



Universidad de  
**San Andrés**

Escuela de Negocios  
*Propuesta Trabajo de Graduación*

**THE RIVER CLEAN UP**

Violeta Garcia Canteli y Chiara Ballestrin

Mentor: Diego Pando

Victoria, Buenos Aires, Argentina

# Índice

## **Resumen ejecutivo**

### **Capítulo 1: Introducción**

Oportunidad de negocio

Negocio propuesto para capturar la oportunidad

### **Capítulo 2: Análisis del sector e investigación de mercado**

Análisis del sector

Análisis PESTEL

### **Capítulo 3: Análisis estratégico**

Las 5 fuerzas de Porter

Análisis FODA

### **Capítulo 4: Descripción del modelo de negocios**

El modelo CANVAS

### **Capítulo 5: Plan de marketing**

Modelo de las 4 P's

### **Capítulo 6: Operaciones del negocio**

Equipamiento y mano de obra

Política de compra y proveedores

Sustentabilidad medioambiental

Requisitos regulatorios

### **Capítulo 7: Costos, Finanzas e inversión**

Inversión inicial

Análisis de costos

Proyección de estado de resultados

### **Capítulo 8: Equipo de trabajo**

### **Capítulo 9: Aspectos legales**

### **Capítulo 10: Plan de implementación**

Cronograma de actividades

Análisis de riesgos

Plan de salida

### **Capítulo 11: Conclusiones**

## **Anexos**

## **Bibliografía**

## Resumen ejecutivo

El objetivo de este trabajo de graduación es ofrecer al mercado una solución eficiente al problema de la contaminación de los ríos en Buenos Aires, Argentina. Para ello se desarrollará la propuesta de negocios de "The River Cleanup". Se trata de un dispositivo que se instala en cualquier muelle sobre el agua capaz de atraer y recolectar todos los residuos que flotan a su alrededor. El dispositivo puede juntar macro plásticos, micro plásticos y aceites o detergentes desechados por las embarcaciones. Sus principales ventajas competitivas son su funcionamiento 24/7 y su eficiencia para recolectar residuos frente a las alternativas existentes como las limpiezas hechas por grupos voluntarios.

El negocio surge por el incremento de concientización ambiental que se generó a partir del cambio climático que se está viviendo en todo el mundo. Las personas se están dando cuenta de que no hay un planeta B, que el único que tenemos hay que cuidarlo.

La propuesta innovadora apunta a organizaciones públicas (como la municipalidad o las ONGs ambientales) o privadas (barrios cerrados con salida al río, guarderías náuticas o clubes náuticos). Este tipo de organizaciones tienen en común la preocupación y responsabilidad ambiental por la contaminación que hay hoy en día en los ríos en Argentina.

El proyecto nació por la conciencia ambiental de ambas fundadoras que además de ser amigas comparten la misma pasión: el agua. Son parte del proyecto también ingenieros y diseñadores industriales, fundamentales dado que The River Cleanup se ocupa de la producción de los dispositivos que están diseñados de la manera más eficiente posible.

La inversión inicial necesaria para llevar a cabo el proyecto será de 12.470.672. Ofrece una TIR de 86% y la inversión se recuperará en un periodo de 2 años y 3 meses.

# Capítulo 1: Introducción

## Oportunidad de Negocio

### Tendencias

En la actualidad la conciencia ambiental está tomando fuerza porque como es sabido, estamos viviendo una situación de crisis. No hay un segundo planeta para destruir, si no cuidamos del nuestro nos estamos perjudicando tanto a nosotros como a las generaciones futuras. Afortunadamente, hoy en día en muchas industrias hay una creciente conciencia ambiental y sobre la sustentabilidad dado el cambio climático que todos estamos experimentando. Las empresas se proyectan teniendo en cuenta el impacto del cambio climático y los desafíos que conlleva. La tecnología del proyecto The River Cleanup y sus programas educativos sobre el medio ambiente sirven para potenciar el programa de Responsabilidad Social Empresaria de las empresas, terminar con la contaminación de los ríos y educar a la próxima generación para que vivamos en una sociedad en donde todos aportemos al cuidado del planeta.

Dentro de los problemas ambientales se encuentra la alarmante contaminación del río y es por eso que hay una tendencia a cuidarlos. Hoy en día existen pocas propuestas para solucionar esta problemática. La más utilizada es la de las limpiezas de playas y costas. Estas reúnen a miles de voluntarios con el propósito de levantar toda la basura que hay en la arena para evitar que se vaya al mar. Un ejemplo es la ONG Ángeles Verdes, fundada en el 2017, que organiza al menos tres limpiezas por mes. De todos modos, la activista fundadora argumenta que a pesar de que hay una mayor conciencia y que cada vez se suma más gente a la cooperación, cada vez hay más basura (Paz, 2020). Otra organización fundada por surfers de Mar del Plata se llama “Remadores Playas Limpias” y la hicieron porque sentían que estaban “nadando sobre basura” (Paz, 2020). La ONG Versova junta grupos de más de mil voluntarios de San Isidro, provincia de Buenos Aires para limpiar las costas del Río de la Plata.



Si bien estas iniciativas ayudan a limpiar la basura que hoy hay en el mar y en el río, no son suficientes. La oportunidad de negocio surgió de esta pregunta: si hay cestos de basura en la tierra, ¿por qué no los hay en el agua?

Así nace *The River Cleanup*, el dispositivo que permite disminuir la contaminación de nuestro río. Los métodos que existen hoy en día en Argentina para solucionar este problema, son poco eficientes. Actualmente en nuestro país no existe ningún producto o servicio similar y es por eso que la idea fue inspirada en un proyecto australiano pensado por dos surfers locales llamado Seabin. El proyecto Seabin fue fundado en 2015 por los australianos Andrew Turton y Pete Ceglinski, ambos surfistas y navegantes, que estaban preocupados por la cantidad de basura que encontraban en el océano. La idea era crear una solución sostenible y efectiva para reducir la cantidad de plásticos y otros desechos que se acumulan en los cuerpos de agua. Además de su dispositivo de recolección de basura flotante, el proyecto Seabin también tiene un enfoque en la educación y la conciencia sobre los desechos marinos y el impacto ambiental. Han desarrollado programas educativos para escuelas y comunidades, y trabajan con organizaciones locales para organizar eventos de limpieza de playas y costas.

La idea de *The River Cleanup* es fabricar dispositivos similares a los de Seabin pero con más capacidad, es decir, de mayor tamaño para que sean capaces de juntar más basura.

Frente a las alternativas existentes para solucionar el problema de la contaminación en el río, las ventajas de *The River Cleanup* son:

- Su eficiencia: un solo dispositivo puede recolectar hasta una tonelada de escombros por año.
- Su funcionamiento sin interrupciones las 24 horas del día.
- Su capacidad de juntar los residuos antes de llegar a la costa.
- Su bajo coste.
- Su poco mantenimiento.

Vemos una oportunidad de negocio porque la idea de nuestro dispositivo es más eficiente que las limpiezas de las costas hechas en grupo principalmente porque tiene una mayor capacidad de recolección. Un grupo de voluntarios de la ONG Versova juntó 277 kg en un día, lo que equivale a lo que pueden juntar sólo 8 de los dispositivos. A pesar de que 8 pueda parecer un número alto, la diferencia está en que los dispositivos funcionan las 24 horas del día, todos los días mientras las limpiezas de voluntarios son de vez en cuando. Es por eso que el poder de recolección es mucho más alto. Además, cuando la basura no se junta mientras flota en el agua, llega a la costa y puede enterrarse en la tierra. Si esto sucede, es mucho más difícil levantarla. El dispositivo evita que esto suceda ya que absorbe todos los micro y macro plásticos antes de que lleguen a la costa. El negocio viene a solucionar un problema urgente que es el de la contaminación del río. Si no limpiamos nuestro río, la basura va directo al mar donde es mucho más difícil de juntar.

El gobierno argentino también se comprometió con la causa. Algunas de las acciones recientes que tomó el gobierno frente a este problema según el ministerio de relaciones exteriores (*La Preservación De Los Océanos, Una Prioridad Nacional | Ministerio De Relaciones Exteriores, Comercio Internacional Y Culto, n.d.*) son: la creación del Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas, la cooperación científica con Estados Unidos y la participación en la Conferencia "Our Oceans". Los desechos cloacales, los desechos industriales y los residuos sólidos son las tres grandes fuentes de contaminación del río, y como redacta Marabotto (Marabotto, 2022), el Estado nacional proyectó tres obras que finalizarán en 2023 para luchar contra esto. La primera es el Mercado de Hacienda, una planta de tratamiento de efluentes líquidos que se mudó de Liniers a Cañuelas. La mudanza benefició al riachuelo dado que en la planta de Liniers se tiraban los desechos del ganado al agua y en Cañuelas no. La segunda iniciativa es el Sistema Riachuelo, una ampliación de cloacas que hace que los pluviales de la Ciudad de Buenos Aires no lleven la carga contaminante al río. La tercera es la Planta Curtidora de Lanús que es para los desechos industriales. En ella se tratarán las curtiembres y los efluentes propios de la actividad.

La Provincia de Buenos Aires, al igual que otras jurisdicciones en todo el mundo, enfrenta una serie de desafíos en cuanto a la contaminación del agua, incluyendo la del río de la Plata, uno de los cuerpos de agua más grandes de Sudamérica.

En cuanto a las acciones que toma la Provincia de Buenos Aires para abordar la contaminación del río, podemos mencionar algunas iniciativas:

- 1) Monitoreo de la calidad del agua: La Autoridad del Agua (ADA) es el organismo responsable de monitorear la calidad del agua en la Provincia de Buenos Aires. El ADA lleva a cabo monitoreos regulares en el río de la Plata y sus afluentes, para medir la calidad del agua y detectar cualquier contaminante.
- 2) Plantas de tratamiento de aguas residuales: se han construido varias plantas de tratamiento de aguas residuales en las ciudades que están ubicadas a lo largo del río de la Plata. Estas plantas procesan las aguas residuales antes de verterlas en el río, reduciendo la cantidad de contaminantes que ingresan al agua.
- 3) Inversión en infraestructura: se han invertido en infraestructura para mejorar el tratamiento de residuos sólidos y la gestión de aguas residuales. También se han llevado a cabo proyectos de construcción de sistemas de drenaje pluvial para reducir la cantidad de contaminantes que ingresan al río durante las lluvias.
- 4) Concientización y educación: se han lanzado campañas de concientización y educación para informar a la población sobre la importancia de mantener el agua limpia y cómo pueden contribuir a reducir la contaminación.

Si bien estas son algunas de las iniciativas que se están llevando a cabo en la Provincia de Buenos Aires, es importante señalar que aún hay mucho trabajo por

hacer para abordar la contaminación del río de la Plata y otros cuerpos de agua en la región.

### **Negocio propuesto para capturar la oportunidad**

*The River Cleanup* es nuestra propuesta de negocios encargada de producir y comercializar dispositivos que limpian el río. Es una propuesta que ofrece un producto muy eficiente para lograr el propósito de reducir los plásticos y la basura que contaminan nuestro río.

El dispositivo flota en la superficie del agua en donde se instala y succiona toda la basura que hay alrededor del dispositivo. Es capaz de recolectar desechos flotantes, macro y micro plásticos. También es capaz de limpiar el agua de material orgánico contaminado como hojas o algas. Además, el dispositivo puede absorber los aceites de superficie a base de petróleo y los detergentes que tiran los barcos o las lanchas al agua. La bolsa de captura puede soportar hasta 25 kg y puede capturar 3 toneladas de escombros por año.





El agua se aspira desde la superficie y pasa a través de una bolsa de residuos en el interior del dispositivo, con una bomba de agua sumergible capaz de desplazar 25.000 Lph (litros por hora), conectada directamente a una toma de corriente de 110V o 220V. El agua se bombea de vuelta al puerto deportivo dejando la basura y los residuos atrapados en la bolsa de residuos. Un puerto mediano necesitaría de 2 a 6 dispositivos para lograr una mayor captura de residuos. Ver **Anexo 1** para visualizar el funcionamiento del dispositivo en una imagen.

Los clientes solo tendrán que encargarse del dispositivo y nuestro equipo se encargará de llevarlo a destino y de instalarlo de manera apropiada. The River Cleanup ofrece una capacitación a los clientes donde se describe el modo de uso del dispositivo. Por último, también ofrecemos un servicio de mantenimiento una vez al mes. Durante este servicio, se verifica que no haya problemas de funcionamiento y si los hay, nuestra compañía se encarga de resolverlos. El cliente deberá cambiar la bolsa que está dentro del dispositivo cuantas veces sea necesario, según se vaya llenando de contenido, y será responsable de separar los residuos en diferentes bolsas.

Además, The River Clean Up ofrecerá una aplicación móvil conectada a los dispositivos. Esta aplicación notificará al cliente cuando el contenedor esté lleno y requiera cambio de bolsa, y también mostrará la cantidad de basura recolectada. Esta información se utilizará para generar un ranking de los clientes con mayor cantidad de residuos recolectados y se comunicará para fomentar una competencia por una buena causa. También nos permitirá identificar las zonas con mayor cantidad de residuos y llevar un registro detallado.

Para saber la disposición de nuestros clientes a alquilar dispositivos de The River Cleanup realizamos encuestas a los potenciales clientes (**Anexo 2**). Esto nos permitió tener un mayor entendimiento del negocio y su oportunidad. Nos contactamos con clubes náuticos, guarderías náuticas, barrios cerrados con salida al río, ONGs ambientales y con la municipalidad de San Isidro y San Fernando. La mayoría de los encuestados contestaron que estarían dispuestos a alquilar un dispositivo de The River Cleanup y la totalidad de los encuestados contestaron que el problema de la contaminación del río los perjudica y que es un tema importante a resolver. La mayoría se encuentra realizando prácticas para resolver el problema y muchos coincidieron en que no logran resultados eficientes.



Universidad de  
**San Andrés**



## Capítulo 2: Análisis del sector e investigación de mercado

### Análisis del Sector

The River Cleanup va a ingresar al sector de limpieza y conservación del medio ambiente, específicamente en la limpieza de ríos y cuerpos de agua. Con el pasar de los años esta industria se ha vuelto cada vez más relevante principalmente por el aumento de conciencia social y la necesidad de abordar la creciente problemática de la contaminación del agua.

Dentro del sector de la limpieza y conservación del medio ambiente, operan diferentes tipos de empresas y organizaciones, como empresas de limpiezas de ríos, organizaciones sin fines de lucro y el gobierno que busca acabar con la contaminación y promover la sustentabilidad.

En este sentido, The River CleanUp se posiciona como una empresa que ofrece un producto innovador y efectivo para la limpieza de ríos y cuerpos de agua, lo que hace que se destaque entre sus competidores y se diferencie en el mercado.

En conclusión, el sector tiene un gran potencial de crecimiento y de expansión a futuro debido a la creciente demanda de soluciones de limpieza y conservación del medio ambiente.

### Análisis PESTEL

Para realizar un profundo análisis de la industria del cuidado del medio ambiente se hará un análisis PESTEL. Este tipo de análisis permite conocer el macro entorno, el contexto en el que se introduce The River CleanUp. Se verán todos los factores externos que afectan a la empresa.

Para comenzar, cabe destacar que Argentina sufre de un contexto de inestabilidad **política** debido a las elecciones presidenciales que se están llevando a cabo este año. Este contexto de incertidumbre a futuro no es el ideal para la

creación de un emprendimiento. Además, es importante tener en cuenta que si hay un cambio en el gobierno, también puede haber cambios en las instituciones públicas, como las municipalidades, lo que podría llevar a The River Cleanup a tener que renegociar la licitación de sus dispositivos.

Sin embargo, es importante destacar que el gobierno de Argentina ha mostrado interés en la protección del medio ambiente y ha implementado regulaciones y políticas para promover la sustentabilidad. El programa Dinámicos, lanzado por el secretario de Industria y Desarrollo Productivo junto con la subsecretaria de Desarrollo Emprendedor de la Argentina, ofrece una línea de inversión del Estado Nacional para apoyar la creación, puesta en marcha y desarrollo inicial de emprendimientos. Esto podría ser una ventaja para The River Cleanup ya que podría recibir apoyo del gobierno y de organizaciones públicas interesadas en la protección del medio ambiente.

La provincia de Buenos Aires, por su parte, lanzó la segunda convocatoria del fondo de innovación tecnológica. La propuesta incluye tres enfoques y tiene como objetivo proveer fondos para proyectos colaborativos de avance tecnológico entre instituciones públicas de ciencia y tecnología, universidades, cooperativas y MiPyMEs (Línea A), organismos gubernamentales (Línea B), y municipios de la provincia de Buenos Aires (Línea C).

Por otro lado, es importante tener en cuenta que The River Cleanup debe cumplir con las regulaciones ambientales de la Argentina, lo que podría aumentar los costos de la operación. Si se implementa una nueva norma que exige a los clubes náuticos disminuir su consumo de energía y migrar a paneles solares, The River Cleanup deberá adaptarse a este cambio y migrar a energías sostenibles. Además, la política internacional también puede tener un impacto en la empresa, por ejemplo, pueden existir acuerdos internacionales sobre la limpieza de los ríos y cuerpos de agua en todo el mundo donde empresas de mayor nivel se encarguen de la limpieza completa.

Además de la inestabilidad política, Argentina también está pasando por una crisis **económica**. Esto afecta el comportamiento de los consumidores que prefieren ahorrar y consumir solo lo necesario. La demanda de nuestro dispositivo se puede



ver afectada por los ciclos económicos que se presentan en el país. Según el INDEC, el Nivel general del Índice de precios al consumidor registró un alza mensual de 6,6% en febrero de 2023, y acumuló en el primer bimestre del año una variación de 13,1%. En la comparación interanual, tuvo un incremento de 102,5%. Bajo estas circunstancias, los consumidores argentinos cambian sus preferencias a la hora de comprar, cada vez más sus elecciones se ajustan de acuerdo a sus ingresos. Sin embargo, podemos encontrar estudios realizados por Nielsen en América Latina donde informan que el 73% de los consumidores en América Latina considera importante que las empresas implementen prácticas sustentables en su producción y operaciones. Además según Nielsen (2023), el 51% de los encuestados dijo que estaba dispuesto a pagar más por productos sustentables. Por ende podemos decir que a pesar de que la mayoría de los países en América latina se encuentran atravesando fuertes crisis los ciudadanos siguen preocupándose por la integridad del medio ambiente.

En cuanto al factor **social**, la preocupación por el medio ambiente y la protección de los cuerpos de agua aumenta la demanda de los servicios de The River Cleanup. Una investigación exclusiva de la fundación Vida Silvestre en Argentina demostró que al 91% de las personas les interesa el cuidado del medio ambiente y el 84% está dispuesto a involucrarse. Tal como detalla Jaramillo en su artículo en El Perfil, de todas las personas encuestadas, el 96% cree que la pérdida de la naturaleza es un problema mundial muy grave (Jaramillo, 2019). Al vivir en uno de los países con mayor índice de pobreza podemos experimentar las graves consecuencias de la crisis climática y la pérdida de naturaleza lo que hace que las personas sean cada vez más conscientes de la crisis planetaria. Como consecuencia, nuestra sociedad exige acciones concretas que luchen contra la contaminación.

Por su parte, la **tecnología** es un factor clave en la propuesta de The River Cleanup. En primer lugar, si The River Cleanup logra adaptarse a las nuevas tecnologías antes que sus competidores, podría convertirse en un pionero en la industria, ya que es más sencillo cuando uno ya se encuentra compitiendo. Por otro lado, es importante mencionar que pueden existir empresas más grandes que

logren limpiar el río a mayor escala y presentar una amenaza para nuestro negocio, ya que, por lo general, se necesitan inversiones altas.

Lo **ecológico** también juega un papel clave para The River Cleanup ya que la contaminación de los ríos es un problema ambiental importante en Argentina y en todo el mundo. Este proyecto ofrece una solución innovadora y eficiente para la eliminación de residuos, lo que podría ayudar a mejorar a reducir la contaminación y mejorar la salud de los ríos. Como factor externo, el cambio climático puede tener un impacto en los cuerpos de agua y así aumentar la necesidad de los servicios de limpieza de la empresa. Hay una fuerte tendencia capturada por Accenture a nivel global donde el 83% de los encuestados espera que las empresas tengan un papel importante en la protección del medio ambiente. (Análisis de Accenture sobre el comportamiento del consumidor, 2019) . Esto puede ser una gran ventaja para The River Clean Up ya que los clientes de los clubes náuticos o mismo los ciudadanos le exijan a las entidades a mostrar preocupación por la contaminación en nuestros ríos.

En cuanto al aspecto **legal**, la empresa puede llegar a ser considerada responsable de cualquier daño ambiental o violación de la ley que pueda ocurrir durante el trabajo. Por ejemplo, si nuestro dispositivo irrumpe en la fauna o flora nuestra empresa debe hacerse cargo de modificarlo y en un posible caso estar preparada para cualquier posible acción legal. Además, la protección de la propiedad intelectual se convierte en un factor importante para The River Cleanup, ya que este dispositivo fue inventado por la empresa australiana "Seabin". Como no se encuentra patentado en Argentina en el INPI procederemos a patentarlo bajo la marca "The River Clean Up".

En resumen, el análisis PESTEL muestra que existen oportunidades y desafíos en el entorno externo de The River Clean Up. La empresa debe estar al tanto de los cambios en el mercado y adaptarse a ellos para mantener su posición competitiva.

## Capítulo 3: Análisis estratégico

### 5 fuerzas de Porter

Las 5 fuerzas de Porter es una metodología para analizar la competitividad de una industria que es extensible a todos los sectores. Este análisis es útil para pensar si es viable desarrollar una estrategia de negocios dentro de una industria y va a determinar cuán atractivo es el mercado en el que nos introduciremos. The River Clean Up se puede analizar bajo los conceptos explicados por Porter para determinar la viabilidad del proyecto.

En primer lugar, analizaremos la **rivalidad** que hay en el mercado. Hoy en día en la Argentina no existe ningún producto idéntico al nuestro. The River Cleanup es una propuesta innovadora que aún no ha sido desarrollada en el país. Para que haya rivalidad en el mercado, deberían existir competidores que impliquen una amenaza para The River Cleanup. A pesar de que existen iniciativas para limpiar el río en Buenos Aires como son los voluntarios, la propuesta no es igual a la que nosotros ofrecemos. Nuestro producto se diferencia del resto por la eficiencia que ofrece. Por lo tanto, podemos decir que la rivalidad entre los competidores existentes es **baja**.

En segundo lugar, en cuanto al **poder de negociación de los clientes** es necesario hablar de cada cliente en particular para lograr un mayor entendimiento de la situación. Por un lado, creemos que el poder de negociación de los clubes náuticos, de las guarderías y de los barrios privados va a ser **alto** ya que por lo general el empleado que se ocupa de la marina y de cuidar los barcos también es el encargado de sacar la basura del río. Usar al mismo empleado para que limpie el agua tiene un costo mucho menor que el que implica alquilar un dispositivo de The River Cleanup y además es bastante eficiente ya que una persona es capaz de limpiar los escombros que se juntan en las marinas. Por otro lado, la municipalidad va a tener un poder de negociación un poco más **bajo** porque si bien el costo económico de realizar las limpiezas con voluntarios es menor al que implicaría alquilar los dispositivos de The River Cleanup la alternativa que nosotros le ofrecemos es mucho más eficiente y cuenta con un funcionamiento de 24 hs por día.

A su vez, al tratarse de un problema tan grande para el segmento de clientes seleccionado esto hace que el poder de negociación que tienen baje ya que es un problema del que se tienen que ocupar y no tienen muchas otras alternativas para solucionarlo. Adicionalmente, al no existir en el mercado ningún producto similar, también disminuye el poder de negociación de los clientes ya que no van a poder negociar el precio del producto al compararlo con otro producto del mismo estilo. En conclusión definimos que el poder de negociación de los clientes en general en lo que respecta a Porter es **medio - alto**.

En tercer lugar, el **poder de negociación de los proveedores es bajo**. Esto se debe primeramente a que no hay un único proveedor de ninguno de nuestros insumos que utilizamos para producir el dispositivo. Al haber muchos oferentes diferentes de bombas, tachos de diferentes materiales, caños, etc., el proveedor no tiene capacidad de negociación. Si un proveedor pone un precio alto, automáticamente buscaremos uno que tenga un precio más bajo y podremos conseguir el mismo producto.

En cuarto lugar, se presenta la **amenaza de productos sustitutos**. Según Porter: "La amenaza de productos o servicios sustitutos depende en gran medida de la elasticidad de la demanda del comprador. Si la demanda es elástica, un pequeño aumento en el precio del producto llevará a los compradores a cambiar a productos sustitutos. Por otro lado, si la demanda es inelástica, los compradores no cambiarán fácilmente a productos sustitutos, incluso si el precio del producto aumenta significativamente". La industria del cuidado del medio ambiente no está muy desarrollada actualmente, por lo tanto, no hay una gran oferta de productos que combatan fuertemente la contaminación de los océanos o ríos. Esto presenta una gran ventaja para "The River Clean Up", ya que tendremos una propuesta innovadora y diferente capaz de solucionar un enorme problema. Sin embargo, al ser una industria poco desarrollada, nuestros clientes pueden considerar nuestro producto caro y optar por posibles sustitutos. En primer lugar, se podrían utilizar herramientas de limpieza manuales, como pinzas, palas o sacabichos para recoger los residuos del agua y de las orillas pero no llegarían a todos los lugares que llegan nuestros dispositivos. En segundo lugar, se podría evaluar la posibilidad de contratar dragas que limpien el río, lo cual es muy difícil que suceda en Argentina por su alto

costo. Por último, se podría considerar la opción de contar con voluntarios que se encarguen de realizar limpiezas diariamente, lo cual puede ser un problema a futuro ya que no hay certeza de contar con ellos siempre. En conclusión definimos que la amenaza de productos sustitutos en general en lo que respecta a Porter es **media-baja**.

El mercado en el que se encuentra "The River Clean Up" podría atraer **potenciales competidores**, ya que a medida que pasan los años, las personas presentan una mayor preocupación por el cuidado ambiental, por lo tanto, muchas empresas buscarán involucrarse en este mercado. En cuanto a las **barreras de entrada**, estas son altas, ya que se requiere de un capital importante para realizar proyectos de gran escala capaces de recolectar muchas toneladas de residuos. Además, si nuestros dispositivos se fabrican en grandes cantidades, podremos obtener ventajas en costos y eficiencias en comparación con posibles competidores. En conclusión, la entrada de nuevos competidores en el mercado es **media- alta**.

### **Analisis FODA:**

La matriz FODA es una herramienta de análisis estratégico utilizada para evaluar la situación actual interna y externa de una empresa u organización y planificar su futuro. La matriz se divide en cuatro secciones: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Las fortalezas y debilidades se refieren a las características internas de la organización, mientras que las oportunidades y amenazas se refieren a factores externos que pueden afectarla.

La matriz FODA nos permitirá analizar el contexto interno y externo en el que operará "The River Clean Up". Comenzaremos por analizar nuestras **fortalezas**, que nos brindan una ventaja competitiva y nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos y metas." En primer lugar, podemos decir que la principal fortaleza de "The River Clean Up" es su solución innovadora y efectiva para abordar un problema ambiental importante. Si bien existen diversas iniciativas que ayudan a combatir la contaminación de nuestras aguas, ninguna resulta tan eficiente como nuestro producto.

Además, el cuidado del medio ambiente es un tema cada vez más importante para los ciudadanos, especialmente para las nuevas generaciones. El interés que hay hoy en día y conciencia sobre la responsabilidad social empresarial y el medio ambiente en general es una fortaleza para nuestro negocio ya que es un factor que podría generar más demanda de soluciones ambientales y sostenibles como The River Cleanup.

Nuestro dispositivo no solo limpiará los ríos y generará un impacto positivo en el medio ambiente, sino que también creará conciencia sobre la problemática de la contaminación y permitirá que los clientes que lo adquieran muestren su compromiso con la causa. Nuestros dispositivos permitirán identificar qué productos predominan en el río para poder realizar un análisis y poder combatirlo con mayor facilidad. La página web de The River Cleanup es la encargada de transmitir el mensaje de sustentabilidad y presentará un ranking de las instituciones que más residuos junten con los dispositivos lo que va a generar un incentivo para nuestros clientes. En la página van a estar todos los artículos informativos sobre nuestro producto y va a mostrar el impacto que tienen sobre el medio ambiente.

Además, nuestro dispositivo proporciona una mayor eficiencia y capacidad para recolectar microplásticos y aceites que podrían ser difíciles de manejar para los voluntarios que operan de forma esporádica. Esto significa que nuestra solución puede abordar la limpieza de manera más efectiva y consistente, lo que ayuda a prevenir la acumulación de residuos en el río y reducir el impacto ambiental.

Por otro lado, además de brindar un dispositivo efectivo, la creación de la aplicación para el celular es otra de las fortalezas de The River Cleanup. Esta app permite saber el momento en el que el dispositivo se llena de residuos y está listo para vaciar la bolsa y reponerla. De esta manera, se facilita el trabajo de quien se ocupe de la tarea de cambiar la bolsa ya que recibirá una notificación en su celular. También es positivo para nosotros ya que la aplicación nos brindará la información de si el dispositivo está juntando bien la basura, en caso de que no estén recolectando, sabremos que hay que cambiarlo de lugar. En conclusión, gracias a todas estas ventajas nuestro proyecto será sostenible y escalable a largo plazo.

En cuanto a las **debilidades** de nuestro proyecto, en primer lugar, podemos encontrar que los dispositivos requieren de un esfuerzo adicional por parte del

personal encargado de cambiar las bolsas cada vez que se llenan. En segundo lugar, el rendimiento de nuestros dispositivos puede verse afectado por las condiciones climáticas adversas, como tormentas, lo que podría limitar la cantidad de basura recolectada. Además, nuestros clientes tendrán que asumir los costos asociados con la adquisición o alquiler, instalación y mantenimiento de los dispositivos, lo que puede ser comparativamente más caro que la organización de limpiezas de voluntarios. También podría haber una menor capacidad para involucrar y motivar a la comunidad y a los voluntarios en la causa de la limpieza del río, lo que puede disminuir el nivel de conciencia y participación de la sociedad. Otro punto a tener en cuenta es que nuestros dispositivos funcionan con electricidad, lo que puede aumentar el riesgo de fallos técnicos y la necesidad de mantenimiento y reparación. Por último, aunque nuestros dispositivos pueden contribuir significativamente a la limpieza del río, no pueden abarcar toda su extensión, pero esto no significa que no sean capaces de hacer una diferencia en la limpieza del agua.

Por otro lado, si nos enfocamos en el contexto externo, podemos encontrar una serie de **oportunidades** que tendría "The River Clean Up". En primer lugar, podemos decir que nuestra empresa ofrece una solución innovadora y efectiva a un problema ambiental importante y no resuelto en el mercado, como lo es la contaminación de los ríos. Esta situación podría ser vista como una oportunidad para nuestro negocio, ya que existe una necesidad urgente de cuidar el medio ambiente y no hay muchas empresas enfocadas en esta problemática. Además, nuestro dispositivo mejoraría la calidad del agua del río, lo que beneficiaría la salud y el bienestar de la comunidad y de la flora y fauna marina que se ven afectadas.

Otra oportunidad que presenta nuestro proyecto es aumentar la conciencia sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y la reducción de los desechos contaminantes en los ríos. Nuestro negocio trae la posibilidad de colaborar con otras organizaciones y entidades locales para mejorar la gestión de los residuos y la protección del medio ambiente. Existe la oportunidad de expandir el proyecto a otros cuerpos de agua, lo que podría aumentar el impacto y la visibilidad del proyecto.



Además, en la actualidad se está produciendo una expansión del uso de las redes sociales y de la información a través de internet. Si nuestros clientes comunican cómo están ayudando y el impacto social que tiene la limpieza de los ríos, podrían influir en otros posibles clientes para adquirir nuestros dispositivos.

En resumen, existen muchas oportunidades para nuestro negocio en el contexto externo, y debemos estar atentos a ellas para poder aprovecharlas y seguir contribuyendo al cuidado del medio ambiente.

Por último, es importante mencionar las **amenazas** que podrían afectar a "The River Clean Up". Una de las principales amenazas es el contexto económico del país, ya que, al ser un producto destinado principalmente a entidades públicas, estas pueden decidir no enfocarse en la limpieza de los ríos debido a que no lo consideran prioritario. Esto puede resultar en una disminución de la demanda de nuestros productos. Además, la situación económica actual podría aumentar los costos de producción y dificultar la inversión en el proyecto. Otra amenaza a considerar son los eventos naturales, como tormentas o inundaciones, que pueden dificultar la recolección de residuos y afectar la capacidad del proyecto para mantenerse en operación. Por último, también debemos considerar la competencia de otros proyectos o iniciativas similares de limpieza de ríos, lo que podría afectar nuestra capacidad para obtener clientes y aumentar la demanda de nuestros productos. Debemos considerar la competencia que implica introducirse en un mercado donde hay amenaza de nuevos competidores al no ser un mercado muy saturado. Productos nuevos podrían ingresar con soluciones similares a la nuestra. Además, se presenta una amenaza de la aparición de nuevas tecnologías que compitan con el producto de The River Cleanup o que cambien las condiciones del mercado.

Es esencial tener en cuenta estas amenazas al desarrollar la estrategia y la planificación para "The River Clean Up" y buscar formas de mitigarlas y aprovechar las oportunidades para mejorar el proyecto. También es importante monitorear y adaptarse a los cambios en el entorno para mantener la eficacia del proyecto a largo plazo.



Después de haber realizado un profundo análisis, se podría decir que la estrategia de The River Clean Up es la de diferenciación de Porter (1991) para destacar en la industria. Esta estrategia implica ofrecer un servicio único y diferenciado que sea percibido como valioso para los clientes y que permita a la empresa cobrar un precio premium.

Además, para respaldar esta estrategia de diferenciación, The River Clean Up también se centrará en la construcción de su marca y en el desarrollo de una sólida reputación en el mercado, a través de la creación de una imagen de empresa responsable, comprometida con el medio ambiente y socialmente responsable. Esto se podría lograr a través de la concienciación sobre el cuidado del medio ambiente y mediante la participación en eventos o actividades relacionadas con la limpieza de ríos y protección del medio ambiente.



Universidad de  
**San Andrés**

## Capítulo 4: Descripción del modelo de negocios

### Modelo CANVAS

#### Segmento de Clientes:

Se trata de un nicho de mercado compuesto por dos segmentos de clientes: organizaciones públicas y privadas. En el caso de las **organizaciones privadas**, se pueden identificar varios tipos de empresas, como clubes náuticos, barrios privados y guarderías náuticas.

Los clubes náuticos buscan ofrecer a sus clientes la oportunidad de realizar deportes acuáticos o disfrutar de sus espacios. Sin embargo, cuando la marea baja, es común observar como los residuos se acumulan en las costas y el río se vuelve cada vez más turbio, lo que puede afectar la calidad del agua y el atractivo de los espacios. Esta acumulación de residuos no solo tiene un impacto negativo en el entorno natural y los ecosistemas acuáticos, sino que también afecta directamente la experiencia de los clientes de los clubes náuticos. La contaminación del río puede tener consecuencias perjudiciales para la salud de los usuarios de los clubes náuticos. El contacto con agua contaminada puede aumentar el riesgo de enfermedades o infecciones, lo que puede afectar tanto a los deportistas como a las personas que simplemente disfrutan de momentos de relajación en estas instalaciones.

Los barrios privados que cuentan con acceso directo al río también enfrentan los impactos negativos de la contaminación, lo que representa un desafío significativo para los propietarios y residentes. La presencia constante de residuos en el agua puede convertirse en un problema recurrente que afecta la calidad y la estética del entorno. Además, la contaminación puede generar olores desagradables. Para los propietarios de los barrios privados, la contaminación del río puede resultar en una disminución de la calidad de vida y en la pérdida de valor de sus propiedades. La presencia constante de residuos en el agua puede afectar la posibilidad de disfrutar de actividades recreativas acuáticas y reducir la atracción de vivir en un entorno natural y limpio.

Por su parte, las guarderías náuticas enfrentan el desafío de proteger las embarcaciones de sus clientes de la basura que flota en el río, ya que esta puede dañar los componentes de los barcos o lanchas reduciendo su vida útil. Para las guarderías náuticas, garantizar la protección de las embarcaciones y la seguridad de los clientes es una prioridad. La presencia constante de basura en el río representa un desafío continuo que requiere medidas preventivas y soluciones efectivas. Al abordar la contaminación del río y reducir la cantidad de basura flotante, las guarderías náuticas pueden ofrecer un entorno seguro y protegido para las embarcaciones de sus clientes.

Por otro lado, podemos encontrar **organizaciones públicas** como las municipalidades y ONGs ambientales.

Las municipalidades son responsables de la limpieza del río en Buenos Aires, es por eso que necesitan nuestros dispositivos para reducir el daño ambiental. Las municipalidades se enfrentan al desafío de reducir el daño causado por la contaminación. En este sentido, los dispositivos ofrecidos por The River Cleanup se vuelven una herramienta fundamental para ayudar a las municipalidades a cumplir con su misión de limpieza y protección ambiental. La implementación de los dispositivos de limpieza proporcionados por The River Cleanup permite a las municipalidades recolectar de manera más eficiente y efectiva los residuos y desechos presentes en los ríos. Esto contribuye a la reducción de la contaminación y al mantenimiento de un ambiente acuático más limpio y saludable.

Las ONGs dedicadas al medio ambiente son clientes también ya que buscan llevar a cabo iniciativas para combatir la contaminación y preservar los ecosistemas acuáticos. Estas organizaciones se dedican a llevar a cabo iniciativas para concientizar sobre la importancia de la protección del medio ambiente y promover acciones para combatir la contaminación de los ríos.

En todos los casos, estos clientes ya están incorporando prácticas sostenibles, como voluntariados para limpiar las costas, reducir el consumo de plástico en zonas cercanas al agua y programas de reciclaje y compostaje, entre otros. Para un mejor entendimiento de lo que los clientes necesitan ver **Anexo 3** (Empathy Map).

## Propuesta de Valor

El producto busca solucionar el grave problema de la contaminación en los ríos y océanos, un desafío ambiental crucial debido a los efectos perjudiciales en la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos. Esta situación también altera la cadena alimenticia, afectando a todos los animales, incluidos los seres humanos. A diferencia de la naturaleza, los seres humanos generamos residuos, por lo que es nuestra responsabilidad abordar esta situación. Según Noya (2019), es importante tomar conciencia de que, en promedio, un ser humano consume microplásticos equivalentes a una tarjeta de crédito por semana. Si no se toman medidas para resolver este problema, podemos enfrentarnos a graves problemas de salud.

El negocio busca recolectar todos los plásticos, aceites y demás desechos que no pertenecen al agua y devolverlos al lugar que corresponde, aunque no pueda eliminar completamente los residuos. Si ya tenemos dispositivos que limpian la tierra, ¿Por qué no contar con dispositivos que limpien el agua y ayuden a mantener la biodiversidad marítima?

El producto funciona como un cubo de basura flotante que purifica la superficie del agua mediante el bombeo de la misma. El dispositivo puede ser instalado en cualquier tipo de agua con una corriente de menos de 4 nudos y con los servicios adecuados disponibles. A medida que el agua pasa por la bolsa, el dispositivo succiona la basura, pero si la corriente es muy fuerte, no podrá succionar los residuos más pequeños. La ubicación debe ser estratégica para que el viento y la corriente dirijan toda la basura hacia su ubicación.

El dispositivo puede interceptar una amplia variedad de residuos, incluyendo residuos flotantes, macro y microplásticos, y microfibras con un filtro adicional. Además, es capaz de absorber los aceites superficiales a base de petróleo y detergentes que predominan en los puertos debido al uso de barcos. Se busca que el costo del dispositivo no sea un obstáculo para su adopción, sino una inversión necesaria para abordar la urgente situación ambiental y proteger a las especies que habitan en los ríos y océanos. En resumen, este dispositivo ofrece una alternativa eficiente y económica para la limpieza de los ríos.

## **Canales:**

La distribución de la empresa será a través de canales propios, si bien la compañía no contará con locales físicos, se encargará de realizar deliverys de los dispositivos a los clientes que lo alquilen.

Por otro lado, será muy importante contar con una estrategia de marketing digital para concientizar sobre la importancia de la limpieza de los ríos y lograr que las comunidades incentiven a los usuarios a adquirir nuestros dispositivos. Contaremos con una página web como instrumento adicional, a través de la cual comunicaremos la cantidad de residuos que cada cliente ha recolectado y haremos un ranking de posiciones. Esto generará una competencia amistosa entre los usuarios, incentivándolos a recolectar más residuos y, por ende, a adquirir más dispositivos.

## **Relación con los clientes:**

La relación con el cliente es un pilar fundamental para The River Cleanup, ya que buscamos crear una comunidad comprometida con el medio ambiente. Queremos que el trato con el cliente sea personalizado y que se sientan apoyados en su decisión de contribuir a la limpieza de los ríos. Es esencial que los empleados estén verdaderamente comprometidos y apasionados por la reducción de residuos en los ríos, para poder transmitir esta pasión a nuestros clientes. Los clientes deben comprender y sentir que están contribuyendo a la sostenibilidad del planeta y que realmente están haciendo un cambio en la sociedad. Es importante que todos estemos informados y educados sobre las consecuencias de la contaminación y cómo afecta nuestro entorno.

Para lograr este objetivo, en nuestra compañía brindamos una serie de servicios que complementan nuestros dispositivos. Entre estos servicios se incluyen explicaciones detalladas sobre cómo utilizar nuestros dispositivos, una aplicación diseñada por nuestro personal y un seguimiento del proceso, ya que enviaremos

personal de mantenimiento una vez por semana para recolectar la basura. The River Cleanup también buscará enseñar y guiar tanto a nuestros clientes como a aquellos interesados en cómo separar y reducir el uso de residuos.

Por otro lado, en una sociedad plenamente digitalizada como la nuestra, es esencial poder ofrecer a nuestros clientes un servicio de compra eficiente y rápido para generar la reputación que The River Cleanup merece. Consideramos que es importante que los clientes se sientan identificados con nuestros valores y se sientan parte de algo mayor. Por ello, mencionaremos a todas las organizaciones que adquieran nuestros dispositivos y llevaremos un registro de toda la basura recolectada por cada una de ellas. Queremos recompensar de alguna manera a nuestros clientes y que se sientan orgullosos de la iniciativa que han tomado. De esta manera, generamos una comunidad comprometida con el cambio climático.

### **Flujos de Ingresos**

Los ingresos serán a través del alquiler de los dispositivos a las empresas y organizaciones públicas y a través de un fee por mantenimiento y service de los mismos.

Los clientes podrán pagar con efectivo o con tarjetas de crédito y débito a través de un point de mercado pago. Buscaremos brindar opciones de cuotas y financiación para que el precio no sea un impedimento y el foco esté puesto en salvar la biodiversidad.

### **Recursos Clave**

El recurso más valioso con el que cuenta The River Cleanup es el know-how de los ingenieros y diseñadores industriales que trabajan en los talleres para producir los dispositivos. Si bien los dispositivos son un recurso importante, son el medio para lograr la limpieza de los ríos. Sin embargo, el recurso más importante es el servicio que ofrecemos junto con ellos, como la explicación del modo de uso, la aplicación del dispositivo realizada por nuestro personal y el seguimiento del proceso de recolección de basura.

Además, otro recurso clave para el funcionamiento de los dispositivos es la toma de corriente que se encuentra en los puertos deportivos, ya que la bomba de agua que separa los residuos necesita estar conectada a una fuente de energía. En resumen, el conocimiento de nuestro equipo, el servicio que brindamos y la disponibilidad de energía eléctrica son los recursos más importantes que poseemos para llevar a cabo nuestra misión de limpiar los ríos.

### **Actividades clave:**

La actividad principal de The River Cleanup es la producción y el mantenimiento de los dispositivos. La planta debe estar preparada para cumplir con los plazos de entrega y para mantener una alta calidad en los productos que se ofrecen. Esto es crucial para mantener la confianza de nuestros clientes, ya que un retraso en la entrega o un producto de mala calidad pueden poner en riesgo su satisfacción y su lealtad.

En segundo lugar, es importante negociar con nuestros proveedores para obtener los costos más bajos posibles y así poder ofrecer precios competitivos a nuestros clientes. Una negociación efectiva nos permite obtener materias primas de alta calidad a precios razonables, lo que nos permite mantener una posición sólida en el mercado y atraer nuevos clientes.

Además, la capacitación de nuestros clientes es una actividad clave para garantizar su satisfacción y el éxito de nuestros productos. Ofrecemos capacitación especializada para que nuestros clientes puedan cambiar las bolsas de basura de manera correcta y utilizar los dispositivos de forma efectiva. Esto nos permite mantener una relación cercana con nuestros clientes y asegurar que estén completamente satisfechos con nuestros productos.

Por último, la implementación de estrategias de comunicación y marketing es esencial para dar a conocer nuestra empresa y comunicar el porcentaje de basura recolectada. Nuestra empresa se enorgullece de su capacidad para recolectar grandes cantidades de residuos y limpiar los cuerpos de agua de forma efectiva. Para comunicar esto a nuestros clientes y al público en general, contamos con una

sólida estrategia de identidad de marca que hace que nuestros clientes se sientan orgullosos de usar nuestros productos y servicios.

### **Alianza clave:**

En "The River Cleanup" creemos que la colaboración es clave para lograr un cambio positivo en el medio ambiente. Por esta razón, proyectamos establecer alianzas clave con organizaciones ambientales comprometidas con la protección y preservación de los ríos en Buenos Aires.

Estas organizaciones son nuestras aliadas en la difusión de nuestro proyecto y en la concientización sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Su apoyo nos permite llegar a una audiencia más amplia y demostrar las consecuencias positivas de usar un dispositivo como el nuestro en la limpieza de los ríos.

Trabajar de la mano con organizaciones ambientales nos ayuda a mostrar el impacto positivo de nuestro proyecto en la protección del medio ambiente. Además, su experiencia en el ámbito ambiental nos permite mejorar nuestro dispositivo y nuestra estrategia de marketing, para hacer que nuestro producto sea más efectivo y atractivo para nuestros clientes.

### **Estructura de Costos**

Los costos iniciales están relacionados con la producción de los dispositivos, que incluyen los materiales y los salarios de los operarios responsables de ensamblarlos.

Una vez realizada la inversión inicial, tendremos gastos fijos mensuales que la empresa deberá abonar como el alquiler, los gastos de impuestos, traslado, costo de mercado pago y marketing mensual. Para comenzar, produciremos 20 dispositivos, para lo cual necesitamos una inversión inicial de 12.470.672 pesos. Es importante mencionar que estos costos no incluyen el efecto de la inflación y se explicarán en profundidad en el capítulo 7.



## Capítulo 5: Plan de marketing

### El modelo de las 4 Ps

El concepto de las 4 P del marketing fue desarrollado por primera vez por un experto en marketing llamado E. Jerome McCarthy en su libro "Basic Marketing: A Managerial Approach", publicado en 1960.

Las 4 P del marketing sirven para ayudar a las empresas a diseñar una estrategia de marketing efectiva y enfocada en el cliente. Cada una de las 4 P (Producto, Precio, Plaza y Promoción) es un elemento clave que debe considerarse al desarrollar una estrategia de marketing que satisfaga las necesidades y deseos de los clientes, al mismo tiempo que sea rentable para la empresa.

### Producto

Empezando por el producto, este tiene que ser considerado desde el punto de vista del consumidor y del valor que recibe. Es importante definir el paquete total de beneficios que recibe el consumidor con nuestro producto. Kotler (1980) definió al producto como "cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para atención, adquisición, uso o consumo y que pueda satisfacer un deseo o una necesidad" (p.274).

The River Cleanup ofrece un único producto: un dispositivo que se instala en cualquier muelle sobre el agua capaz de atraer y juntar toda la basura que resida alrededor. Es una alternativa muy eficiente para solucionar el problema de la contaminación del agua en todo el mundo pero específicamente en Buenos Aires, Argentina. El dispositivo puede juntar tanto macro como microplásticos, material orgánico y también aceites y detergentes. Se trata de un **producto de especialidad**, "Un producto con características únicas o con identificación de una marca para el que un grupo significativo de compradores está dispuesto a hacer un esfuerzo económico especial para comprarlo" (Kotler, 1980, p. 277). Es un producto que no es fácil de encontrar porque no se vende en todos lados, es único y aún no existe en el mercado de Argentina. Tiene un factor de diferenciación al ser eficiente y funcionar 24/7.

Al ser un producto de especialidad hay una fuerte identidad de la marca presente. Nuestra marca es importante para nosotros porque más allá del producto que vendemos, trata de transmitir un valor: el cuidado del medio ambiente. Este valor de compromiso es el que queremos transmitir a nuestros clientes que compren nuestro producto. La idea es formar una comunidad comprometida, una comunidad de apoyo mutuo que se acompañe en el proceso de salvar a nuestro planeta.

En este sentido, como la empresa busca un acercamiento con el cliente, un compromiso mayor, The River Cleanup ofrece una capacitación al principio y luego servicio post venta en el que se da un mantenimiento del producto. Esta parte del servicio tiene como objetivo asegurar la satisfacción del cliente y brindar soporte técnico continuo en el caso de ser necesario. The River Cleanup busca mejorar continuamente la calidad del servicio y del producto para estar a la vanguardia en la lucha contra la contaminación de los ríos.

Pasando a los **atributos** que tiene nuestro producto, se explicarán los beneficios que el producto ofrece comenzando con su **función**. La función del dispositivo es juntar la mayor cantidad de residuos posibles. Por eso es que el dispositivo no deja de funcionar. Solo depende de una persona que cambie la bolsa de su interior cuando esté llena, para así poder volver a llenarse de basura y seguir recolectando. El dispositivo se ha desarrollado con la mejor tecnología, con la tecnología más avanzada para que sea lo más eficiente posible.

En cuanto al **diseño**, el dispositivo cuenta con dos tachos uno fijo y uno que sube y baja permitiendo que entre la basura al tacho y expulsando el agua que entra. Necesita una bomba de 25.000 lph, unos herrajes que resisten al agua, un sensor de peso que permitirá que la app notifique cuando se llene la bolsa y una bolsa de yute que es el recipiente donde quedan los escombros. Las dimensiones del contenedor son de 600 mm x 600 mm x 2000 mm. Por último, cuenta con un dispositivo interno que es como una almohadilla capaz de absorber todos los aceites de la superficie a base de petróleo y los detergentes que tiran los barcos. Ver **Anexo 4** para el prototipo de producto. El dispositivo ha sido diseñado para que sea fácil de instalar y para que opere de manera sencilla, esto permite que los clientes puedan entender su funcionamiento a raíz de la capacitación.

Por último, buscamos que nuestro producto sea de primera **calidad** para poder brindar una vida útil prolongada. La calidad del producto es fundamental para The River Cleanup. Esto se debe a que todos los materiales tienen que resistir al agua y a las condiciones del río. Para ello haremos una prueba piloto con 5 dispositivos en 5 lugares de diferentes condiciones. Así podremos probar y asegurar su eficacia y resistencia para poder salir a la venta.

## **Precio**

Según Perreault y McCarthy (1996) “la política de precios debería depender de los objetivos de precios” (p.538). La estrategia de precios que elegimos con The River Cleanup se llama “value pricing”. Perreault y McCarthy (1996) describen esta estrategia como una que se basa en el valor que se le da al cliente (p.525). Pondremos un precio que vaya de la mano con el valor que recibe el cliente. El cliente va a valorar nuestro producto innovador que satisface una necesidad que no puede satisfacer con otro producto y por eso estará dispuesto a pagar por ello. Nosotros como empresa garantizamos lo que ofrecemos y queremos construir una buena relación con nuestros clientes para poder generar lealtad y compromiso.

A pesar de que la estrategia elegida para el precio se basa en el valor y no en el costo, para definir el precio de nuestro producto es importante tener noción de los costos. El precio debe cubrir todos los costos de producción, de distribución y de venta. Los costos están compuestos por fijos y variables y estos se desglosan con más detalle en el capítulo de los costos. El costo de producción de un dispositivo ronda los 90.000 pesos argentinos. Al tener un costo bastante elevado decidimos que no sea una venta, sino un contrato de alquiler. De esta manera, podremos cobrar un precio menor, más accesible y de acuerdo al valor que le agregamos al consumidor.

En cuanto a la competencia, no hay ningún producto existente que se parezca al de The River Cleanup dentro del país, por lo que se hace difícil hacer un benchmark en este sentido.

## Promoción

Nuestra estrategia de comunicación está ligada a una estrategia de concientización de la marca y de los valores que transmite. El objetivo propuesto es que el 35% del mercado objetivo sepa de The River Cleanup. Para lograr esto será necesario invertir en el marketing digital de la marca.

Para crear una estrategia de comunicación efectiva desarrollaremos una página web donde se explique el funcionamiento de nuestro producto, el impacto global que tiene, nuestros objetivos y nuestra historia. La idea es que cuando el cliente o el potencial cliente entre a la página pueda sentirse parte de algo mayor, de un gran movimiento que contribuye al medio ambiente. Queremos hacer sentir al cliente acompañado en la decisión de cuidar al planeta. La página web incluye datos como cuánta basura junta cada dispositivo por día y cuanta basura fue juntada en total. Además, se presenta un ranking de los clientes de The River Cleanup en función de cuántos kg de residuos juntaron. Estos son datos que dan esperanza al consumidor de que él mismo está aportando su granito de arena.

The River Cleanup también contará con redes sociales como Instagram, Facebook y LinkedIn. Según Hootsuite, más de la mitad de las empresas (60%) planean aumentar su presupuesto de Instagram, y casi la mitad planea hacer lo mismo para Facebook, Youtube y LinkedIn. Las redes sociales además de ser muy eficientes para la comunicación de hoy en día y de no requerir de una gran inversión para utilizarlas como medio, tienen capacidad para medir los resultados. Tendremos la oportunidad para ver las estadísticas de cada posteo y el nivel de interacción será dado por cada plataforma. Somos conscientes de que hoy en día estas herramientas tienen mucho alcance y la concientización de la marca es nuestra prioridad como primera instancia.

Dentro de todas estas redes el contenido del mensaje que buscaremos transmitir tendrá apelaciones morales ya que tratará de influir en el sentido del consumidor de lo que está “bien” hacer. Con el inbound marketing buscaremos que las redes sociales de The River Cleanup generen contenido de valor. Trataremos de educar a las personas para que la contaminación se reduzca cada vez más. Mostraremos el impacto de los plásticos en los ríos y en los mares. El discurso se va

a enfocar en el problema mundial que tenemos por la contaminación de nuestras aguas y como nuestro producto puede ayudar.

A pesar de que usaremos las redes sociales como pilar fundamental para la comunicación, también utilizaremos las relaciones públicas dado que participaremos en eventos como ferias que en donde se vendan productos sustentables, en convenciones que traten el tema del medio ambiente y nos reuniremos con personas del rubro del cuidado ambiental para seguir perfeccionándonos y nutriéndonos de el constante cambio que hay en el mercado.

Somos conscientes de que los consumidores de hoy en día son prosumidores: son clientes y a la vez dan una opinión de nuestro producto. Ellos son los que van a influir en las próximas compras de nuestra propuesta. El consumidor afecta con su opinión el posicionamiento de The River Cleanup. El boca a boca es importante en esta primera instancia de nuestro negocio ya que es lo que va a construir nuestra reputación. Por lo tanto cuidamos mucho de la relación que construimos con el cliente. La idea es que los propios clientes quieran difundir nuestra propuesta y sobre todo nuestro mensaje y la preocupación por el medio ambiente.

## **Plaza**

Es importante establecer los objetivos estratégicos de un canal de distribución a partir de las necesidades de servicio del consumidor final, incluyendo sus expectativas y requerimientos. En otras palabras, el enfoque debe estar centrado en el cliente y su conveniencia.

The River Clean Up utilizará una estrategia de distribución directa en la que brindaremos el servicio de manera personalizada a cada cliente. Es muy importante en nuestro negocio que el cliente se encuentre en el centro y mantenemos altos estándares de calidad y seguridad en todo momento. Estaremos en contacto constante con los clientes, ya que necesitarán de nosotros para realizar mantenimientos constantes. A diferencia de las empresas que cuentan con un canal de venta propio, "The River Clean Up" además de tener un producto tangible, ofrece

un servicio. Por esta razón, la organización busca mantener la extensión de los canales lo más reducida posible para poder crear y mantener un clima de confianza y cercanía tanto con los voluntarios como con las comunidades locales en las que opera. Además, "The River Clean Up" busca mantener bajos los costos, por lo que tener muchos canales de distribución implicaría un aumento de los mismos. Para el comienzo del proyecto, prevemos que seremos las socias las que venderán personalmente los dispositivos a los clientes, donde les explicaremos cómo funcionan y brindaremos confianza.

## Marketing Funnel

Desde The River Clean Up consideramos que es fundamental llevar a cabo un customer journey, ya que nos brinda una visión detallada de la experiencia del cliente desde el inicio hasta el final, lo que nos permite entender sus necesidades, deseos y comportamientos en cada etapa del proceso de compra. En su libro "Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital", Kotler explica cómo las empresas pueden atraer a los clientes potenciales, generar interés, educarlos sobre su oferta y motivarlos a tomar acción. Estos cuatro pasos están englobados en el llamado "marketing funnel" (**Anexo 5**), que detallaremos a continuación.

En primer lugar, se encuentra la etapa de **conciencia**, cuyo objetivo es generar conocimiento sobre la existencia de la empresa y sus servicios. Durante el primer mes de gestión, The River Clean Up buscará darse a conocer a través de acciones publicitarias y de marketing de contenidos. La empresa se encontrará presente en los principales canales de televisión y diarios, con el fin de generar conversaciones y que las personas conozcan cómo dos jóvenes crearon estos dispositivos con el objetivo de proteger el medio ambiente.

En segundo lugar, se encuentra la etapa de **interés**, donde los clientes verán nuestros anuncios y contenido publicitario y decidirán obtener más información sobre el funcionamiento y medios de compra. The River Clean Up proporcionará información detallada sobre sus servicios y cómo funcionan a través de su sitio web y correo electrónico. Además, se les informará sobre nuestra app que incentiva la limpieza de ríos y cómo formar parte de ella.

En tercer lugar, se encuentra la etapa de **decisión**, donde los clientes potenciales evalúan si los servicios de The River Clean Up son adecuados para sus necesidades y presupuestos. En esta etapa se mencionará la posibilidad de ofreceremos las distintas formas de financiamiento para cada cliente.

Por último, se encuentra la etapa de **acción**, donde los clientes potenciales ya han tomado la decisión de contratar nuestros servicios, por lo que podemos proporcionar instrucciones claras sobre cómo realizar el pago y asegurar la satisfacción del cliente.

En conclusión, el marketing funnel de The River Clean Up se enfoca en atraer y convertir clientes potenciales a través de un proceso paso a paso que les brinda la información y motivación necesarias para tomar una decisión informada de contratación. La empresa debe esforzarse por crear conciencia, despertar el interés, ofrecer opciones y motivar la acción de los clientes potenciales para aumentar su tasa de conversión y retención de clientes.



## **Capítulo 6: Operaciones del negocio**

Se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de los procesos de operación de "The River Clean Up" al momento de su lanzamiento, con el fin de identificar cualquier punto en el que puedan surgir problemas y clasificar los procesos que son críticos para el éxito del proyecto. De esta manera, se podrá garantizar que se tomen las medidas necesarias para evitar cualquier posible falla en la cadena de operaciones.

### **Equipamiento y mano de obra:**

The River Clean Up cuenta con un dispositivo compuesto por una estructura flotante de polietileno, una bomba capaz de succionar la basura, una bolsa de yute con un dispositivo absorbente de aceites, un sensor de peso, un tubo que sostiene el dispositivo en la bahía y un Arduino capaz de programar la bomba. Para fabricar los dispositivos, es necesario comprar tambores de polietileno prefabricados de la empresa Tambores Comahue. Aunque se consideró la posibilidad de producir los tambores exclusivamente para The River Clean Up, se determinó que esto requeriría una inversión inicial de veinticinco mil dólares para la compra de una matriz, lo que resultaría en un costo demasiado elevado. Por lo tanto, se decidió avanzar con la compra de tambores prefabricados para garantizar la continuidad y el éxito del proyecto. El equipo será ensamblado e instalado por un equipo de 2 trabajadores capacitados específicamente para este propósito. Esto nos permite verificar qué la calidad del dispositivo sea la deseada y no perder la confianza con el cliente.

Además, The River Clean Up contará con operarios capacitados no solo para ensamblar las piezas del dispositivo, sino también para realizar los mantenimientos necesarios para el correcto funcionamiento. Dispondremos de un espacio en un astillero de barcos que se nos ha ofrecido en calidad de alquiler permitiéndonos estar cerca de las costas. No contaremos con stock, sino que iremos produciendo los dispositivos a demanda.

Por otra parte, The River Clean Up ofrecerá un servicio al cliente a través de la web y de manera telefónica, el cual será realizado en la oficina que estaremos



alquilando. En este sentido, nos encargaremos de analizar las necesidades de nuestros clientes para determinar la cantidad de dispositivos que requieren y así satisfacer sus necesidades de manera eficiente y rápida.

En cuanto al servicio post venta, nos mantendremos en constante contacto con nuestros clientes ya que necesitaremos realizar un mantenimiento a los dispositivos para que funcionen correctamente. Es clave en nuestro negocio mantener un excelente servicio y vínculo con nuestros clientes.

### **Política de compra y proveedores:**

The River Clean Up ofrecerá a sus clientes la opción de adquirir los dispositivos a través de un sistema de alquiler. En cuanto a proveedor elegido, se decidió avanzar con Tambores Comahue debido a la alta calidad de sus productos y a la oferta de un plazo de pago de 30 días. Esta decisión nos permitirá financiarnos hasta que recibamos la primera cuota de nuestros clientes. En cuanto al proveedor de la bomba decidimos avanzar con Gamma, empresa especializada en la fabricación de bombas. Finalmente, obtendremos bolsas de yute con perforaciones diseñadas para filtrar el agua, mientras evitan que las partículas de microplásticos se filtren, que se adquirirán en una mercería.

### **Sustentabilidad medio ambiental**

La idea de sustentabilidad ambiental se refiere a “El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. - Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland, 1987). The River Clean Up se enfoca en contribuir a dos pilares fundamentales: el medio ambiente y el social.

Nuestro negocio busca contribuir a la sustentabilidad ambiental a través de su trabajo en la limpieza de ríos. Al recolectar y eliminar los residuos y microplásticos que contaminan estos cuerpos de agua, la empresa ayuda a

mantener los ecosistemas acuáticos saludables y en equilibrio. Además, la empresa también promueve la educación y la conciencia ambiental a través de sus actividades y su compromiso con la preservación del medio ambiente.

The River Clean Up contribuye al pilar social de diversas maneras. En primer lugar, al promover la limpieza de los ríos y océanos, ayuda a preservar el medio ambiente, lo que a su vez beneficia a las comunidades que dependen de estos recursos naturales para su sustento y calidad de vida. Además, al contratar y capacitar a operarios locales para ensamblar y mantener los dispositivos de limpieza, The River Clean Up genera empleo y mejora la economía local. También, al promover la limpieza de los ríos y océanos, podemos ayudar a fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y la necesidad de tomar medidas para protegerlo.

### **Requisitos regulatorios.**

The River Clean Up deberá enfrentar diversos requisitos regulatorios para poder operar legalmente y cumplir con las normativas ambientales. Por ejemplo, podría requerir permisos para recolectar desechos en los ríos, cumplir con las regulaciones de manejo y disposición de residuos, y respetar las leyes de protección ambiental. Además, necesitará cumplir con las regulaciones de normas laborales y asegurarse de que su equipo y operaciones cumplan con los estándares de seguridad requeridos. Detallaremos más sobre este punto en la sección de “Aspectos Legales”.

## Capítulo 7: Costos, Finanzas e Inversión

En el próximo capítulo, detallaremos los flujos de ingresos y gastos, junto con los análisis financieros correspondientes para determinar la rentabilidad y los retornos del negocio propuesto en un plazo de 5 años. Adicionalmente, se describirá el esquema de costos y se presentarán las herramientas financieras para demostrar la propuesta presentada en este trabajo de graduación.

### Inversión inicial:

Para detallar la inversión inicial del negocio cabe destacar que la idea es comenzar produciendo 5 dispositivos como “prueba piloto” que se instalarán en distintos puertos y se probará que todo funcione bien. Luego del primer mes de prueba piloto estimamos que venderemos 15 dispositivos en el 2023. El costo de estos dispositivos es lo que tendremos en cuenta para la inversión inicial como también la mano de obra para la producción. Hay aspectos legales que también vamos a considerar en esta instancia como ser el registro de la sociedad. En cuanto a la marca, tendremos que pagar el registro de patente y de marca así como los costos del desarrollo web. Además, contaremos con la inversión en un rodado y en computadoras. Teniendo en cuenta todos estos factores, para comenzar con las operaciones, The River Cleanup deberá hacer una inversión inicial de 12.470.672 pesos argentinos.

Inversión Inicial	12.470.672
Materiales (20 dispositivos)	1.660.000
Rodados	8.988.000
Computadoras	1.000.000
Mano de obra	423.000
Gastos legales	99.672
Desarrollo web	300.000

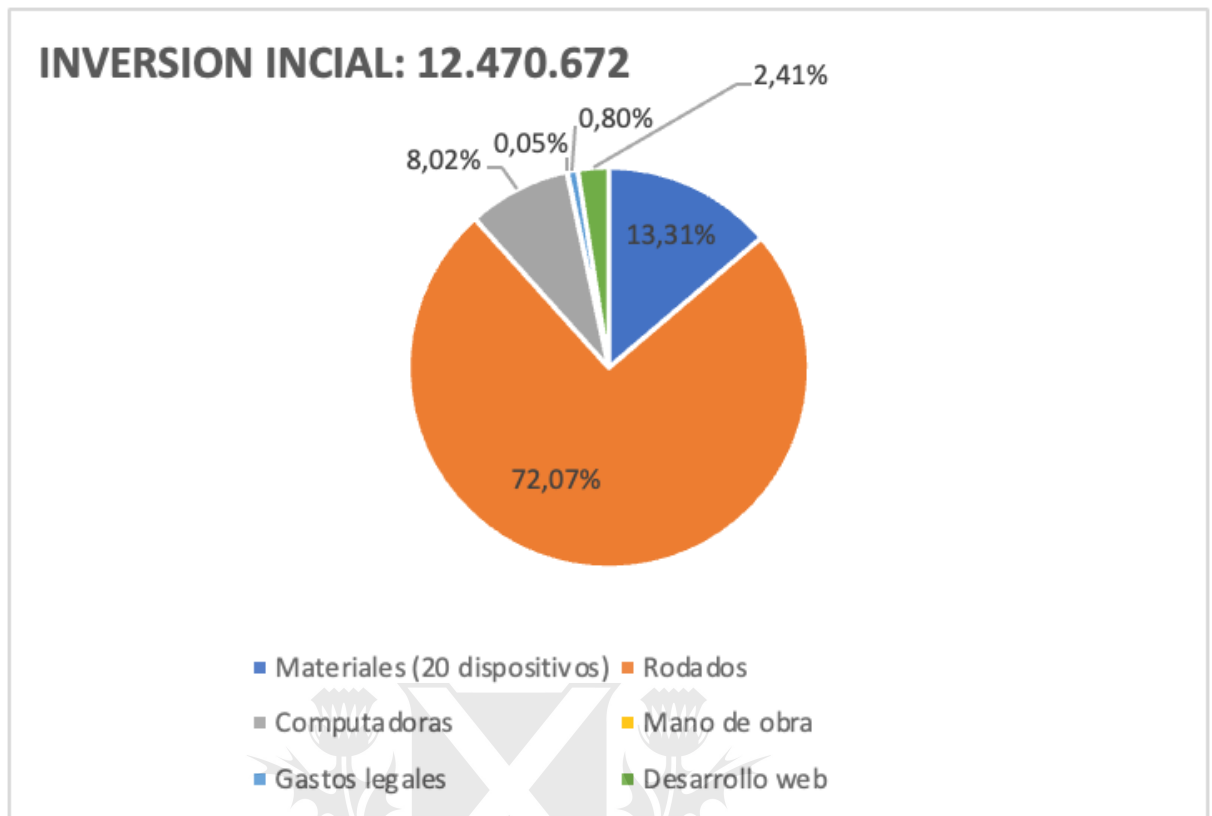


Gráfico de elaboración propia.

El financiamiento de este proyecto será a través de un préstamo de inversión productiva (LIP) que el banco Galicia proporcionará. El préstamo tiene una TNA de 74,5% por 36 meses con 12 meses de gracia.

### Materiales

Los materiales para construir un dispositivo son los siguientes: dos tachos, una bomba de 25.000 lph, unos herrajes que resistan al agua, un caño que lo sostenga al muelle, un arduino, una bolsa de yute y un dispositivo para la absorción de aceites. La adquisición de los materiales constituye un 13,31% de la inversión inicial, con el propósito de crear 20 dispositivos, de los cuales 5 servirán para llevar a cabo la prueba piloto de nuestro negocio. Esta inversión es de gran importancia para nosotros, ya que nos aseguramos de que los dispositivos cuenten con la más alta calidad posible, lo que redundará en una mayor eficiencia y efectividad en la tarea de limpieza del río. El enfoque en la calidad de los materiales es fundamental para

asegurarnos de que los dispositivos puedan operar de manera óptima en el agua y lograr los resultados deseados. Por tanto, hemos realizado una exhaustiva investigación de mercado y hemos seleccionado cuidadosamente los proveedores que ofrecen los mejores materiales disponibles en el mercado. Esta inversión inicial es clave para garantizar el éxito de nuestro negocio a largo plazo y para sentar las bases de una estrategia sólida y sostenible.

#### Mano de obra cualificada

La mano de obra cualificada representa un 0,05% de la inversión inicial, lo cual no es muy significativo. Calculamos que para la producción del primer año se debe pagar un sueldo por mes de \$141.000.

#### Gastos Legales

Al ser una empresa nueva, no es menor el gasto que se necesita para la inscripción y el alta de la sociedad. Se elige una Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) con trámite simple debido a los costos. El costo total para constituir la SRL y patentar la marca "The River Cleanup" es de \$99.672. La patente de invención permite al inventor tener derechos exclusivos sobre su producto o procedimiento por un período de 20 años desde la presentación de la solicitud. Obtener la certificación de marca es una prioridad para prevenir problemas futuros.

#### Marketing y Publicidad:

Para mostrar el impacto de nuestro dispositivo en el cuidado ambiental, será necesario contratar a un programador para que desarrolle una página web de la marca. En total, estos costos representan un 2,4% de la inversión inicial, que asciende a \$300.000.

#### Computadoras:

Para comenzar con el proyecto compraremos 2 computadoras destinadas al trabajo de The River Cleanup. Estas valen 500.000 pesos cada una y representan un 8% del total.

### Rodados:

Para poder realizar los envíos y llegar a todos nuestros clientes de la mejor manera posible, estaremos invirtiendo en un rodado. Esto representa un 72% de nuestra inversión inicial lo equivalente a 8.988.000.

## **Análisis de costos**

The River Clean Up tiene **costos variables** que incluyen la adquisición de los tachos, bombas y materiales necesarios para construir el dispositivo. Además, la mano de obra, el mantenimiento de los dispositivos y la nafta del traslado son considerados costos variables, ya que dependerán estrictamente de la cantidad de dispositivos producidos. Por otro lado, nuestros **costos fijos** serán la inversión en marketing, el alquiler del taller donde estaremos ensamblando nuestros dispositivos y estaremos trabajando en la parte creativa y comercial y por último los sueldos de nuestros empleados.

Para un mejor análisis de los costos, se han dividido en tres categorías: gastos de venta, gastos de comercialización y gastos administrativos. A continuación, se va a detallar cada categoría en profundidad.

### **Gastos de venta**

Los gastos de venta son los gastos más significativos para la empresa, por lo tanto, investigaremos con mayor detenimiento analizando cada año de manera individual.

Durante el primer mes de operación del negocio, se realizará una **fase piloto** en la que se construirán cinco dispositivos para su uso como prueba. Esta fase se llevará a cabo en la localidad de San Isidro y los dispositivos serán entregados a cinco clientes diferentes. Se prestará especial atención a los costos de producción y

a la entrega de los dispositivos. Teniendo en cuenta estos aspectos, se estima que el costo total de ventas para el mes será de **558,000 pesos**.

2023: mes piloto			
Gastos	\$ Un	Cantidad	Costos
Tacho	30.000	5	150.000
Bomba	40.000	5	200.000
Bolsa de Yute	1.000	5	5.000
Caño	4.000	5	20.000
Arduino	4.000	5	20.000
Filtros de aceites	3.000	5	15.000
Mano de obra	141.000		141.000
Traslado	7.000		7.000
<b>Total</b>			<b>558.000</b>

Para el segundo mes de operación, se espera que la demanda aumente y que estos 5 clientes decidan adquirir 3 dispositivos cada uno. Por lo tanto, estimamos que al final del primer año estaremos entregando un total de 15 dispositivos, tanto en la localidad de San Isidro como en la de San Fernando. Los costos, por lo tanto, ascienden a **\$1.519.000** para el primer año de operación.

2023			
Gastos	\$ Un	Cantidad	Costos
Tacho	30.000	15	450.000
Bomba	40.000	15	600.000
Bolsa de Yute	1.000	15	15.000
Caño	4.000	15	60.000
Arduino	4.000	15	60.000
Filtros de aceites	3.000	15	45.000
Mano de obra	282.000		282.000
Traslado	7.000		7.000
<b>Total</b>			<b>1.519.000</b>

Para calcular la demanda de los siguientes años vamos a asumir un crecimiento exponencial debido a la novedad de nuestro producto. Es por eso que para el segundo año calculamos vender **200 dispositivos**. En esta fase estaríamos



abarcando la totalidad de la localidad de San Isidro y la de San Fernando. Esto implica que los costos de venta aumenten ya que vamos a comprar más insumos a los proveedores. En total, los gastos de venta pasarían a ser **\$18.099.000**.

2024			
Gastos	\$ Un	Cantidad	Costos
Tacho	30.000	200	6.000.000
Bomba	40.000	200	8.000.000
Bolsa de Yute	1.000	200	200.000
Caño	4.000	200	800.000
Arduino	4.000	200	800.000
Filtros de aceites	3.000	200	600.000
Mano de obra	1.692.000		1.692.000
Traslado	7.000		7.000
<b>Total</b>			<b>18.099.000</b>

El tercer año, se buscará alcanzar una demanda aproximada de **300 dispositivos**, se espera abrir la venta a la localidad de Tigre principalmente a la municipalidad y a los barrios privados con salida al río, por lo que los gastos de venta serán de **\$26.299.000**.

2025			
Gastos	\$ Un	Cantidad	Costos
Tacho	30.000	300	9.000.000
Bomba	40.000	300	12.000.000
Bolsa de Yute	1.000	300	300.000
Caño	4.000	300	1.200.000
Arduino	4.000	300	1.200.000
Filtros de aceites	3.000	300	900.000
Mano de obra	1.692.000		1.692.000
Traslado	7.000		7.000
<b>Total</b>			<b>26.299.000</b>

Para el cuarto año se llega a un gasto de venta de **\$34.499.000** como se detalla en el cuadro de abajo vendiendo **400 dispositivos**. Habiendo ya consolidado

los clubes más populares de San Isidro, Tigre y San Fernando, the River Clean Up buscará abarcar todo GBA y CABA.

2026			
Gastos	\$ Un	Cantidad	Costos
Tacho	30.000	400	12.000.000
Bomba	40.000	400	16.000.000
Bolsa de Yute	1.000	400	400.000
Caño	4.000	400	1.600.000
Arduino	4.000	400	1.600.000
Filtros de aceites	3.000	400	1.200.000
Mano de obra	1.692.000		1.692.000
Traslado	7.000		7.000
<b>Total</b>			<b>34.499.000</b>

Por último, el quinto año se alcanzará una demanda de **500 dispositivos** por lo que los gastos de venta ascienden a **\$42.699.000**. En el último año buscaremos abarcar lo que es el riachuelo migrando hacia la zona sur de nuestro país.

2027			
Gastos	\$ Un	Cantidad	Costos
Tacho	30.000	500	15.000.000
Bomba	40.000	500	20.000.000
Bolsa de Yute	1.000	500	500.000
Caño	4.000	500	2.000.000
Arduino	4.000	500	2.000.000
Filtros de aceites	3.000	500	1.500.000
Mano de obra	1.692.000		1.692.000
Traslado	7.000		7.000
<b>Total</b>			<b>42.699.000</b>

Es importante mencionar que estos valores no incluyen el impacto de la inflación en el país, por lo que los gastos se ajustarán en consecuencia con la inflación.

## Gastos administrativos:

El adecuado funcionamiento de The River Cleanup requiere de una serie de gastos administrativos que son fundamentales para su operación eficiente. Estos gastos abarcan diversos aspectos, como el internet y el servicio telefónico, así como los servicios básicos de luz y agua necesarios en el lugar de trabajo. Además, es necesario considerar las tasas municipales relacionadas con la seguridad e higiene, así como los impuestos correspondientes, como Ingresos Brutos. Otro aspecto importante son los gastos asociados a los recursos humanos, tales como los sueldos y las cargas sociales. Asimismo, es esencial contar con la patente y el seguro adecuados para proteger los intereses del negocio y cumplir con las regulaciones legales.

Además, se deben tener en cuenta los gastos bancarios relacionados con las transacciones financieras y la gestión de cuentas. Consideramos que contar con un estudio contable profesional es esencial para mantener una correcta gestión financiera y cumplir con las obligaciones tributarias.

<b>Gastos de Administración</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Internet y telefono	45.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Servicios (Luz y Agua)	84.000	336.000	336.000	336.000	336.000
Tasa de Seguridad e Higiene	60.000	2.640.000	6.240.000	11.040.000	17.040.000
Ingresos Brutos ( IIBB)	600.000	26.400.000	62.400.000	110.400.000	170.400.000
Sueldos	423.000	3.666.000	5.499.000	5.499.000	5.499.000
cargas sociales	114.210	989.820	1.484.730	1.484.730	1.484.730
Patente y seguro	60.000	240.000	240.000	240.000	240.000
ARBA					

	12.500	50.000	50.000	50.000	50.000
Gastos bancarios	14.400	633.600	1.497.600	2.649.600	4.089.600
Estudio contable	45.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Sistema de facturación	44.400	177.600	177.600	177.600	177.600
<b>TOTAL</b>	<b>1.502.510</b>	<b>35.493.020</b>	<b>78.284.930</b>	<b>132.236.930</b>	<b>199.676.930</b>

### **Gastos de comercialización:**

En cuanto a los gastos de comercialización, por un lado, tendremos los gastos de publicidad en radio y televisión. Estos estarán ligados a los primeros meses, donde lo principal será crear conciencia sobre el producto.

En el segundo año, será importante invertir en la pauta publicitaria para lograr la penetración del producto. Se espera que para el quinto año, The River Cleanup esté en el top of mind de los clientes y que todos los clubes náuticos, barrios privados y guarderías náuticas más importantes quieran estar en el primer lugar del ranking de recolección de residuos recaudados.

No contaremos con una agencia de publicidad, ya que las dos socias somos especialistas en marketing digital. Necesitaremos ayuda de una agencia de prensa para que puedan realizar notas periodísticas y colocar nuestros anuncios en los mejores portales y diarios. Después del primer año, nos encantaría lograr publicidad de manera orgánica, es decir, que los diarios se interesen realmente en hablar sobre la problemática medioambiental. Durante los tres primeros meses destinaremos el 50% de la facturación neta a la estrategia de posicionamiento, para realizar una campaña de medios fuerte. A partir del 2024 asignaremos un 8% fijo de nuestras facturación neta a las redes sociales. Para el 2025 un 5% de nuestra facturación neta irá a los gastos de marketing. Es importante tener en cuenta que el presupuesto de marketing puede variar según la necesidad y resultados de cada etapa del proceso de comercialización.

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Gastos de Comercialización</b>					
Mantenimiento de la plataforma	150.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Gastos de marketing	510.000	3.590.400	5.304.000	9.384.000	14.484.000
<b>TOTAL</b>	<b>660.000</b>	<b>4.190.400</b>	<b>5.904.000</b>	<b>9.984.000</b>	<b>15.084.000</b>

## Proyección de estado de resultados

### Estado de Resultados

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas	1.020.000	44.880.000	106.080.000	187.680.000	289.680.000
Costo de ventas	1.804.000	18.040.000	27.060.000	36.080.000	45.100.000
<b>Resultado Bruto</b>	<b>-784.000</b>	<b>26.840.000</b>	<b>79.020.000</b>	<b>151.600.000</b>	<b>244.580.000</b>
Gastos de comercialización	660.000	4.190.400	5.904.000	9.984.000	15.084.000
Gastos administrativos	1.206.850	10.200.580	17.772.390	24.689.090	33.278.590
Total Gastos	1.866.850	14.390.980	23.676.390	34.673.090	48.362.590
<b>EBITDA</b>	<b>-2.650.850</b>	<b>12.449.020</b>	<b>55.343.610</b>	<b>116.926.910</b>	<b>196.217.410</b>
Amortizaciones	(2.130.933)	(2.130.933)	(2.130.933)	(1.797.600)	(1.797.600)
Intereses	(3.893.967)	(15.575.869)	(15.575.869)	(15.575.869)	(11.681.902)
Resultado antes de impuestos	(8.675.751)	(5.257.783)	37.636.807	99.553.441	182.737.908
IIG	-	-	7.000.680	25.575.670	13.904.036
<b>Resultado neto</b>	<b>(8.675.751)</b>	<b>(5.257.783)</b>	<b>30.636.128</b>	<b>73.977.771</b>	<b>168.833.872</b>

En el estado de resultados proyectado de los próximos 5 años, se estima que para el año 2025 (2 años y 3 meses luego de haber comenzado el proyecto) estaremos recuperando la inversión inicial.

## Capítulo 8: Equipo

La gestión integral del negocio será llevada a cabo por Violeta Garcia Canteli y Chiara Ballestrin, quienes además son las fundadoras y creadoras de la empresa. La distribución de acciones en la empresa será equitativa, con un 50% para cada socia, y ambas serán responsables del control y toma de decisiones en la empresa, asegurando así que ambas partes tengan una voz igualitaria en la dirección de la empresa. Para fortalecer aún más el equipo, contarán con el apoyo de Matías Roldán, un ingeniero altamente comprometido con la causa del cuidado del medio ambiente, quien se unirá al equipo en calidad de voluntario.

En cuanto a la producción, se estima que se requerirá la contratación de operarios en función de la demanda del proyecto, y estos serán remunerados por hora trabajada. Sin embargo, las socias reconocen la importancia de mantener un control estricto sobre el proceso de producción para garantizar la eficiencia y calidad del producto en todo momento. Por lo tanto, se comprometen a supervisar y optimizar los procesos de producción para cumplir con los más altos estándares de calidad, y asegurar la satisfacción de los clientes en todo momento.

La gestión integral de un negocio es un proceso complejo y desafiante que requiere una coordinación constante y una colaboración efectiva entre los miembros del equipo fundador. En este sentido, hemos decidido que, como socias fundadoras, dividiremos las responsabilidades de manera efectiva y estratégica para asegurar el éxito del negocio y cumplir con las expectativas de nuestros clientes.

Para lograr esto, hemos identificado nuestras virtudes y fortalezas individuales, y hemos decidido asignar las tareas y responsabilidades de gestión de acuerdo con nuestras habilidades y conocimientos específicos. De esta manera, podremos trabajar juntas de manera más efectiva y aprovechar nuestras habilidades complementarias para tomar decisiones óptimas y obtener mejores resultados.

Violeta Garcia Canteli, licenciada en administración de empresas, será responsable de la gestión operativa y administrativa de The River Clean Up. Su rol abarcará varias áreas clave dentro de la empresa. En primer lugar, se encargará de

la administración de ingresos y gastos, el análisis de rentabilidad y la búsqueda de fuentes de financiamiento externas para garantizar la estabilidad financiera de la empresa. En segundo lugar, Violeta será responsable de asegurar que el proceso de elaboración de dispositivos se realice de manera efectiva y eficiente, optimizando los recursos disponibles y buscando mejorar la productividad del negocio. Por último, estará a cargo de buscar innovaciones dentro de la industria para mantener a The River Clean Up a la vanguardia en el rubro.

Por otro lado, Chiara Ballestrin, licenciada en administración de empresas con especialización en marketing y experiencia previa como Community Manager en Kuati, se enfocará en mantener activas las redes sociales de The River Clean Up y desarrollar alianzas y relaciones comerciales. Chiara buscará establecer colaboraciones estratégicas con empresas, organizaciones ambientales y entidades gubernamentales, expandiendo así la red de contactos de la empresa. Además, participará en la estrategia de marketing y comunicación de la empresa, diseñando campañas publicitarias, gestionando la presencia en redes sociales y asegurando una comunicación efectiva con los clientes. Su experiencia en marketing será un activo valioso para promover la marca de The River Clean Up y generar un impacto positivo en la comunidad.

Ambas socias también serán responsables de la capacitación de empleados y clientes, fomentando un ambiente de trabajo unido y comprometido con la misma causa de cuidar el medio ambiente.

Los operarios de The River Cleanup serán los responsables de ensamblar los dispositivos y también de realizar el traslado de los dispositivos como el servicio de mantenimiento. El primer año contaremos con un operario, el segundo año con dos y para el tercero serán tres. Estos tendrán experiencia previa en el rubro y tendrán disponibilidad full time para trabajar.

Por último, la incorporación del ingeniero industrial y naval Matías Roldán resulta de vital importancia para The River Clean Up. Su pasión por los deportes acuáticos y su profunda preocupación por la suciedad en los ríos hacen que su contribución sea valiosa. Gracias a sus conocimientos técnicos, Matías podrá



brindar orientación precisa a los operarios en la construcción de los dispositivos necesarios para la limpieza de los ríos. Además, su experiencia y habilidades permitirán identificar los lugares estratégicos donde estos dispositivos deben ser ubicados, maximizando así la efectividad del proceso de limpieza. La combinación de su formación profesional y su compromiso personal lo convierten en un activo clave para The River Clean Up en su misión de preservar y limpiar los ríos.



Universidad de  
**San Andrés**

## Capítulo 9: Aspectos legales

Para poder llevar a cabo las actividades de The River Cleanup, es importante considerar los aspectos legales que involucran el ámbito de la empresa. En este sentido, se deben evaluar las posibilidades y límites de acción que tiene la sociedad, teniendo en cuenta el marco regulatorio y legislativo donde se desarrollará el emprendimiento.

Teniendo en cuenta los fines de la empresa se descarta la posibilidad de una Sociedad Anónima por ser un tipo societario que en principio no se adaptaría. Entonces se opta por una SRL en la Inspección General de Justicia en AFIP de acuerdo a la Ley General de Sociedades n°19.550.

Analizando los presupuestos brindados por la escribanía se opta por constituir la SRL con trámite simple ya que los costos de trámite urgente se escapan del presupuesto considerado para esta primera etapa. Además, es un tipo de sociedad que cuenta con varias ventajas, tales como el mínimo capital necesario y la responsabilidad limitada al capital aportado, lo que diferencia el patrimonio personal de los socios. Al tener al menos dos socios, Chiara y Violeta, se cumple con el requerimiento de tener más de un socio y no se ve afectado por el máximo de socios. El gasto de constituir una SRL es de \$80.000.

En cuanto a la propiedad intelectual, se debe proteger la marca de la empresa, por lo que se debe considerar el gasto de patentar la marca. Desde el inicio de nuestro emprendimiento, nuestra prioridad ha sido obtener la certificación de nuestra marca, "The River Cleanup". Aunque pueda parecer un aspecto secundario, es de gran importancia para prevenir posibles problemas en el futuro. Por un lado, se debe realizar el trámite de registro de marca nueva con protección hasta 20 posiciones de nomenclador. Se registra la marca mixta, de modo que se combinan los elementos figurativos y denominativos a la vez (el nombre y el logo). Este trámite de marca en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) cuesta \$7.072 y tiene una vigencia de 10 años. Además, se debe registrar el dominio "[www.therivercleanup.com](http://www.therivercleanup.com)" en NIC Argentina con un costo de \$1.710.

Además del registro de marca se necesita el de la patente ya que The River Cleanup da origen a un nuevo objeto desconocido hasta el momento en el ámbito técnico en Buenos Aires, Argentina. La patente de invención es un derecho exclusivo que concede el estado al inventor, durante un período de 20 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud, lo que impide que terceros puedan explotar el producto o procedimiento sin el consentimiento previo del titular de la patente. Este trámite llevado a cabo por la Administración Nacional de patentes (APN) tiene un costo de \$12.600.

Con respecto a los impuestos, es importante considerar que The River Cleanup estaría sujeto al Impuesto a las Ganancias y al IVA, con tasas del 35% y del 21%, respectivamente. La base imponible del Impuesto a las Ganancias se determinaría a partir de la declaración jurada presentada al final de cada ejercicio fiscal. En cuanto al IVA, se calcularía a partir de la diferencia entre el crédito fiscal y el débito fiscal del IVA, tomando como base imponible las compras realizadas a proveedores y las ventas del producto. The River Cleanup debe registrarse para el IVA para poder facturar y cobrar a los clientes. Para operar legalmente, la empresa debe estar registrada en el lugar donde tenga su domicilio fiscal, que puede ser la dirección de los socios o una dirección comercial. En este caso, se registrará en el partido de San Isidro, en el domicilio de las socias, y se aplicará una tasa de Ingresos Brutos de 3,5%.

Además, es importante contar con un contrato con proveedores que especifique los términos del servicio, tiempos de entrega, condiciones de pago y otros aspectos relevantes para el buen funcionamiento de la empresa. Este contrato debe estar respaldado con un acuerdo a nivel de servicio firmado con los proveedores, donde se establezca la obligación de ambas partes y se contemplen penalizaciones en caso de incumplimiento. El contrato estará respaldado por SLA (Service Level Agreement).

The River Cleanup también deberá contar con ciertos permisos y seguros para operar. En primer lugar, contará con un permiso ambiental que garantiza que la actividad no tendrá ningún impacto negativo en el medio ambiente. Este procedimiento se llama Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) previsto por la Ley

n°25.675 (Ley General del Ambiente). En segundo lugar, se va a necesitar un registro de empleadores. Al contratar personal, The River Cleanup deberá integrarse como empleador ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Este trámite es gratuito. Por último, en cuanto a los seguros, se contará con una aseguradora de riesgos de trabajo (ART) para la protección de sus empleados y con un Seguro de Responsabilidad Civil para cubrir posibles daños o perjuicios que pudieran ser causados a terceros.

En conclusión, es fundamental considerar los aspectos legales en el proceso de creación de The River Cleanup, desde la elección del tipo societario hasta la protección de la propiedad intelectual, a fin de evitar problemas legales en el futuro y garantizar el éxito del emprendimiento.



Universidad de  
**San Andrés**

## Capítulo 10: Plan de implementación

### 10.1 Cronograma de actividades

A continuación se presenta el cronograma para la puesta en marcha del proyecto.

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3
<b>LEGALES</b>			
CONSTITUCION SRL			
Inscripcion IGJ			
Registro de marca y dominio			
Registro de patente			
Inscripcion impositiva (AFIP)			
Contrato SLA			
Habilitaciones y permisos			
Registros de empleadores			
Contratacion de seguros			
<b>OPERACIONES</b>			
Contratacion del personal			
Capacitacion del personal			
Seleccion y negociacion con proveedores			
Compra de materiales			
Elaboracion de dispositivo			
<b>MARKETING</b>			
Diseño del logo			
Creacion del instagram y diseño web			
Publicidad			
<b>LANZAMIENTO</b>			
Implementacion del dispositivo			
Lanzamiento del producto			

Como se puede apreciar en el cronograma, hemos dividido los pasos necesarios para el lanzamiento en diferentes áreas. En primer lugar, nos enfocaremos en el área legal, donde procederemos a la creación de la empresa y obtención de los permisos necesarios para llevar a cabo nuestras operaciones.

En segundo lugar, nos centraremos en el área de operaciones, donde buscaremos contratar y capacitar al personal para iniciar la producción. También seleccionaremos y negociaremos con los proveedores, y luego procederemos a la compra de los materiales necesarios. Por último, se llevará a cabo la elaboración de los dispositivos.

En tercer lugar, incluiremos las actividades relacionadas con el marketing previas al lanzamiento de nuestro producto, lo cual nos ayudará a construir la marca y generar awareness. Buscaremos contar con una página web para que los clientes puedan familiarizarse con nuestro producto y los valores de nuestra empresa.

Finalmente, implementaremos los dispositivos personalmente, visitando los lugares estratégicos para su colocación. Además, planeamos realizar un evento de lanzamiento donde invitaremos a influencers y activistas comprometidos con el cuidado de nuestros ríos y océanos. Todos estos costos se encuentran contemplados en el capital inicial aportado.

A través de este cronograma y la división por áreas, buscamos asegurar una planificación efectiva y el cumplimiento de los diferentes pasos necesarios para el lanzamiento exitoso de nuestro proyecto.

Universidad de  
San Andrés

## 10.2 Análisis de riesgos

A continuación se indican los riesgos y factores críticos para el éxito del emprendimiento y se describen los planes para minimizar el impacto en cada caso.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAN DE MITIGACIÓN Y FACTOR CRÍTICO
Demanda	Existe una posibilidad de que la demanda proyectada no se cumpla en su totalidad, lo que implica que las estimaciones realizadas podrían resultar incorrectas y los resultados esperados no se alcancen según lo planeado.	Desarrollar un plan de marketing sólido, bien estructurado y ejecutado para generar conciencia sobre el producto y atraer a los clientes. Utilizaremos diferentes canales de marketing, como las redes sociales, el marketing digital y las relaciones públicas, para llegar a un público más amplio y maximizar la visibilidad del producto.
Aceptación y adopción del mercado	Convencer a los clientes, empresas y organizaciones sobre la eficacia y el valor de The River Cleanup puede ser un desafío inicial. Puede llevar tiempo ganar la confianza y la aceptación del mercado.	Será imprescindible brindar un acompañamiento continuo al consumidor, mediante la presentación de casos de éxito a nivel global, la impartición de educación a través de contenido en plataformas de redes sociales, y la implementación de campañas de comunicación impactantes para dar a conocer y destacar nuestra propuesta.
Competencia	Pueden surgir competidores que ofrezcan soluciones similares para limpiar los ríos.	Para minimizar este impacto, realizamos un análisis exhaustivo de la competencia y diferenciamos nuestro producto mediante mejoras constantes, innovación y estrategias de marketing efectivas.



Cambios regulatorios	Las regulaciones ambientales pueden cambiar, lo que puede requerir ajustes en los procedimientos de limpieza o en los permisos necesarios.	Mantener una estrecha comunicación con las autoridades ambientales y adaptar rápidamente las prácticas y procedimientos de acuerdo con los cambios regulatorios.
Economía argentina	La economía argentina presenta ciertos desafíos y riesgos como la inflación que pueden afectar el desarrollo y éxito de nuestro emprendimiento. La volatilidad y la incertidumbre económica son factores recurrentes en el país, lo cual puede generar fluctuaciones en los precios de los insumos, los costos de producción y las tasas de cambio.	Para mitigar estos riesgos, contaremos con una adecuada gestión financiera, una estrategia de precios flexible y estaremos preparados para adaptarnos a los cambios económicos y regulatorios en el entorno empresarial. Se podrían implementar estrategias promocionales para estimular las ventas durante períodos de crisis económica. Asimismo, se podría buscar proveedores que ofrezcan precios más competitivos sin comprometer por completo la calidad de los productos.

### 10.3. Plan de salida

Por último, en caso de que el negocio no llegue a los objetivos necesarios para el éxito, se consideraron las siguientes alternativas de **salida**:

- **Valuación de la situación:** Realizar una evaluación objetiva de la situación de la empresa, identificando los factores que han llevado al bajo rendimiento, cómo podría ser que los competidores venden un producto similar a un precio menor. Otro posible factor de bajo rendimiento podría ser una baja demanda de nuestro producto debido a falta de interés por la limpieza de los río. En este caso The River Clean Up podría vender parcialmente o en su totalidad la

idea del negocio a alguna empresa que cuente con alguna ventaja competitiva mayor.

- Revisión financiera: Evaluar la situación financiera de la empresa y determinar si es posible recuperar parte de la inversión o minimizar las pérdidas. Esto puede incluir la venta de activos y la liquidación de inventario.
- Vender el fondo de comercio: esta última opción implicaría liquidar el proyecto, vendiendo la totalidad del negocio, es decir, los dispositivos y los activos tangibles.



Universidad de  
**San Andrés**

## Capítulo 11: Conclusiones

La finalidad del presente trabajo fue analizar el potencial del negocio de “The River Cleanup” aplicando los conocimientos adquiridos durante la carrera de administración de empresas.

Luego de haber analizado detalladamente la industria de la limpieza de ríos, los segmentos de mercado y los riesgos a los cuales se enfrentaría The River Clean Up, se llega a la conclusión de que, bajo las condiciones actuales, esta iniciativa representa una gran oportunidad de negocio.

La idea surgió a partir de la preocupación de los socios por minimizar el impacto negativo que los desechos y la contaminación generan en los ríos y el medio ambiente en general. Al analizar las opciones de negocio que podrían contribuir a cambiar esta situación, se llegó a la idea de implementar dispositivos de limpieza en los ríos. Esta propuesta se alinea perfectamente con las tendencias globales hacia una sociedad más consciente del impacto que tiene el cuidado de los recursos hídricos en el ecosistema. Las personas están cada vez más preocupadas por el medio ambiente y sus cuidados. Se presenta una oportunidad de ser los primeros en el mercado en desarrollar un dispositivo innovador capaz de mejorar la situación medioambiental en nuestros ríos.

La baja inversión inicial puede denominar bajas barreras de entrada hacia el negocio. A su vez, gracias al equipo formado, contamos con el know how de cómo desarrollar el producto de la manera más eficiente posible además de toda la investigación de mercado realizada en este preciso trabajo.

Como se mencionó en el plan de implementación, hay ciertos riesgos que la empresa considera antes del lanzamiento como ser una baja demanda, la aceptación y adopción del mercado, la competencia, los cambios regulatorios y la economía en Argentina. De cara a estos riesgos, The River Cleanup presenta un plan sólido a futuro pero dispuesto a adaptarse frente a cualquier inconveniente. Luego de proyectar los resultados económicos del proyecto, se puede decir que es viable. Se estima una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 86% recuperando la

inversión en dos años y tres meses. A partir de 2025, se generan flujos positivos y ganancias positivas para The River Cleanup.



Universidad de  
**San Andrés**

## Capítulo 12: Bibliografía

Kotler, P., & Armstrong, G. (1980). *Principles of Marketing*. Pearson educación.

Kotler, P. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Hoboken, NJ: Wiley.

Perreault, Jr, W. D., & McCarthy, E. J. (1996). *Basic Marketing*. Irwin.

Porter, M. (1991). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Buenos Aires: REI.

Porter, M. (2008). *The five competitive forces that shape strategy*. Boston: Harvard Business Review.

### Otras fuentes:

Análisis de Accenture sobre el comportamiento del consumidor. (2019, June 25).

*Reason Why*.

<https://www.reasonwhy.es/actualidad/encuesta-accenture-consumo-productos-medio-ambiente>

Argentina.gov.ar. (n.d.). Programa Dinámicos. Ministerio de Desarrollo Productivo. Recuperado el 7 de abril de 2023, de

<https://www.argentina.gov.ar/produccion/financiamiento-y-creditos/dinamicos>

Arias, A. (2019, December 26). El río Matanza, un lugar inhabitable para cinco millones de argentinos. *La Voz de Galicia*.

<https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/sociedad/2019/12/26/rio-matanza-lugar-inhabitable-cinco-millones-argentinos/00031577370845628922369.htm>

(n.d.). Autoridad del Agua: Inicio. Retrieved June 26, 2023, from

<https://www.ada.gba.gov.ar/>

*Clubes náuticos*. (n.d.). Argentina.gov.ar. Retrieved November 18, 2022, from

<https://www.argentina.gov.ar/prefectura naval/deportesnauticos/clubes-nauticos-inscripto-en-la-prefectura>

*Día Mundial de los Océanos | Naciones Unidas*. (2022, June 8). the United Nations.

Retrieved November 16, 2022, from

<https://www.un.org/es/observances/oceans-day>

*Informe medioambiental, social y de gobernanza (ESG)*. (n.d.). Nielsen. Retrieved June 17, 2023, from <https://www.nielsen.com/es/about-us/responsibility-and-sustainability/esg-report/>

Ingrassia, V. (2022, March 5). Por la contaminación plástica, aumentó casi un 50% la mortalidad de la fauna marina en la costa bonaerense. *Infobae*. <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2022/03/05/por-la-contaminacion-plastica-aumento-casi-un-50-la-mortalidad-de-la-fauna-marina-en-la-costa-bonaerense/>

Jaramillo, M. (2022, March 30). *En Argentina, al 91% de las personas les interesa el cuidado del ambiente*. Perfil. Retrieved June 26, 2023, from <https://www.perfil.com/noticias/ecologia/en-argentina-el-89-de-la-poblacion-asegura-que-el-estado-del-ambiente-nos-afecta.phtml>

*La preocupación por el medio ambiente sigue siendo muy fuerte*. (n.d.). Tetra Pak. Retrieved June 23, 2023, from <https://www.tetrapak.com/es-ar/insights/tetra-pak-index/concern-for-the-environment-remains-very-strong>

*La preservación de los océanos, una prioridad nacional | Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto*. (n.d.). Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto |. Retrieved November 16, 2022, from <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/boletin/la-preservacion-de-los-ocenos-una-prioridad-nacional>

*La Provincia lanzó la segunda convocatoria del Fondo de Innovación Tecnológica | Provincia de Buenos Aires*. (2023, March 7). Provincia de Buenos Aires |. Retrieved June 26, 2023, from

[https://www.gba.gob.ar/produccion/noticias/la\\_provincia\\_lanz%C3%B3\\_la\\_segunda\\_convocatoria\\_del\\_fondo\\_de\\_innovaci%C3%B3n\\_tecnol%C3%B3gica](https://www.gba.gob.ar/produccion/noticias/la_provincia_lanz%C3%B3_la_segunda_convocatoria_del_fondo_de_innovaci%C3%B3n_tecnol%C3%B3gica)

Marabotto, E. (2022, August 31). El Riachuelo hoy: sin chatarra ni olor nauseabundo. *Télam*. <https://www.telam.com.ar/limpieza-riachuelo-olor-obras>

McLachlan, S., & Enriquez, G. (2022, March 16). *Estadísticas de Instagram relevantes para tu negocio*. Hootsuite Blog. Retrieved June 23, 2023, from <https://blog.hootsuite.com/es/lista-completa-de-estadisticas-de-instagram/>

Medio Ambiente | Buenos Aires Ciudad - Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (n.d.). Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Retrieved November 18, 2022, from

<https://www.buenosaires.gob.ar/basolidaria/conoce-las-ong/medio-ambiente>

Noya, C. (2019, June 12). *Las personas consumimos una tarjeta de crédito por semana a través de micro plásticos, asegura*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Retrieved November 16, 2022, from

<https://www.vidasilvestre.org.ar/?19380/Las-personas-consumimos-una-tarjeta-de-credito-por-semana-a-traves-de-micro-plasticos-asegura-nuevo-informe>

Organización mundial de la salud. (2022, March 21). Agua para consumo humano. Retrieved November 16, 2022, from

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

Paz, M. (2020, January 16). Limpieza de playas: cómo sumarte a la movida sustentable de la costa argentina. *La Nación*.

<https://www.lanacion.com.ar/comunidad/limpieza-playas-como-sumarte-movida-sustentable-costa-nid2324693/>

*Proyecto Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza–Riachuelo*. (n.d.). Argentina.gob.ar. Retrieved June 26, 2023, from

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/matanza-riachuelo/desarrollosustentable>

¿Qué es una investigación descriptiva? 4 Ejemplos. (n.d.). Tesis y Másters. Retrieved November 18, 2022, from

<https://tesisymasters.com.ar/investigacion-descriptiva-ejemplos/>

Sabattini, A. (2022, June 30). “Cambiar la Marea”: 142 países debaten esta semana un plan para cuidar los océanos. *Cba24n*.

[https://www.cba24n.com.ar/internacionales/-cambiar-la-marea---142-paises-debaten-esta-semana-un-plan-para-cuidar-los-oceanos\\_a62bd9b2b54939d6c323ffc8c](https://www.cba24n.com.ar/internacionales/-cambiar-la-marea---142-paises-debaten-esta-semana-un-plan-para-cuidar-los-oceanos_a62bd9b2b54939d6c323ffc8c)

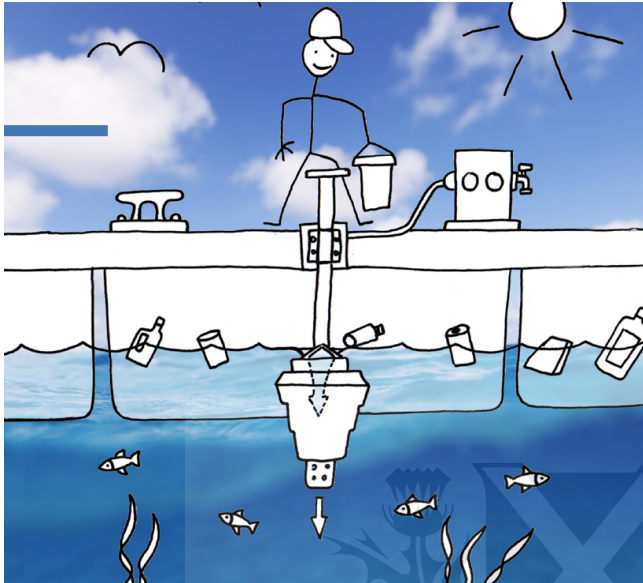
Torres, C. (2022, May 25). Carlos Torres Vila, en Davos: “España puede ser un exportador de energía a Europa”. *BBVA*.

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/carlos-torres-vila-en-davos-espana-puede-ser-un-exportador-de-energia-a-europa/>



## ANEXOS:

### Anexo 1: Funcionamiento del dispositivo



### Anexo 2: Encuesta a potenciales clientes

- 1) Es usted: a) la municipalidad, b) representante de una ONG, c) de club náutico, d) de una guardería náutica o de e) un barrio cerrado con salida al río?

a b c d e

- 2) ¿Ve usted el problema de contaminación en el río en su institución?

Si/No

- 3) ¿Considera que es un problema importante a solucionar?

Si/No

- 4) Del 1 al 10 qué tan relevante crees que es este problema?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5) ¿Toma medidas para solucionarlo? Si su respuesta fue sí, ¿qué medidas toma?

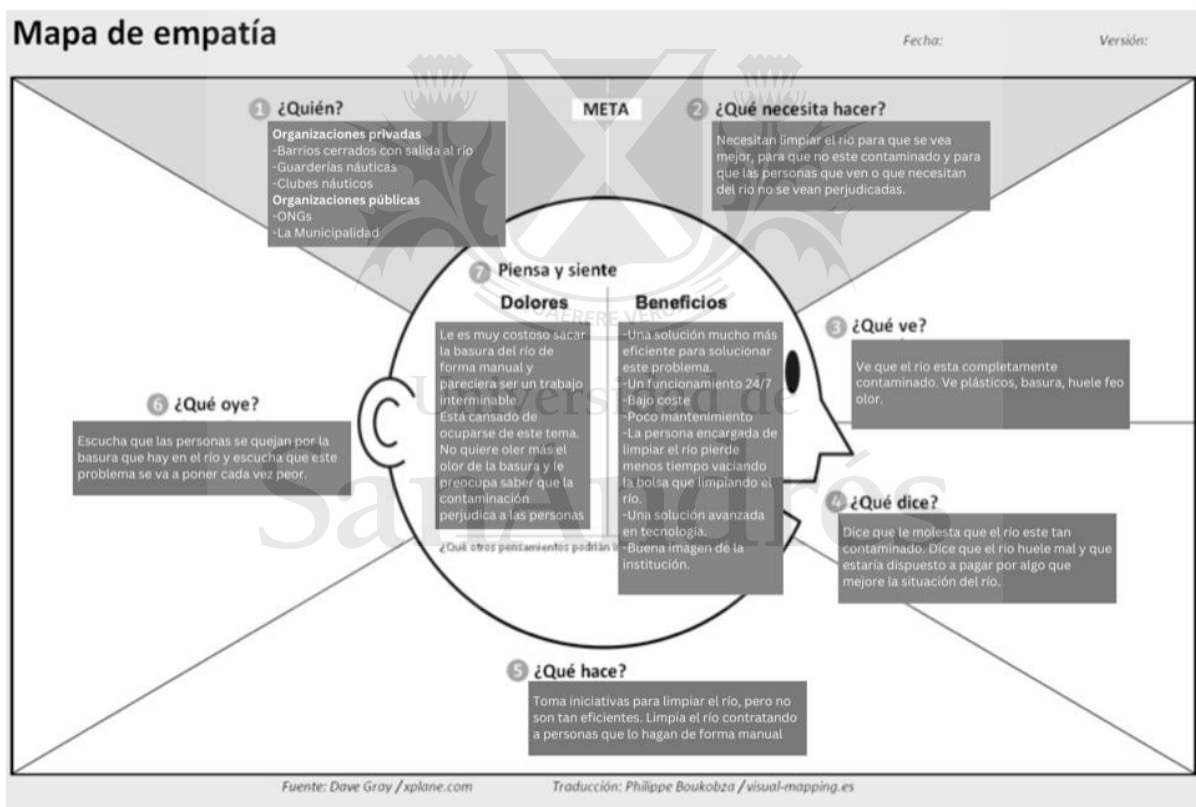
Si/No

Cuales:

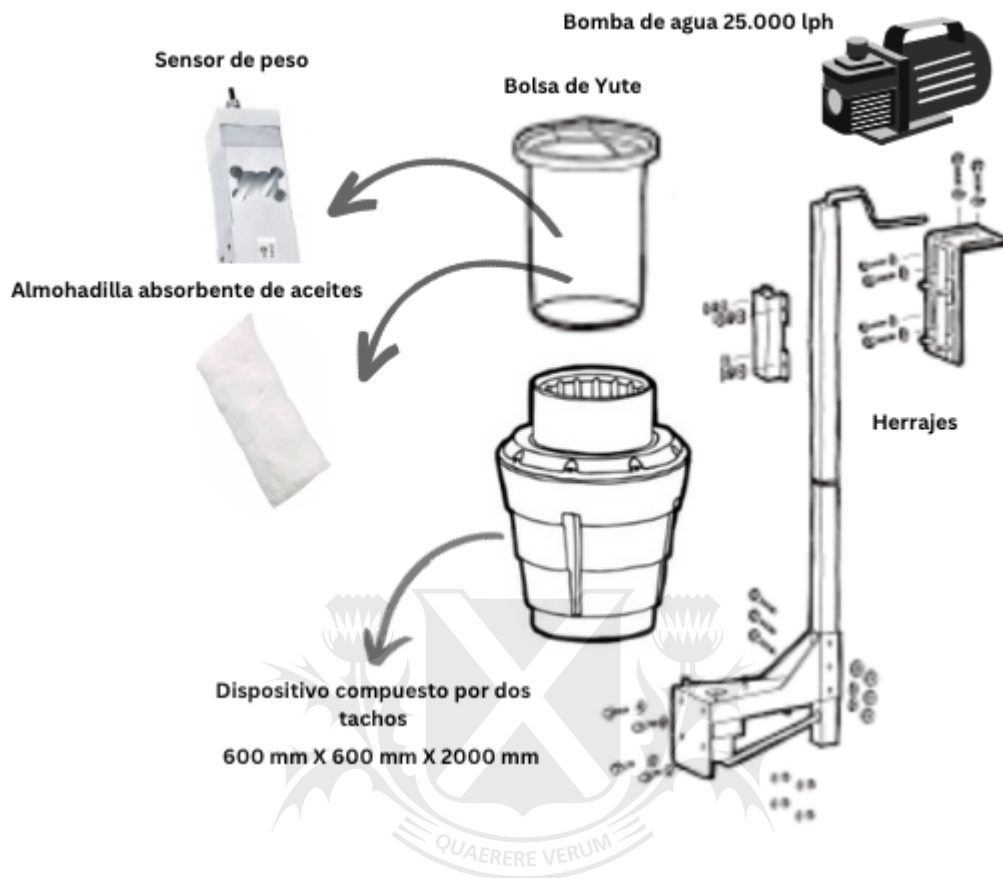
6) ¿Estaría dispuesto a alquilar un dispositivo eficiente capaz de solucionar este problema?

Si/ No

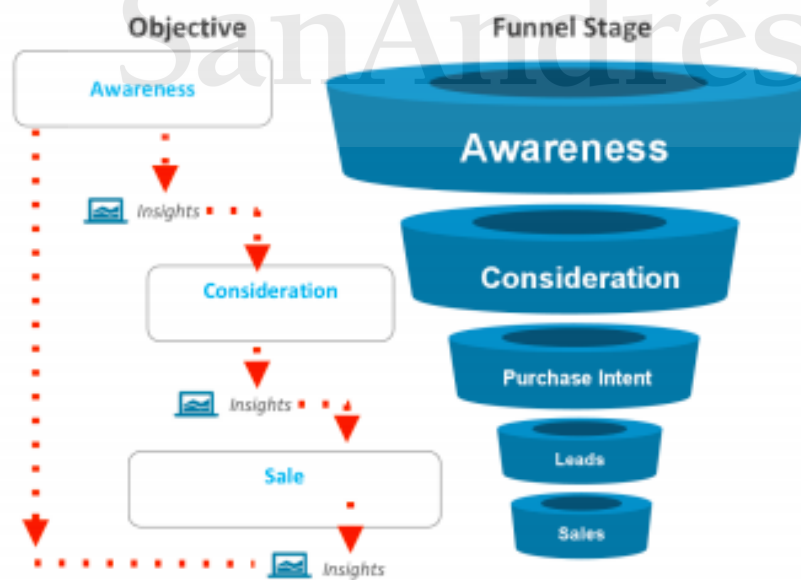
### Anexo 3: Empathy Map



## Anexo 4: Prototipo de producto



## Anexo 5: Marketing Funnel



Fuente: Rocket Fuel (2014)