo 1 mes ya tienen la plataforma funcionando de forma óptima. Los dispositivos GPS se instalan en 10 minutos en cada vehículo, y en la plataforma se integra toda la información de gestión de usuarios, escaneos de documentación, verificación de usuarios y módulo de pago entre otros. El costo de compra de la aplicación ronda entre los 15.000 y 30.000 euros *one time*, y al ser un SAS el *fee* de uso, mantenimiento y actualización de la plataforma cuesta 30 – 40 euros por vehículo para mantenimiento de software.”

7. Anexo 7 – Focus group - Valoración y comparativa de atributos por modelo

Se realizó el método de investigación cualitativa de estudio de opiniones llamado Focus Group a través de la herramienta Zoom para conocer las preferencias de potenciales usuarios del servicio.



Se convocó a diez participantes (seis hombres y cuatro mujeres) dentro del rango de edad de 28 a 43 años, de nivel socio económico medio. Se les realizaron las siguientes consultas:



Del total de consultados, seis personas contestaron que para moverse en la ciudad prefieren un vehículo eléctrico por sobre uno a combustión. Los motivos que dieron los cuatro que votaron a combustión fue por la infraestructura existente en la ciudad, ya que no resulta fácil realizar recargas de batería a las unidades.



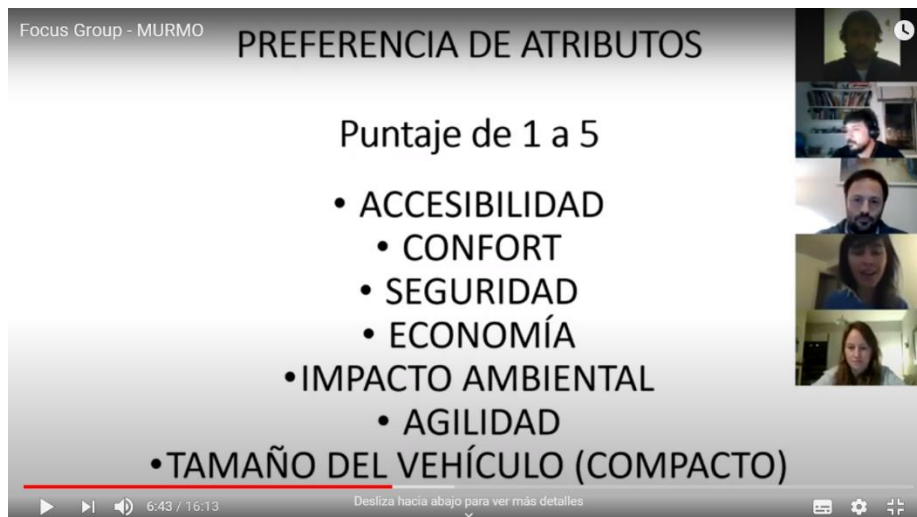
En lo que respecta al tipo de vehículo, el ganador fue la opción 5 con 6 votos. La preferencia por ese diseño del vehículo fue muy significativa.

Focus Group - MURMO

PREFERENCIA DE ATRIBUTOS

Puntaje de 1 a 5

- ACCESIBILIDAD
- CONFORT
- SEGURIDAD
- ECONOMÍA
- IMPACTO AMBIENTAL
- AGILIDAD
- TAMAÑO DEL VEHÍCULO (COMPACTO)



6:43 / 16:13 Desliza hacia abajo para ver más detalles

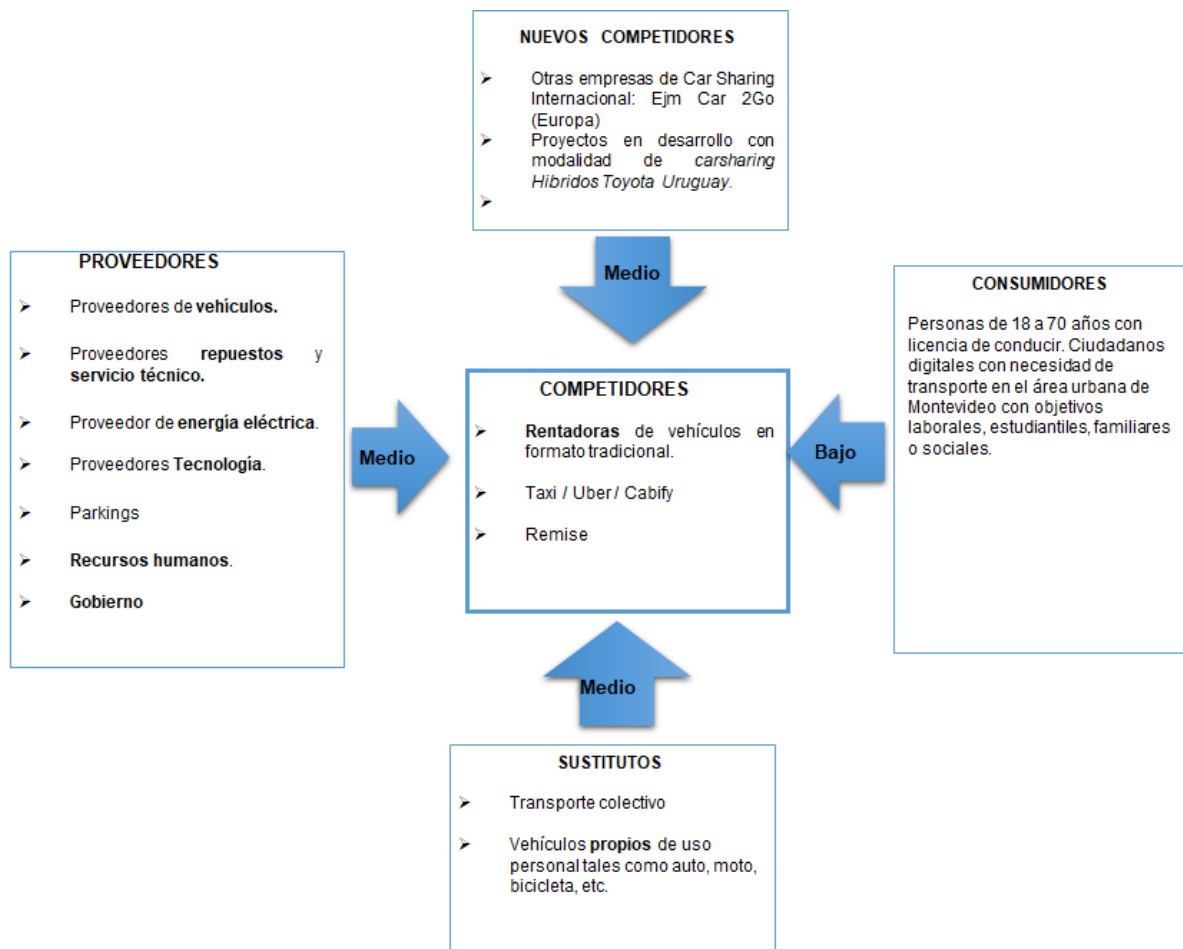
Por último, se consultó por las preferencias en los siguientes atributos: accesibilidad, confort, seguridad, economía, impacto ambiental, agilidad y tamaño del vehículo.

El criterio de puntuación definido fue una escala del 1 al 5, donde 1 representa el atributo menos preferido, y 5 el más preferido. También se les consultó que mencionen al atributo que más valoran, y al que menos. Los resultados se disponen en la siguiente tabla:

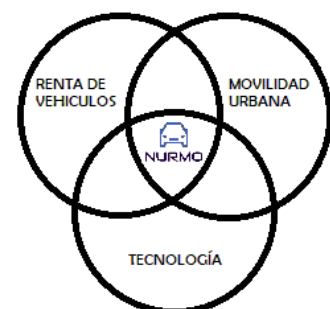
	PUNTAJES							VALORACIÓN GENERAL	
	ACCESIBILIDAD	CONFORT	SEGURIDAD	ECONOMÍA	IMPACTO AMBIENTAL	AGILIDAD	TAMAÑO COMPACTO	ATRIBUTO MÁS VALORADO	ATRIBUTO MENOS VALORADO
J5	4	5	5	3	3	4	3	Seguridad	Impacto Ambiental
PM	4	4	5	3	4	4	3	Seguridad	Tamaño Vehículo
LG	4	4	5	4	4	3	4	Seguridad	Agilidad
GDV	3	4	3	5	3	4	3	Economía	Impacto Ambiental
FB	5	3	4	4	3	4	3	Accesibilidad	Confort
FP	4	3	3	4	3	4	3	Accesibilidad	Tamaño Vehículo
RZ	3	3	5	4	4	3	3	Seguridad	Agilidad
GP	5	4	4	3	2	3	1	Seguridad	Tamaño Vehículo
NM	4	3	4	4	2	4	3	Accesibilidad	Impacto Ambiental
FV	1	5	4	4	5	4	3	Confort	Accesibilidad
RESULTADOS FINALES	37	38	42	38	33	37	29	Seguridad	Tamaño Vehículo e Impacto Ambiental

8. Anexo 8 – Análisis de la intensidad competitiva ampliada de Porter

En esta sección se analizan las cinco fuerzas de Porter para la industria



El análisis de las fuerzas del mercado según Porter indica que si bien existe competencia en el sector definido y la amenaza de entrada de nuevos competidores está latente, hay posibilidades viables de entrar en él y conseguir un buen posicionamiento llevando a cabo la estrategia adecuada. NURMO se encuentra ubicado en la intersección de los sectores de renta de vehículos, movilidad urbana y tecnología.



Será importante para la empresa lograr posicionarse en el sector a través de la oferta de un servicio diferencial y a un precio razonable, que le permita ser la opción más atractiva en comparación con sus competidores, y de esa forma optimizar su rentabilidad.

9. Anexo 9 – Análisis FODA

Los hallazgos del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se exponen en el siguiente cuadro:

ANÁLISIS FODA	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Conciencia creciente sobre el cuidado del Medio Ambiente, el uso racional de recursos y concepto de Economía Colaborativa.	Cultura conservadora en Uruguay, la cual puede generar una resistencia inicial a la adopción de nuevas modalidades de transporte.
Facilidad de acceso y conveniencia económica versus un vehículo propio para personas que no tienen la posibilidad o interés de solventar su propio auto, hecho que se ve ahondado en vista de la situación económica actual y futura.	Existencia de competidores fuertes, tales como el Taxi o Uber/Cabify o rentadoras de vehículos los cuales pueden reaccionar con medidas agresivas para impedir el desarrollo del negocio; sea con resistencia gremial o con incorporación de tecnología aplicada y flotas eléctricas que puedan competir con cultura y precio de consumo.
Aceptación del vehículo eléctrico, competitivo y conveniente versus el tradicional a combustión.	Intereses gremiales que puedan interferir en las decisiones de gobierno para no permitir o restringir la puesta en servicio de NURMO en la vía pública: Sindicato del Taxi y/o choferes de Uber/Cabify que vean amenazado su trabajo.
Familiarización y confianza en cuanto al uso de aplicaciones móviles para transacción de bienes y servicios, tales como Mercado Pago, Cobros Ya, Pagos Web, Visa Net, Paypal.	Política agresiva de ventas por parte de automotoras para facilitar el acceso a vehículo propio, por ejemplo, planes de financiación de 0 Km a tasa cero y plazos de pago flexibles.
Desarrollo mundial y uso masivo de tecnologías que abaratan la llegada e implementación de sistemas de carsharing en la región. ²	Exposición de las unidades a daños por vandalización, lo cual puede comprometer el nivel de servicio y el costo de mantenimiento de la flota.
Problemas de estacionamiento en la ciudad en franco incremento, sobre todo en principales centros de actividad e interés.	Desembarco de firmas internacionales de renombre y con respaldo suficiente con interés en competir directamente con NURMO en Uruguay.
Programas gubernamentales e internacionales que apoyan este tipo de proyectos como el URU/17/G32 de PNUD, proyecto Movés.	
Un concepto aún no desarrollado y posicionado en la región, posibilidad de ser los pioneros en el mercado local e internacionalizar la marca.	
Producto de innovación con gran diseño y prestaciones resultando un gran atractivo para su adopción.	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Concepto innovador; NURMO es el primer modelo de carsharing en el mercado uruguayo, que resulta atractivo por ser un caso de éxito en otros lugares del mundo.	La marca Mobility (al ser relativamente nueva) no cuenta con una fuerte representación en Uruguay, si bien cuenta con el respaldo de la conocida marca Auxicar.
NURMO ofrece un modelo de transporte único en Montevideo para cubrir trayectos cortos con una relación costo-beneficio conveniente para los usuarios.	Al permanecer el servicio muchas horas en la vía pública las unidades quedan muy expuestas al desgaste, vandalización y mal uso.
La estructura de costos es baja y flexible permitiendo a la organización adaptarse y reaccionar rápidamente a estrategias y cambios del mercado. Ello implica que la tarifa del servicio sea muy competitiva.	
Los motores eléctricos requieren un mantenimiento sensiblemente menor a los tradicionales, lo que significa una significativa reducción de costos.	
Las unidades no poseen complejidad mecánica por tratarse de minicoches eléctricos; su mantenimiento y cuidado es más simples que los de un vehículo a combustión tradicional.	

10. Anexo 10 - Matriz de Riesgo

		Nivel de riesgos o Nivel de Severidad				
Probabilidad	Casi Certeza	MODERADO	ALTO	ALTO	EXTREMO	EXTREMO
	Muy Probable	BAJO	MODERADO	ALTO	ALTO	EXTREMO
	Posible	BAJO	MODERADO	MODERADO	ALTO	ALTO
	Improbable	BAJO	BAJO	MODERADO	MODERADO	ALTO
	Rara	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		Impacto				

Resistencia inicial en la adopción del nuevo modelo de movilidad. Riesgo: Alto

Por tratarse de un nuevo modelo en lo que hace a movilidad urbana, la cultura conservadora que mantiene Uruguay puede conllevar un riesgo en lo que hace a la velocidad de adopción de este repercutiendo en forma directa en los ingresos. La probabilidad de que esto ocurra es **“posible”**, mientras que el impacto es **“mayor”**. Por lo tanto, el riesgo sería alto. Una medida adoptada para reducir o mitigar este riesgo es la de publicitar y promocionar el modelo lo suficiente, con diferentes acciones enfocadas en el público objetivo en combinación con la oferta de un servicio robusto y confiable. Se considera que el éxito logrado por otros negocios innovadores con características similares sirve de referencia para pronosticar la sustentabilidad del modelo.

Vandalismo de las unidades en la vía pública. Riesgo: Alto

Desde luego significa un riesgo para NURMO el hecho de que las unidades de la flota sufran algún daño o desperfecto parcial o total a raíz de hechos de vandalismo ocurridos en la vía pública, repercutiendo en la disponibilidad que se pueda tener de la flota. La probabilidad de que esto ocurra es **“muy probable”**, mientras que el impacto es **“moderado”** ya que la simultaneidad de hechos sin duda hace que sea poco probable. Por lo tanto, el riesgo sería alto. Las medidas adoptadas para reducir este riesgo consideran la zona operativa elegida por NURMO, sitios concurridos en donde en gran medida existen cámaras de vigilancia y control policial. Reducción de la flota en horarios de bajo uso, uso de los *parkings* exclusivos vigilados para una buena porción de la flota, servicio de logística para control y asistencia de los vehículos. Por último, en caso de sufrir algún siniestro NURMO contará con un seguro que cubra el costo de los daños ocurridos y la asistencia del proveedor local de vehículos para poder realizar las reparaciones necesarias.

Regulaciones a la actividad. Riesgo: Moderado

Puede transformarse en un riesgo el hecho de que regulaciones impidan la prestación del servicio por parte de NURMO tal como está concebido. Actualmente no existen antecedentes o evidencias que indiquen esto, sino todo lo contrario, el estado busca estimular nuevas formas de movilidad de manera sustentable. La probabilidad de que esto ocurriese es **“rara”**, mientras que el impacto desde luego sería **“catastrófico”**. Por lo tanto, el riesgo sería moderado. Igualmente se procurará en todo momento mantener un adecuado relacionamiento con líderes con poder de decisión para así poder anticipar cambios y/o asegurar que los mismos cuenten con la participación de NURMO. De esta forma, se trata

de evitar, minimizar o amortiguar riesgos vinculados a normativa y permisos que puedan alterar el ritmo normal u oportunidades de negocio para la empresa.

Oposición por parte de sindicatos y asociaciones que nuclean otras actividades afectadas. Riesgo: Moderado

Como casi toda innovación, esta puede afectar en alguna medida los intereses o el nivel de actividad que actualmente tienen los servicios de movilidad tradicionales. Tal situación puede generar acciones que busquen interferir, disminuir o detener las actividades de NURMO para poder prestar el servicio. La probabilidad de que esto ocurra es “**posible**”, mientras que el impacto es “**moderado**”. Por lo tanto, el riesgo sería moderado. En este sentido con sindicatos y asociaciones se establecerá desde un primer momento una presencia y diálogo colaborativo para evitar que las relaciones decaigan y haya posibilidades de que el negocio pueda ser afectado o boicoteado mediante acciones gremiales o campañas de desprestigio mediante el uso de noticias falsas, etc.

Aparición de competidores en el mercado. Riesgo: Moderado

Por tratarse de un modelo de negocio actualmente sin presencia en Uruguay, existe la posibilidad de ingreso de posibles competidores que puedan ofrecer un servicio de similares características a las ofrecidas por NURMO. Desde luego NURMO apela a ser el pionero con la ventaja que eso significa, pero sabiendo que la aparición de un competidor podrá afectar sus ingresos en cierto modo. La probabilidad de que esto ocurra es “**posible**”, mientras que el impacto es “**moderado**”. Por lo tanto, el riesgo sería moderado. Se entiende que grandes firmas internacionales pueden competir con ventaja respecto a NURMO, debido al respaldo con el cual pueden contar de antemano, pero en contrapartida el mercado uruguayo les puede parecer una plaza menos atractiva respecto a otros países. Competidores locales no tendrán un punto de partida distinto al de NURMO y deberán desarrollar su *know how* para competir en un mercado nuevo y en desarrollo. Por otra parte, los servicios tradicionales podrán tener políticas agresivas en cuanto a precios, pero sin duda siempre contarán con costos operativos más altos respecto a NURMO.

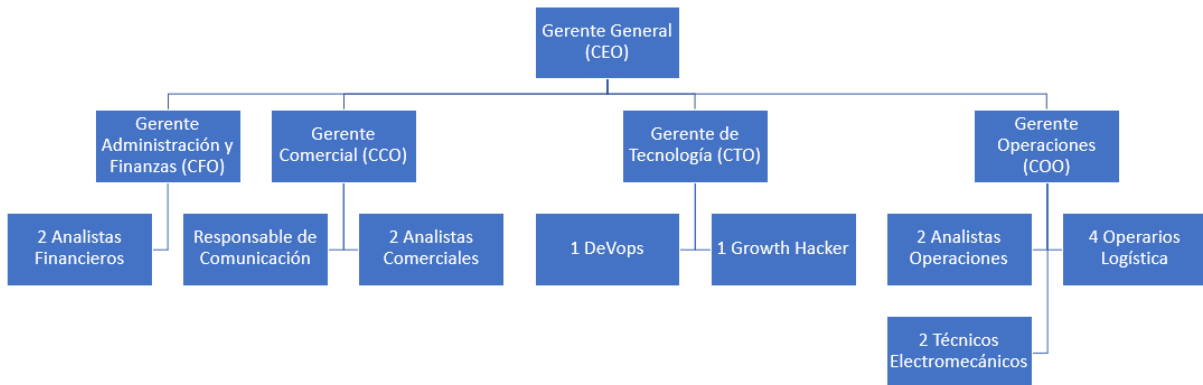
Problemas de relacionamiento con proveedores estratégicos. Riesgo: Moderado

El modelo de negocio desarrolla una alianza estratégica con el proveedor local de vehículos, el cual suministrará no solo la flota sino también el servicio de reparación y soporte técnico necesario para garantizar la mayor disponibilidad de esta. Por otra parte, el proveedor de tecnología resulta más neurálgico por tratarse de la plataforma en la cual NURMO sustentará sus operaciones. La probabilidad de que esto ocurra es “**posible**”, mientras que el impacto es “**moderado**”. Por lo tanto, el riesgo sería moderado. Mobility es una firma que tiene su prestigio en lo que hace a servicio técnico a partir de la firma Auxicar. Desde luego tener un problema con dicho proveedor puede representar un contratiempo temporal para NURMO, pero se cuenta con alternativas en plaza en caso de no poder encauzar cualquier tipo de inconveniente. Por otra parte, el soporte tecnológico, a pesar de ser central para el negocio también puede ser sustituido ya que existen otros proveedores de similares características. Desde luego todo esto no es lo deseable debido a que a estos proveedores se les confía actividades de impacto, motivo por el cual se gestionará y construirá de forma continua una red de confianza y transparencia para poder predecir, evitar o minimizar interferencias en la ejecución, así como también para co-construir soluciones y alternativas. Como medida de contingencia se procurará siempre tener un plan alternativo para casos críticos de incumplimientos o no satisfacción.

11. Anexo 11 – Organigrama

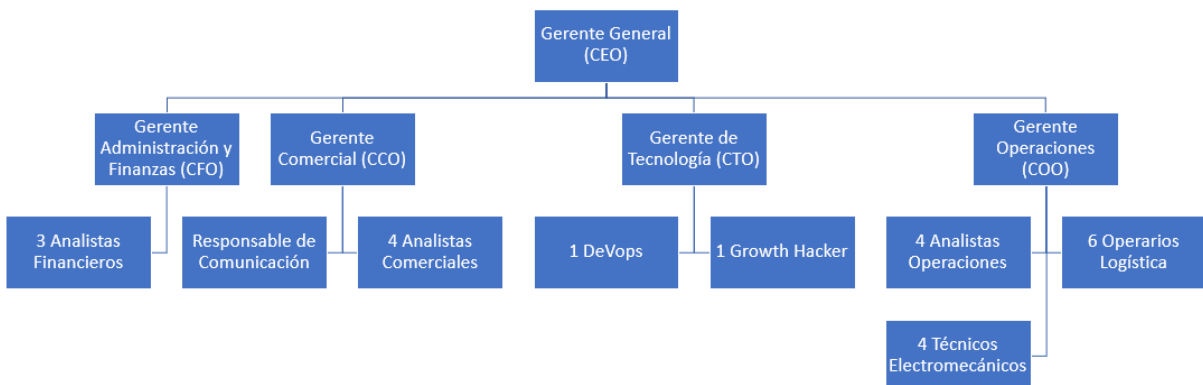
Se presenta el organigrama de la empresa a final del año 1. La empresa contará con un Gerente General, un Gerente de Administración y Finanzas a cargo de dos analistas financieros, un Gerente Comercial que tendrá un equipo compuesto por dos analistas comerciales y un responsable de comunicación. Por su parte, habrá un Gerente de Tecnología que tendrá a su cargo a un *Devops* y un *Growth Hacker*, y un Gerente de Operaciones con 2 analistas de operaciones, 2 técnicos electromecánicos y 4 operarios de logística. En total serán 20 funcionarios.

AÑO 1



Para finales del año 5, la empresa tiene previsto un crecimiento en su plantilla que acompañará al aumento del número de usuarios de NURMO. Se sumará un analista financiero, dos analistas comerciales, dos analistas operacionales, 2 operarios de logística y 2 técnicos electromecánicos, totalizando 29 empleados.

AÑO 5

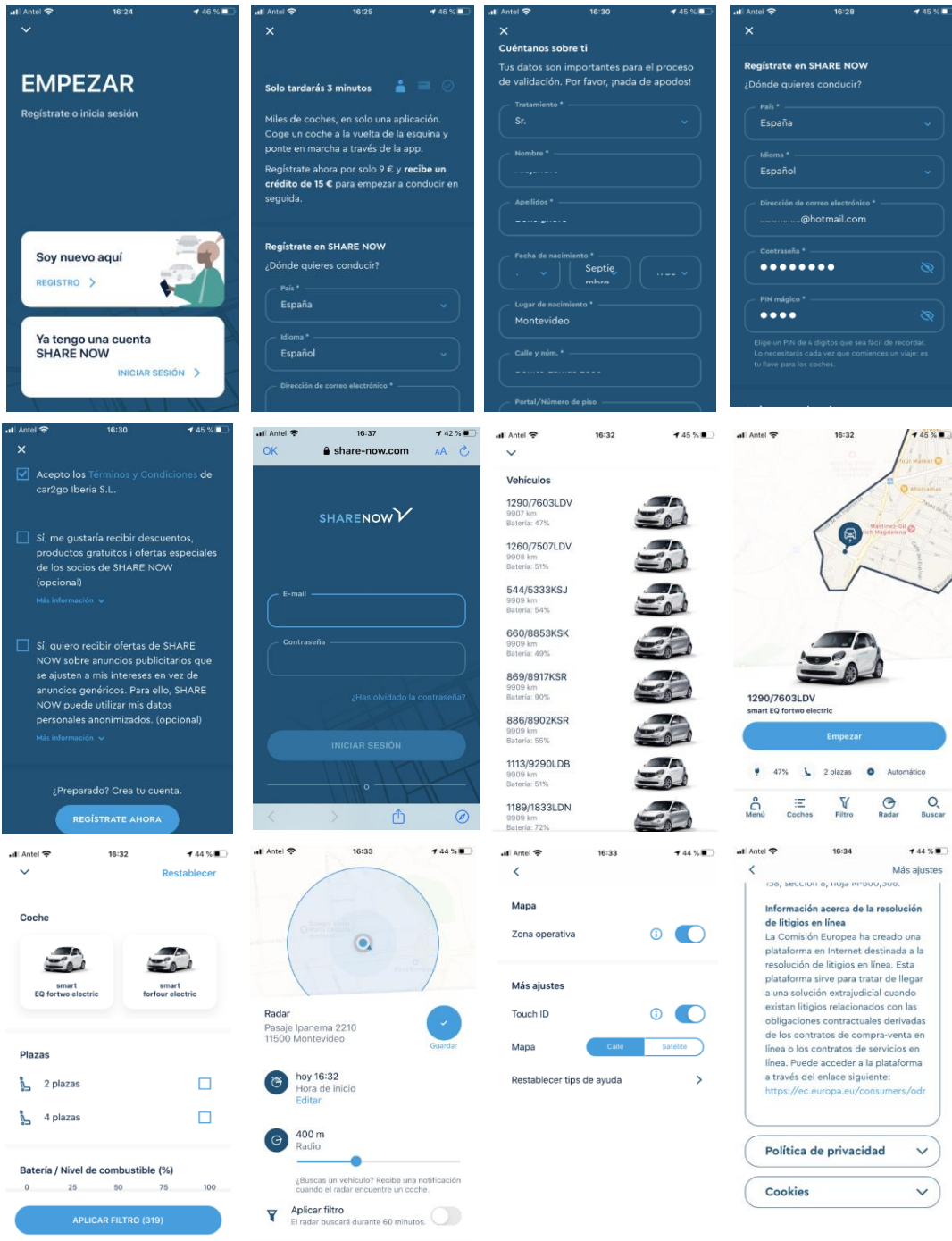


12. Anexo 12 – StoryBoard

Se realiza un *storyboard* con una de las dos principales empresas de *carsharing* de Madrid: Car2Go (*ShareNow*).

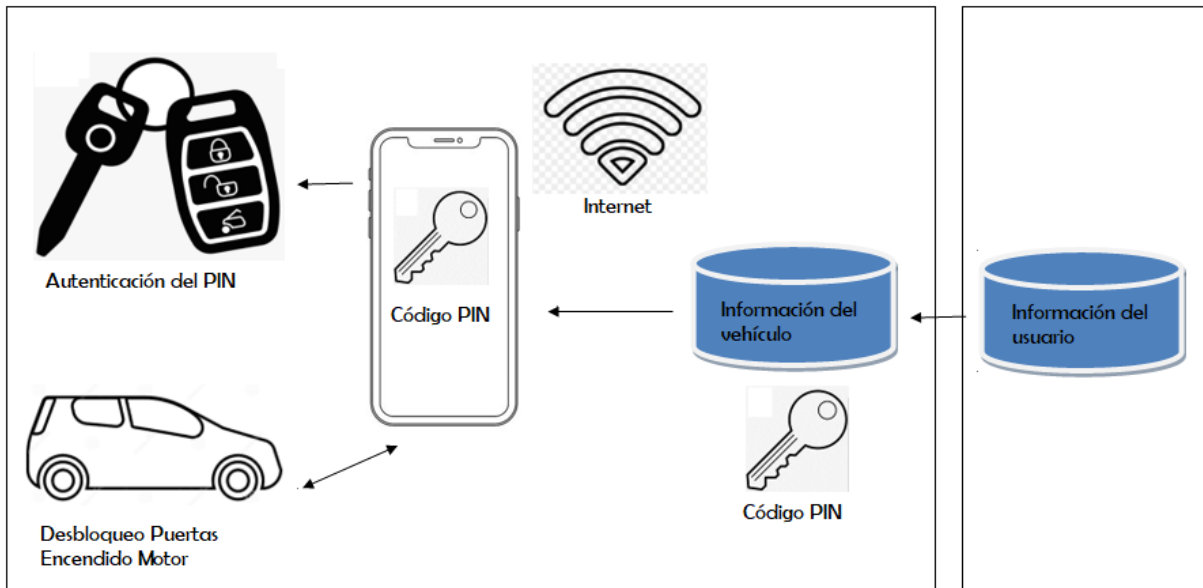
Se muestran los pasos desde que el cliente descarga la aplicación y se registra su usuario, aceptando las condiciones del contrato, hasta la opción de seleccionar el vehículo para realizar un viaje, con los datos de porcentaje de carga de batería, ubicación geográfica y modelo de auto (2 o 4 plazas).

Aplicación de *ShareNow* Madrid:



13. Anexo 13 – Arquitectura de plataforma NURMO

Mediante la siguiente representación gráfica se describe el funcionamiento de la plataforma de NURMO:



En la base de datos de la derecha del gráfico se encuentran todos los datos que corresponden a la información de los usuarios, que son administrados por Vulog. Cuando el mismo busca qué vehículo se encuentra más próximo a su ubicación, se ingresa dentro de la segunda base de datos donde se encuentra toda la información referente a las unidades. Una vez que el usuario se encuentra próximo a la unidad debe colocar el Nro. de matrícula en la plataforma anunciando que la selecciona para poder abordarla. La plataforma NURMO le enviará un código PIN por Bluetooth, el cual se le envía a su mail y que el usuario debe de introducir en la aplicación -en su cuenta de usuario personal- para que la aplicación autentifique la identidad, valide los permisos y acepte la solicitud de la persona que tiene la intención de abordar un coche. Todo esto en menos de 2 minutos.

Eso permite que el vehículo desbloquee sus puertas, y la persona se pueda subir para encenderlo. Ese código PIN es único por lo que también es el que habilita al usuario a encender el vehículo de forma electrónica mediante un botón, y de esa forma comienza el viaje. En este proceso se producen comunicaciones cortas entre el vehículo y el dispositivo móvil, generando información valiosa para la compañía en lo que respecta a la gestión.

14. Anexo 14 – Mobility CityBeat

Ficha Técnica:

Características		CITYBEAT	
GENERAL		CHASIS	
Dimensiones	3000x1500x1530 mm	Suspensión delantera	McPherson Suspensión independiente
Ancho eje delantero	1350 mm	Suspensión trasera	Eje rígido
Ancho eje trasero	1350 mm	Frenos delanteros	Freno de disco
Distancia entre ejes	1950 mm	Frenos traseros	Freno de tambor
Peso neto / Peso bruto	550 kg / 850 kg	Neumáticos	155/70R13
Carga nominal	300 kg	Llanta	Aleación de aluminio
Rango máximo	180 km	EXTERIOR	
Velocidad máxima	60 km/h	Espejos exteriores regulables	
Puertas	3	Limpiaparabrisas delantero con inyector de agua	
Pasajeros	4	Antena incorporada	
BATERÍA		Parabrisas laminado	
Tipo	Ion de Litio	Luces LED	
Capacidad	9,7 kWh	INTERIOR	
Tiempo de carga 0-100%	6 - 8 h	Aire acondicionado	
Cargador	220 V on board	Vidrios eléctricos	
Carga en cualquier enchufe convencional		Central multimedia touch screen	
Consumo estimado	0,09 kW por kilómetro	Manos libres con bluetooth	
MOTORIZACIÓN		Puerto de carga USB	
Tipo	Sincrónico de imanes permanentes	Asiento trasero rebatible	
Potencia	4 kW	Desempañador	
Tracción	RWD	Cámara de reversa	
Diferencial incorporado		Cinturones de seguridad de 3 puntos en plazas delanteras	
Protección	IP68	Cinturones de seguridad en plazas traseras	
		Bloqueo central con control remoto	
		Tranca de volante	
		GARANTÍA	
		2 años o 30.000 km	

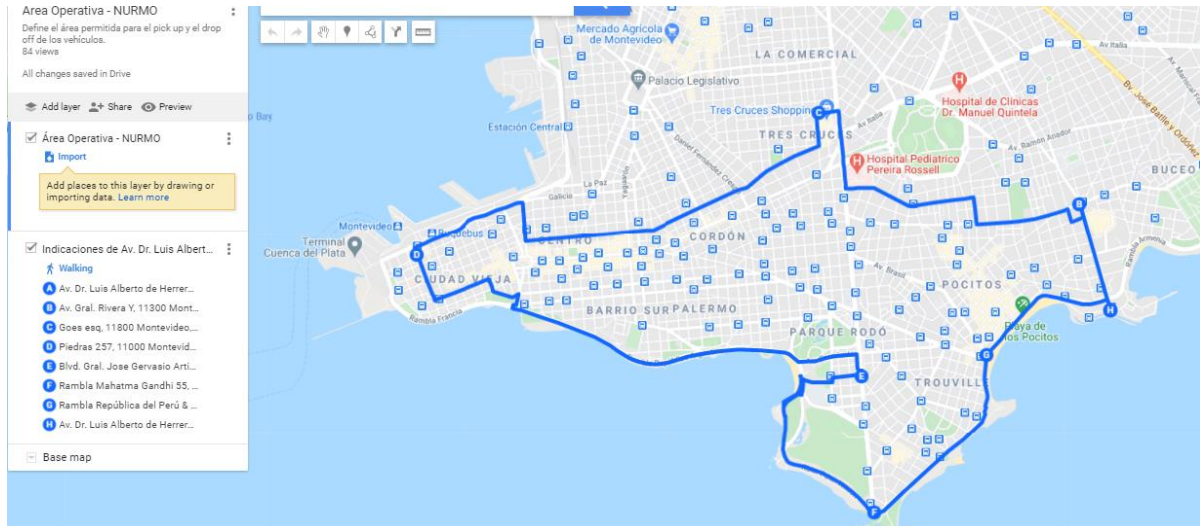


Imágenes Mobility CityBeat:



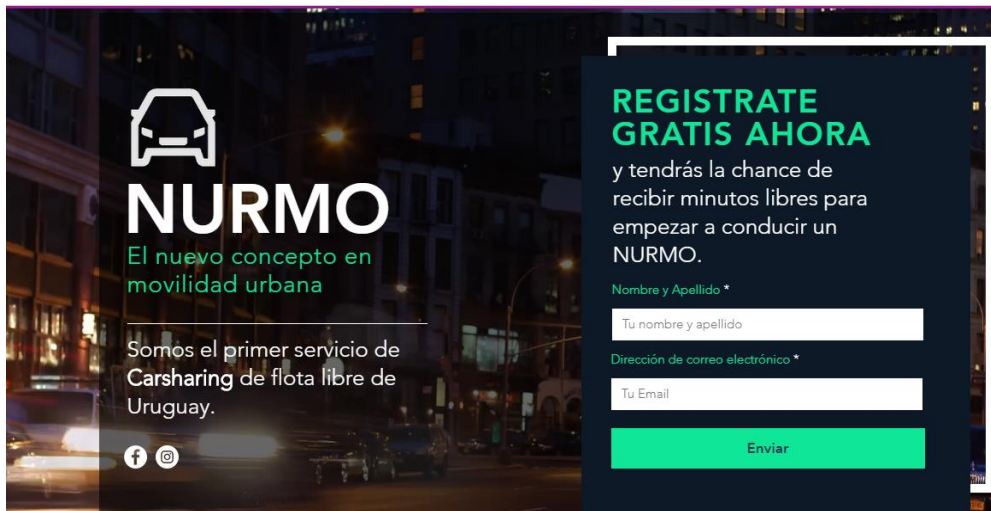
15. Anexo 15 – Zona operativa NURMO

Se observa el mapa de Montevideo con la zona operativa de NURMO delimitada por las líneas azules, que comprende los siguientes barrios: Ciudad Vieja, Centro, Cordón, Barrio Sur y Palermo, Parque Rodó, Punta Carretas, Pocitos y Tres Cruces.



https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1px91jP4zHDsl0mw_1mGSanSuR4qnc5YY&ll=-34.90761244508083%2C-56.18510821693203&z=13

16. Anexo 16 – Landing page NURMO



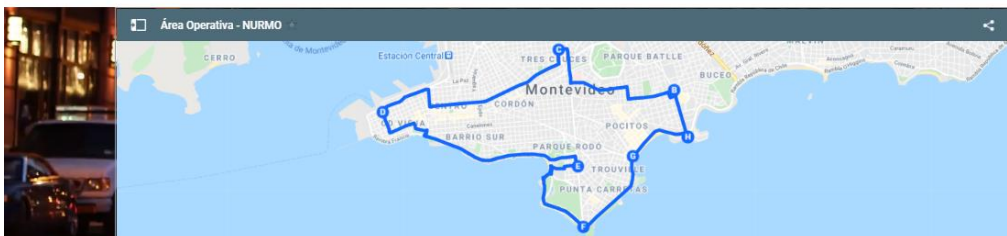
¿Quiénes somos?

NURMO es el primer servicio de Carsharing de flota libre de Uruguay.

Nuestra flota de minicoches eléctricos opera sin estaciones fijas de alquiler. Sólo necesitas la App.

Toma un NURMO en cualquier lugar de la zona operativa y estacionalo en la calle gratuitamente.

[Zona Operativa Montevideo \(PDF\)](#)



¿QUÉ OFRECEMOS?

El Carsharing te ofrece todos los beneficios de un coche pero sin tenerlo: patente, seguro, carga y estacionamiento incluidos.



Disponibilidad

Estamos las 24 horas disponibles sin horarios, sin restricciones.



Flexibilidad

Puedes usarlo donde quieras durante el tiempo que quieras. Cuando hayas terminado simplemente estacionalo en la zona operativa.



Ecológico

Nuestra flota es 100% eléctrica. Así ayudamos a que la movilidad urbana sea más ecológica.



Conveniente

Sólo pagas por los minutos que lo usas.



Invitamos a que accedan a nuestra página <https://nurmocarsharing.wixsite.com/nurmo>

17. Anexo 17 – Inversión Inicial

Se detalla en el siguiente cuadro todos los rubros que comprenden la inversión inicial del proyecto:

Inversión	Precio Unitario (USD)	Cantidad	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
			Importe (USD)	Importe (USD)	Importe (USD)
Flota - Entrega Año 1	8.265	60	495.900	0	0
Flota - Entrega Año 2	8.265	20	0	165.300	0
Flota - Entrega Año 3	8.265	20	0	0	165.300
Móviles para Logística	20.000	3	60.000	0	0
Software - Aplicación	36.000	1	36.000	0	0
Obra Taller	10.000	1	10.000	0	0
Obra Oficina	25.000	1	25.000	0	0
Electrodomésticos	5.000	1	5.000	0	0
Mobiliario Oficinas y Taller	365	18	6.570	0	0
Hardware	10.000	1	10.000	0	0
Maquinaria Taller	10.000	1	10.000	0	0
Herramientas Taller	3.000	1	3.000	0	0
TOTALES POR AÑO			661.470	165.300	165.300

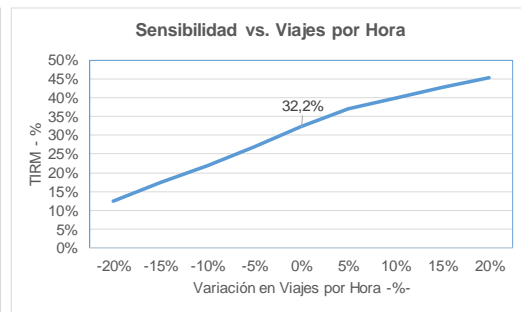
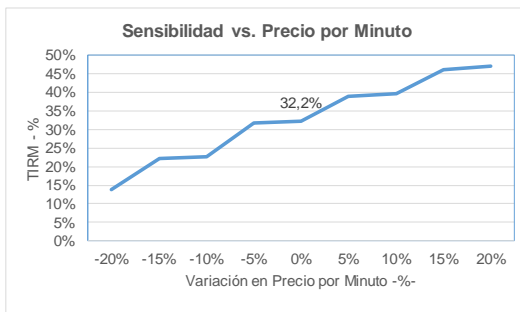
- La empresa comprará 60 vehículos Marca Mobility modelo CityBeat a USD 8.700 precio CIF, con los gastos de despacho incluidos, a los que se le obtuvo un descuento del 5% por volumen de compra, quedando en USD 8.265 cada unidad. Para los vehículos eléctricos, los impuestos están exonerados.
- La aplicación será desarrollada por la empresa francesa Vulog, que cuenta con experiencia en desarrollos similares para las empresas más importantes de *carsharing* a nivel mundial como por ejemplo Car2Go. Su cotización asciende a USD 36.000.
- Para el taller, se comprará un elevador eléctrico para vehículos cotizado en USD 10.000 más IVA, y herramientas por USD 3.000.
- En lo referente a las obras a realizar, por un lado, el acondicionamiento del taller consistirá en el aplanado del piso del depósito, una oficina con capacidad para 4 personas y una sala de comedor y baños. En el depósito se separará el área del taller de las zonas de carga de baterías y lavado de vehículos. Toda la obra se cotizó en USD 10.000 más IVA.
- Para el área administrativa y comercial se construirán tres oficinas individuales, tres con capacidad para tres personas cada una, una sala de reuniones, una recepción, una kitchenette y dos baños, cotizado en USD 25.000 más IVA.
- Con respecto al mobiliario, laptops, aires acondicionados y otros electrodomésticos tanto para las oficinas como para el taller, el total a invertir cotizado fue de USD 21.570 más IVA.

18. Anexo 18 – Análisis de sensibilidad

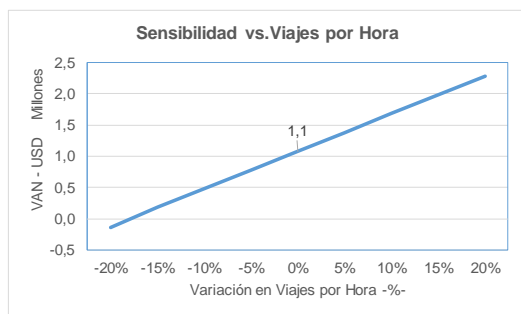
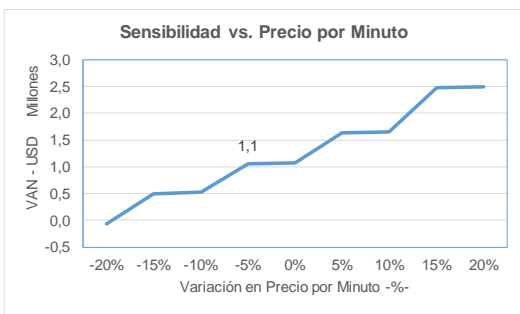
Escenario A

Se realizó el análisis considerando la variación en simultáneo del precio por minuto y la tasa de uso de la flota medida en viajes por hora en un rango +/- 20%. Los resultados obtenidos para la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) como para el Valor Actual Neto (VAN) en cada caso fueron:

TIRM	Precio por Minuto (con IVA)								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
32,2%	-4,8%	3,8%	3,9%	12,4%	12,6%	19,5%	19,8%	30,4%	30,9%
-20%	-0,2%	9,1%	9,3%	17,3%	17,5%	24,5%	24,8%	36,4%	37,1%
-15%	4,6%	13,9%	14,1%	21,7%	22,0%	30,0%	30,5%	39,8%	40,6%
-10%	9,4%	18,2%	18,4%	26,3%	26,8%	35,7%	36,4%	43,0%	43,9%
-5%	13,7%	22,2%	22,5%	31,6%	32,2%	38,8%	39,6%	46,0%	47,1%
0%	17,7%	26,4%	26,9%	36,2%	37,1%	41,6%	42,6%	48,9%	50,2%
5%	21,3%	31,1%	31,8%	39,0%	40,0%	44,3%	45,5%	51,8%	53,3%
10%	25,1%	35,7%	36,6%	41,6%	42,7%	46,9%	48,3%	54,7%	56,5%
15%	29,2%	38,2%	39,2%	44,0%	45,3%	49,5%	51,1%	57,5%	58,7%
20%									



VAN	Precio por Minuto (con IVA)								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
1.076.272	-1.157.757	665.336	647.652	157.768	140.177	322.877	339.587	993.199	1.009.505
-15%	883.476	361.237	342.448	167.782	185.537	648.147	665.706	1.364.443	1.382.995
-10%	609.515	59.251	39.482	467.788	486.380	969.124	987.469	1.738.516	1.758.112
-5%	336.148	228.421	248.265	763.642	783.231	1.296.315	1.317.050	2.109.039	2.129.723
0%	64.718	499.320	519.977	1.055.130	1.076.272	1.627.586	1.649.359	2.478.898	2.500.608
5%	196.891	767.152	788.804	1.357.170	1.380.087	1.956.653	1.979.514	2.848.577	2.871.373
10%	441.504	1.031.055	1.053.476	1.659.744	1.683.694	2.284.246	2.308.127	3.206.168	3.226.767
15%	682.445	1.303.373	1.328.473	1.960.125	1.985.164	2.611.471	2.636.437	3.531.704	3.553.239
20%	921.360	1.577.381	1.603.509	2.259.411	2.285.467	2.938.695	2.964.747	3.820.248	3.839.710



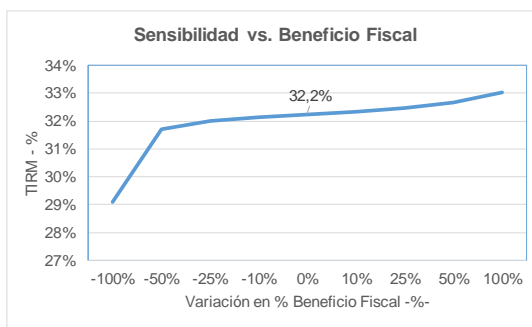
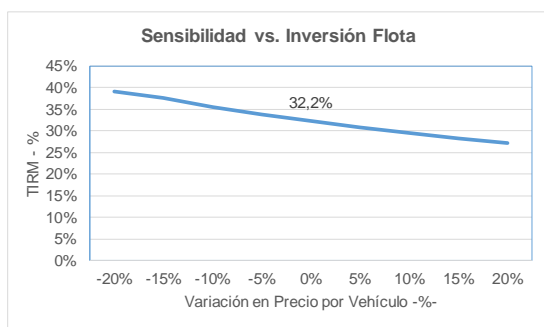
Del análisis se puede observar lo robusto del proyecto por cuanto una disminución del 20% en lo que hace a la tasa de ocupación de la flota o el precio por minuto recién implica el obtener un VAN levemente negativo. Desde luego dado que el escenario de partida es prudente en cuanto a expectativas de demanda y precio, el probable incremento que puedan tener estas variables por más mínimo que sea (+5%) demuestra el atractivo del proyecto por cuanto casi duplican el VAN.

Escenario B

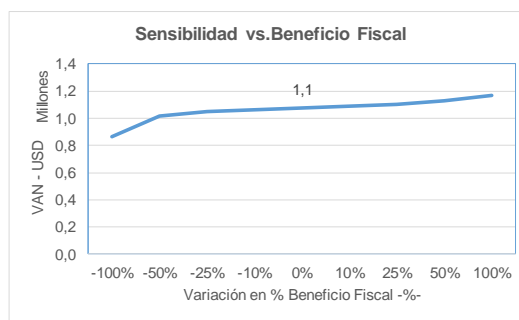
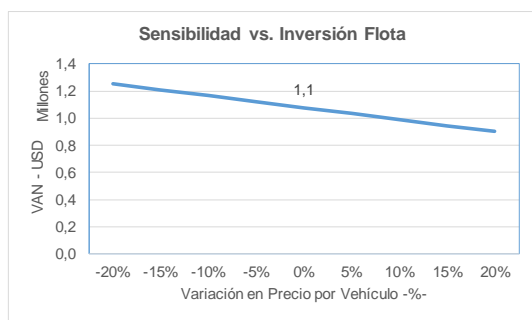
Se realizó el análisis considerando la variación en simultáneo del costo de la inversión en flota en un rango de +/- 20% y la aplicación o no del beneficio fiscal en el impuesto al patrimonio otorgado por

COMAP. Los resultados obtenidos para la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) como para el Valor Actual Neto (VAN) en cada caso fueron:

Beneficio Fiscal	TIRM	Inversión Flota								
	32,2%	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
-100%		34,9%	33,2%	31,7%	30,3%	29,1%	27,8%	26,6%	25,6%	24,6%
-50%		38,6%	37,1%	35,0%	33,3%	31,7%	30,2%	28,9%	27,7%	26,6%
-25%		38,9%	37,3%	35,3%	33,5%	32,0%	30,5%	29,2%	28,0%	26,9%
-10%		39,0%	37,5%	35,5%	33,7%	32,1%	30,6%	29,3%	28,1%	27,1%
0%		39,1%	37,6%	35,5%	33,8%	32,2%	30,7%	29,4%	28,2%	27,2%
10%		39,2%	37,7%	35,6%	33,9%	32,3%	30,8%	29,5%	28,3%	27,2%
25%		39,3%	37,8%	35,8%	34,0%	32,5%	31,0%	29,6%	28,5%	27,4%
50%		39,5%	38,0%	36,0%	34,2%	32,7%	31,2%	29,9%	28,7%	27,6%
100%		39,8%	38,3%	36,3%	34,6%	33,0%	31,5%	30,2%	29,0%	27,8%



Beneficio Fiscal	VAN	Inversión Flota								
	1.076.272	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
-100%		1.045.466	999.724	953.981	908.238	862.496	816.586	770.443	724.300	678.156
-50%		1.201.494	1.155.039	1.108.584	1.062.129	1.015.674	969.867	924.968	880.069	835.170
-25%		1.228.171	1.183.245	1.138.318	1.093.392	1.048.466	1.003.423	958.890	914.357	869.824
-10%		1.244.177	1.200.168	1.155.377	1.110.313	1.065.250	1.020.728	976.965	933.203	889.440
0%		1.254.471	1.209.921	1.165.371	1.120.822	1.076.272	1.032.264	989.015	945.766	901.803
10%		1.263.438	1.219.402	1.175.366	1.131.330	1.087.294	1.043.800	1.000.938	956.865	912.792
25%		1.276.888	1.233.623	1.190.358	1.147.093	1.103.612	1.059.552	1.016.127	972.702	929.276
50%		1.299.306	1.257.066	1.213.633	1.170.201	1.126.768	1.083.788	1.041.442	998.677	954.869
100%		1.338.175	1.296.902	1.255.350	1.212.449	1.169.549	1.127.025	1.085.032	1.036.237	984.407



En este caso se observa que un aumento significativo en el costo de la flota (+20%) e incluso el no contar con exoneración alguna en el impuesto a la renta, en ningún caso inviabiliza el proyecto ya que en todos los casos el VAN resulta positivo. Sin duda este es otro atributo que muestra la robustez del proyecto en lo que hace a poder soportar vaivenes que influyan en el costo final de la inversión en activo fijo.

19. Anexo 19 – Modelo Económico Financiero

Flujo de fondos libre para los accionistas (FCFE):

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
Ingreso por Venta - Minuto		609.444	1.218.888	1.828.332	2.031.480	2.133.054	2.234.628	2.336.202	2.437.776	2.539.350	2.539.350
Ingreso por Publicidad en Flota		37.800	67.200	84.000	84.000	15.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000
Ingreso por Venta - Vehículos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.180
Subtotal		647.244	1.286.088	1.912.332	2.115.480	2.148.054	2.318.628	2.420.202	2.521.776	2.623.350	2.722.530
EGRESOS											
Energía Eléctrica		-	23.234	-	45.717	-	66.993	-	73.529	-	76.798
Sueldos		-	507.780	-	507.780	-	507.780	-	507.780	-	507.780
Servicios - Flota		-	160.276	-	218.188	-	263.404	-	264.067	-	264.398
Servicios - Estructura / Comercialización		-	118.578	-	174.356	-	198.733	-	206.859	-	210.922
Publicidad y Promoción		-	223.200	-	297.600	-	297.600	-	297.600	-	219.600
Amortizaciones		-	126.480	-	159.540	-	192.600	-	192.600	-	192.600
Subtotal		(1.159.548)	(1.403.180)	(1.527.110)	(1.542.435)	(1.611.285)	(1.608.147)	(1.615.810)	(1.584.473)	(1.592.135)	(1.691.315)
UAI - Utilidad antes de Intereses e Impuestos		(512.304)	(117.092)	385.222	573.045	536.769	710.481	804.392	937.303	1.031.215	1.031.215
Intereses		-	19.600	-	35.646	-	43.063	-	32.758	-	21.948
Intereses a pagar	4,9%	-	19.600	-	35.646	-	43.063	-	32.758	-	21.948
Capital a pagar		-	72.535	-	148.624	-	210.307	-	220.612	-	231.422
Capital - Saldo		-	727.465	-	878.842	-	668.535	-	447.923	-	216.500
Préstamo	400.000	400.000	300.000	-	-	-	-	-	-	-	-
UAI - Utilidad antes de Impuestos		(531.904)	(152.738)	342.159	540.287	514.821	699.872	801.164	937.303	1.031.215	1.031.215
IRAE		-	-	-	4.277	-	6.754	-	6.785	-	17.497
Pérdida acumulada disponible		-	531.904	-	684.642	-	513.562	-	243.419	-	243.419
Monto aplicable	50,0%	-	-	-	171.079	-	270.143	-	271.403	-	699.872
IRAE	25,0%	-	-	-	42.770	-	67.536	-	67.851	-	174.968
Beneficio Fiscal - COMAP	50,0%	-	-	-	38.493	-	60.782	-	61.066	-	157.471
Utilidad después de Impuestos		(512.304)	(117.092)	380.945	566.291	529.984	692.984	784.363	808.494	773.411	773.411
		-79%	-9%	20%	27%	25%	30%	32%	32%	29%	28%
Amortizaciones		-	126.480	159.540	192.600	192.600	192.600	181.800	181.800	181.800	181.800
Valor Residual - Desafectación 1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Residual - Desafectación 2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Residual - Desafectación 3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Residual - Desafectación 4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Residual - Móviles para Logística		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión		-	8.265	-	495.900	-	-	-	-	-	-
Flota - Entrega 1		-	8.265	-	495.900	-	-	-	-	-	-
Flota - Entrega 2		-	8.265	-	165.300	-	-	-	-	-	-
Flota - Entrega 3		-	8.265	-	165.300	-	-	-	-	-	-
Flota - Entrega 4		-	8.265	-	-	-	-	-	-	-	-
Flota - Reposición 1		-	8.265	-	-	-	495.900	-	-	-	-
Flota - Reposición 2		-	8.265	-	-	-	165.300	-	-	-	-
Flota - Reposición 3		-	8.265	-	-	-	-	165.300	-	-	-
Flota - Reposición 4		-	8.265	-	-	-	-	-	-	-	-
Móviles para Logística -		-	20.000	-	60.000	-	60.000	-	-	-	-
Software - Aplicación		-	36.000	-	36.000	-	-	-	-	-	-
Obra Taller		-	10.000	-	10.000	-	-	-	-	-	-
Obra Oficina		-	25.000	-	25.000	-	-	-	-	-	-
Mobiliario Oficina / Taller		-	6.570	-	6.570	-	-	-	-	-	-
Electrodomésticos		-	5.000	-	5.000	-	-	-	-	-	-
Hardware		-	10.000	-	10.000	-	-	-	-	-	-
Maquinaria Taller		-	10.000	-	10.000	-	-	-	-	-	-
Herramientas Taller		-	3.000	-	3.000	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE FONDOS		(661.470)	(551.124)	(122.852)	573.545	758.891	166.685	709.484	800.863	990.295	1.054.391
Capital de Trabajo		21	37.756	75.022	111.553	123.403	125.303	135.253	141.178	147.104	153.029
Cuentas a Cobrar		-	37.756	-	37.266	-	36.531	-	11.850	-	1.900
Variación Cuentas a Cobrar		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recupero Cuentas a Cobrar		-	-	-	-	-	-	-	-	-	158.814
Cuentas a Pagar		30	86.089	103.637	111.209	112.486	118.224	118.862	119.501	116.889	117.528
Variación Cuentas a Pagar		-	86.089	17.548	7.572	1.277	5.737	639	639	2.611	639
Recupero Cuentas a Pagar		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financiación		400.000	327.465	151.376	210.307	220.612	231.422	150.627	65.873	-	-
Préstamo		400.000	400.000	300.000	-	-	-	-	-	-	-
Capital a pagar		-	72.535	148.624	210.307	220.612	231.422	150.627	65.873	-	-
FLUJO DE FONDOS FINAL		(213.137)	(243.377)	(434)	352.665	542.117	(74.049)	553.570	726.453	985.008	1.095.678
Periodo de Repago Descotado		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Flujo descontado		(213.136,9)	(204.518,6)	(306,6)	209.277,1	270.336,6	(31.030,2)	194.935,6	214.970,6	244.942,5	198.398,5
Acumulado		(213.136,9)	(417.655,6)	(417.962,2)	(208.685,2)	61.651,5	30.621,2	225.556,8	440.527,4	685.469,9	883.868,4
Ke		19,0%									
TIR		50,0%									
TIR Modificada (TIRM)		32,2%									
VAN		1.076.272	USD								
Periodo de Repago Descotado		3,8	Año								

Flujo de fondos operativos sin préstamo:

Flujo de Fondos Operativo (sin Préstamo)	Año 0	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Caja al inicio	-	(661.470)	(1.039.159)	(1.083.614)	(1.128.069)	(1.172.524)	(1.327.213)	(1.316.601)	(1.305.989)	(1.295.377)	(1.150.921)	(1.006.466)	(862.010)	(717.554)	(530.420)	(339.009)	(147.598)
Ingresos	-	-	215.748	215.748	215.748	321.522	321.522	321.522	321.522	478.083	478.083	478.083	478.083	528.870	528.870	528.870	528.870
Ventas	-	-	215.748	215.748	215.748	321.522	321.522	321.522	321.522	478.083	478.083	478.083	478.083	528.870	528.870	528.870	528.870
Egresos	(661.470)	(377.689)	(260.203)	(260.203)	(260.203)	(476.210)	(310.910)	(310.910)	(310.910)	(333.627)	(333.627)	(333.627)	(333.627)	(341.736)	(337.459)	(337.459)	(337.459)
Inversión	(661.470)	(165.300)	-	-	-	(165.300)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energía Eléctrica	-	-	(7.745)	(7.745)	(7.745)	(11.429)	(11.429)	(11.429)	(11.429)	(16.748)	(16.748)	(16.748)	(16.748)	(18.382)	(18.382)	(18.382)	(18.382)
Sueldos	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)
Servicios - Flota	-	(40.069)	(40.069)	(40.069)	(40.069)	(54.547)	(54.547)	(54.547)	(54.547)	(65.851)	(65.851)	(65.851)	(65.851)	(66.017)	(66.017)	(66.017)	(66.017)
Servicios - Estructura / Comercialización	(29.644)	(29.644)	(29.644)	(29.644)	(29.644)	(43.589)	(43.589)	(43.589)	(43.589)	(49.683)	(49.683)	(49.683)	(49.683)	(51.715)	(51.715)	(51.715)	(51.715)
Publicidad y Promoción	(55.800)	(55.800)	(55.800)	(55.800)	(55.800)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)
IRAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4.277)	-	-	-
Caja al Final	(661.470)	(1.039.159)	(1.083.614)	(1.128.069)	(1.172.524)	(1.327.213)	(1.316.601)	(1.305.989)	(1.295.377)	(1.150.921)	(1.006.466)	(862.010)	(717.554)	(530.420)	(339.009)	(147.598)	43.813

Flujo de fondos operativos con préstamo:

Flujo de Fondos Operativo (con Préstamo)	Año 0	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Caja al inicio	-	238.530	260.841	216.386	171.931	35.341	180.653	191.265	201.877	28.219	172.675	317.130	461.586	352.671	539.805	731.217	922.628
Ingresos	-	-	215.748	215.748	215.748	321.522	321.522	321.522	321.522	478.083	478.083	478.083	478.083	528.870	528.870	528.870	528.870
Ventas	-	-	215.748	215.748	215.748	321.522	321.522	321.522	321.522	478.083	478.083	478.083	478.083	528.870	528.870	528.870	528.870
Egresos	(661.470)	(377.689)	(260.203)	(260.203)	(260.203)	(476.210)	(310.910)	(310.910)	(310.910)	(333.627)	(333.627)	(333.627)	(333.627)	(341.736)	(337.459)	(337.459)	(337.459)
Inversión	(661.470)	(165.300)	-	-	-	(165.300)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energía Eléctrica	-	-	(7.745)	(7.745)	(7.745)	(11.429)	(11.429)	(11.429)	(11.429)	(16.748)	(16.748)	(16.748)	(16.748)	(18.382)	(18.382)	(18.382)	(18.382)
Sueldos	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)	(126.945)
Servicios - Flota	-	(40.069)	(40.069)	(40.069)	(40.069)	(54.547)	(54.547)	(54.547)	(54.547)	(65.851)	(65.851)	(65.851)	(65.851)	(66.017)	(66.017)	(66.017)	(66.017)
Servicios - Estructura / Comercialización	(29.644)	(29.644)	(29.644)	(29.644)	(29.644)	(43.589)	(43.589)	(43.589)	(43.589)	(49.683)	(49.683)	(49.683)	(49.683)	(51.715)	(51.715)	(51.715)	(51.715)
Publicidad y Promoción	(55.800)	(55.800)	(55.800)	(55.800)	(55.800)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)	(74.400)
IRAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4.277)	-	-	-
Financiamiento	900.000	400.000	-	-	(92.135)	300.000	-	-	(184.269)	-	-	-	(253.370)	-	-	-	(253.370)
Aporte de Capital	500.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	400.000	400.000	-	-	-	300.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolución Capital	-	-	-	-	(72.535)	-	-	-	(148.624)	-	-	-	(210.307)	-	-	-	(220.612)
Pago de Intereses	-	-	-	-	(19.600)	-	-	-	(35.646)	-	-	-	(43.063)	-	-	-	(32.758)
Caja al Final	238.530	260.841	216.386	171.931	35.341	180.653	191.265	201.877	28.219	172.675	317.130	461.586	352.671	539.805	731.217	922.628	860.669