



Universidad de San Andrés
Escuela de Negocios
Magister en Administración de Negocios

GoWaste!

Dándole otra oportunidad a tus residuos

*(Barrios cerrados, Countries y Complejos
departamentales - Partido de Pilar - Bs. As.)*

Trabajo final de graduación

Autor: Carniglia Mauricio

DNI: 31.370.035

Mentor: Berger Gabriel

Ciudad de Buenos Aires, 02 de Mayo de 2021

Resumen ejecutivo

Durante los últimos años, y si bien la degradación medioambiental es un hecho, los consumidores alrededor de todo el mundo han ido incrementando lentamente su conciencia en este sentido, exigiendo a las compañías a través de sus elecciones de compra, productos que generen un impacto cada vez menos negativo en el medioambiente.

Sin embargo, y si bien muchas de las grandes compañías buscan de manera genuina soluciones a este problema global, la gran diversidad de productos y materiales que se consumen diariamente permitiría asumir que se trata de un problema difícil y costoso de erradicar por completo.

En este sentido, y teniendo en cuenta la necesidad e intención de los consumidores de seguir consumiendo, y por otro lado, la necesidad e intención de las compañías de seguir comercializando productos que en general cuentan, por ejemplo, con algún tipo de envase que luego se desecha, entendemos que existe una brecha que genera insatisfacción en ambos extremos de la cadena.

Por un lado los consumidores desean consumir; pero al mismo tiempo no desean, al menos de manera intencional, dejar una huella negativa en el planeta, e incluso para muchos de ellos y con un grado de conciencia ambiental algo más desarrollado, este hecho puede terminar por representar una incomodidad y hasta un malestar; ya que por otro lado, también tienen la necesidad de deshacerse de los residuos derivados de su consumo, para así mantener la higiene de su hogar.

En el otro extremo, las compañías desean comercializar sus productos, pero cada vez son más conscientes, de que en términos de la problemática arriba descrita, no cuentan con una solución eficiente de cara a los consumidores.

En este sentido, se pretende demostrar que existe un mecanismo adecuado, que a partir de su correcta implementación puede convertirse en un modelo de negocio rentable y pujante, mediante el cual se puede cubrir la brecha existente entre consumidores y compañías; generando no solo un nivel de rentabilidad y participación de mercado creciente para los accionistas; si no también generando un impacto real y medible en el medioambiente.

Motivos por los cuales entendemos, la solución planteada a continuación, tiene el potencial de convertirse en un círculo virtuoso con impacto positivo para las compañías involucradas, los consumidores y el medioambiente.



Índice de contenidos

Resumen ejecutivo	2
Índice de contenidos	4
Agradecimientos.....	6
Introducción y antecedentes – Desafíos estratégicos	7
Marcos conceptuales y herramientas de management utilizadas	9
1. Cliente.....	14
Arquetipos de persona	21
Empathy Map.....	23
Validación de la necesidad	27
2. La propuesta de valor	30
3. El Product - Market Fit.....	32
MVP y validación de la propuesta de valor	33
4. El tamaño de la oportunidad, la competencia, el contexto y la industria 37	
Tamaño de la oportunidad - Mercado objetivo.....	37
Contexto	48
Industria.....	53
5. El Modelo de Negocios	60
6. Go to Market Plan.....	65
7. Recursos, Procesos y Plan Operativo del Negocio	73
8. Implementación del Negocio.....	77
Estructura Operativa	78
9. Equipo Emprendedor y Estructura Directiva	81
Equipo Emprendedor	81
Dirección AndoReciclaje	82
10. Resultados Económico-Financieros, y Necesidades de Inversión.....	85
Contexto Macro y Microeconómico.....	85
Modelo de Generación de Beneficios	86
Requerimientos de inversión y financiamiento.....	93
11. Condiciones para la viabilidad del negocio	95
Viabilidad financiera del negocio	95
Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas	96

	Aspectos legales y regulatorios	99
12.	Conclusiones	100
13.	Fuentes y bibliografía.....	104
14.	Anexos.....	108



Universidad de
San Andrés

Agradecimientos

A mi familia incondicional, y en particular a mis padres Cecilia y Ricardo, por haberme apoyado siempre, y en cada decisión que he decidido tomar.

A mi hermano, Martin.

A los amigos de siempre, y a los nuevos; y en especial a cada uno de los integrantes del equipo n° 5 “*El City*” - MBA Cohorte 2019; en particular a Alejandro Pariani mi peer coach, y a Ignacio Alvarez Iberlucea, compañero de *Trabajo Final de Graduación*.

Al equipo de AndoReciclaje, y en especial a Jorge Gonzalez Ugarte y Juana Ines Espinosa Paz; por habernos brindado toda su experiencia profesional y abierto las puertas de *Ando* durante los más de 18 meses que duro el proyecto.

A Hugo Raulet: CEO y Fundador de AndoReciclaje.

A mi mentor Gabriel Berger, y a mi coach Monica Leguizamon; y en especial a la Universidad de San Andrés y a todo su equipo docente y no docente, por haberme permitido participar de tan gratificante experiencia de crecimiento personal y profesional durante estos años.

Introducción y antecedentes – Desafíos estratégicos

GoWaste! se plantea como una nueva unidad de negocios de AndoReciclaje (<http://andoreciclaje.com/>).

AndoReciclaje, por su parte, es una compañía de triple impacto, certificada como Empresa tipo B¹, con más de diez años de experiencia en el mercado del reciclaje, teniendo dentro de su cartera de clientes a grandes generadores y empresas Argentinas de todo tipo de rubros e industrias, a las cuales, y a partir de un canon mensual, les brinda un servicio de recolección de residuos reciclables, y posterior emisión del correspondiente certificado de disposición ambiental.

Este material luego es adecuadamente procesado, compactado y consolidado, para finalmente ser vendido a diversos centros de reciclaje.

Sin embargo, y cuando se trata de generadores domiciliarios, la compañía no cuenta hoy con una alternativa viable y correctamente organizada para poder atenderlos.

En este sentido, **GoWaste!** pretende enfocarse en un segmento de cliente domiciliario, adulto joven, de poder adquisitivo medio/alto, con un cierto grado de conciencia medioambiental, y responsabilidades diarias que de alguna u otra manera terminan por disminuir su tiempo libre.

¹ Las Empresas B certificadas asumen un compromiso de mejora continua y ponen el propósito empresarial Socio-Ambiental en el centro de su modelo de negocio. Analizan las cinco áreas más relevantes de su empresa: Gobierno, Trabajadores, Clientes, Comunidad y Medio Ambiente, con el fin de ayudar a identificar todos los posibles puntos de mejora y oportunidades para ser un agente de cambio en la economía, protegiendo la misión y potenciando el triple impacto. La certificación de Empresa B es entregada por *B Lab* (<https://bcorporation.net/>), una entidad sin fines de lucro sita en Estados Unidos. Las Empresas B redefinen el sentido del éxito de la empresa, recibiendo una marca colectiva como identidad de mercado. Se someten a una evaluación integral de su sustentabilidad con instancias de certificación y re-certificación, y realizan enmiendas a sus herramientas de gobernanza legales.

Esta situación ocasiona que en muchos casos, y por diversos motivos, los generadores no logren realizar una disposición adecuada de sus residuos, con el consiguiente impacto negativo no solo para el medioambiente, si no también, y por ser medioambientalmente responsables, produciendo un impacto negativo en la conciencia de ellos mismos.

En este sentido, la propuesta planteada, busca resolver la necesidad que presenta este segmento de potenciales clientes al momento de querer deshacerse de sus residuos reciclables.



Universidad de
San Andrés

Marcos conceptuales y herramientas de management utilizadas

Cada uno de los capítulos descriptos a continuación encuentran su sustento técnico a partir de aplicar ciertas herramientas y metodologías de *management*, las cuales permitirán analizar y comprender en profundidad a cada uno de los factores determinantes del proyecto y posterior modelo de negocios.

En este sentido, en el capítulo 1 (*El cliente*), se busca inicialmente realizar una extensa y detallada descripción del problema a resolver por los posibles clientes del negocio.

Para esto, una vez identificado el problema, se utilizarán herramientas tales como la construcción del **Arquetipo de Persona**, la cual permite identificar la tipología del cliente target previamente definido al realizar una adecuada segmentación de mercado; como así también, y en complemento, a partir de la realización posterior del **Empathy Map**²; modelo de análisis utilizado para parametrizar con gran nivel de detalle los factores que determinan en mayor o menor medida la motivación de compra del mismo, indagando tanto en su contexto, como en las necesidades y deseos que estos generan en el actual o potencial cliente.

Por último, en este capítulo, se describirá cual fue la metodología utilizada para validar que la necesidad detectada inicialmente, se trata de una necesidad real y concreta para el segmento target definido en el capítulo 1; para así, y ya en el capítulo 2 (*La propuesta de Valor*), poder plantear cual será la manera de resolver o cubrir dicha necesidad.

² Gray, David (2017), Xplane.com

En el capítulo 3 (*Product-Market Fit*), se realizara a partir del uso del **Value Proposition Canvas**³, una verificación detallada de la manera en que la propuesta de valor planteada cubre cada uno de los aspectos a ser considerados por el cliente; verificando así que el producto ofrecido cubra las tareas que este necesitan sean cubiertas, como así también incrementar su bienestar y/o reducir su malestar, a partir de analizar los *pain relivers* y *gain creators* ofrecidos en consecuencia por la misma propuesta de valor.

En este capítulo, también se realizara una validación de manera rápida y económica de que la propuesta de valor planteada es realmente adecuada para el segmento analizado, a partir de utilizar la metodología del **Minimun Viable Product (MVP)**, el cual permite validar de manera inicial y sencilla las características más importantes de la propuesta de valor.

En el capítulo 4 (*El tamaño de la oportunidad, la competencia, el contexto y la industria*) se realiza una descripción detallada de la industria, del mercado y del contexto en general; buscando comprender de esta manera como afectan cada uno de estos factores al negocio planteado, como así también cual será la posición relativa del mismo respecto al resto de los competidores.

Para esto, se utilizan herramientas tales como el **Context Model Canvas**⁴, el cual permite visualizar de manera clara y resumida diversos aspectos del contexto macro en relación al negocio planteado, como así también y por otro lado, a partir tanto del análisis de las **5 Fuerzas de Porter**⁵, como del análisis **FODA**⁶, analizar el nivel de competencia dentro de la industria considerada, tanto en relación a posibles competidores, como así también a proveedores, clientes y demás aspectos que puedan tener algún tipo de impacto en el negocio.

Inicialmente, en este capítulo, se realiza una estimación del tamaño de mercado objetivo, considerando no solo el mercado total, sino también el

³ Strategyzer (2015).

⁴ Sibbet, David (2016), Grove Consultants International.

⁵ Porter, Michael (1979), "The structure within industries and companies' performance" – The M.I.T. Press.

⁶ Wikipedia (s.f.). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Anàlisis_FODA

mercado posible de ser servido, como finalmente el mercado que efectivamente podrá ser realmente conseguido a partir del análisis **TAM-SAM-SOM**.

Habiendo identificado correctamente al segmento target, y comprendido sus deseos y necesidades, como así también al contexto en el cual competiremos con nuestra propuesta de valor, en el capítulo 5 (*El modelo de negocios*), se definirán todos los aspectos claves que permitirán transformar la idea o solución propuesta en un modelo de negocios real y concreto.

Para esto, se utilizara el **Business Model Canvas**⁷, mediante el cual, y a partir de haber definido previamente nuestra propuesta de valor, se podrán visualizar y comprender claramente cuáles serán las necesidades inherentes tanto a infraestructura, clientes y finanzas, como así también respecto a otros activos imprescindibles para el negocio.

En el capítulo 6 (*Go to market plan*), y ya habiendo definido cuál será el modelo de negocios a desarrollar, se describirá la estrategia de entrada al mercado. Para esto se analizaran parámetros fundamentales referidos tanto al producto en sí, como a su comercialización, tales como precio, canal de ventas y estrategia de promoción del mismo, a partir del Análisis de las 4P, también llamado **Marketing Mix**.⁸

De igual manera, luego se definirán las acciones y etapas asociadas a la comercialización del producto ofrecido, considerando como punto de partida la necesidad de atraer a los clientes, y finalizando con la fidelización de los mismos. En este caso, la herramienta utilizada será el **Funnel de ventas** o también llamado *funnel* de marketing.

Finalmente, en este mismo capítulo, se analizara cual será el camino recorrido por un cliente al momento de contratar el servicio, es decir su **Customer Journey**, marco conceptual que permitirá entre otras cosas, evaluar la

⁷ Osterwalder, A & Pigneur, Y (2010), "Generación de Modelos de Negocio" – Valleta Ediciones.

⁸ Dolan, R. (1999), "Note on Marketing Strategy" – Harvard Business School.

experiencia de compras del usuario, y hasta representarla gráficamente y de manera simplificada a través de un **Storyboard**

El capítulo 7 (*Recursos, procesos y plan operativo del negocio*), desarrollara de manera detallada la **Supply Chain** del negocio, es decir la operación mediante la cual se realizara el *delivery* del servicio ofrecido al cliente, con la consiguiente generación de ingresos por parte de la compañía y el modelo de negocios planteado; como así también, lo referente a los recursos y procesos necesarios para poder llevarlo a cabo.

En el capítulo 8 (*Implementación del negocio*), se explicaran los primeros pasos a realizar al momento de decidir el *Go* al negocio; como así también se harán diferentes proyecciones en función de las expectativas de evolución del mercado, la industria y el negocio en particular.

Así mismo, se detallara la estructura operativa del negocio y los principales indicadores clave de desempeño (**KPIs**).

El capítulo 9 (*Equipo emprendedor, estructura directiva*), por su parte detallara el *background* del equipo emprendedor, como también la estructura directiva planteada para el negocio, en conjunto con los diferentes objetivos y resultados clave del mismo (**OKRs**⁹).

La verificación respecto a la factibilidad financiera, y rentabilidad del negocio, se realizara en el capítulo 10 (*Resultados económicos – financieros, y requerimientos de financiación*); donde se comenzara con una descripción del contexto económico actual como de su evolución esperada, para luego calcular el costo de adquisición de cada cliente (**CAC**), como así también los ingresos que cada uno de ellos generara mientras sean mantenidos como tal (**LTV**),

⁹ Grove, Andrew (1983), "High Output Management" - Random House Inc.

cerrando el capítulo con el cálculo de los **Puntos de Equilibrio**, y del **Estado de Resultados Proyectado**.

Por último, en el capítulo 11 (*Condiciones para la viabilidad del negocio*), se evaluará la factibilidad del negocio planteado a partir del método **APV** (**Adjusted Present Value**)¹⁰, realizando para esto el cálculo inicial de los **flujos de fondos libres** y sus correspondientes valores residuales, para luego y según la **tasa de corte** o “*valla*” adecuada, poder traerlos a **valor presente**, y compararlos así contra la **inversión necesaria** para poner en funcionamiento el negocio, (y sostenerlo si hiciera falta).

De esta manera, se evaluará el proyecto a partir del cálculo del “VAN” o **Valor Actual Neto**, considerando para esto un **escenario** “más probable” determinado a partir de las expectativas de negocio, como de la evolución macro y microeconómica esperada, y luego comparándolo contra escenarios más y menos favorables, y así tener una noción de la “sensibilidad” del mismo. Adicionalmente se evaluarán posibles riesgos en diversos aspectos, pero todos inherentes al negocio, y se propondrán estrategias para cubrirlos en caso de que efectivamente se presenten.

Universidad de
San Andrés

¹⁰ Myers, Stewart (1977), “Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions – Implications for Capital Budgeting” – American Finance Association.

1. Cliente

La detección de la necesidad o problema a resolver, surge de la simple observación: Cada vez es más evidente la cantidad de residuos que se generan debido al creciente consumo global¹¹, y por otro lado, es también creciente la preocupación de los consumidores en este aspecto.

Esta situación queda de manifiesto al observar, por ejemplo el índice de producción per cápita de residuos sólidos urbanos (Grafico 1), el cual según estudios del Ceamse (<https://www.ceamse.gov.ar/>) del año 2016¹² (Anexo 1), demuestra que el mismo ha sufrido un crecimiento del 57% en el periodo 1991-2009, registrando un valor a 2009 de 1,096 Kg/habitante día; por otro lado, y según datos aproximados brindados en el estudio "*Estrategia y Factibilidad de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos para la Argentina*"¹³, podemos observar que a 2010 dicho valor se estima en 1,129 Kg/habitante día, para la Provincia de Buenos Aires (Anexo 2).

De esta manera, podemos observar que a pesar de esta cada vez más generalizada preocupación por parte de productores y consumidores, la generación de residuos sólidos urbanos es un problema que crece año a año, y para la cual aún no existe una solución adecuada y eficiente que logre revertir la situación actual.

¹¹ Pon, Jordi (2019), "Unenvirement: Instrumentos para la implementación efectiva y coherente de la dimensión ambiental de la agenda de desarrollo" – Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

¹² Ceamse (2016), "Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires" – Ceamse / Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <https://www.ceamse.gov.ar/wp-content/uploads/2017/10/I.Final-ECRSU-CABA-FIUBA-2015-NOV-16.pdf>

¹³ DeLuca, M., Giorgi, N. (2015), "Estrategia y Factibilidad de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos para la Argentina" – Ceamse / Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires.

En este sentido, y de manera general, entendemos que los consumidores tienen 2 alternativas al momento de manifestar su intención de cuidado al medioambiente:

La primera alternativa posible es, en un extremo, dejar de consumir productos cuyos desechos puedan tener un impacto negativo, o en todo caso, volcarse a marcas que propongan algún tipo de solución o mejor alternativa a este inconveniente¹⁴.

Sin embargo, y si bien los avances tecnológicos han permitido adecuar, por ejemplo ciertos tipos de *packaging*, a opciones ecológicamente más amigables, se trata de un camino aun con mucho terreno por recorrer; para el cual a la fecha no existen soluciones concretas, y sobre todo económicamente viables.

El otro extremo se compone por aquellos consumidores que muestran un total desinterés por el impacto ambiental que puedan llegar a provocar los residuos generados por su consumo regular; desentendiéndose por completo de lo que sucede con ellos una vez consumido el producto en sí.

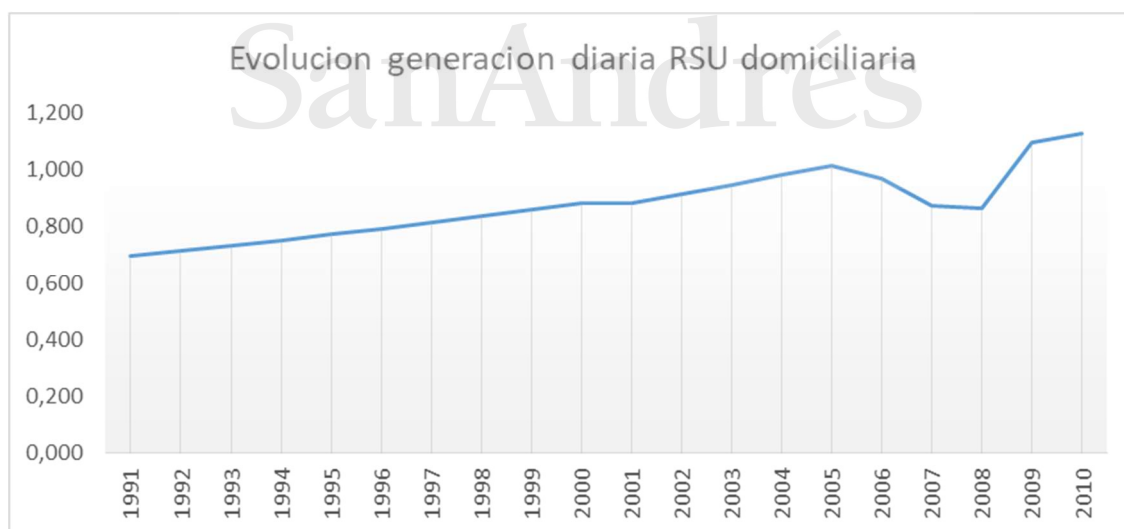


Gráfico 1 – Tasa de generación diaria RSU domiciliarios. (Fuente: *Elaboración propia*)

¹⁴ Wikipedia (s.f.). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Consumo_responsable

BBVA (s.f.). Recuperado de <https://www.bbva.com/es/py/como-fomentar-un-consumo-responsable-y-sostenible/>

En este sentido, la alternativa planteada, busca proporcionar un medio, mediante el cual el usuario (consumidor ambientalmente responsable), pueda disponer de manera rápida y sencilla de los residuos generados por su consumo diario, contando además, con la tranquilidad de saber que los mismos serán tratados de manera adecuada, y pudiendo, en una sociedad cada vez más conectada y demostrativa, poner de manifiesto este hecho.

Por otro lado, es importante mencionar que al igual que el impacto y la creciente conciencia socio-ambiental de las personas, la digitalización es un hecho; y esto trae consigo un marcado cambio en los hábitos de consumo donde cada vez son más las compañías que intentan llegar de manera directa y sin intermediarios a sus clientes.

La conjunción de estos dos factores, pone de manifiesto que, por un lado, AndoReciclaje, cuenta con el *know-how* de buena parte de la cadena de valor y posee la estructura necesaria al momento del procesamiento de los diferentes tipos de residuos reciclables; y por otro lado, que existe una creciente tendencia de enfocarse en negocios del tipo *Business to Customer (B2C)*.

De esta manera, la oportunidad de negocio, se define en torno a 4 aspectos fundamentales a saber:

- Conocimiento de la cadena de valor y del negocio de la recolección y reciclaje por parte de la compañía.
- Tendencia a modelos de negocios digitales a nivel general.
- Creciente conciencia socio-ambiental.
- Dificultad de las empresas en generar una solución económicamente viable desde la concepción del producto.

Es importante mencionar que la degradación del medio ambiente es un problema que afecta de manera generalizada a toda la población, independientemente de su nacionalidad, estatus o cualquier otro parámetro de segmentación posible, debido a que todos habitamos el mismo planeta.

Sin embargo, y como en otros diversos aspectos, las personas más afectadas suelen ser aquellas que se encuentran en una posición de mayor vulnerabilidad socio-económica.

De igual manera, y tal como se mencionó anteriormente, se trata de un problema que crece día a día, y su impacto en la calidad de vida es cada vez más evidente.

En particular, los residuos sólidos urbanos, cuando no son tratados y reciclados adecuadamente, suelen ser incinerados o utilizados como relleno sanitario, produciendo efectos adversos en las vías respiratorias, y contaminando tanto fuentes de agua como de alimentos¹⁵, y llegando a afectar inclusive al normal crecimiento de la vegetación lindante¹⁶.

Sin embargo, si resulta interesante considerar una segmentación etaria; puesto que, y teniendo en cuenta que si bien el impacto negativo en el medio ambiente es un tema que afecta indistintamente a todas las edades y del que se tiene conocimiento ya hace años, hace solo algunas décadas atrás no era considerado como una preocupación real y concreta; a diferencia de los años más recientes, donde y gracias a las consecuencias tangibles de dicho impacto, se transformó en una preocupación de carácter importante y urgente¹⁷.

¹⁵ Ceamse (s.f.). "Condiciones de Salud y de Calidad de Vida de la Población Ligada a los RSU" – Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <https://www.entrerios.gov.ar/ambiente/userfiles/files/archivos/Plan%20Girsu/A%20-%20Area%20de%20Estudio/6%20-%20Condiciones%20de%20salud/Salud.pdf>

¹⁶ Sanchez Yañez, J.M, Baltierra Trejo, E, Marquez Benavides, L. (2021). "El efecto de los gases de relleno en el crecimiento vegetal" - Journal of the Selva Andina Research Society . Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942012000100006

¹⁷ Garcia, Juan Manuel (2016), "El último barómetro del CIS muestra que nos importa mas el medio ambiente" - Diario La Vanguardia. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/vangdata/20160108/301268769497/evolucion-conciencia-ambiental-espana.html>

De igual manera, y entendiendo que dentro de este segmento de la población existen personas con diferentes creencias y valores, también será importante concentrarse en aquellas para las cuales, el cuidado del medio ambiente, el compromiso social, y la herencia ambiental que dejen a sus seres queridos, representen un factor fundamental¹⁸.

En contrapartida, se planteara como objetivo un precio por servicio lo suficientemente atractivo, de manera tal que al enfocarnos en segmentos de clase media - media/alta - alta, este parámetro no resulte en un impedimento para contratar el servicio; y así lograr por un lado, que quienes tengan el deseo de reciclar encuentren una propuesta sencilla y económica; y al mismo tiempo generar una barrera de entrada lo suficientemente baja para aquellas personas para las que quizás el reciclaje no representa un valor fundamental, pero de todas maneras desean sentir que están aportando su parte, al cuidado del medioambiente, y así, al bienestar de las generaciones futuras.

Adicionalmente, y si bien el proyecto **Gowaste!** considerara todo tipo de viviendas, la diferenciación planteada al momento de realizar la presentación del Trabajo Final de Graduación, consistirá en enfocarse únicamente en desarrollos inmobiliarios del tipo complejos departamentales, *countries* y barrios cerrados, localizados particularmente, en el Partido de Pilar, Buenos Aires¹⁹.

El motivo de esta elección, se da principalmente por el hecho de ser esta ultima una de las localizaciones geográficas que mejor cumple con dos aspectos fundamentales a saber:

Por un lado presenta una lejanía aceptable a la planta de procesamiento de AndoReciclaje, ubicada en la Ciudad de Don Torcuato²⁰, y estando a unos 30

¹⁸ Editorial El Ancasti (2014), "Saludable crecimiento de la conciencia ambiental" – Diario El Ancasti. Recuperado de <https://www.elancasti.com.ar/opinion/2014/4/21/saludable-crecimiento-conciencia-ambiental-228891.html>

¹⁹ Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Partido_del_Pilar

²⁰ Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Don_Torcuato

Km de distancia aproximadamente una de la otra, aspecto clave al momento de definir los costos logísticos asociados al servicio ofrecido.

Por otro lado, y luego de Nordelta²¹, ubicado en el Partido de Tigre²² al igual que la planta de procesamiento, el Partido de Pilar es una de las zonas geográficas (dentro de un radio aceptable), con mayor cantidad de desarrollos inmobiliarios del estilo descrito previamente.

En este sentido, cabe destacar que no se plantea como zona geográfica target a la Localidad de Nordelta (<https://www.nordelta.com/>), puesto que AndoReciclaje actualmente ofrece un servicio de recolección a través de puntos verdes en dicha Localidad, por lo que entendemos sería prudente plantear el nuevo modelo de negocios en una zona geográfica diferente para así no poner en riesgo al negocio hoy existente.

En una segunda etapa, y según la evolución que tenga el modelo de negocios planteado en el Partido de Pilar, se evaluara luego la posibilidad de replicarlo en otras Localidades o Partidos, y particularmente analizar la conveniencia de modificar el servicio actualmente ofrecido a Nordelta, por esta nueva alternativa.

En este sentido, y de acuerdo a lo desarrollado anteriormente, los criterios de segmentación del público objetivo, serán los siguientes:

- Segmento etario: Población de 25 a 50 años de edad.
- Segmento Socio-Económico: Clase Media / Media-Alta / Alta.
- Tipo de vivienda: Casas y departamentos dentro de barrios cerrados, countries y complejos.
- Zona geográfica: Partido de Pilar.

Es importante mencionar que la segmentación socio-económica se considerara implícitamente validada dado el tipo de desarrollos inmobiliarios donde residen

²¹ Wikipedia (s.f.), Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Nordelta>

²² Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Partido_de_Tigre

los posibles clientes y los costos asociados que estos poseen, en relación con el precio planteado para la contratación del servicio



Universidad de
San Andrés

Arquetipos de persona

Los siguientes arquetipos de persona fueron formulados en función de los segmentos de cliente previamente definidos, y teniendo en cuenta aspectos e *insights*²³ relevados tanto en las encuestas, como en las entrevistas preliminares, con la intención de visualizar concretamente el tipo de persona que podrá luego ser considerado un potencial cliente del servicio ofrecido por **GoWaste!**.

Lucas

Lucas es estudiante de Arquitectura, tiene 27 años, y desde hace dos años trabaja en un estudio de arquitectura en Del Viso sobre Panamericana; Este primer trabajo, y el hecho de que tenga un aprecio muy particular por la naturaleza, lo llevaron a mudarse unos meses atrás a un complejo de departamentos dentro de un barrio cerrado en las cercanías de la autopista Panamericana, el que se encuentra a tan solo unos pocos kilómetros de su trabajo.

Se traslada en transporte público, ya que considera que el auto propio es un gasto innecesario, además de aportar de esta manera su granito de arena al bienestar del ecosistema.

Actualmente, y si bien sabe que podría estar ganando algo más de dinero en otro lado, su trabajo actual le permite vivir muy a gusto, y de la manera que desea y valora.

De las pocas cosas que le disgustan de haberse mudado a dicha zona, está el hecho de que no exista un servicio de recolección diferenciado: *“Simplemente pasa el camión recolector, carga y compacta todo junto. Lo que me da bronca además de esto, es el tiempo que pierdo innecesariamente lavando y separando mis residuos”*.

²³ “Un Insight es una fresca, y aun no obvia, comprensión de las creencias, valores, hábitos, deseos, motivos, emociones, o necesidades de un segmento, que pueden convertirse en la base de una ventaja competitiva; No es un dato, un número o una frase dicha por un cliente, suele ser una repentina comprensión de una situación compleja”, Mohanbir Sawhney (s.f.) – Kellogg School of Management.

A pesar de estar físicamente lejos de su familia, Lucas vive muy conectado con ellos, y habla casi todos los días por WhatsApp. Por supuesto, también utiliza casi todas las redes sociales ya que le permiten saber de amigos y familia a pesar del poco tiempo libre del que dispone: *“Estoy conectado todo el día con mis amigos por WhatsApp, sigo varios hilos en Twitter aunque no posteo mucho. Algo de Instagram, no tengo Facebook – Es de viejos”*

Como objetivo personal respecto al impacto ambiental, su meta es reducir al mínimo la cantidad de residuos que genera diariamente, pero debido al poco tiempo del que dispone, muchas veces termina *“solucionando rápidamente”* sus comidas, lo que lo llevan a generar una cantidad de residuos considerable, con los que después no sabe cómo lidiar adecuadamente; *“Lo peor de esto, es que en el complejo donde vivo somos varios a los que nos pasa lo mismo”*.

Por supuesto también le preocupa el hecho de que para poder disponer adecuadamente de sus residuos, y sin la posibilidad de contar con un punto verde o contenedor de reciclables en las cercanías, debe almacenar durante cierto tiempo los residuos en su departamento, en el cual tampoco sobra el espacio libre.

Claudia

Claudia es ama de casa, tiene 41 años y dos niños de 4 y 2 años respectivamente.

Es nacida en Pilar, y desde que se casó, junto con su esposo e hijos, viven en un barrio cerrado en la misma localidad.

Este hecho les permite ver crecer a sus hijos en un entorno *“más verde y natural”*, y al mismo tiempo le da la posibilidad al marido de trasladarse fácilmente a su trabajo en Capital Federal. Este utiliza uno de los dos autos de la familia con tal propósito, y desde hace ya algunos años, se desempeña como gerente comercial en una empresa del rubro informático.

La prioridad de Claudia son sus hijos, a quienes dedica la mayor parte del tiempo; además, entre tareas de la casa, los niños, y algunos hobbies como yoga y pintura, no dispone del tiempo necesario para poder deshacerse

adecuadamente de sus residuos; cuestión importante para ella, pero no prioritaria: *“Estoy todo el día con los chicos, y me ocupo de la casa, pero realmente me insume todo el día, y si bien por lo general suelo separar los residuos, muchas veces termino tirando todo junto ya que durante el día no tengo tiempo para llevar las cosas hasta el punto de recolección ni mucho menos ponerme a buscar uno, ya que por la zona no abundan.”*.

Empathy Map

El *Empathy Map* permite comprender de manera visual y concreta, cuales son las principales actitudes y comportamientos de los potenciales clientes.

En nuestro caso particular, se construyó teniendo en cuenta los arquetipos de persona previamente elaborados, como así también, y en consecuencia, la información relevada en las diferentes instancias tanto de encuestas como de entrevistas previas.

En este sentido, y como punto de partida inicial, entendemos que **se busca empatizar** con personas con conciencia ambiental, y fuerte compromiso social, que de alguna manera busquen devolverle algo positivo a la sociedad en la que viven. Tanto para ellos mismos como para sus seres queridos y próximas generaciones.

Estos, tienen valores que les fueron inculcados, y otros propios que desarrollaron a lo largo de su vida (nuevos derechos y responsabilidades).

No existe una distinción respecto a raza, religión o sexo, y pueden o no tener hijos.

Se trata de personas jóvenes y adultas, de entre 25 y 50 años de edad, que poseen una fuente de ingresos tal (grupo familiar), que el aspecto económico no le representa un problema esencial.

Asimismo, están muy familiarizados y utilizan con frecuencia distintos tipos de redes sociales.

Son personas “*Lean*”²⁴, acostumbradas a resolver rápido y simple, con un solo “*click*”.

En línea con esto, **necesitan** ser coherentes entre lo que piensan y lo que hacen; dar el ejemplo en su día a día, para sus seres queridos, pero también para sentirse satisfechos con ellos mismos.

Necesitan además, deshacerse de los diferentes residuos que generan, de manera adecuada, y con el menor impacto ambiental posible.

Necesitan resolverlo “*Ya*”. Por un lado, porque están acostumbrados a resolver su vida sin perder tiempo y apretando un botón de su celular, y por otro, porque no quieren “*convertir su casa en un basurero*”.

En su día a día, **ven** la ausencia del Estado en cuestiones ambientales; como así también que en el mercado existen muchísimas acciones de *marketing* y campañas publicitarias, pero sin hechos concretos.

Ven además que un mismo camión recolector, mezcla y compacta los diferentes residuos, hayan o no sido correctamente separados previamente; y que en definitiva “*todo termina desechándose en el mismo lugar*”.

Ven que hay personas en situación de vulnerabilidad que “*viven de la basura de otros*” (cartoneros).

Por otro lado, estas personas, **dicen** que quieren ayudar a la sociedad; aportar “*su granito de arena*”.

Quieren además disponer de sus residuos de manera adecuada, pero en muchos casos no saben cómo hacerlo.

Una frase muy repetida, suele ser: “*Hay que hacerlo de una manera u otra. ¿Si no empezamos nosotros quien lo va a hacer?*”

²⁴ Analogía en relación a la metodología Lean, mediante la cual se busca eliminar actividades que no aportan valor, para así poder obtener un producto o servicio de alta calidad y mínimo costo.

Con respecto a sus **quehaceres**, suelen tener una gran parte de su tiempo ocupado entre trabajo, estudio y/o vida social y de familia.

Tienen además un gran compromiso con la sociedad y el medioambiente, y hasta en algunos casos participan de diferentes acciones benéficas de asistencia socio-ambiental.

Separan sus residuos, y hasta llegan a hacer un gran esfuerzo tanto de tiempo como económico, para deshacerse adecuadamente de ellos.

Tienen un fuerte apego emocional tanto a su familia como a amigos, y pareja.

Utilizan redes sociales, y muchos de ellos están acostumbrados a resolver tareas del día a día como comida, transporte, etc., a través de su teléfono celular.

Además, **oyen** de parte de sus seres queridos, amigos y fuentes de información, que es cada vez más evidente la degradación del medioambiente, como así también sobre el impacto negativo que esto tiene en el día a día; sin embargo, y a razón de esto, muchos de ellos desean hacer algo, pero no saben qué hacer ni cómo.

“Hay que hacer algo ya” – “No hay tiempo”.

Asimismo, la pandemia asociada al virus Covid-19²⁵ trajo aparejada nuevas preocupaciones: *“con esto del coronavirus, los puntos verdes son focos de contagio”, “el punto verde que tenía cerca de casa cerró hasta nuevo aviso, dicen que es para evitar el contacto entre personas” y “ya no me gasto en separar la basura, no tengo dónde dejarla”.*

Por último, y con respecto a sus **pensamientos y sentimientos**, existen tanto factores negativos como positivos.

²⁵ Wikipedia (s.f.), Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/COVID-19>

Por un lado, y con respecto a los factores negativos, los potenciales clientes tienen diversas **preocupaciones o dolores (pains)**. Entre ellas, se destacan principalmente el poco tiempo libre con el cuentan en su día a día, la ausencia, lejanía o desconocimiento de puntos verdes e información útil sobre qué hacer con los residuos domiciliarios, la ausencia del Estado en cuestiones ambientales y el hecho de que “*nadie haga nada*”, y la falta de compromiso en general.

De igual manera, el hecho de querer reciclar, pero no hacerlo por diversos motivos, como por ejemplo desconocimiento, cantidad de residuos, o simplemente pereza, le generan un malestar o incomodidad, puesto que internamente saben que podrían estar haciendo algo mejor por el medio ambiente y la sociedad.

Por otro lado, el hecho de disponer adecuadamente de sus residuos, le genera cierto sentido de **gratitud (gains)**; ya que por ejemplo, las veces que realiza el esfuerzo de disponer adecuadamente de sus residuos, suele sentirse bien y conforme consigo mismo al final del día.

Por otro lado, esto también le hace sentir que cumplió socialmente con su deber y que dio el ejemplo a sus seres queridos.

Finalmente, también es importante destacar el hecho de que al hacerlo, logra consecuentemente deshacerse de sus residuos, evitando que su casa se convierta en un basurero, y ayudando además al planeta tierra.

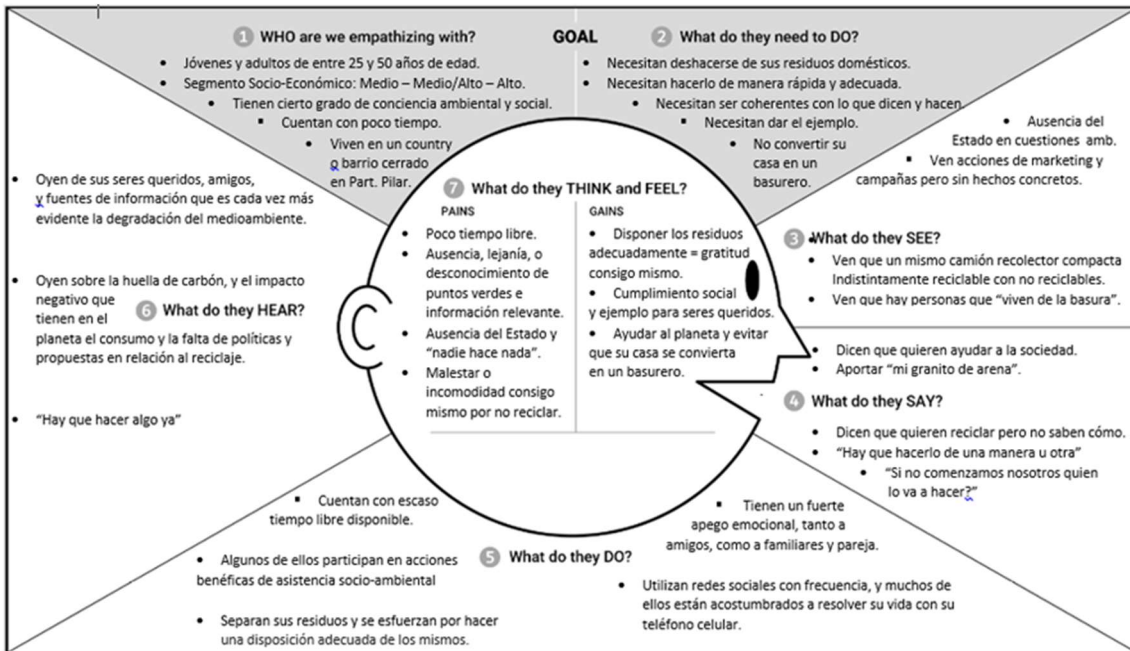


Gráfico 2 – Empathy Map. (Fuente: Elaboración propia).

Validación de la necesidad

El proceso de validación de la necesidad para el segmento *target* seleccionado, se llevó a cabo a través de diversas entrevistas con potenciales usuarios del servicio, como así también a partir de una encuesta realizada por medio de la plataforma *Survey Monkey* (<https://es.surveymonkey.com/>), sobre el mismo grupo de interés (Anexo 3).

En este sentido, la encuesta realizada se realizó durante los meses de Enero y Febrero de 2020, y al igual que las entrevistas, tuvo 3 grandes líneas de investigación.

Por un lado, y en primer lugar se consultó sobre datos tales como edad, nivel educativo, ingresos promedios del hogar y tipo de vivienda, de manera tal de poder identificar claramente las características etarias y socio-económicas de cada uno de los participantes.

Luego, se indagó sobre el grado de interés y conocimiento que cada uno de los encuestados poseía sobre el reciclaje en general, considerando a este punto como un indicador de la conciencia ambiental de los mismos.

Finalmente, y en la tercera etapa, se buscó obtener información clave acerca del servicio planteado, indagando particularmente acerca de que tan factible veían los encuestados / entrevistados el hecho de pagar por el retiro de reciclables; y en caso de considerarlo posible, que precio aproximado pagarían.

Al realizar el análisis de los resultados, y además de haber obtenido respuestas por demás alentadoras, se identificaron diferentes *Insights*, los cuales luego podrán ser utilizados al momento de definir características particulares del servicio a ofrecer.

Dentro de los resultados más interesantes de la primera ronda de encuestas realizada sobre un total de 125 personas, las cuales en su mayoría formaban parte de los contactos frecuentes de los integrantes del equipo, o bien fueron replicadas por estos; y cuyas características se condicen en gran medida con el tipo de público target especificado previamente, se obtuvieron 98 respuestas, de las cuales se desprende la siguiente información a considerar (Tabla 1):

- El 78% de los encuestados que respondieron, tiene algún tipo de interés en el reciclaje, y del total de estos, algo más de la mitad (54%), separa los residuos en su domicilio.
- Del total de encuestados que respondieron, solo el 38% sabe cómo gestionar sus residuos adecuadamente, el resto (62%) no sabe qué hacer con ellos, o no está seguro de haberlos separado correctamente.
- Por otro lado, el 55% de las respuestas obtenidas indican que los posibles usuarios estarían dispuesto a pagar un precio similar al de un *delivery*²⁶, por un servicio que retire sus reciclables en el momento y lugar que ellos deseen.

²⁶ Al momento de la primera encuesta (Enero-Febrero 2020), el precio de un Delivery del estilo PedidoYa (<https://www.pedidosya.com.ar/>), Glovoo o Rappi (<https://www.rappi.com.ar/>), se encontraba entre los \$30 y los \$35.

- En caso de tener que solicitar el servicio de **GoWaste!**, a la gran mayoría de los encuestados le gustaría contactarse por medio de una aplicación móvil específica (68%) o WhatsApp (28%).

Primera ronda de encuestas				
Enero - Febrero 2020				
Total encuestas enviadas		125		
Total respuestas recibidas		98		
	Respuesta	Cantidad respuestas	Cantidad respuestas	% respuestas positivas / total
Características socio-económicas y etarias				
# 1	Edad promedio	22 - 55	92	98
# 2	Nivel educativo	≥ Terciario	87	98
# 3	Nivel ingreso mensual grupo familiar	≥ \$ 72.000 (*1)	52	97
# 4	Tipo de vivienda	CD / C / CD (*2)	85	98
Información relevante para el negocio				
# 5	¿Te interesa el reciclaje?	Si	76	98
# 6	¿Separas los residuos actualmente?	Si	53	98
# 7	¿Sabes como gestionarlos adecuadamente?	Si	37	98
# 8	Estarías dispuesto a pagar por una solución adecuada?	Si	53	96
# 9	¿Cuanto estarías dispuesto a pagar?	\$ 33 (*3)	Promedio ponderado 92 respuestas	
# 10	Forma de aviso o contratación	App. Móvil o WhatsApp	91	96

(*1)- TC Febrero 2020: 60,87 \$/USD -->\$72.000 representan USD 1183

(*2) - Se refiere a Complejos de departamentos, Countries o Barrios cerrados

(*3)- TC Febrero 2020: 60,87 \$/USD -->\$33 representan USD 0,54

Tabla 1 – Resultados primera ronda de encuestas. (Fuente: Elaboración propia).

2. La propuesta de valor

GoWaste! plantea un servicio “*On-Demand*”²⁷ y puerta a puerta, de recolección y reciclaje de residuos sólidos urbanos, que le facilita a aquellas personas comprometidas con el medio ambiente, que quieren disponer de sus residuos de manera correcta pero rápida, hacerlo de manera fácil y simple, sin la necesidad de perder tiempo en llevarlos de un punto a otro ni de almacenarlos en su casa, y con la tranquilidad de saber que se realizara una disposición adecuada, comprobable y responsable.

Es importante mencionar que si bien en algunas ciudades cabeceras del país existen diferentes formatos de organizaciones que de diversas maneras cubren alguna de las etapas de recolección, tratamiento y/o reciclaje de residuos sólidos urbanos, no existe en la zona analizada (Partido de Pilar), una solución adecuada al problema al que se enfrenta un generador consciente al momento de necesitar deshacerse de sus residuos.

En este sentido, y si bien existen soluciones parciales como por ejemplo, que sea el mismo generador quien por su cuenta traslade los residuos y los disponga en un contenedor o *punto verde* cercano a su domicilio, o bien de que sean recolectados por un recuperador urbano o *cartonero*, sin brindarle al generador cualquier tipo de certeza al respecto de su tratamiento posterior, o simplemente que sean desechados por el generador con el resto de los residuos, para que finalmente sean incinerados o enterrados como relleno sanitario.

²⁷ El término “*On-Demand*” se popularizo a finales del siglo XX con las emisoras de TV por cable, y refiere a la posibilidad de reproducir un programa o contenido de TV determinado, en el momento que el usuario lo desee.

Por estos motivos, consideramos que el principal diferencial del servicio planteado, es el hecho de que hoy no existe un servicio de recolección y tratamiento posterior similar en la zona de estudiada; dejando a posibles usuarios, sin la posibilidad de deshacerse adecuadamente de sus residuos; y teniendo como única alternativa, el hecho de buscar, encontrar y trasladarse largas distancias hasta un punto verde para dejar sus reciclables, o peor aún utilizar alguno de los sistemas de recolección domiciliarios existentes sin tener total certeza de que sucederá luego con ellos.

En línea con esto, **GoWaste!**, ofrece un servicio de recolección puerta a puerta y *On-Demand*, sumado a un tratamiento responsable de los residuos recolectados, el cual se pondrá en evidencia para el usuario a través de un reconocimiento del mismo tanto en su vivienda particular, como en diferentes comunidades virtuales y redes sociales.

En este sentido, la experiencia del usuario será un factor fundamental, por lo que la misma será monitoreada por un equipo de *Customer Service*²⁸, el cual brindará un contacto personalizado, y acompañamiento del proceso de contratación, solicitud y uso del servicio, como así también atención de reclamos de los posibles usuarios.

De igual manera, este mismo equipo será responsable por responder a las consultas y evacuar dudas sobre el tratamiento previo y posterior de los residuos reciclables.

Por estos motivos, la accesibilidad al servicio y consultas, se realizarán de manera digital a través de una aplicación móvil; siendo esta, una de las alternativas que surgieron como favoritas para el grupo de interés en las diversas encuestas y entrevistas realizadas.

Así mismo, esta aplicación móvil, funcionará como punto de reunión para toda la comunidad de AndoReciclaje, de manera tal de compartir experiencias, buenas prácticas, *tips* de reciclaje, etc.

²⁸ Wikipedia (s.f.). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_atenciòn_al_cliente

3. El Product - Market Fit

Si se tiene en cuenta la descripción del cliente realizada al inicio, se observa que uno de los principales puntos de dolor de los mismos, es de manera generalizada y probablemente debido al rango etario al que pertenecen, el poco tiempo libre del que disponen.

Esta situación provoca que, frente a la necesidad de disponer de sus residuos, y en muchos casos no contar con el conocimiento de cómo hacerlo o de donde llevarlos, o por el simple hecho de no tener una solución rápida y al alcance de la mano, el generador termine optando por descartarlos a través del servicio de recolección tradicional, lo que si bien le permite resolver la situación de manera fácil y rápida, y no dejar que sus residuos se acumulen haciendo que su vivienda se convierta en un “*basurero*”, por otro lado este hecho termina por ocasionarle cierto grado de incomodidad al generador consciente, ya que si bien quizás no lo conoce en detalle, sabe que esta acción, generara consecuencias no deseadas en el medioambiente, tanto para su salud, como para la de sus seres queridos.

Sin embargo, y a pesar de esta situación, el generador tiene el deseo de sentirse satisfecho y realizado; y como en otros aspectos de su vida, responsable y dar el ejemplo.

En este sentido, **GoWaste!** plantea una solución sencilla, rápida y económica, a través de un servicio *On-Demand* y puerta a puerta de recolección y tratamiento responsable, de la fracción seca de los residuos sólidos urbanos domiciliarios.

Resolviendo de esta manera por un lado la cuestión de falta de tiempo, recursos o conocimiento por parte del generador; y por otro, y a través del

tratamiento responsable, evitando el sentimiento de “culpa” de los mismos como consecuencia del no-reciclaje.

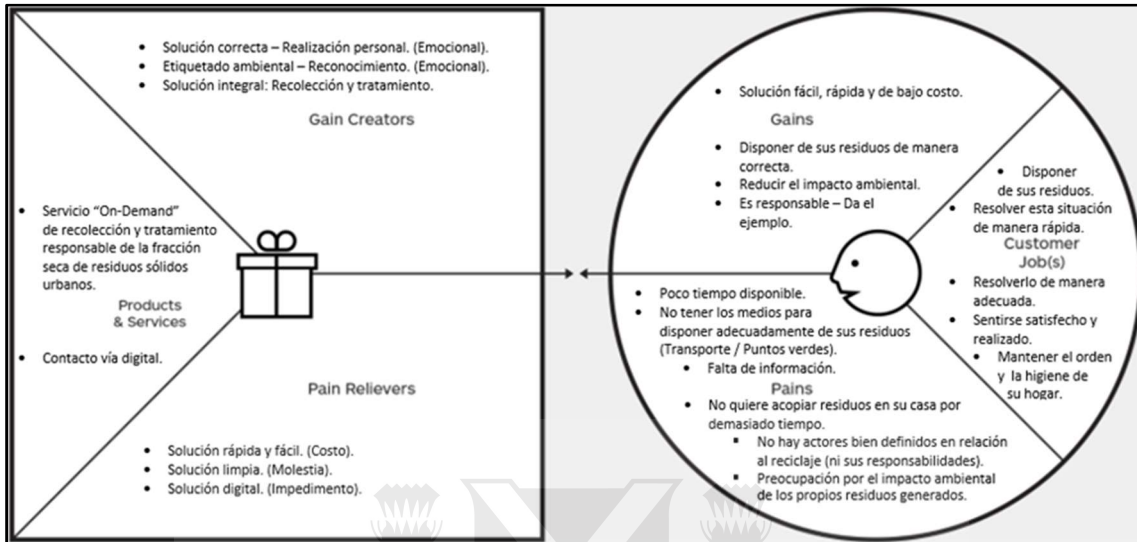


Grafico 3 – Value Proposition Canvas. (Fuente: Elaboración propia).

MVP y validación de la propuesta de valor

Para realizar la validación de la propuesta de valor, y teniendo en cuenta que tanto la capacidad logística, como el *know-how* respecto al proceso de tratamiento y venta posterior de residuos procesados son hoy un activo de la compañía, decidimos concentrarnos en testear que el tipo de servicio ofrecido resulte realmente interesante para el público objetivo, y que por otro lado, además estos estarán dispuestos a pagar el precio previamente definido en contrapartida por el mismo.

En este sentido, el proceso de validación consto de dos etapas bien diferenciadas:

Por un lado, y al cabo de aproximadamente 6 meses de la primera encuesta realizada, en el mes de Julio de 2020 se realizó la segunda ronda de encuestas (Anexo 4), mediante la misma plataforma, y dirigida al mismo público objetivo,

pero esta vez se obtuvieron 210 respuestas sobre un total de 265 encuestados, de donde surgieron las siguientes conclusiones:

- A más del 90% de los encuestados, les resulta interesante un servicio de recolección y tratamiento posterior de residuos reciclables.
- Se verifica el precio estimado a pagar por un retiro “On-Demand” puerta a puerta, que había sido determinado en la encuesta anterior (Valor similar al de un Delivery).
- La modalidad de contratación del servicio parece resultar indiferente para los posibles usuarios (Pago por servicio vs. Abono mensual).

Los resultados de la segunda encuesta, pueden observarse en la Tabla 2.

Segunda ronda de encuestas					
Julio 2020					
Total encuestas enviadas	265				
Total respuestas recibidas	210				
	Respuesta	Cantidad respuestas positivas	Cantidad respuestas	% respuestas positivas / total	
# 1	¿Te interesa un servicio como el de GoWaste?	Si	191	210	91%
# 2	¿En que zona vivís?	Zona Norte	96	210	46%
# 3	¿Contas con los elementos necesarios para reciclar?	Si	124	210	59%
# 4	¿Cuanto estarias dispuesto a pagar?	24 puntos --> \$ 89 (*1)	Promedio pond. sobre 210 respuestas		-
# 5	¿Pago por uso o abono?	Indistinto	98: Pago por servicio	199	50%
# 6	Forma de pago	Digital	101: Abono	182	91%

(*1) - TC Julio 2020: 72,80 \$/USD → \$89 representan USD 1,22

Tabla 2 – Resultados segunda ronda de encuestas. (Fuente: Elaboración propia).

Por otro lado, también se realizó una campaña digital (Anexo 5), a través de *Google Ads*. (<https://ads.google.com/>), dirigida a personas que residan en la zona Norte del Gran Buenos Aires²⁹, y que deseen obtener información relacionada con alguno de los siguientes temas: *Basura, Servicio a domicilio, Residuos, Reciclables, Donde reciclar cartón, Donde reciclar papel, Donde reciclar plástico, Donde reciclar vidrio, Donde reciclo, Recolección de reciclables*.

Vale aclarar que si bien el proyecto va a concentrarse en el Partido de Pilar particularmente por lo anteriormente comentado, nos resultó interesante conocer cuál sería la respuesta del público en general al tipo de servicio ofrecido.

En este sentido, los resultados de la campaña, y si bien fueron positivos, consideramos que a futuro deberemos tener en cuenta ciertos aspectos en relación a los detalles brindados, como así también a palabras clave asociadas a la búsqueda para lograr obtener mejores resultados.

De esta manera, y con un presupuesto de \$AR 1000, y una duración de 31 días, se lograron 22.491 impresiones, y 146 clicks; lo que da un *Click Through Rate*³⁰ de 0.65%

Por último, tanto la encuesta realizada a través de la plataforma *Survey Monkey*, como la campaña en *Google Ads.*, redirigían a los potenciales usuarios a una *landing page*³¹ (Anexo 6) especialmente diseñada para **GoWaste!**, donde estos contaban con la posibilidad de obtener una explicación detallada de la propuesta de valor ofrecida, para finalmente, en caso de desearlo, registrarse con sus datos personales y hacernos llegar las consultas que creyeran necesarias.

²⁹ Es importante mencionar que inicialmente se trabajó sobre la hipótesis de ofrecer el servicio sobre todo el corredor de Zona Norte, sin embargo, y como se detallara más adelante, en esta primera etapa decidimos enfocarnos únicamente en el Partido de Pilar.

³⁰ Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Proporciòn_de_clicks

³¹ Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Pàgina_de_aterrizaje

De esta manera, logramos el registro de 64 posibles clientes; lo que nos brindara valiosa información al momento de considerar posibles *early adopters*³²

Por otro lado, es importante mencionar, que adicionalmente a los resultados obtenidos de ambos ensayos, recibimos varias consultas a través de un correo electrónico que generamos especialmente con esta finalidad, e incluimos en la landing page (Anexo 7).

De esta manera, entendemos que la hipótesis planteada inicialmente, a partir de la cual asumimos que existe en la zona analizada, un segmento target de mercado dispuesto a pagar el precio definido (similar al de un *Delivery*), por la recolección y reciclaje posterior de sus residuos sólidos domiciliarios de manera “*On-Demand*” y puerta a puerta, queda validada.



³² Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://en.wikipedia.org/wiki/Early_adopter

4. El tamaño de la oportunidad, la competencia, el contexto y la industria

Tamaño de la oportunidad - Mercado objetivo

Teniendo en cuenta que el negocio de AndoReciclaje a la fecha se concentra en gran medida, en el retiro y tratamiento de residuos sólidos urbanos en plantas industriales, debido principalmente al volumen que estas generan; y en particular, un gran número de estas plantas operan en el Parque Industrial de Pilar, parte de la estrategia de entrada al mercado consistirá, por una cuestión de aprovechamiento de costos logísticos, en enfocarse en grandes generadores domiciliarios que se encuentren en la cercanía de las rutas logísticas que hoy ya se manejan, particularmente en el Partido de Pilar por ser este el que estadísticamente representa una de las mayores tasas de participación de countries, barrios cerrados y complejos de departamentos de la zona.

TAM (Total Addressable Market)

El mercado total se considerara como la cantidad total de residuos reciclables generada en el Partido de Pilar.

Para esto, se tendrán en cuenta estadísticas del censo 2010, y proyecciones de crecimiento al año 2025 elaboradas por el INDEC³³.

En este sentido, y según estadísticas oficiales, al año 2010, en el Partido de Pilar contaba con una población de 299.549 habitantes; valor que según proyecciones oficiales, rondaría los 385.426 habitantes para 2021.

³³ INDEC (2016), "Proyecciones de Población por Municipio Provincia de Buenos Aires 2010 – 2025" Ministerio de Economía | Subsecretaría de Coordinación Económica | Dirección Provincial de Estadística. Recuperado de http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/Proyecciones_x_municipio__2010-2025.pdf

Por otro lado, tal y como se indicó anteriormente en el capítulo 1 (*El cliente*), la tasa de generación de residuos domiciliarios urbanos para la Provincia de Buenos Aires, según datos estimados, para el año 2010 rondaba los 1,129 Kg por habitante por día; lo que representa un total de 435 Tn/día de RSU

En este sentido, y según estadísticas brindadas también por Veolia (<https://www.veolia.com/latamib/es>), el 37,28% (peso) de los RSU generados al cierre del año 2015 pertenecía a la fracción seca, por lo que las 435 Tn diarias, representan 162 Tn/día de material recuperable, o lo que es aproximadamente lo mismo, 556 m3 diarios de residuos sólidos urbanos reciclables, considerando un peso específico ponderado de aproximadamente 292 Kg/m3.

Por otro lado, considerando el precio unitario por retiro de 120 \$/m3 (o 1,33 USD/m3 a un tipo de cambio promedio de 90 \$/USD), y el precio de venta aproximado de cada uno de los materiales, como su participación relativa en la tonelada de RSU promedio (Tabla 3), se estima que a 2021 se podría obtener un ingreso mensual por retiro de residuos reciclables, y posterior venta de aproximadamente USD 218.077.

	Composicion % RSU	Peso específico	Valor economico RSU	
			[\$AR/Tn]	[USD/Tn]
Fraccion Húmeda	62,72%	-	-	-
Fracción Seca	37,28%	292 Kg/m3	-	39,63 USD
Papeles y Cartones	13,80%	528 Kg/m3	-	12,14 USD
Diarios y Revistas	2,71%	-	\$ 10.091,35	3,04 USD
Papel de Oficina (Alta Calidad)	0,63%	-	\$ 22.582,17	1,58 USD
Papel Mezclado	6,31%	-	\$ 5.645,54	3,96 USD
Cartón	3,49%	-	\$ 9.174,03	3,56 USD
Otros (Papeles y Cartones)	0,66%	-	-	-
Plásticos	15,22%	686 Kg/m3	-	18,93 USD
PET	1,99%	-	\$ 23.287,79	5,15 USD
PEAD	2,02%	-	\$ 18.347,97	4,12 USD
PP	2,85%	-	\$ 19.759,40	6,26 USD
PS	1,55%	-	\$ 19.759,40	3,40 USD
Otros (Plásticos)	6,81%	-	-	-
Vidrio	2,00%	2068 Kg/m3	-	1,18 USD
Verde	1,03%	-	\$ 4.234,11	0,48 USD
Ambar	0,17%	-	\$ 3.810,72	0,07 USD
Blanco	0,79%	-	\$ 7.056,88	0,62 USD
Otros (Vidrio)	2,82%	-	-	-
Metales Ferrosos	1,29%	2954 Kg/m3	\$ 21.170,74	3,03 USD
Metales No Ferrosos	0,38%	939 Kg/m3	\$ 77.626,08	3,28 USD
Materiales Textiles	4,59%	686 Kg/m3	\$ 2.117,05	1,08 USD

Tabla 3 – Valores característicos y composición RSU. (Fuente: *Elaboración propia*).

Por último, y considerando que la ocupación para este tipo de desarrollo inmobiliario suele ser de aproximadamente 3,2 habitantes por vivienda³⁴, podremos asumir que el volumen planteado previamente se concentrara en 120.446 viviendas. (Anexo 8).

SAM (Serviceable Available Market)

Idealmente, el mercado total capaz de ser servido por el servicio ofrecido, será considerado por una cuestión logística, y de definición del negocio, como el total de barrios cerrados, *countries* y complejos de departamentos dentro de la zona estudiada.

Además, en este punto, entenderemos que los *early adopters* ya han actuado como recomendadores efectivos, de tal manera que el total de los habitantes de barrios cerrados, *countries* y complejos, contratarían el sistema.

De igual manera, y si bien existen barrios, complejos y *countries* de diferentes tamaños y densidad poblacional, se estima que los mismos cuentan con entre 250 y 40 casas de familia cada uno, lo que da un promedio de 145 casas por desarrollo inmobiliario, con un promedio de 3,2 personas por vivienda.

Por lo que, de esta manera, el total de 240 complejos habitacionales, puede traducirse en aproximadamente 34.800 viviendas, y 111.360 habitantes.

Es decir, aproximadamente un 29% de la población del Partido de Pilar, vive en algún tipo de desarrollo inmobiliario de los analizados.

Finalmente, haciendo un cálculo similar al anterior, los ingresos mensuales por retiro de residuos reciclables, y posterior venta de los mismos ascienden a la suma de USD 63.008. (Anexo 9)

³⁴ Himitian, Evangelina (2011), "Calidad de vida / Pros y contras de vivir en las afueras. Countries, un ideal bajo la lupa" – La Nacion. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/countries-un-ideal-bajo-la-lupa-nid1433602/#:~:text=Hay%20288.000%20habitantes,las%20casas%20son%20viviendas%20permanentes>

Vale aclarar que si bien no existen estadísticas oficiales acerca de la cantidad de viviendas del tipo analizado (barrios cerrados, *countries* y complejos de departamentos), a partir de diferentes relevamientos realizados sobre inmobiliarias de la zona, y en particular por los datos brindados por una de las inmobiliarias referente del corredor Norte a través de su página web³⁵, estimamos que a fines de 2020 en el Partido de Pilar existían aproximadamente 240 complejos habitacionales de este tipo (Anexo 10).

SOM (Serviceable Obtainable Market)

Finalmente, entendemos que al lanzamiento de **GoWaste!**, solo una fracción de los residentes de barrios cerrados, *countries* y complejos de departamentos, serán quienes realmente confíen en el proyecto y lo adopten; al menos inicialmente.

En este sentido, consideramos por las encuestas realizadas previamente, que la segmentación se dará fundamentalmente por una cuestión etaria, concentrándonos de esta forma en personas de entre 25 y 50 años de edad, lo que representa para el Partido de Pilar, según el último censo realizado en el año 2010, un 36% de la población³⁶.

De esta manera, teniendo en cuenta los datos y proporciones utilizadas para el cálculo anterior, el segmento de dichos habitantes dentro del rango etario definido (36%), como así también la tasa de aceptación obtenida de las encuestas realizadas (55,21%), obtenemos como resultado que la cantidad total de posibles adoptantes del proyecto en su fase inicial será de aproximadamente 6.843 viviendas, lo que representa un total de 21.899 habitantes.

Es decir, aproximadamente el 20% del total de habitantes de los diferentes barrios cerrados, *countries* y complejos de departamentos del Partido de Pilar

³⁵ Blanco Propiedades (s.f.). Viviendas. Recuperado de <https://www.blancopropiedades.com/contenido.php?id=7>

³⁶ INDEC (2010), "Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010 - Provincia de Buenos Aires, partido Pilar" - Ministerio de Economía | Subsecretaría de Coordinación Económica | Dirección Provincial de Estadística. Recuperado de <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/Estadistica/censo2010/porpartido/Pilar/Pilar-P.xls>

estarían en condiciones de contratar inicialmente el servicio ofrecido, lo que representa el 6% de la población total del Partido.

En términos de negocio, esta cantidad de generadores domiciliarios, representan 9 Tn de Residuos Sólidos Urbanos fracción seca por día, o su equivalente de 32 metros cúbicos (*compactados domésticamente*); residuos que se traducen a los valores previamente definidos, en USD 12.390 mensuales totales. (Anexo 11).

Se puede observar un resumen de cada una de los tamaños de mercado considerados en el Grafico 4.

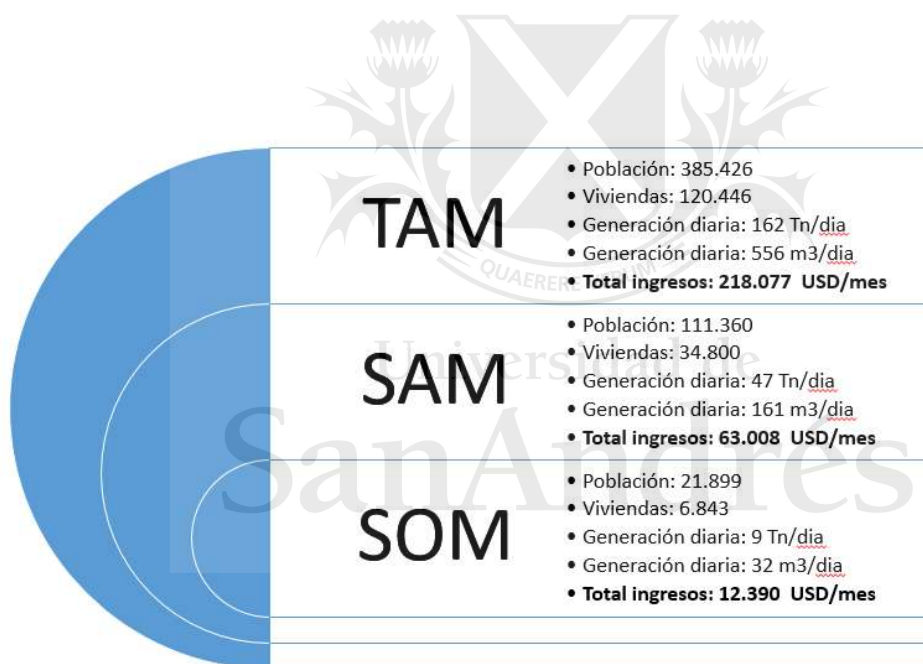


Grafico 4 – Tamaño de mercado. (Fuente: *Elaboración propia*).

Competencia

Hoy en día, y si bien se ha ido incrementando y haciendo cada vez más notable la preocupación por el medio ambiente, no existen soluciones adecuadas, y especialmente diseñadas para lograr un óptimo *Product-Market Fit*, dentro de la industria del reciclaje de residuos domésticos.

Particularmente esta situación se hace más notable en la zona estudiada (Partido de Pilar), ya que las pocas soluciones existentes suelen estar desarrolladas para grandes centros urbanos y ciudades capitales, pero no así para locaciones algo más alejadas.

Dicha situación queda de manifiesto al analizar la valoración promedio que realizó cada uno de los 5 administradores de desarrollos inmobiliarios entrevistados durante el mes de Febrero 2021, a los que se les consultó acerca de lo acertado de cada una de las alternativas de oferta actual de servicios de recolección y tratamiento posterior de residuos reciclables, en función de las necesidades que observaban, y entendían ellos, tienen hoy los habitantes que se encuentran dentro del segmento target, y viven en los emprendimientos inmobiliarios que ellos administran.

En este sentido, y a modo de resumen se observa la siguiente tabla comparativa (Tabla 4), que muestra de manera orientativa, y en una escala de 0 a 5, siendo 0 la situación más desfavorable y 5 la más favorable, las diferentes características y valoración que cada uno de los 5 encuestados realizó acerca de a cada competidor analizado, y en particular respecto a la propuesta de valor ofrecida por **GoWaste!**

	GoWaste!	Empresa privada concesionada por el Estado	Empresa privada concesionada privada	Recuperador Urbano	Cartonero
	Recolección y tratamiento adecuado de la fracción seca de RSU domiciliarios.	Recolección de residuos domiciliarios (No diferenciados).	Tratamiento adecuado de residuos reciclables domiciliarios.	Recolección y tratamiento adecuado de residuos reciclables domiciliarios.	Recolección de residuos reciclables domiciliarios
Externalidades positivas (+)					
Servicio recolección "On demand" (*)	5	0	0	0	0
Servicio recolección "Puerta a Puerta"	5	5	0	0	5
Tramamiento responsable	5	0	5	5	0
Volumen máximo admisible	5	2	5	5	3
Acompañamiento / Soporte brindado	5	0	3	1	0
Subtotal (+)	25	7	13	11	8
Externalidades negativas (-)					
Precio servicio (Cliente)	5	0	0	0	0
Costo transporte (Cliente)	0	0	2	2	0
Tiempo transporte (Cliente)	0	0	3	3	0
Preparación previa RSU (Cliente)	5	0	3	3	2
Subtotal (-)	10	0	8	8	2
Valor total cliente	15	7	5	3	6

(*)- El servicio "On demand" ofrecido por GoWaste! contará con una restricción horaria y de cantidad mínima a retirar.

Tabla 4 – Comparativa propuestas de valor GoWaste! vs. Competidores. (Fuente: Elaboración propia).

Una descripción pormenorizada de los competidores en cuestión, se da a continuación donde se destacan algunas características diferenciadoras de cada uno de ellos:

- **Empresas de recolección y disposición de residuos concesionadas por el Estado**

La primera opción, y más extensamente desarrollada, es la participación de las empresas de recolección de residuos que prestan sus servicios a partir de tener un contrato de concesión con el Estado (Transur: <http://www.transur.net/>, por ejemplo en la zona estudiada); las cuales, y en la zona geográfica analizada, solo se encargan del servicio de recolección de residuos, sin diferenciar entre reciclables y no reciclables, por lo que no le otorgan ningún tipo de beneficio adicional al usuario, más allá de brindarle la facilidad de

deshacerse de sus residuos con cierta periodicidad (comúnmente, y dependiendo de la zona, con una frecuencia diaria o semanal).

Este tipo de servicios, es costeado por los habitantes de una misma zona geográfica a partir del pago de diferentes impuestos, como por ejemplo Expensas o ABL³⁷.

Vale aclarar que a pesar de resolver la necesidad de deshacerse de los residuos, este tipo de servicios no aporta una solución real a aquellos generadores, que debido a lo desarrollado anteriormente, se consideran conscientes o responsables, y que en este sentido, manifiestan algún tipo de preocupación por el medioambiente; sin embargo, en muchos casos, resulta en la única opción disponible.

Es importante mencionar que si bien no prestan servicio particularmente en el Partido de Pilar, en las cercanías de este operan también Transportes Olivos - URBASER (<http://www.transportesolivos.com.ar/>), principalmente en los Partidos de Vicente López, San Fernando y un servicio mixto prestado al Partido de Tigre, en conjunto con dicho Municipio; y por otro lado, CLIBA (<https://www.cliba.com.ar/>) en Partido de San Isidro³⁸.

Universidad de
San Andrés

- **Empresas de recolección y disposición de residuos gestionadas de manera privada**

Existen además de las empresas privadas concesionadas por el Estado descritas anteriormente, empresas cuya gestión es realizada por los mismos privados sin ningún tipo de intervención por parte del Estado. Este es el caso de empresas tales como GEA Sustentable (<https://geasustentable.com.ar/>), Veolia, o incluso AndoReciclaje.

Sin embargo, y si bien todas estas compañías realizan los procesos de recolección, y procesamiento de residuos sólidos urbanos, por lo general

³⁷ Impuesto Municipal. Alumbrado, Barrido y Limpieza.

³⁸ Wikipedia (s.f.), Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Partido_de_San_Isidro

suelen concentrarse en grandes generadores comerciales y/o industriales, los cuales le aseguran un cierto volumen de material a retirar, por el que dichas empresas le cobran un canon mensual preestablecido por el servicio prestado.

Si bien ninguna de estas empresas presta servicios en el Partido de Pilar, por su cercanía a este, se destacan:

- Gea Sustentable: empresa de triple impacto orientada a la gestión, recolección, clasificación y tratamiento de residuos reciclables y orgánicos; su base de operaciones (en Buenos Aires) se encuentra ubicada en San Fernando; se encuentran enfocados en grandes generadores.
- Veolia Servicios Industriales – Deltacom:
(<https://www.veolia.com/latamib/es/contactanos/nuestras-oficinas/deltacom-sa>): empresa gestora de residuos industriales no peligrosos (perteneciente al grupo de capitales franceses, Veolia); realizan la recolección, típicamente tercerizando el resto de las tareas, como ser: el tratamiento, la recuperación de materiales y la disposición final; su base de operaciones (en Buenos Aires) se encuentra ubicada en Don Torcuato; y se enfocan en generadores industriales.
- Chamental (<https://www.chamentalcomp.com.ar/>): empresa gestora de residuos no peligrosos (clubes de campo y barrios cerrados, grandes generadores y establecimientos industriales) y peligrosos (o especiales); su base de operaciones se encuentra ubicada en el Parque Industrial de Tigre; se encuentran enfocados en el “eslabón” de recolección.
- Recicladora Argentina: empresa orientada a la gestión integral de residuos reciclables, abarcando la recolección, clasificación y el tratamiento; su base de operaciones se encuentra ubicada en San Fernando; se encuentran enfocados en PyMEs y grandes industrias.

- **Recuperadores Urbanos**

La cada vez más evidente importancia del impacto ambiental en las sociedades, como así también la gran desigualdad social, llevaron a la

formación de diferentes Instituciones, denominadas comúnmente bajo el concepto de “*Recuperadores Urbanos*”, las cuales están formadas generalmente por individuos en situación de pobreza, y coordinados por diferentes organismos Estatales, los cuales se ocupan de brindarles los medios (logísticos y de tratamiento), para que estas personas “recuperen” los diferentes tipos de residuos reciclables generados por la población, para luego ser comercializados y así cubrir los distintos costos operativos; sin embargo, este tipo de Organizaciones suelen encontrarse en los grandes centros urbanos y no están formalmente desarrollados en la zona de influencia analizada.

La principal ventaja que poseen es que cuentan con el aval del Estado, lo que les brinda cierto grado de credibilidad, y por otro lado, que cuentan con la infraestructura necesaria para realizar la operación.

Suelen estar asociados en general a cooperativas u organizaciones sin fines de lucro.

Ejemplos de este tipo de Instituciones, son por ejemplo la cooperativa Creando conciencia (<https://creandoconciencia.com.ar/>), que opera principalmente en la zona de Tigre, o la cooperativa El correcaminos, situada en la zona de Villa Crespo.

Vale aclarar que, de manera general, los recolectores urbanos, al igual que las empresas privadas de recolección, suelen enfocarse en grandes generadores, puesto que el mínimo volumen que representa un generador domestico probablemente no llegue a cubrir los costos operativos necesarios.

- **Cartoneros**

La creciente desigualdad de oportunidades generada principalmente por una brecha económica y educacional, produjo que a fines del siglo XX, se dé un crecimiento casi exponencial de los cartoneros; quienes cumplen una función similar a la de los recuperadores urbanos, siendo sin embargo de alguna

manera *autónomos* y generando una recolección y posterior venta de lo recolectado de manera individual y poco coordinada.

Este segmento de competidores es el más vulnerable, pero sin embargo el que posee mayor escala en cuanto a cobertura geográfica³⁹; sin embargo, el hecho de no contar con un organismo que los respalde, los hace gozar de dudosa reputación, y poco impacto en el volumen recolectado debido a la desconfianza que producen en la sociedad.

Además, el hecho de trabajar de manera individual, les hace perder poder de negociación al momento de vender lo recolectado a empresas tratadoras, por lo que en general, suelen ser el eslabón más golpeado económicamente dentro de la cadena de valor.

Por otro lado, y si bien los indicados previamente son los competidores más destacados que se presentan al momento de evaluar la operación de **GoWaste!**, resulta también interesante describir la manera en que el generador realiza la desvinculación con sus residuos; en este sentido, los métodos hoy disponibles en el mercado incluyen:

- ***Recolección puerta a puerta***

Únicamente ofrecida por las empresas recolectoras concesionadas por el Estado; aunque, y sin embargo, en la zona analizada, no ofrecen un servicio de recolección diferenciado.

- ***Contenedores***

Las empresas de recolección y tratamiento, suelen disponer de contenedores diferenciados, generalmente por colores según el tipo de

³⁹ Nicole, M & Mission, M (2020), "Cartoneros y recuperadores en Argentina: cooperación, militancia y reciclaje en tiempos de crisis" - Distintas Latitudes. Recuperado de <https://distintaslatitudes.net/historias/serie/reciclaje/cartoneros-argentina-crisis>

residuos, en los grandes centros urbanos; de esta manera, el generador domiciliario, habiendo hecho una previa separación y limpieza de los residuos en su casa, debe desplazarse hasta uno de estos contenedores para así depositar sus residuos.

Luego, estos contenedores, y con una frecuencia determinada, son retirados por las empresas de recolección.

- **Puntos verdes**

Este formato, utiliza espacios físicos más alejados entre sí y más grandes en tamaño en comparación con los contenedores; a los cuales las personas luego de haber separado sus residuos se acercan por cuenta propia, y pueden disponer de los mismos, teniendo la tranquilidad de que van a ser tratados por separado, y de manera correspondiente.

Este tipo de formato, suele utilizarse por las empresas privadas y/o cooperativas, y la principal ventaja que ofrece frente a los contenedores es el volumen que admite, el cual es superior frente a estos últimos, sin embargo requiere de un mayor esfuerzo de movilidad por parte del usuario debido a su lejanía.

En el Partido de Pilar particularmente, existen alrededor de 50 puntos verdes⁴⁰ distribuidos en un territorio de aproximadamente 352 Km².

Contexto

Con respecto al contexto en el cual se plantea la propuesta de negocios, se utilizara el método de análisis *Context Model Canvas*, de donde se destacan los siguientes aspectos:

⁴⁰ Municipalidad de Pilar (s.f.). "Puntos verdes". Recuperado de <https://www.pilar.gov.ar/dos-puntos-activos-de-separacion-de-residuos/>

En relación a las **tendencias demográficas**, y como ya se comentó anteriormente, desde hace ya algunos años se viene observando un mayor grado de conocimiento, educación y adhesión de la población en general respecto a cuestiones ambientales, hecho que durante los últimos años ha generado un cambio inclusive en los modos de vida, originando una nueva forma de vivir, más saludable y en contacto con la naturaleza, a la que podemos denominar como cultura *Eco-Friendly*⁴¹.

Este motivo, por ejemplo, es el que ha ido ocasionando que cada vez más personas decidan residir de manera permanente en lugares que le permitan estar en contacto con la naturaleza, con el verde, y en consecuencia, y como si se tratara de un círculo virtuoso, estos terminan por consolidar, y/o desarrollar valores de cuidado y conciencia ambiental que poco a poco son transmitidos a sus familias y seres queridos, modificando así hábitos y creencias, y generando un nivel elevado de conciencia ambiental temprana inclusive en los niños.

Al mismo tiempo, y debido a que el impacto ambiental que producen los residuos sólidos urbanos es un problema real y concreto, y tal como ya se explicó anteriormente, afecta a todo el planeta, durante los últimos años se han desarrollado **leyes y reglamentaciones** como por ejemplo la Ley 13.868⁴² de carácter nacional, la cual prohíbe en ciertos ámbitos de consumo, el uso de bolsas plásticas, tratando así de desmotivar y reducir la generación de residuos a partir de hacer extensiva la responsabilidad a los distintos fabricantes y/o comercializadores de productos.

Particularmente en Argentina, y ya hace algunos años, se promueve con la intención de implementar, una Ley de Reciclaje con incumbencias tanto nacional, como provinciales y municipales.

De igual manera, se siguen desarrollando diversas propuestas enfocadas principalmente en el concepto de Responsabilidad Extendida al Productor

⁴¹ Martín, Gabriela (2017), "Cultura eco-friendly: ¿cómo volverse parte del cambio?" - Vía Córdoba. Recuperado de <https://viapais.com.ar/cordoba/120383-cultura-eco-friendly-como-volverse-parte-del-cambio/>

⁴² Ley 13.068, "Bolsas Autorizadas" - Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de <http://www.opds.gba.gov.ar/bolsas/Ley1>

(REP)⁴³, promoviendo así la minimización de la generación, y la reutilización, reciclaje, y cualquier otro tipo de re-valorización de los residuos, con la finalidad de preservar la salud de las personas y del medio ambiente.

Adicionalmente, se observa cierto nivel de *enforcement* por parte del Gobierno, donde por ejemplo a fines de 2020 y en plena pandemia por Covid-19, el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

(<https://www.opds.gba.gov.ar/>), presento la Resolución 317/20, con fecha de implementación Marzo 2021, mediante la cual y a partir de definir como esenciales ciertas actividades como por ejemplo aquellas asociadas a las cooperativas de recuperadores urbanos, se busca impulsar la recuperación de materiales reciclables⁴⁴

Por otro lado, en relación al **contexto y economía**, como ya se comentó anteriormente no existen soluciones integrales para la recolección y tratamiento posterior de los residuos sólidos urbanos, y particularmente en el caso del procesamiento posterior de los mismos, simplemente estos suelen utilizarse como relleno sanitario o incinerarse, por ser ambas alternativas, económicamente viables.

Es importante mencionar que debido a que la recolección suele realizarse a través del servicio convencional de recolección, luego existe un sobre-costo adicional de separación, difícil de cubrir, y en especial si no se considera la venta de material recolectado, y simplemente se lo entierra o incinera.

Otro punto a destacar respecto al contexto, es el impacto que el virus Covid-19 ha tenido en relación a los hábitos del generador; principalmente y en una primera etapa, relacionado a restricciones de movilidad y actividades esenciales, que generaron por ejemplo la imposibilidad de acceder a puntos verdes por parte de los generadores, o contenedores que no se descargaban

⁴³ Proyecto de Ley 1874-D-2019, “Responsabilidad Extendida al Productor” – Honorable Cámara de Diputados de la República Argentina.

⁴⁴ Resolución 317/20, “Generadores Especiales de Residuos Sólidos Urbanos” - Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). Recuperado de <http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/Resol%20317%2020.pdf>

debido a la falta de habilitación del servicio de reciclaje como actividad esencial.

Por otro lado, resulta también importante mencionar los altos costos de financiamiento que existen actualmente, los cuales y en el caso de AndoReciclaje actúan como barreras de entrada para nuevos competidores, ya que se requiere de una inversión inicial considerable si se desea ingresar al rubro de recolección y tratamiento, principalmente asociados estos costos a los activos de movilidad y equipamiento de planta, capitales que en el caso de AndoReciclaje ya están prácticamente amortizados en su totalidad.

Finalmente, es importante mencionar que existe una tendencia de algunos municipios en promocionar y apoyar los emprendimientos relacionados al reciclaje puesto que de esta manera dichos municipios logran una reducción importante en el “ *tipping fee*”⁴⁵, asociado a la cantidad de residuos mensualmente enviados a entierro o incineración.

Con respecto a los **competidores**, como ya se explicó anteriormente, existen diferentes propuestas que resuelven parte del problema pero no su totalidad; independientemente de este hecho, se observa un mayor crecimiento de las organizaciones del tipo cooperativas, las cuales sin embargo cuentan con un servicio poco profesional, y poco personalizado.

Por su parte, las grandes empresas de recolección y probablemente por la logística que implica la recolección diferenciada, no terminan de ofrecer una respuesta adecuada en la zona analizada;

Y por último, las empresas privadas, solo parecen concentrarse en los generadores industriales o comerciales, no domésticos, aunque cuentan con gran penetración en las redes sociales, y podría resultar en un modelo de negocios interesante para aquellas empresas al igual que AndoReciclaje ya cuentan con el capital y el *know-how* necesario.

⁴⁵ Tarifa de disposición de residuos, la cual es pagada por cualquier persona, física o jurídica, que desee disponer sus residuos en un relleno sanitario; por lo general, esta tarifa se basa en el peso (en toneladas) de los residuos vertidos. En el caso de la gestión de residuos municipales, esta tarifa puede ser transferida al generador (vecinos) a través de tasas.

Respecto a las **tendencias tecnológicas**, la penetración de las mismas en los hábitos y modelos de negocios es un hecho, con actividades tales como el *Data Science* que permiten lograr un conocimiento detallado del consumidor o facilitar los *Journeys* de compra; y por otro lado, desarrollos como el *IoT*⁴⁶ logran realizar algunas actividades particulares de manera remota.

Motivos por los cuales cada vez han ido ganando mayor participación los productos o servicios ofrecidos y comercializados a través de aplicaciones móviles o plataformas web; sin embargo este hecho aún no parece haber sido explotado por la industria de la recolección y reciclaje.

Finalmente, también es de notar, y en respuesta a las exigencias impuestas a los fabricantes, cierto nivel de desarrollo tecnológico asociado a los envases y *packagings* de los diferentes productos, los cuales comienzan a concebirse para generar luego de consumido el producto, el menor impacto ambiental posible.

Con respecto a las **necesidades del cliente**, estas son claras; necesita deshacerse de sus residuos, y necesita hacerlo de manera rápida y adecuada, para así sentirse satisfecho y realizado, y además lograr mantener el orden y la higiene de su hogar.

Por último, y respecto a las **incertezas**, con respecto a los generadores, entendemos seguirán un camino creciente hacia la cada vez mayor conciencia ambiental; al igual que las empresas fabricantes de productos, que debido al *enforcement* por parte del Estado destinarán cada vez más recursos a evitar y/o solucionar el impacto asociado a sus productos; sin embargo, y tal como se explicó al inicio, resulta difícil visualizar un punto a partir del cual la generación se reduzca a cero.

⁴⁶ Internet of Things.

Por su parte, las grandes empresas recolectoras no parecen interesarse, al menos en la zona analizada, por ofrecer un servicio de recolección diferenciado, ni tampoco las empresas particulares que prefieren enfocarse en grandes generadores.

De todas maneras, todas estas cuestiones se encuentran muy asociadas a distintas incertezas, entre las cuales se destacan el nivel de *enforcement* que tendrá en los siguientes años el Estado, el evidente estancamiento en la economía nacional y el impacto que dicho hecho puede tener en la generación de residuos, y sobre el público target seleccionado, y por último, pero igual de importante, como se desarrollara la situación social, económica y medioambiental en relación a la evolución del virus Covid-19.

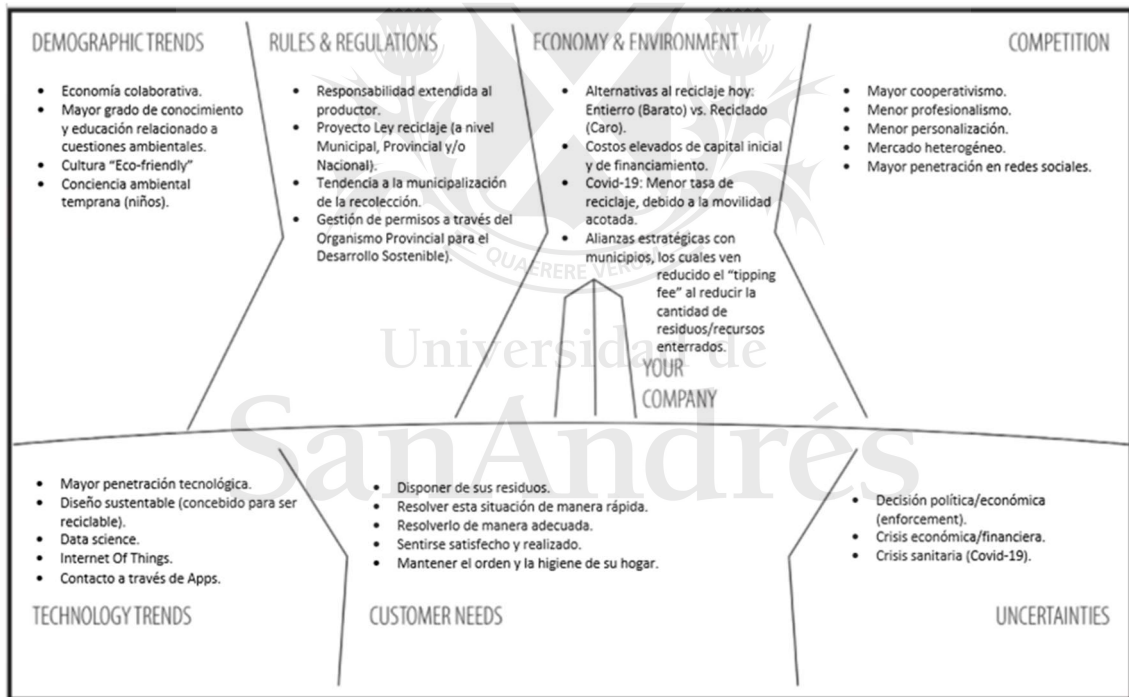


Grafico 5 – Context Model Canvas. (Fuente: Elaboración propia).

Industria

La industria de los residuos sólidos urbanos, cuenta con diversos jugadores, de los cuales no todos ofrecen la misma propuesta a los usuarios, ni cubren el

100% de la cadena de valor tal como se explicó previamente en la sección Competidores.

Por otro lado, y tal como se indicó al realizar el análisis del contexto, existe una fuerte iniciativa de los Gobiernos enfocada en los fabricantes de productos envasados, de manera tal de reducir la cantidad de material que se utiliza en los diversos *packagings*, y/o para que el fabricante sea 100% responsable por el impacto que producen sus productos.

En este sentido, todo indicaría que por un lado, la población en general, está tomando cada vez más conciencia sobre la importancia de proteger al medio ambiente; y por otro, que existe la necesidad por parte del Estado de encontrar y contar con soluciones económicamente viables, que permitan comenzar a resolver este problema.

Ahora bien, la cadena de valor de la industria del reciclaje, se concentra en 3 puntos fundamentales:

- a) Preparación de residuos reciclables domésticos: en este punto el generador de residuos realiza una limpieza y separación de los diferentes tipos de residuos reciclables en su hogar.
Distinguiendo primeramente entre residuos reciclables y no reciclables; limpiando adecuadamente cada uno de los reciclables, y finalmente agrupándolos en conjunto según su tipo (vidrios, plásticos reciclables, papel/cartón, etc.).
- b) Desprendimiento de los residuos: en esta etapa el generador tiene varias alternativas para deshacerse de sus residuos reciclables, previamente clasificados:
 - Utilización del servicio de recolección habitual, brindado por el Estado; sin embargo este tipo de servicios no ofrece un servicio de recolección diferenciado, por lo que si bien el generador puede desprenderse de sus residuos, lo hace con el conocimiento de que estos luego probablemente no serán reciclados, sino simplemente enterrados o incinerados.

- Llevar por sus propios medios, a costa de tiempo y costo monetario a causa de la movilidad, los residuos reciclables hasta algún lugar en concreto donde pueda asegurarse de que los mismos luego van a ser tratados correctamente (puntos verdes, contenedores u empresa de reciclaje privada).
 - Aguardar inciertamente por el paso de un recolector urbano o cartonero, sin tener total certeza de que sucederá luego con dichos residuos.
- c) Tratamiento y disposición final: Una vez la empresa tratadora de residuos tiene los residuos en su poder, (independientemente del mecanismo por el cual lo haya hecho), por lo general, suele realizarse una clasificación más adecuada de cada tipo de residuos, para así agruparlos según tipo, y proceder por último a la trituración, compactación, y venta de material procesado a compañías que utilicen los mismos como insumos productivos.

Universidad de

En este sentido, **GoWaste!**, plantea cubrir las necesidades que le surgen al generador responsable, al momento de realizar el Desprendimiento de sus residuos, ocupando así una posición hoy no atendida por los competidores existentes, y apalancándose tanto de la estructura operativa de AndoReciclaje, no solo en cuestiones logísticas, sino además en lo que a tratamiento y disposición final refiere.

Finalmente, y utilizando el diagrama de fuerzas de Porter, se busca comprender como será la dinámica competitiva que se generará en la industria a partir de considerar la interacción de cada uno de los factores involucrados; en este sentido, se observa lo siguiente:

- **Poder de negociación de los clientes**

Los clientes tienen la necesidad de deshacerse de sus residuos, y específicamente el target definido, haciéndolo de manera adecuada; sin embargo, no existen en la zona estudiada, propuestas simples y económicamente viables que les permitan a estos tener cierto grado de negociación al momento de contratar el servicio.

Como alternativas posibles, aunque poco desarrolladas y con poca cobertura territorial, pueden optar por llevar ellos mismos los residuos hasta algún punto verde (no existe el formato de contenedores en la zona estudiada); aunque esto no resuelve la cuestión del poco tiempo disponible, ya que el usuario debe ser quien se movilice en todos los casos.

O por otro lado, conformarse con el retiro de residuos no diferenciado, que por una parte resuelve la falta de tiempo del usuario, pero por otra no cumple con la premisa de tratamiento posterior responsable.

Por lo que el poder de negociación del cliente es de moderado a bajo.

Por otro lado, también se consideran clientes a aquellas empresas u organizaciones que compran a valor de mercado los residuos sean reciclados o sin reciclar.

En estos casos, y si bien puede existir algún tipo de negociación particular, por ejemplo en función del volumen, dada la cantidad de posibles compradores que existen, consideramos que tampoco existe un gran poder de negociación en este aspecto.

- **Poder de negociación de los proveedores**

Es baja la incidencia de los proveedores en el negocio de **GoWaste!**.

Los principales proveedores serán los desarrolladores de aplicaciones móviles y web, quienes también serán los encargados de realizar el mantenimiento y actualización de las mismas.

Sin embargo, al momento de realizar la contratación del servicio de programación y desarrollo, se dejara asentado que el desarrollo pertenece a **GoWaste!** / AndoReciclaje, de manera que si en algún punto del proyecto se desea cambiar de proveedor, esto no genere ningún tipo de inconveniente, buscando de esta manera minimizar su poder de negociación.

- **Amenazas de los nuevos entrantes**

Como se explicó anteriormente, el reciclaje es una tendencia mundial, que pareciera cada vez tomar mayor preponderancia; sin embargo, y para poder realizarlo con cierta escala, será necesario tener en cuenta los costos asociados a la logística referente a la recolección, como al procesamiento posterior.

En este sentido, empresas de recolección convencionales no parecieran estar interesadas en el reciclaje en sí; y por otro lado, organizaciones como los recolectores urbanos, no participan en la zona analizada, ni mucho menos dentro de barrios cerrados y/o countries, por un lado por las distancias moderadas que existen entre estos, y por otro por la dificultad para ingresar a los mismos de manera individual y sin aviso previo (informalidad).

Si resulta interesante considerar a empresas privadas como AndoReciclaje, que cuenten con los medios y la estructura para poder ofrecer un servicio similar al planteado; motivo por el cual, la posibilidad de ingreso de nuevos entrantes, es una posibilidad, real y concreta, con una alta probabilidad de ocurrencia.

- **Amenazas de productos sustitutos**

Si bien no se refiere a recolección y procesamiento de reciclables, las acciones tomadas por compañías en relación a la fabricación consciente son evidentes y pueden resultar en un impacto considerable en la

cantidad de material a recolectar, por lo que lo consideramos como una posibilidad con muchas probabilidades de ocurrencia, pero de lenta aplicación, y sin dudas, imposible de erradicar por completo.

Otro caso similar a tener en cuenta es el de los compromisos de ciertas compañías en incluso recuperar una cantidad similar o equivalente del producto que se comercializa⁴⁷.

Finalmente, y si bien no cubren el total de la cadena de valor planteada por **GoWaste!**, o al menos no de la misma manera y generando el mismo valor para el cliente, entendemos que la decisión final siempre quedara en manos de este, y su grado de conciencia y fidelización con la marca; por lo que consideramos a estas empresas/organizaciones también como posible amenazas por sustitución.

- **Competencia en el mercado**

Como se explicó anteriormente, no existe en la zona analizada un servicio tal como el ofrecido por **GoWaste!**, sin embargo, y para realizar un análisis adecuado de la competencia dentro del mercado, se consideraran todos los posibles competidores antes mencionados, y se analizara la situación de **GoWaste!** frente a ellos a partir de un análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; en este sentido se observa lo siguiente:

- **Fortalezas:** Principalmente asociadas al *Know-How* del proceso y la industria por parte de AndoReciclaje, como así también en relación al *Product-Market Fit*.
- **Debilidades:** Se destaca el hecho de que se tratara de un servicio pago, lo que generara un costo adicional para el usuario, y por otro

⁴⁷ Coca Cola Journey (s.f.), "Un prometedor proyecto de reciclaje inclusivo ya recolecta 120 toneladas de PET al mes" – Coca Cola de Argentina. Recuperado de <https://www.cocacoladeargentina.com.ar/historias/medio-ambiente-un-prometedor-proyecto-de-reciclaje-inclusivo-ya-recolecta-120-toneladas>

lado el nulo impacto social que tendrá en comparación con cooperativas.

- *Oportunidades*: Las oportunidades están dadas principalmente por la creciente consciencia ambiental de las personas, y por el creciente *enforcement* por parte del Estado.
- *Amenazas*: Las amenazas están dadas fundamentalmente por los posibles nuevos entrantes y las leyes que favorezcan la fabricación consciente (sustituto). También se deberán monitorear las diferentes reglamentaciones de acceso a los desarrollos inmobiliarios involucrados.



Universidad de
San Andrés

5. El Modelo de Negocios

La diagramación del modelo de negocios se realizara utilizando como herramienta de análisis el Model Business Canvas.

El modelo de negocios planteado, será un negocio del tipo B2C.

En este sentido la **propuesta de valor** ofrecida, consistirá en un servicio de recolección de residuos reciclables de manera “*On-demand*” y domiciliario, con el correspondiente posterior tratamiento adecuado y responsable, finalizando con la emisión de un certificado de “Generador responsable” que se entregara al usuario por cada 10 m³ de material recolectado⁴⁸.

De esta manera, se busca resolver los principales *pains*, como así también aprovechar los *gains* detectados sobre los potenciales clientes (segmento target previamente identificado).

Como ya se expresó anteriormente, el **canal** de ventas será directo, y en formato digital; a través de una aplicación móvil gestionada por AndoReciclaje, especialmente diseñada para tal propósito; donde el usuario además podrá hacer un seguimiento en tiempo real de la ubicación del recolector una vez solicitado el servicio.

Por otro lado, también podrá comunicarse con el centro de atención al cliente, donde tendrá la posibilidad de realizar consultas y reclamos en caso de ser necesario.

⁴⁸ En una etapa posterior del proyecto, se evaluara asignar un valor económico a estos certificados de forma que el poseedor pueda luego intercambiarlo por diversos productos y/o servicios a definir; los cuales podrán ser ofrecidos, por ejemplo, por las empresas privadas que hoy utilizan los servicios de AndoReciclaje.

Vale aclarar que esta fue la elección predilecta al momento de realizar la encuesta correspondiente.

La **relación con el cliente** será un punto fundamental y preponderante dentro de la propuesta de valor; debido en primer lugar al desconocimiento existente respecto al reciclaje en si, como así también debido a lo novedoso del servicio ofrecido.

Los puntos de contacto más importantes se darán a través de campañas en medios digitales, *webinars*, campañas de limpieza de diferentes ecosistemas, y posibles visitas a la planta de AndoReciclaje con la finalidad de dar a conocer el proceso de reciclaje en todas sus fases, y generar de esta manera un mayor grado de involucramiento y confianza de los clientes en el proceso y operatoria de la empresa.

Las **fuentes de ingreso**, serán dos; por un lado los ingresos obtenidos de los clientes que decidan contratar el servicio de recolección y tratamiento responsable ofrecido, y que por esto paguen un precio determinado; y por otro lado, aquellos ingresos generados a partir de la venta de los reciclables recolectados a las diferentes industrias que los utilicen como insumos.

En este punto existe la posibilidad, y dependiendo del volumen a procesar y la capacidad de procesamiento de AndoReciclaje, de vender los reciclables ya procesados o tratados, para su reutilización en una industria particular, o simplemente de vender los reciclables sin haber sido procesados, únicamente adecuadamente separados y enfardados, a diferentes centros de procesamiento o acopio, por supuesto a un precio menor en este último caso.

A fin de simplificar el cálculo de ingresos, se considerara que el total de lo recolectado será vendido a tratadores de residuos; representando esta situación la más desfavorable para la compañía, en comparación a la venta de material previamente tratado.

Los **recursos claves** para poder llevar a cabo la propuesta de valor ofrecida, serán entonces; por un lado la aplicación móvil correspondiente para realizar la contratación del servicio, llevar a cabo la telemetría del mismo, y prestar soporte tecnológico a fin de permitir realizar el pago/cobro por el servicio prestado.

Por otro, e igual de importante serán los recursos logísticos para realizar los retiros (vehículos); y finalmente, los recursos de tratamiento para los casos en que por el volumen recolectado se realice en las instalaciones de AndoReciclaje; sin embargo este último punto no será tenido en cuenta al momento de realizar la verificación económica/financiera puesto que existirá la opción de vender el material sin procesar, solo incrementando el nivel de ocupación de dichos recursos, pero sin ser necesaria ningún tipo de inversión adicional.

En lo referente a las **actividades clave** del negocio, se destacan en primer lugar la atención inmediata del usuario, y la gestión de consultas y reclamos; por otro lado, e igual de importante serán la captación de clientes como las acciones de fidelización y validación de “*la opción correcta*”⁴⁹, la cual se llevara a cabo a partir de la emisión del certificado de “Generador responsable”, como así también de diferentes sesiones de capacitación ambiental y formación en reciclaje.

Por último, y relacionado a la operación en sí, se destacan la recolección, el tratamiento o procesamiento correspondiente, y la venta de material (procesado o sin procesar, según corresponda).

De esta manera, y teniendo en cuenta las actividades más importantes a realizar, los **aliados clave** serán los tratadores de residuos (venta de material sin procesar), los acopiadores (venta de material procesado), los desarrolladores, tanto de software como de medios de pago digitales, y por

⁴⁹ Se refiere a aquellas acciones que tengan un impacto positivo en cualquiera de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, planteados por la ONU en 2015 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>)

último los proveedores de material complementario necesario para el reciclaje como lo ser bolsas, cestos, etc.

De igual manera también serán considerados aliados clave aquellas organizaciones que generen un impacto positivo tanto en el medioambiente como en la sociedad, puesto que entendemos pueden existir acciones de capacitación, captación de nuevos clientes y fidelización, en conjunto con las mismas.

Además de los mencionados, también, y a pesar de que el servicio se enfoca en los generadores de residuos domiciliarios, y se tratara de un negocio B2C, consideramos a los administradores de barrios cerrados, countries y complejos de departamentos como aliados clave, puesto que en el día a día serán el primer contacto con el recolector y quienes le permitan y hasta faciliten el acceso, y por otro lado, porque podrán convertirse en recomendadores (positivos o negativos) del servicio.

Por otro lado, aquellas compañías que quieran mejorar su imagen de marca a partir de por ejemplo, contar con una gestión eficiente de los RSU derivados del consumo de los productos que ellos comercializan, podrán ser también considerados como aliados clave.

Finalmente, la **estructura de costos**, estará compuesta, en primer lugar y de manera preponderante, por los costos logísticos asociados al retiro de residuos, el cual se llevara a cabo con la flota propia de AndoReciclaje.

Por otro lado, también deberán tenerse en cuenta los costos referentes a marketing y publicidad, a la atención del usuario y a la gestión de reclamos, como así también al procesamiento del material recolectado para los casos en los que se procese internamente con el equipamiento ya existente.

No se considerara compra o alquiler de maquinaria o inmuebles adicionales, debido a la baja ocupación que poseen hoy las instalaciones de AndoReciclaje, por lo que con este proyecto se pretende además lograr una mayor ocupación de los recursos pre-existentes; sin embargo si serán tenidos en cuenta aquellos

costos asociados tanto a la compra de un vehículo adicional específico para la operación de **GoWaste!**, como al desarrollo de la aplicación móvil.








<p>Key Partners </p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratadores: Venta de material "no procesado". • Acopiadores: Venta de material "sin procesar". • Desarrolladores aplicación móvil. • Desarrolladores pago digital. • Consorcios de barrios cerrados y countries. • Proveedores productos complementarios. • Organizaciones con finalidades similares. • Administradores de barrios cerrados. 	<p>Key Activities </p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención inmediata al usuario. • Gestión consultas y reclamos. • Captación nuevos clientes. • Fidelización ("Acción correcta"). • Capacitaciones. • Recolección, procesamiento y venta de material. <p>Key Resources </p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación Mobile (contratación, telemetría, pago) • Recursos logísticos (recolección y MO). • Recursos tratamiento (equipamiento planta y MO). 	<p>Value Propositions </p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de recolección de residuos reciclables urbanos, de manera "On-Demand", y domiciliario. • Certificado de "Generador responsable". 	<p>Customer Relationships </p> <ul style="list-style-type: none"> • App. Mobile (compra y pago). • Redes sociales y eventos (Get) • Eventos y visita a planta (Keep) • Entidades / Influencers (Growth). • Recolector – Cliente. • Reconocimiento. <p>Channels </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta directa (B2C). • Digital. • Canal propio de atención al cliente. 	<p>Customer Segments </p> <ul style="list-style-type: none"> • Jóvenes y adultos de entre 25 y 50 años de edad. • Segmento Socio-Económico: Medio – Medio/Alto – Alto. • Tienen cierto grado de conciencia ambiental y social. • Cuentan con poco tiempo. • Viven en un country o barrio cerrado en el Partido de
<p>Cost Structure </p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos logísticos. • Marketing y Publicidad. • Atención al usuario y gestión de reclamos. • Procesamiento de material recolectado. 		<p>Revenue Streams </p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos por cobro de servicio prestado. • Ingresos por venta de material (procesado o sin procesar). 		

Grafico 6 – Bussines Model Canvas. (Fuente: *Elaboración propia*).

6. Go to Market Plan

Dado lo acotado del segmento target en la actualidad, como así también la prácticamente nula oferta de servicios competidores que cumplen con los requisitos de dichos clientes, consideramos que una estrategia a considerar podría ser una estrategia de nichos; sin embargo, y debido a lo sensible que puede resultar la contratación (*o no*), del servicio en relación al nivel de precio propuesto, como así también las intenciones de expansión territoriales futuras, y la escasas de barreras de entrada para nuevos competidores; entendemos que una estrategia de diferenciación para cada una de las etapas del negocio, resultara más adecuada.

De esta manera, y al lanzamiento del negocio, entendemos será conveniente enfocarse en una estrategia de diferenciación por producto; esforzándonos por demostrar que nuestro producto no solo es único en el mercado, sino que además cumple con creces con los requerimientos y parámetros de tiempo y funcionalidad propuestos, destacándonos como la única empresa en el rubro capaz de realizar un retiro y tratamiento de residuos domésticos reciclables de manera eficiente a un precio accesible para los usuarios; esto nos permitirá darnos a conocer con los primeros adoptantes de la propuesta; quienes luego podrán recomendarnos a nuevos usuarios.

Este hecho, y el llegar a un número representativo de usuarios (consideramos, mayor al 50% del mercado objetivo planteado - SOM), nos darán la pauta para modificar nuestra estrategia de entrada al mercado, por una estrategia de consolidación, a partir de lograr una diferenciación respecto de los posibles nuevos entrantes mediante una estrategia de intimidad con el cliente, la que nos permitirá construir finalmente una imagen de marca inspiradora y de confianza, en un ámbito tan particular y desatendido como lo es el reciclaje doméstico, para de esta forma lograr elevar las hoy casi inexistentes barreras de entrada.

Otro punto a destacar dentro del plan de marketing, serán las acciones enfocadas principalmente a la captación de nuevos clientes (*get*), las cuales buscarán dar a conocer el servicio, y fundamentalmente destacar sus virtudes con respecto a lo novedoso del sistema, como así también del tratamiento posterior de los residuos y su impacto positivo en el medioambiente y la sociedad.

Por otro lado, las acciones enfocadas a mantener los clientes (*keep*), se desarrollarán a través de una estrategia de fidelización, llevándola a cabo desde dos ópticas diferentes; por un lado como parte fundamental del producto en sí (*servicio ofrecido*) a través de una adecuada gestión del servicio al cliente; y por otro lado, a través de acciones de marketing específicas como ser capacitaciones, jornadas de limpieza de espacios públicos, y particularmente a través de la administración de la comunidad virtual "*GoWaste Community!*", donde se desarrollará un sistema de puntaje, premiación y reputación, que permitirá a los participantes competir amigablemente, reduciendo su huella de carbono⁵⁰ y ganando certificaciones "sustentables" en función de su calidad como cliente, que se estima luego y a partir de un sistema de puntos, podrán ser canjeados por diferentes premios.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se plantea el siguiente Marketing Mix:

- **Producto**

Como ya se comentó anteriormente, la estrategia de entrada al mercado será de diferenciación por producto; el cual se definirá como un Servicio "*On-Demand*" y puerta a puerta de recolección y reciclado de residuos domiciliarios.

Mediante este, les facilitaremos a aquellas personas comprometidas activamente con el medio ambiente, y que desean disponer de sus

⁵⁰ Wikipedia (s.f.). Huella de Carbono. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Huella_de_carbono

residuos de manera rápida, pero responsable, hacerlo de forma fácil y simple. Sin la necesidad de perder tiempo en llevarlos de un punto a otro, ni de almacenar grandes volúmenes de residuos en sus hogares; y con la tranquilidad de saber que realizaron una disposición adecuada, comprobable y responsable.

De igual manera, y entendiendo tanto lo novedoso del sistema planteado, como el desconocimiento relevado en las diferentes encuestas, entendemos que el servicio de atención al cliente deberá ser una parte estructural del producto (servicio) ofrecido; asistiendo en este sentido tanto en consultas técnicas como en relación a la contratación del servicio y uso de la aplicación, tanto a los clientes como a los posibles interesados; aportando de esta manera también a las acciones de captación y mantenimiento de clientes.

- **Precio**

Somos conscientes de que el servicio ofrecido, y al tratarse de residuos de los que en definitiva el generador pretende deshacerse, no genera un mayor valor agregado más allá de asegurarle al cliente, que estos no irán a parar a un relleno sanitario o serán quemados afectando al medioambiente, si no que por el contrario serán tratados y procesados adecuadamente, reduciendo de esta manera el impacto que generan; por este motivo, consideramos que el precio del servicio ofrecido no podrá ser elevado o excesivo.

Además, existen otros mecanismos para deshacerse de los residuos en general, que no implican un costo visible para el generador, aunque como se explicó previamente, no le garantizan a este último que los mismos sean tratados luego de la manera adecuada.

En contrapartida, y si bien nuestro público *target* u objetivo cuenta con cierto nivel de conciencia ambiental; lo que en definitiva se condice con el tratamiento responsable ofrecido, es de valorar también la posibilidad de contar con un servicio por pedido y puerta a puerta, cuestiones

totalmente innovadoras para el rubro, que en definitiva permiten elevar el valor percibido, y el precio en consecuencia.

En este sentido, y debido a la dificultad de definir un precio adecuado, tal que no resulte en una barrera de entrada para posibles clientes, (y hasta en algunos casos un motivo de abandono del servicio); pero por otro lado, teniendo en cuenta que el negocio debe ser sostenible, el precio recomendado fue uno de los parámetros censados durante las rondas de encuestas; llegando a la conclusión de que el mismo debe ser similar al de un *delivery* del estilo PedidoYa, Glovoo, etc.

Por supuesto, este precio también dependerá del volumen a recolectar.

En este sentido, el precio se definirá por metro cubico de material separado y acondicionado, a un valor similar al de un *delivery* del estilo de los comentados anteriormente.

De esta manera, la unidad de recolección (1 m³), de material acondicionado y separado, para posterior tratamiento responsable, tendrá un valor de aproximadamente \$AR 120 a fin de Febrero 2021⁵¹.

Este precio se considerara como el mínimo en caso de solicitar el servicio por volúmenes inferiores al planteado; y se fraccionara de a 0,5 m³ aproximadamente en caso de exceder dicho volumen.

Adicionalmente a los ingresos que se generan por la prestación del servicio, **GoWaste!** luego venderá el material recolectado; idealmente y según la capacidad de planta lo permita, de manera procesada a diversas industrias al valor estándar de mercado; o en caso de exceder la capacidad de tratamiento, la venta consistirá en material sin procesar a diferentes plantas tratadoras, consecuentemente a un precio menor pero también estandarizado.

⁵¹ Si bien el precio del servicio siempre se consideró similar al de un *delivery* de los mencionados, el mismo evoluciono de \$ 33 (USD 0,54) en Enero/Febrero 2020, a \$ 89 (USD 1,22) en Julio 2020, para finalmente tocar los \$ 120 (USD 1,33) a Febrero 2021. Evolución que no solo se ve afectada por la evolución del tipo de cambio, si no también por factores externos tales como la inflación, etc.

En la segunda etapa, y ya habiendo obtenido un volumen de clientes adecuado, comenzara la etapa de consolidación, donde la estrategia se enfocara en diferenciarnos a través de lograr una relación real, amigable y cercana con nuestros clientes recurrentes, cuestión que no necesariamente deberá traducirse en una modificación de los precios, si no que por el contrario se utilizara como una estrategia de retención.

- **Plaza**

Debido al formato de negocio planteado, específicamente su forma de contratación como así también la forma de abonar por el mismo, queda de manifiesto que el canal por el cual se hará llegar la propuesta de valor a los clientes será el canal digital mediante el uso de una aplicación especialmente desarrollada para tal fin; que permita entre otras cosas, contratar el servicio, realizar el pago, hacer el seguimiento del transporte recolector en tiempo real (geolocalización), puntuar el servicio prestado, y comunicarse con atención al cliente, entre otras cosas.

Como se explicó anteriormente, el servicio de atención al cliente cumplirá un rol fundamental al actuar como *frontline* de la empresa para con sus clientes.

Motivo por el cual no se requerirá de un gran equipo de ventas, sino principalmente de un aplicación móvil adecuadamente desarrollada, de un gran servicio de atención al cliente de forma tal que permita evacuar cualquier tipo de dudas o consultas, transmitiendo al mismo tiempo los valores y cultura de la empresa, y en igual medida de acciones de marketing diversas que den a conocer el servicio ofrecido al segmento target, las cuales si se realizaran tanto en el canal digital como en el tradicional.

- **Promoción**

Como se comentó anteriormente la promoción se llevara a cabo tanto a través de los canales tradicionales, como de canales digitales.

Respecto a los canales digitales se realizaran los hoy ya habituales manejos de redes sociales, campañas para dar a conocer el producto a través de *Google Ads.*, como así también, y ya durante la segunda etapa (estrategia de fidelización a partir de lograr un adecuado *Customer Intimacy*⁵²), mediante la generacion de *webinars* y charlas digitales sobre técnicas y temas relacionados al medioambiente e impacto socio-ambiental de forma gratuita para los clientes habituales, y especialmente a través de la administración de la comunidad “*GoWaste Comunity!*”.

Estas actividades estarán enfocadas en generar un vínculo emocional con la empresa y la marca en particular, buscando de esta manera lograr la fidelización de los clientes actuales y futuros a partir de lograr la resonancia⁵³ de **GoWaste!** en ellos

Por otro lado, y respecto al canal tradicional, será muy importante en todo momento mantener una adecuada relación con los clientes, de manera de generar un efecto recomendador del tipo “boca en boca”, lo que le dará sin dudas, credibilidad genuina al negocio.

Este hecho y contar con recomendadores reconocidos (*influencers* e instituciones reconocidas) será lo que en definitiva nos permita posicionarnos como referentes de mercado.

Finalmente, también participaremos de diversos eventos como ser maratones solidarias, limpieza de espacios públicos, y la posibilidad de realizar visitas guiadas a la planta de AndoReciclaje para observar, comprender y verificar de primera mano cómo los residuos recolectados se transforman en un nuevo producto, reduciendo así el impacto

⁵² Treacy M. & Wiersema F. (1993), “Customer Intimacy and Other Value Disciplines” – Harvard Business Review.

⁵³ Keller, Lane (2009), “Building strong brands in a modern marketing communications environment” - Journal of Marketing Communications.

medioambiental; por lo que consideramos que estos serán factores clave al momento de generar un vínculo duradero con los clientes.

Por último, la estrategia de promoción y adquisición de clientes planteada, como las diferentes etapas e interacciones que debe atravesar el cliente durante el proceso de compras, y finalmente aquellas asociadas a la fidelización del mismo, pueden observarse en el *Funnel* de ventas (Grafico 7), y *Customer Journey* (Grafico 8), respectivamente.

Adicionalmente, en el Grafico 9, se representa una posible escena de contratación del servicio por parte de un cliente, a partir de una ilustración del tipo *Storyboard*, la cual permite poner de manifiesto de manera gráfica y sencilla toda la secuencia de contratación del servicio como así también el impacto buscado en el cliente.



Grafico 7 – Funnel de ventas. (Fuente: Elaboración propia).

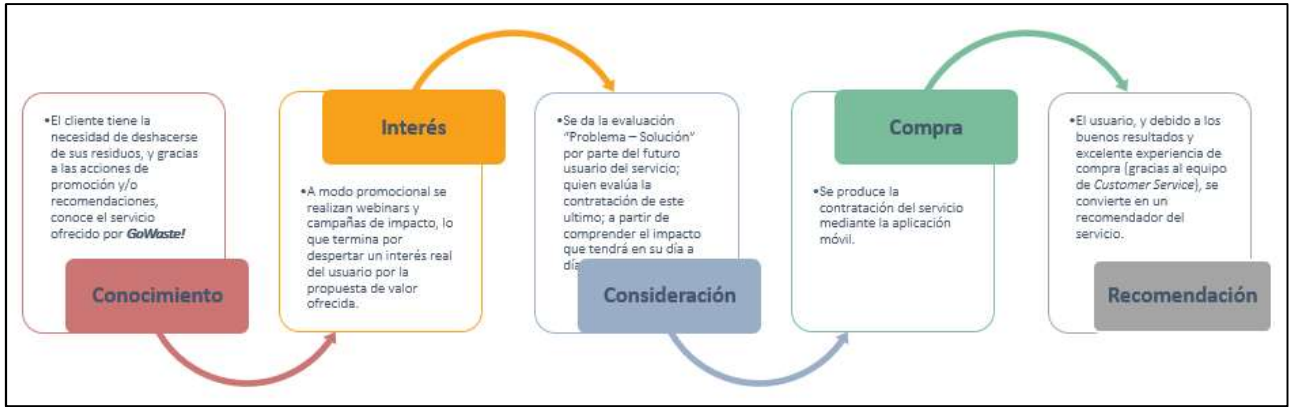


Grafico 8 – Customer Journey. (Fuente: Elaboración propia).



Grafico 9 – Storyboard. (Fuente: Elaboración propia).

7. Recursos, Procesos y Plan Operativo del Negocio

Al tratarse de un servicio de recolección de residuos pago, y posterior venta de lo recolectado, la *supply chain* se organiza de la siguiente manera:

Cliente – (Cobro 1) – Logística – Deposito – Procesamiento – Deposito – Venta – (Cobro 2)

En este sentido, y al tratarse de un servicio de recolección de residuos, el proceso comenzara con la contratación del servicio por parte del cliente, y finalizara por un lado con la logística asociada a la recolección y cobro por el servicio prestado, y por otro con la venta del material recolectado.

De esta manera, y tal como se mencionó, el punto de inicio será el cliente quien, a través de la aplicación móvil, realizara la contratación del servicio, especificando cantidad de material a retirar, horario de retiro (o franja horaria), y datos personales, para luego proceder a realizar el pago a través de la misma aplicación.

Una vez realizado el pago, el sistema generara una orden de servicio la cual automáticamente se cargara al sistema de planificación logística, para de esta manera, y de forma remota, dar aviso al vehículo recolector de AndoReciclaje / **GoWaste!** acerca del servicio solicitado.

Luego, y dentro del plazo preestablecido de tiempo, el vehículo recolector se trasladara al domicilio del cliente para así poder concretar el retiro.

El mismo consistirá en un saludo y presentación inicial del recolector, quien luego procederá a colocar los residuos entregados dentro del cubículo de control para así verificar el volumen a retirar, previamente informado por el cliente al momento de realizar la contratación del servicio.

En caso de que el volumen a retirar exceda en más de un 10% pero no duplique el volumen pre-acordado, el recolector cargara el adicional a la cuenta del cliente, quien podrá abonar el excedente al momento de realizar la siguiente contratación.

Si el volumen a retirar duplicara al volumen pre-acordado, no se realizara el retiro de los residuos, a menos que el cliente abone el excedente a través de la plataforma móvil en el momento.

De esta manera, y una vez verificado el volumen de residuos a recolectar, y habiéndose asegurado el recolector que el pago esta realizado, procederá a cargar los residuos en el camión recolector y despedirse del cliente.

Finalizado el retiro, continuara la ruta de recolección preestablecida hasta su finalización, punto en el cual procederá a volver a la base de operaciones, donde se realizara la descarga del camión.

Ya dentro de la base de operaciones, la descarga se realizara en la zona de almacenamiento de material a procesar; para luego ser colocado en una de las cintas transportadoras, donde se procederá a la separación según tipo de material.

Una vez separados adecuadamente, los reciclables se almacenaran en la zona de almacenamiento de material separado, respetando el tipo de material del cual se trate.

Por último, y dependiendo de la capacidad de tratamiento con la que la planta disponga en el momento, se podrá proceder a procesar el material adecuadamente para luego ser vendido a empresas que lo utilizaran como materia prima para sus procesos productivos, o en caso de generarse un cuello de botella en este punto, venderlo sin procesar, y simplemente enfardados a plantas procesadoras de terceros.

Como se comentó anteriormente, esta última opción generara menores ingresos que la venta de material procesado, pero no tendrá asociado el costo de procesamiento y permitirá reducir el nivel de ocupación de máquina.

Los ingresos por venta de material, ya sea procesados o sin procesar, se harán efectivos a fin del mes de venta; y a fines de facilitar el cálculo, se considerara que el 100% del material es vendido sin procesar (únicamente separados, compactados y enfardados), situación entendemos será la más desfavorable.

Con respecto a los recursos clave, será fundamental contar con un lugar apto para el acopio tanto de material recolectado como de material separado y/o procesado, como así también con los vehículos necesarios para realizar la recolección; en este sentido, se utilizara la capacidad ociosa que poseen hoy tanto las instalaciones como los vehículos de AndoReciclaje tal como se mencionó anteriormente, sin embargo, y habiendo alcanzado cierto nivel de recolección, será necesaria la incorporación de un nuevo vehículo a la flota existente.

Por otro lado, también será indispensable la aplicación móvil para realizar la contratación del servicio y el pago del mismo por parte de los clientes.

En este sentido, se tercerizara el desarrollo a través de un desarrollador independiente, quien luego podrá ser quien realice el mantenimiento de la misma.

Con respecto a los aspectos clave, la adquisición y especialmente conservación de clientes serán una de las principales actividades críticas.

En relación a la adquisición, serán fundamentales las acciones de promoción ya desarrolladas (a partir de *e-mailing*, *Ads. web*, campañas en redes sociales, y especialmente eventos al aire libre y *engagement* con organizaciones y empresas relacionadas o con finalidades similares).

Por otro lado, y para asegurar la recurrencia de los clientes, se dispondrá de un equipo enfocado en evaluar la experiencia de los mismos en todos los puntos de contacto con la aplicación móvil, como con el servicio de retiro *per se*.

Adicionalmente, se deberá evaluar que tan valorado por el cliente resulta la entrega del certificado responsable, y al mismo tiempo posibles usos y

aplicaciones para este, más allá de permitir al cliente, pertenecer a la comunicad virtual de **GoWaste!**

Otra de las actividades clave del negocio, serán la planificación, logística y recolección domiciliaria, teniendo en cuenta además que estas deben coordinarse, al menos durante el primer periodo con el negocio Industrial de AndoReciclaje.

En este sentido, entendemos será posible utilizar el departamento de planificación de AndoReciclaje existente.

Por último, y de igual forma, utilizaremos el *know how* que ya posee AndoReciclaje en relación al procesamiento y comercialización posterior de los diferentes materiales.



Universidad de
San Andrés

8. Implementación del Negocio

Una vez se decida avanzar con el negocio, el primer punto será desarrollar la aplicación móvil, punto que consideraremos como “momento 0”.

Luego, y ya realizada esta inversión inicial, y durante el tiempo que dure su desarrollo, el cual estimamos en aproximadamente 2 meses, comenzaremos con las campañas de *advertising* a través de Google Ads., redes sociales, y eventos enfocados en dar a conocer el negocio.

En este punto, y si bien aún no se habrá realizado el lanzamiento formal del negocio, se consideraran las solicitudes de recolección que puedan existir por otros medios no necesariamente a través de la aplicación móvil, y las mismas se utilizaran a modo de prueba piloto para así poder ajustar así cada detalle del proyecto en cuestión.

En este punto, y luego de lanzadas estas acciones, y ya con la experiencia adquirida durante los primeros meses, se comenzaran a recibir solicitudes de retiro de manera formal.

Durante el primer año de lanzando el negocio, y debido al tiempo insumido para el desarrollo de la aplicación móvil, ajustes de operación, y demás posibles contratiempos, estimamos lograr una tasa de aceptación cercana al 45% del SOM calculado para el primer año; cifra que consideramos poder incrementar al 50% al cabo del año 2, para lograr un crecimiento de un 3 y un 2% adicional, para los años 3 y 4 respectivamente; alcanzando así al cabo del cuarto año, la tasa de aceptación censada en las encuestas realizadas.

Finalmente, y para el último año de proyección, consideramos que la tasa de participación se mantendrá constante, sin embargo, y teniendo en cuenta las proyecciones de crecimiento vegetativo de la población, existirá un leve incremento en la cantidad total de clientes.

De igual manera, consideramos que una alternativa posible de cubrir la logística del negocio, será a través de un *Join Venture*⁵⁴ con empresas que tengan desarrollada la logística B2C en la actualidad, pero aun no totalmente aprovechadas, como por ejemplo compañías tales como Uber (<https://www.uber.com/ar/es/>), Cabify (<https://cabify.com/ar/>) o similares, para quienes podría ser una alternativa interesante para así poder cubrir parte del recorrido y espacio ocioso que suele generarse entre recorrido y recorrido, y además así hacer uso de la buena imagen que un servicio como el de **GoWaste!** y AndoReciclaje pueden brindarles.

De avanzar con esta solución, deberán también considerarse aspectos tales como puntos de acopio intermedios, teniendo en cuenta la ubicación de la base operativa.

Por último, esta solución logística, que se podrá aplicar no solo a barrios cerrados, countries, y complejos de departamentos, sino también a barrios abiertos, entendemos será la alternativa principal al momento de considerar una regionalización del servicio, teniendo así la capacidad de expandirnos a nivel no solo regional, si no también nacional; considerando por supuesto en este punto que serán necesarias nuevas inversiones, por ejemplo para el desarrollo de nuevas plantas de acopio y tratamiento intermedias.

Estructura Operativa

Si nos enfocamos en los primeros cinco años del negocio, entendemos que la estructura operativa necesaria estará compuesta principalmente por un recolector y un conductor del vehículo recolector, como así también por un equipo de *Customer Service* conformado por dos personas quienes serán las encargadas de atender las consultas y reclamos de los futuros clientes, como así también de brindarles asistencia en cuanto a la forma de contratación y pago del servicio.

⁵⁴ Wikipedia (s.f.). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Empresa_conjunta

Como ya se definió previamente, la planificación del recorrido logístico estará a cargo del departamento de planificación actual.

Respecto a las acciones de promoción, las mismas también serán llevadas a cabo por el equipo de marketing actual, equipo que recibirá los comentarios y *feedback* del equipo de *Customer Service* por ser este el que estará en contacto directo con el cliente.

El procesamiento del material recolectado, se realizara en la planta de tratamiento de AndoReciclaje, y consideramos que debido a la baja tasa de ocupación que hoy tiene, no será necesaria la incorporación de personal adicional.

Vale aclarar que las áreas soporte necesarias para la operación, tales como administración, recursos humanos, compras, etc. se estima no requerirán incrementar su personal debido al bajo impacto que esperamos la nueva unidad de negocios tenga sobre ellos; y que la gestión de las cuestiones relacionadas a lo comercial quedaran bajo la órbita de la Gerencia General, al menos durante los primeros cinco años del negocio.

Finalmente, será necesario definir indicadores que le permitan tanto a la operación misma, como al equipo directivo, evaluar rápidamente la evolución del negocio, a partir de indicadores clave de performance o KPIs.

Entendemos que algunos de ellos, podrán ser, por ejemplo:

- Tasa conversión Contratación / Consulta
- Tiempo real de Recolección / Tiempo estimado
- Cumplimiento de la proyección de ventas.
- Etc.

Adicionalmente al equipo planteado, el equipo operativo actual de AndoReciclaje se conforma de la siguiente manera:

- Jefe de Planta: Se encuentra a cargo de la recepción, clasificación y acondicionamiento de los residuos que ingresan a planta. Su misión es la de asegurar un alto nivel de recuperación de materiales.
- Responsable de Planta: Se encarga de la limpieza, gestión y organización del espacio dedicado para el acopio y reciclado.
- Responsable de Recolección y Mantenimiento: Conductor y Mecánico de Planta, tanto de las unidades de recolección de reciclables como de los equipos estacionarios de compactación, enfardado y otros. Su misión es la de mantener operativo gran parte del capital de trabajo, realizando los mantenimientos preventivos y correctivos; interviene las 24 horas del día.
- Analista de Medioambiente y Comunicación: Tiene bajo su órbita la elaboración y el seguimiento de indicadores ambientales y sociales, de manera tal de efectuar la inferencia del impacto ambiental que ejerce la empresa. Realización del cálculo de Huella de Carbono y auditorías de residuos a clientes. Por último, se encarga del diseño y gestión de los Planes Anuales de Capacitaciones y de Comunicación, en lo referido a buenas prácticas ambientales.
- Responsable Comercial: Orientación a potenciales clientes para la elección del programa de reciclado que se adecúe mejor a su operación diaria y generación de reciclables. Generación de alianzas comerciales.

9. Equipo Emprendedor y Estructura Directiva

El equipo de **GoWaste!** estará conformado por un lado, por el equipo emprendedor, y por otro, por la Dirección actual de AndoReciclaje.

Equipo Emprendedor

Mauricio Carniglia: Coordinación general de la unidad de negocios **GoWaste!**, con foco en el segmento de clientes con residencia en complejos departamentales, barrios cerrados y countries, y asesor estratégico del proyecto.

Ingeniero Mecánico por la Universidad Tecnológica Nacional, y candidato a Magister en Administración de Negocios por la Universidad de San Andrés.

Cuenta en su haber con diferentes cursos y programas enfocados principalmente en metodologías ágiles, gestión de equipos y marketing estratégico, y con más de diez años de experiencia en torno al Marketing y Desarrollo de Productos, tanto en empresas nacionales como del exterior, principalmente vinculadas al rubro automotriz y eléctrico.

Actualmente se desempeña como Gerente de Desarrollo de Productos en Bremen Tools Argentina.

Ignacio Álvarez Iberlucea: Coordinación general de la unidad de negocios de **GoWaste!** con foco en el segmento de clientes con residencia en barrios abiertos, y asesor legal y técnico del proyecto.

Ingeniero Ambiental por la Universidad Católica Argentina, y candidato a Magister en Administración de Negocios por la Universidad de San Andrés.

Con vasta experiencia en el rubro ambiental y de residuos, actualmente se desempeña como Gerente Técnico de Residuos en Veolia Argentina.

Dirección AndoReciclaje

Actualmente, el equipo Directivo de AndoReciclaje se compone de la siguiente manera:

Hugo Raulet: CEO y Fundador de AndoReciclaje.

Actualmente desarrolla la estrategia de negocios de la empresa, dividiendo su tiempo profesional entre Francia y Argentina.

Se desempeña como operador en el rubro del reciclaje desde 2012 (Argentina). Ha participado de varios seminarios referidos a los RSU, tanto en el exterior como en la Argentina.

Posee estudios acreditados en administración y gestión de empresas (Leyes Corporativas en la Nottingham Law School, Maestría en Negocios Internacionales en la KEDGE Business School y una Maestría en Finanzas en la ESCP-EAP / ESA Beirut).

Jorge González Ugarte: Gerente General y Responsable de Operaciones.

Líder del equipo operativo y del desarrollo local del negocio. Coordina las operaciones logísticas de la empresa y la gestión general.

Carrera de Grado en Abogacía por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Posee una Diplomatura en Gestión Integral de Residuos Sólidos por la Universidad I-SALUD.

Juana Espinosa Paz: Responsable de Medioambiente, Comunicación y Administración.

Diseño del Plan de Gestión de Residuos para Clientes Industriales y Grandes Generadores (Res. 137/13 de OPDS, o por políticas de RSE); incluye operación, plan de comunicación interna y evaluación periódica. Diseño e implementación de jornadas de concientización, ahora en modalidad virtual debido a la situación sanitaria actual. Responsable de Relaciones Públicas, desarrollando contenido y oficiando como community manager; vocera frente a entrevistas con diferentes medios de comunicación, y manteniendo el contacto con otros actores del sector.

Asesoramiento General, Consultora en Re-Certificación Empresa B

Acompañamiento en la Evaluación de Impacto B y recertificación internacional de AndoReciclaje como Empresa B. Generación de documentación respaldatoria para las áreas de impacto: Gobernanza, Trabajadores, Comunidad, Ambiente y Clientes. Gestiones y comunicación con el equipo de Sistema B (Argentina) y B Lab.

Es Licenciada en Gestión Ambiental por la Universidad Argentina de la Empresa (UADE).

Universidad de
San Andrés

Por último, y con la finalidad de asegurar que los objetivos sean claros, estén consensuados, y se produzca la tan deseada alineación de actividades y consecuente sinergia de todo el equipo, la Dirección deberá definir Objetivos y Resultados clave (OKRs) para la compañía, y en particular para la unidad de negocios de **GoWaste!**, los cuales servirán de guía para el crecimiento del mismo, y podrán luego ser transmitidos a los diversos sectores a partir de nuevos OKRs cada vez más específicos pero alineados a la vez con los principales, y su evolución medida a partir de un KPI adecuado.

Dentro de los Objetivos asociados al equipo Directivo, se podrán destacar por ejemplo:

- Ser líderes indiscutidos en el mercado de recolección diferenciada domiciliaria, al quinto año de negocio.
- Lograr una excelente relación y conocimiento del usuario, como de la experiencia de compra.
- Convertirse en uno de los 10 mejores lugares para trabajar en Argentina.



Universidad de
San Andrés

10. Resultados Económico-Financieros, y Necesidades de Inversión

Contexto Macro y Microeconómico

Al analizar el contexto tanto Macro como Microeconómico, es inevitable mencionar en primer lugar el impacto negativo que la llegada del virus Covid-19 ha ocasionado de manera generalizada tanto en la Argentina como en el resto de las economías del mundo.

Sin embargo, y debido principalmente a las expectativas referidas a la inminente vacunación, según estadísticas oficiales del Banco Central de la República Argentina⁵⁵, se espera un crecimiento interanual de aproximadamente 5,5 puntos porcentuales del PBI para Diciembre 2021, y un crecimiento algo más desacelerado de 2,5% interanual, para los años 2022 y 2023 respectivamente.

Por otro lado, y en particular en la Argentina, como ya es sabido la inflación de los precios al consumidor (IPC), parece ser un parámetro difícil de controlar.

En este sentido, y a comienzos de año, en Enero 2021, el BCRA estima un incremento a Diciembre de 2021 de entre el 45 y 50% respecto a 2020, lo que implica un crecimiento de aproximadamente 3,4% intermensual. Por otro lado, se estima un incremento de un 39 y 30% interanual para 2022 y 2023 respectivamente.

Igual de interesante resulta analizar la variación de la tasa nominal de interés (TNA) para depósitos a corto plazo (BADLAR), la cual según el mismo organismo, se estima rondara los 38 puntos porcentuales durante 2021, y el 33,10% en 2022.

⁵⁵ Banco Central de la República Argentina (2021), "Resultados del Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM)", Recuperado de http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Relevamiento_Expectativas_de_Mercado.asp

Con respecto al tipo de cambio, el promedio mensual del valor nominal mayorista, se ubicó en 85,97 \$/USD al cierre de Enero 2021, y se espera que el mismo alcance los 125 \$/USD a Diciembre 2021, y los 172 \$/USD a fines de 2022.

Por último, y asociado a los parámetros mencionados anteriormente, y a pesar del crecimiento en el PBI esperado para los próximos años, el cual puede entenderse como recuperación del efecto Covid-19, es sabido que la Argentina se encuentra en un proceso recesivo de su economía; proceso que año a año se intenta desactivar a fuerza de consumo, pero que a pesar de la emisión desmedida, no ha podido controlarse, y por el contrario se ha incrementado en los últimos años con el consiguiente impacto negativo en la economía y en la tasa de desempleo; la cual se considera alcanzó el 11,6% durante 2020, y se estima rondará el 11 y 10,6% durante 2021 y 2022 respectivamente.

Respecto al mercado objetivo, resulta interesante analizar la evolución de cantidad de habitantes en el Partido de Pilar; población que según datos del INDEC al momento de realizar el último censo en el año 2010, se encontraba en los 259.549 habitantes, y se estima rondará los 385.426 para 2021, con un crecimiento del 2% interanual para los años posteriores, según la Proyección de Población por Municipio, indicada en el capítulo 4.

Modelo de Generación de Beneficios

Los beneficios derivados del negocio se dividen en dos grandes grupos; beneficios ambientales, y beneficios económico-financieros.

Beneficios Ambientales

Dentro de los beneficios ambientales, es importante destacar el impacto que tendrá el negocio en relación a la cantidad de residuos que podrán reutilizarse a partir de la recolección diferenciada de los mismos.

En este sentido, se estima que al final del primer año, la cantidad de residuos recolectados, y que consecuentemente se evitara su incineración o enterrado, y que por el contrario podrán reutilizarse, rondara las 2.754 Tn, y las 3.595 Tn al cabo del quinto año; representando así un 4,6% y un 5,7% respectivamente en relación a la cantidad de residuos sólidos urbanos fracción seca anuales, que se estima se generaran en el Partido de Pilar, y logrando así que se evite el impacto negativo de alrededor de 16 Tn de RSU fracción seca al cabo de los cinco años de operación proyectados (Anexo 12); cifra que equivale aproximadamente a la cantidad de RSU fracción seca generados en un año por el total de las viviendas de los 240 countries, barrios cerrados y complejos departamentales analizados (*Ver calculo SAM – Anexo 10*).

Beneficios Económico-Financieros

La generación de ingresos, tal como se comentó anteriormente, se dará por dos vías; La primera estará asociada al pago de \$AR 120 (o su equivalente de USD 1,33), que realizarán los clientes de **GoWaste!** por la recolección y tratamiento posterior de 1 m³ de residuos sólidos urbanos reciclables, y la segunda, asociada a la venta del material recolectado y procesado adecuadamente a diferentes empresas u organizaciones para ser utilizados como insumos de sus procesos productivos a razón de 39,63 USD/Tn.

En este sentido, teniendo en cuenta una generación mensual por vivienda de aproximadamente 0,14 m³/Vivienda mes de residuos sólidos urbanos fracción seca (Anexo 13), como así también el precio del servicio y el valor de reventa del material recolectado, durante el primer año cada cliente generara ingresos por 1,80 USD/mes o su equivalente de 21,70 USD/año.

De igual manera, y considerando una vida promedio de 36 meses por cliente, el valor a largo plazo de cada cliente (LTV), rondara los 65,18 USD/cliente.

Por último, y teniendo en cuenta la evolución del nivel inflacionario interanual, el cual entendemos afectara al precio del servicio y en igual medida al valor de venta por tonelada de los residuos recolectados, esperamos que al quinto año

del negocio cada cliente generara ingresos por 7,00 USD/mes, o su equivalente de 83,50 USD/año. (Anexo 14).

Ingresos netos

Ahora bien, en función de la evolución esperada de la cantidad de habitantes para el Partido de Pilar, como así también, del nivel de cobertura del servicio, los ingresos esperados por cliente año a año, y adicionalmente el impuesto a los ingresos brutos, estimamos los ingresos netos acumulados serán de aproximadamente USD 1.576.730 al cabo del quinto año.

Es importante mencionar en este punto que si bien la vida esperada de cada cliente se estima aproximadamente en 36 meses, esto no afectara al total de ingresos anuales ya que entre otros factores consideramos que el mercado objetivo se renovara en mayor o menor proporción año a año, compensando así la cantidad de clientes salientes (al cabo de los 36 meses), con nuevos y más entrantes durante el mismo periodo.

Ahora bien, como ya se explicó anteriormente, **GoWaste!** se plantea como una nueva unidad de negocios de AndoReciclaje, por lo que parte de sus costos se consideraran absorbidos por este último.

En este sentido, resulta interesante diferenciar y detallar los diferentes costos fijos y variables en los que se estima se incurrirá:

Costos variables

- *Costo logístico*: costo asociado a la logística de recolección, sin incluir la mano de obra requerida para tal fin.

Se calculara en función de la cantidad de clientes target, como de la distancia entre clientes, y la capacidad de carga del vehículo entre otros factores (Anexo 15).

En este sentido, el costo logístico unitario calculado para el SOM, rondará los 1,91 USD/cliente, y se actualizará anualmente según la tasa de inflación definida.

Vale aclarar que si bien al incrementar la cantidad de clientes se incrementará consecuentemente el recorrido realizado (cantidad de km), y por ende el costo unitario logístico, entendemos que dicha actualización podrá considerarse incluida dentro de la actualización por inflación planteada.

El cálculo desarrollado se llevó a cabo considerando la población del Partido de Pilar al año 2021, y una tasa de aceptación del servicio del 55% (la cual fue la determinada por las encuestas realizadas, pero estimamos alcanzar según la proyección de ventas realizada, recién al cuarto año de operación).

- *Costo de procesamiento*: costo asociado al gasto eléctrico necesario para procesar el material recolectado.
Considerando el formato de trabajo planteado hipotéticamente, donde el total de lo recolectado simplemente se separa adecuadamente, se compacta y se enfarda, para luego ser vendido a un determinado acopiador o procesador final. Dicho costo incluirá el costo eléctrico asociado a cintas transportadoras, compactadoras y enfardadoras de material.
Se considerará como proporcional al 50% del costo logístico.
- *Community manager*: el manejo de redes se realizará a través de una agencia especializada.
La misma será la responsable por gestionar cada una de las redes de **GoWaste!**, como así también de responder las consultas y dudas que surjan a través de las mismas con el soporte del equipo operativo y de marketing.
En este sentido estimamos que su costo rondará los USD 10.000 para el primer año (75.000 \$AR/mes), el cual se traduce en 1,79 USD/cliente para dicho periodo.

Por otro lado, y además de ser proporcional a la cantidad de clientes del negocio, se considerara una tasa de actualización por inflación.

- *Costo servicio de pago electrónico inmediato*: El costo de contratación del servicio de pago electrónico inmediato, utilizado para que los clientes de **GoWaste!** puedan efectuar el pago por los servicios a través de la aplicación móvil, tiene un costo de aproximadamente el 4,5% sobre el total de ventas.
- *Gastos varios*: se consideraran gastos adicionales variables los que entendemos se encontraran en torno al 10% de los costos logísticos.

Costos fijos

- *Mano de obra recolección*: Se considera incorporar 2 nuevos recursos cuyo costo total mensual, incluyendo cargas sociales, rondara aproximadamente los 85.000 \$AR/mes por persona, lo que se traduce en 22.667 USD/año, y para el cual se considerara una tasa de ajuste salarial igual a la tasa de inflación.
- *Mano de obra Customer experience*: en este caso, se consideraran también 2 nuevos recursos, cuyo costo unitario rondara los 95.000 \$AR/mes por persona, o su equivalente de 25.333 USD/año al tipo de cambio definido.
Por otro lado, y al igual que en el caso anterior, dicho costo se ajustara anualmente por inflación.
- *Publicidad*: se estima que los gastos en publicidad para el primer año, considerando inversiones en *advertising* a través de Google Ads., *fee* pagado a recomendadores y gastos asociados a eventos varios, rondaran los 135.000 \$AR/mes, o un equivalente a USD 18.000.

El mismo monto se mantendrá para el segundo año, y luego se considera una desinversión del 10% anual para los años 3 y 4, para finalmente y a partir del año 5 mantener invariable el último monto establecido.

Esta proyección de costos en publicidad, estimamos deberá ser la necesaria para poder lograr adecuadamente la proyección de contratación del servicio esperada año a año.

- *Mantenimiento aplicación móvil*: el mantenimiento de la aplicación móvil lo realizara la misma empresa que realice el desarrollo.

En este sentido, y para el primer semestre del año 1 se considera un costo nulo puesto que el desarrollo contara con una ventana de ajustes de 6 meses, hasta que se encuentre totalmente operativa.

Luego, y para los posteriores 18 meses se considerara un costo de mantenimiento de 3.000 USD/semestre, el cual estimamos podrá reducirse en un 25% para los años posteriores, rondando así los 4.500 USD/año.

- *Inversiones en capital, Depreciaciones y Amortizaciones*: Incluirán las depreciaciones referentes a la adquisición de la aplicación móvil por USD 12.000 al momento de decidir el Go del proyecto (“momento 0”), y por otro lado, a la compra de un nuevo vehículo para la recolección por un valor de USD 30.000, el cual se adquirirá al principio del tercer año, es decir, una vez alcanzado el 50% del SOM planteado, puesto que se estima poder manejar el volumen de recolección del primer y segundo año con la flota hoy existente.

En ambos casos se considerara que las depreciaciones se realizaran en línea recta, y los bienes al cabo de 10 años (fin de su vida útil estimada), tendrán un valor residual igual a la tercera parte de su valor de adquisición (Anexo 16).

- *Gastos varios (fijos)*: se considera un monto de 2.000 USD/año en concepto de otros gastos fijos para cada uno de los 5 años descriptos.

Finalmente, es importante mencionar, que a fines de cálculo se considerara una tipo de cambio (TC) de 90 \$AR/USD, y una tasa inflacionaria promedio del 40% interanual para el total del periodo de cálculo, ya que si bien los ingresos y costos están expresados en Dólares Americanos (USD), su base de cálculo es el Peso Argentino (\$AR)

Ahora bien, teniendo en cuenta la descripción de ingresos y costos desarrollada previamente, se observa que para el primer año, la contribución marginal rondara el 72%, y se alcanzara el equilibrio económico a aproximadamente los 10,3 meses de iniciado el negocio (Grafico 10), lo que se dará al momento de lograr un total de 4.777 clientes (viviendas).

Por supuesto, con la evolución creciente de los ingresos por cliente, como así también de la cantidad de clientes, y de los costos, tanto fijos como variables asociados, la contribución marginal al cabo del quinto año rondara aproximadamente el 87%, y la cantidad de clientes necesaria para alcanzar el equilibrio será de aproximadamente 2.993 clientes (viviendas).

El cálculo de ingresos, costos fijos y variables, contribución marginal y puntos de equilibrio se detalla en el Anexo 17.



Grafico 10 – Meses vs. Ingresos equilibrio económico Año 1. (Fuente: Elaboración propia)

De igual manera, los costos asociados a la adquisición de nuevos clientes serán aquellos referentes a las acciones de *advertising*, principalmente *Google Ads.*, eventos y recomendadores; y por otro lado, los necesarios para poder brindar una adecuada experiencia a los mismos.

Considerando entonces, en total, costos de adquisición por 56.333 USD, y por otro lado las 5.578 viviendas target para el primer año, por lo que el costo de adquisición de clientes (CAC) ponderado para dicho periodo, será de 10,10 USD/cliente.

Vale aclarar que si bien algunos de los costos asociados a la adquisición de clientes se verán reducidos con el pasar del tiempo debido principalmente a la experiencia y reputación ganada, también en parte sufrirán un incremento debido al ajuste por inflación, lo que en definitiva terminara por incrementar dicho costo a 18,43 USD/cliente al cabo del quinto año. (Anexo 18).

Finalmente, en el Anexo 19, se puede observar el Estado de Resultados proyectado, de donde se desprende que incluso a partir del primer año el negocio, y si bien no serán exorbitantes, dará resultados positivos; generado durante este periodo una proporción EBITDA⁵⁶ / Ventas del 7%, y un resultado neto sobre ventas (NOPAT⁵⁷ / Ventas) del 4%.

Dada la evolución de ingresos y costos esperados, se estima que dichos valores rondaran el 48% y el 31% respectivamente, al cierre del quinto año de operación.

Requerimientos de inversión y financiamiento

Debido a que **GoWaste!** y tal como ya se comentó anteriormente, utilizara parte de la estructura operativa y de bienes de capital de AndoReciclaje, la única inversión inicial requerida para llevar a cabo la operación del negocio

⁵⁶ Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.

⁵⁷ Net Operating Profit Less Adjusted Taxes.

será la correspondiente al desarrollo de la aplicación móvil por un valor de USD 12.000.

Dicha inversión será totalmente cubierta con capital propio de AndoReciclaje, sin la necesidad de inversores o acreedores externos a la compañía.



Universidad de
San Andrés

11. Condiciones para la viabilidad del negocio

Viabilidad financiera del negocio

La viabilidad financiera del negocio se analizara a partir del cálculo del Valor Actual Neto (VAN), ajustando para tal finalidad, el valor de los flujos futuros de fondos al costo de capital adecuado; para así poder calcular el valor presente de dichos flujos y compararlos contra la inversión requerida para el proyecto, metodología conocida como método APV⁵⁸.

En este sentido, considerando los índices, tasas y parámetros de referencia para el proyecto (Anexo 20), como así también la política de financiamiento previamente mencionada, se estima que el costo de capital tendrá un valor aproximado del 21,80%; y que la sumatoria de los valores presentes de los flujos futuros de fondos generados, ajustados por dicho costo ($\sum VP_{FFL + VR}$), será de aproximadamente USD 521.462 (Anexo 21).

De igual manera, y en función de este mismo calculo, se desprende que el VAN o Valor Actual Neto del negocio, considerando una vida útil de 5 años, será de USD 509.462, y su Tasa Interna de Retorno, es decir la tasa a la cual el VAN del proyecto se hace cero, es del 196%.

Por último, el periodo de repago o *Payback*, será de 18,4 meses desde iniciado el proyecto.

De esta manera podemos observar que todos los indicadores de evaluación del negocio son por demás alentadores.

⁵⁸ Luehrman, Timothy (2003), "Ussing APV: A better tool for valuating operations" – EBSCO Publishing.

Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas

Factores críticos para el éxito del emprendimiento

Dada las características del negocio, consideramos que los factores críticos para el éxito del mismo, serán primordialmente los siguientes:

- **Captación y fidelización de clientes:** Esta cuestión será la que determine en primera instancia el éxito o fracaso del negocio. Para esto serán fundamentales las acciones de promoción, *Customer Service* y validación de “la acción correcta”.
- **Capacidad logística y operativa:** Al considerarse un negocio del tipo B2C, y “*On Demand*”, será fundamental contar con un nivel de excelencia operacional, tal que, por un lado, brinde una experiencia adecuada y eficaz durante la recolección; y al mismo tiempo, un proceso de reciclaje acorde a lo esperado y valorado por los clientes; manteniendo en todos los casos un nivel de costo acorde a lo proyectado.
- **Planificación de los recorridos:** En caso de una incorrecta planificación de los recorridos de recolección, se incurrirá en una falta de eficiencia logística, lo que se traduce en mayores costos logísticos. Por este motivo creemos fundamental dicha situación, la cual será llevada a cabo por el equipo actual de planificación de AndoReciclaje por contar ya con cierto grado de *expertise* previa.
- **Cultura y ambiente laboral:** Entendemos como fundamental contar con un ambiente de trabajo amigable, y de valores compartidos; cuestión que creemos lograra transmitir por medio de nuestros colaboradores, la deseada experiencia de atención a nuestros clientes.

Análisis de sensibilidad del negocio

Para realizar el análisis de sensibilidad del negocio se plantearan dos escenarios posibles, uno pesimista y otro optimista, los cuales luego se compararan contra el escenario que entendemos como posible, y fue calculado previamente en el apartado “Viabilidad financiera del negocio” al principio de este mismo capítulo.

- **Escenario pesimista:** se estima una rampa de captación de clientes más lenta a la considerada como óptima, lo que en definitiva terminara reduciendo el *market-share*⁵⁹ año a año.
En este sentido, consideraremos una reducción del 20% para cada uno de los años en cuestión.
- **Escenario optimista:** consideraremos como escenario optimista, a aquel que nos provea una captación más acelerada de nuevos clientes, incrementando en un 10% adicional año a año los valores previstos.

En ambos casos se considera que la compra del vehículo se realiza al comienzo del tercer año tal como está previsto en el escenario más probable.

De esta manera, en la tabla 5, se observa un resumen de los resultados obtenidos para cada uno de los escenarios planteados.

	Pesimista	Probable	Optimista
Δ Tasa contratacion servicio	-20%	0%	10%
∑ VP (FFL + VR)	99.364	521.462	723.023
Valor Actual Neto (VAN)	87.364	509.462	711.023
Δ VAN probable	-83%	-	40%
Tasa Interna Retorno (TIR)	53%	196%	271%
Payback (meses)	52,7	18,4	9,6

Tabla 5 – Resultados financieros según escenario. (Fuente: Elaboración propia).

⁵⁹ Wikipedia (s.f.). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Cuota_de_mercado

De esta manera puede observarse que, si bien en el escenario pesimista, y tal como era de esperarse, se obtienen valores menos alentadores de VAN, TIR y *Payback*, e incluso una reducción de aproximadamente el 83% respecto al VAN del escenario más probable, todos los indicadores siguen siendo aún interesantes, y verifican que el proyecto puede resistir incluso una baja sostenida desde el inicio del mismo, del 20% en su nivel de demanda.

Análisis de riesgos

A partir del análisis contextual realizado en el capítulo 4 (*Context Map Canvas*), se plantean las diferentes amenazas que pueden afectar el normal desenvolvimiento del negocio, como así también una estimación del nivel de riesgo que cada una de ellas podría implicar para este, y al mismo tiempo, alternativas para poder afrontarlas con el menor impacto posible.

Tipo de riesgo	Amenaza	Nivel de riesgo	Forma de contrarrestarlo
Tendencias demograficas	Involucion de la cultura Eco-Friendly	Nula - Baja	Promocion y capacitaciones al publico en general sobre dicha cultura.
Leyes y reglamentaciones	Bajo nivel de enforcement por parte del Estado	Nula - Baja	Promocion y acciones de Non.Market.
Economia y contexto	Desaparicion del virus Covid-19, y mayor apertura a la movilidad	Alta	Promocion y comparacion costos y beneficios recoleccion vs. Costo transporte propio cliente.
Competidores	Surjimiento de un nuevos competidores, o evolucion de los actuales hacia una solucion integral.	Media - Alta	Liderazgo de mercado, y estrategia de Customer intimacy
Tendencias tecnologicas	Packagings inteligentes / ecologicos	Baja - Media	-
Necesidades del cliente	No necesidad de deshacerse de los residuos / Contar con mas tiempo	Nula - Baja	Promocion y comparacion costos y beneficios recoleccion vs. Costo transporte propio cliente.

Tabla 6 – Posibles riesgos inherentes al negocio. (Fuente: Elaboración propia).

Aspectos legales y regulatorios

Debido a que **GoWaste!** se plantea como una nueva unidad de negocios de AndoReciclaje, no será necesaria su inscripción societaria; sin embargo si deberemos realizar la inscripción de marca en el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (<https://www.argentina.gob.ar/inpi>), para así poder obtener el derecho exclusivo de uso por un plazo de diez años renovable, e impidiendo de esta forma, su utilización por parte de terceros sin el correspondiente permiso por parte de AndoReciclaje.

Independientemente de esta inscripción marcaria, **GoWaste!**, no requerirá de habilitaciones o certificaciones particulares, puesto que se gestionara como una unidad de negocio adicional de la compañía ya habilitada previamente.

12. Conclusiones y recomendaciones

El presente *Trabajo Final de Graduación*, brinda una metodología lógica y detallada de análisis de factibilidad para una determinada oportunidad de negocio; independientemente se trate de un nuevo emprendimiento, una unidad de negocios dentro de una compañía ya existente (como en este caso), o simplemente de un producto o servicio determinado dentro de una línea en particular de cualquier tipo de empresa.

Por otro lado, lo desarrollado en los capítulos anteriores, representa un análisis real, cuyas conclusiones se desprenden de datos verídicos, probablemente estimados en conclusiones, pero recolectados por los mismos integrantes del equipo emprendedor (Ignacio Alvarez Ibarlucea y Mauricio Carniglia), durante los meses de Noviembre de 2019 y Abril 2021, con la finalidad de presentar los lineamientos generales para una posible propuesta de negocio a ser implementada por el equipo Directivo de AndoReciclaje.

Es importante también mencionar que si bien tanto los datos como la información posterior desarrollada con ellos son veraces, es fundamental que antes de decidir la implementación del negocio se profundice de la manera más detallada y explícitamente posible en ellos, con la finalidad de detectar posibles errores, cambios o simplemente ganar un mayor grado de entendimiento, principalmente del consumidor y del contexto, teniendo la tranquilidad para esto, de que la metodología y pasos planteados para ello, son válidos y adecuados.

En este sentido, y a modo de recomendación, concluimos:

Profundizar en la detección, forma de acercamiento, contacto y fidelización al segmento target planteado⁶⁰ puesto que a la fecha AndoReciclaje no posee experiencia alguna en el formato de negocio propuesto.

⁶⁰ Blackwell, R., Miniard, P., Engel, J. (2000), "Comportamiento del Consumidor" – Thomson.

Además se deberá *re-validar* las veces que se consideren necesarias la conformación del *forecast* de ventas; ya que, y a pesar de que puede resultar ambicioso, y que valores del orden de entre el 5 y el 35% resulten más habitualmente asociados a los primeros años de cualquier proyecto; consideramos que podemos alcanzar los valores planteados, puesto que entendemos que estamos enfocando el negocio a un target que a futuro podría convertirse en un *Long Tail*⁶¹, a través de un formato de negocio prácticamente inexplorado y aun con pocos competidores o aparentes interesados en hacerlo, es decir con potencial (al menos) de convertirse en un nuevo *Blue Ocean*⁶²; y teniendo en cuenta además, que la tasa de generación de residuos utilizada para los cálculos anteriormente desarrollados data del año 2010 y durante los últimos 20 años viene teniendo un crecimiento promedio de alrededor del 2,70% anual; cuestión que sin dudas afectara positivamente la cantidad de residuos generados por cada cliente.

Por otro lado, y solo a modo orientativo, en el capítulo 11 tabla 5, se plantean un escenario pesimista (25% de reducción en los pronósticos de venta que entendemos como mas probables) y uno optimista (10% de incremento); este ejercicio deberá ser tenido en cuenta en todo momento, y actualizado según el grado de validez que tengan las hipótesis y los datos con los que se desarrollaron los cálculos previos; especialmente aquellos relacionadas al contexto, a los clientes y a las Ventajas Competitivas⁶³ actuales y proyectadas, factores que impactaran de manera directa y proporcional en el *forecast* de ventas y consecuentemente en la evolución del negocio.

Los resultados de cuestiones tales como encuestas, entrevistas, *focus groups*, o cualquier otra herramienta que posibilite el conocimiento detallado del público target, deberán también actualizarse frecuentemente⁶⁴.

⁶¹ Brynjolfsson, E (2006), "Niches to Riches, The anatomy of the Long Tail" – M.I.T. Sloan Management Review.

⁶² Chan Kim, W., Mauborgne, R., (2014), "Blue Ocean Strategy, Expanded Edition : How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant" - Harvard Business School Press.

⁶³ Jay B. Barney, Delwyn N. Clark (2007), "Resource-Based Theory - Creating and Sustaining Competitive Advantage" – Oxford University Press.

⁶⁴ Mullins, John (2007), "Discovering Unk-Unks" - M.I.T. Sloan Management Review.

Adicionalmente, y más allá de aceptar que al menos en el corto plazo la tasa de generación de residuos domésticos derivados del consumo diario no disminuirá significativamente, propuestas de negocio como la desarrollada previamente podrían tener cierta probabilidad de éxito; y más aún, si se plantean a partir de una propuesta loable y del tipo *ganar-ganar* para con los clientes, el ecosistema y la sociedad en su totalidad⁶⁵; cuestiones que si se gestionan adecuadamente, permitirán lograr un grado tal de conexión con los usuarios que los fidelizaran hacia el producto, la marca y la compañía en sí; teniendo siempre presente, y como ya se comentó anteriormente, el contexto en el cual se desenvuelve la actividad y su posible evolución⁶⁶.

Por último, deberán actualizarse recurrentemente todos los indicadores de gestión⁶⁷, como así también y en particular, los costos y precios de venta del material recolectado, para así evaluar continuamente entre las alternativas de vender lo recolectado a “*tratadores especializados*”, o procesarlos internamente en las instalaciones de AndoReciclaje tal como están planteados los cálculos anteriores. En cualquiera de los dos casos, es recomendable que se sigan los lineamientos de gestión operativa de la metodología *Lean manufacturing*⁶⁸.

Por supuesto, tomar decisiones estratégicas mediante el uso de datos concretos y no creencias⁶⁹, adoptar una metodología de trabajo que permita aprender de los errores cometidos y pivotear en ellos a fin de lograr mejores resultados⁷⁰, e impulsar a través de acciones de *Non Market*⁷¹ la implementación de leyes y reglamentaciones por parte del Gobierno que promuevan el desarrollo de la industria, serán cuestiones fundamentales para el éxito futuro de cualquier negocio.

⁶⁵ Porter, M. & Kramer, M. (2011), “Creating shared value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth” – Harvard Business Review.

⁶⁶ McGrath, Rita (2019), “Seeing around corners” - Houghton Mifflin Harcourt.

⁶⁷ Gary, L (2002), “How to think about performance measures now” – Harvard Business Review.

⁶⁸ Blank, Steve (2013), “Why the Lean Start-Up Changes Everything” – Harvard Business Review.

⁶⁹ Provost F. & Fawcett T. (2013), “Data Science for Business” – O’reilly.

⁷⁰ Blank, S. & Dorf, B. (s.f.), “The Startup owners manual” - K & S Ranch.

⁷¹ Bach, D. & Allen, D. (2010), “What every CEO needs to know about nonmarket strategy” - M.I.T. Sloan Management Review.

Adicionalmente, y en este mismo sentido, entendemos el negocio propuesto como estratégico para AndoReciclaje; ya que creemos resultara en una sinergia positiva con el negocio *Core*.

De igual manera, entendemos que el Modelo de Negocio desarrollado en los capítulos anteriores, atenderá un segmento de clientes diferente (y consecuentemente con necesidades diferentes) al planteado en el *Trabajo Final de Graduación* por Ignacio Alvarez Iberlucea; y ambos a su vez complementaran el negocio actual de Andoreciclaje, que tal como se comentó al principio (*Introducción y antecedentes – Desafíos estratégicos*) a la fecha presta servicios únicamente a la industria y grandes generadores, pero no a los particulares.

13. Fuentes y bibliografía

Bibliografía y artículos consultados

- Porter, Michael (1979), "The structure within industries and companies' performance" – The M.I.T. Press.
- Osterwalder, A & Pigneur, Y (2010), "Generación de Modelos de Negocio" – Valleta Ediciones.
- Grove, Andrew (1983), "High Output Management" - Random House Inc.
- Myers, Stewart (1977), "Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions – Implications for Capital Budgeting" – American Finance Association.
- DeLuca, M., Giorgi, N. (2015), "Estrategia y Factibilidad de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos para la Argentina" – Ceamse / Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires.
- Luehrman, Timothy (2003), "Ussing APV: A better tool for valuating operations" – EBSCO Publishing.
- Blackwell, R., Miniard, P., Engel, J. (2000), "Comportamiento del Consumidor" – Thomson.
- McGrath, Rita (2019), "Seeing around corners" - Houghton Mifflin Harcourt.
- Provost F. & Fawcett T. (2013), "Data Science for Business" – O'reilly.
- Blank, S. & Dorf, B. (s.f.), "The Startup owners manual" - K & S Ranch.
- Dolan, R. (1999), "Note on Marketing Strategy" – Harvard Business School.
- Pon, Jordi (2019), "Unenvirement: Instrumentos para la implementación efectiva y coherente de la dimensión ambiental de la agenda de desarrollo" – Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Ceamse (2016), "Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires" – Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires.
- Ceamse (s.f.). "Condiciones de Salud y de Calidad de Vida de la Población Ligada a los RSU" – Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires.

- Sanchez Yañez, J.M, Baltierra Trejo, E, Marquez Benavides, L. (2021). “El efecto de los gases de relleno en el crecimiento vegetal” - Journal of the Selva Andina Research Society.
- Garcia, Juan Manuel (2016), “El último barómetro del CIS muestra que nos importa más el medio ambiente” – Diario La Vanguardia.
- Editorial El Ancasti (2014), “Saludable crecimiento de la conciencia ambiental” – Diario El Ancasti.
- INDEC (2016), “Proyecciones de Población por Municipio Provincia de Buenos Aires 2010 – 2025” - Ministerio de Economía | Subsecretaría de Coordinación Económica | Dirección Provincial de Estadística.
- Himitian, Evangelina (2011), “Calidad de vida / Pros y contras de vivir en las afueras. Countries, un ideal bajo la lupa” – La Nacion.
- INDEC (2010), “Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010 - Provincia de Buenos Aires, partido Pilar” - Ministerio de Economía | Subsecretaría de Coordinación Económica | Dirección Provincial de Estadística.
- Martin, Gabriela (2017), “Cultura eco-friendly: ¿cómo volverse parte del cambio?” - Vía Córdoba.
- Nicole, M & Mission, M (2020), “Cartoneros y recuperadores en Argentina: cooperación, militancia y reciclaje en tiempos de crisis” - Distintas Latitudes
- Treacy M. & Wiersema F. (1993), “Customer Intimacy and Other Value Disciplines” – Harvard Business Review.
- Keller, Lane (2009), “Building strong brands in a modern marketing communications environment” - Journal of Marketing Communications.
- Banco Central de la República Argentina (2021), “Resultados del Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM)”.
- Brynjolfsson, E (2006), “Niches to Riches, The anatomy of the Long Tail” – M.I.T. Sloan Management Review.
- Chan Kim, W., Mauborgne, R., (2014), “Blue Ocean Strategy, Expanded Edition : How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant” - Harvard Business School Press.
- Jay B. Barney, Delwyn N. Clark (2007), “Resource-Based Theory - Creating and Sustaining Competitive Advantage” – Oxford University Press.

- Mullins, John (2007), “Discovering Unk-Unks” - M.I.T. Sloan Management Review.
- Porter, M. & Kramer, M. (2011), “Creating shared value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth” – Harvard Business Review.
- Gary, L (2002), “How to think about performance measures now” – Harvard Business Review.
- Blank, Steve (2013), “Why the Lean Start-Up Changes Everything” – Harvard Business Review.
- Bach, D. & Allen, D. (2010), “What every CEO needs to know about nonmarket strategy” - M.I.T. Sloan Management Review.

Fuentes consultadas

- AndoReciclaje. <http://andoreciclaje.com/>
- B Lab / B Corporation. <https://bcorporation.net/>
- Xplane. <https://xplane.com/es/>
- Strategyzer. <https://www.strategyzer.com/>
- The Grove Consultants International. <https://www.thegrove.com/>
- Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>
- Ceamse. <https://www.ceamse.gov.ar/>
- Scielo.Org. <https://scielo.org/>
- Diario digital La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/>
- Diario digital El Ancasti. <https://www.elancasti.com.ar/>
- INDEC. <https://www.indec.gob.ar/>
- Veolia. <https://www.veolia.com/latamib/es>
- Diario digital La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/>
- Blanco Propiedades. <https://www.blancopropiedades.com/>
- Transur. <http://www.transur.net/>
- Transportes Olivos – URBASER. <http://www.transportesolivos.com.ar/>
- CLIBA. <https://www.cliba.com.ar/>
- GEA Sustentable. <https://geasustentable.com.ar/>

- Veolia Servicios Industriales – Deltacom.
<https://www.veolia.com/latamib/es/contactanos/nuestras-oficinas/deltacom-sa>
- Chemical. <https://www.chemicalcomp.com.ar/>
- Creando conciencia. <https://creandoconciencia.com.ar/>
- Municipio de Pilar. <https://www.pilar.gov.ar/>
- Diario digital Via Cordoba. <https://viapais.com.ar/cordoba/>
- Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).
<http://www.opds.gba.gov.ar/>
- Honorable Cámara de Diputados de la República Argentina.
<https://www.diputados.gov.ar/>
- Distintas Latitudes. <https://distintaslatitudes.net/>
- Coca Cola de Argentina. <https://www.cocacoladeargentina.com.ar/>
- Banco Central de la Republica Argentina (BCRA).
<http://www.bcra.gob.ar/>
- Banco Frances (BBVA). <https://www.bbva.com.ar/>
- Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual.
<https://www.argentina.gob.ar/inpi>

Legislación consultada

- Ley 13.068, “Bolsas Autorizadas”- Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).
- Proyecto de Ley 1874-D-2019, “Responsabilidad extendida al productor” – Honorable Cámara de Diputados de la República Argentina.
- Resolución 317/20, “Generadores Especiales de Residuos Sólidos Urbanos” - Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

14. Anexos

Anexo 1 – Evolución producción per cápita de residuos sólidos urbanos.




Tabla 34 - Resumen de la Composición Física Promedio Total de la CABA - Periodo 1972-2015

Componentes	1972	1991	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2015
Papeles y Cartones	20,30%	17,42%	24,10%	18,24%	17,15%	16,92%	14,55%	18,43%	18,84%	14,40%
Plásticos		14,44%	13,75%	19,14%	13,07%	20,95%	10,50%	19,70%	18,54%	12,80%
Vidrio	4,94%	6,00%	5,19%	5,59%	5,81%	5,48%	5,50%	3,47%	3,06%	3,88%
Metales Ferrosos	3,84%	2,51%	1,57%	1,29%	0,96%	1,91%	0,90%	1,26%	1,16%	1,29%
Metales No Ferrosos	0,09%	0,84%	0,90%	0,35%	0,42%	0,38%	0,28%	0,31%	0,25%	0,44%
Materiales Textiles	3,02%	2,71%	2,51%	2,74%	3,60%	3,38%	3,98%	3,40%	4,58%	4,68%
Madera	1,89%	1,80%	1,30%	1,15%	1,08%	1,68%	1,60%	0,48%	0,67%	1,05%
Goma, cuero, corcho			0,70%	0,75%	0,63%	1,96%	1,01%	0,72%	0,54%	1,00%
Pañales Descartables y Apositos			4,06%	4,58%	4,52%	3,34%	4,33%	4,27%	4,44%	5,19%
Materiales de Construcción y Demolición	0,00%	1,98%		1,08%	2,52%	1,26%	1,81%	2,02%	1,81%	4,78%
Residuos de Poda y Jardín			4,87%	1,38%	3,34%	4,05%	7,69%	3,65%	6,03%	4,94%
Residuos Peligrosos			1,24%	0,73%	0,93%	0,00%	0,40%	0,20%	0,00%	0,66%
Residuos Patógenos			0,41%	0,28%	0,73%	0,21%	0,42%	0,47%	0,00%	0,41%
Desechos Alimenticios	63,45%	62,50%	33,39%	37,74%	41,28%	35,76%	43,23%	40,10%	41,56%	43,56%
Miscelaneos Menores a 12,7 mm			4,22%	4,59%	3,59%	3,03%	3,17%	1,16%	0,42%	0,19%
Aerosoles				0,35%	0,06%	0,40%	0,31%	0,38%	0,06%	0,00%
Pilas							0,02%	0,03%	0,00%	0,00%
Material Electronico							0,21%	0,02%	0,12%	0,04%
Otros							0,14%	0,00%	0,10%	0,95%
Plastico, Cuero, Caucho	2,42%									
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PESO VOLUMETRICO PROMEDIO										
Peso Volumetrico (kg/m3)		245,68	184,51	258,80	239,58	224,18	282,75	236,36	255,22	363,92
PRODUCCION PER CAPITA										
PPC (kg/hab x día)	0,693	0,697	0,882	1,013	0,968	0,875	0,867	1,096		

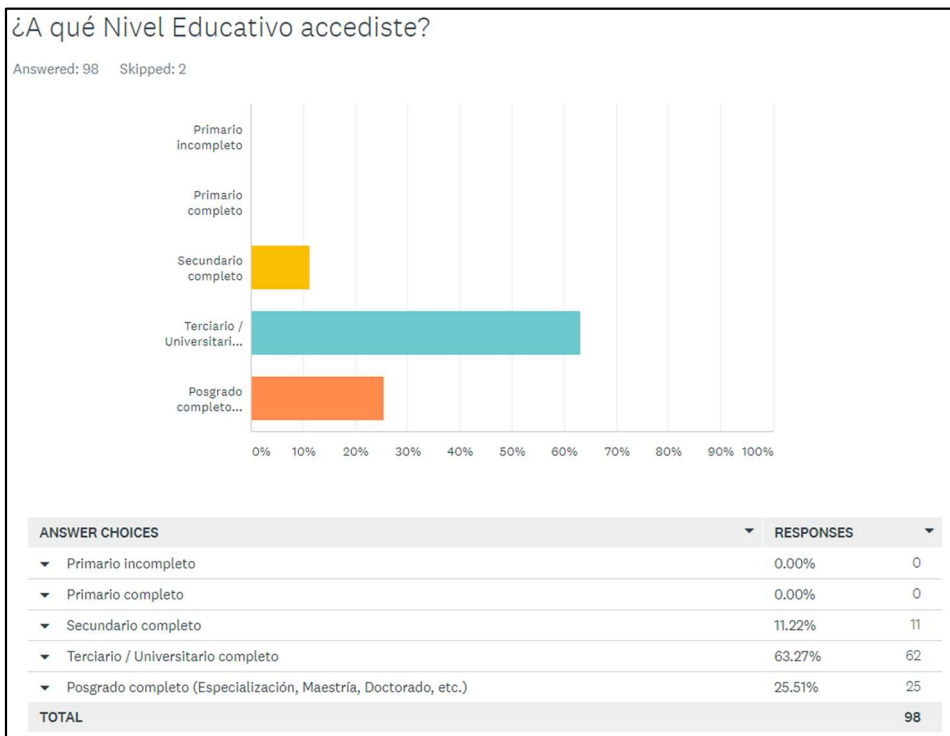
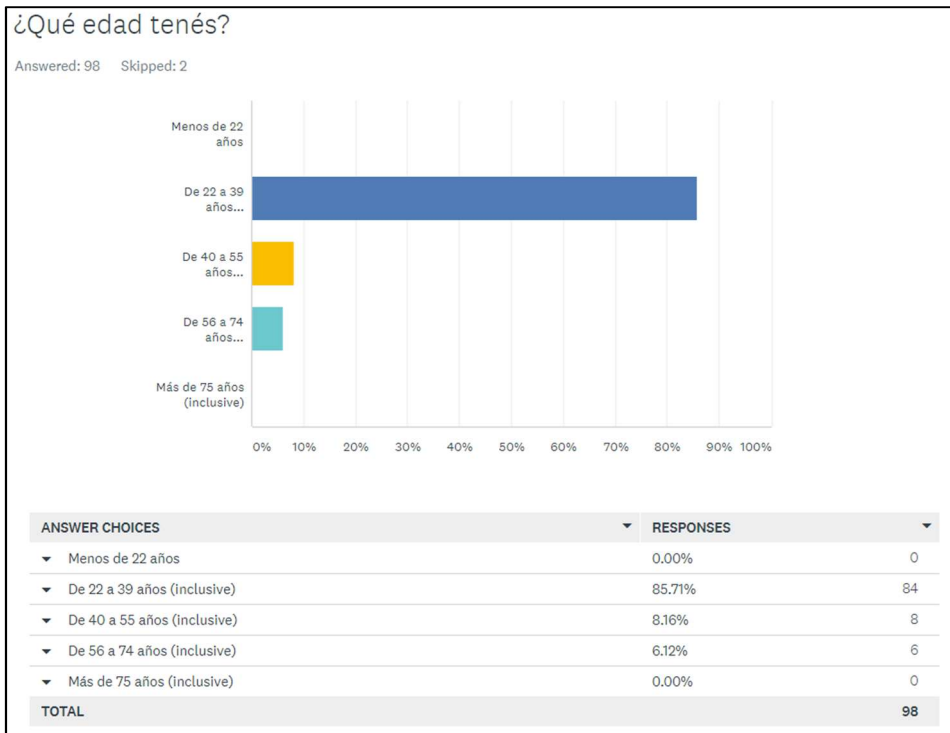
Fuente: Elaboración Propia según Datos del Estudio de Calidad de los RSU de la CABA - (Periodo 1972 a 2015) - Instituto de Ingeniería Sanitaria /Facultad de Ingeniería - Universidad de Buenos Aires - CEAMSE

Anexo 2 – Estadísticas producción de residuos,

Tabla 7: Generación per cápita y total por Provincias

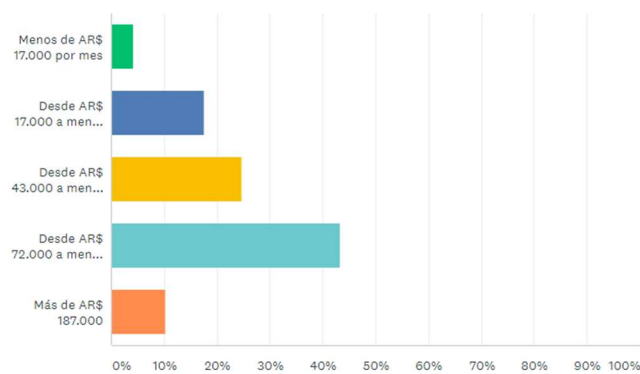
Provincias	Población Servida (hab)	PPC	RSU Total
	Año 2010	(kg / hab.día)	ton/día
Buenos Aires	15.317.428	1,129	17.301
Catamarca	347.615	0,735	255
Ciudad de Buenos Aires	2.891.082	1,351	3.905
Córdoba	3.227.603	1,021	3295
Corrientes	865.100	0,884	765
Chaco	403.845	0,812	328
Chubut	442.103	0,958	423
Entre Ríos	1.138.506	0,819	932
Formosa	443.509	0,651	289
Jujuy	625.616	0,772	483
La Pampa	312.140	0,877	274
La Rioja	304.796	0,738	225
Mendoza	1.471.771	1,114	1640
Misiones	812.613	0,668	543
Neuquén	491.994	0,926	455
Río Negro	565.729	0,934	528
Salta	1.086.017	0,857	931
San Juan	637.454	0,924	589
San Luis	388.881	0,849	330
Santa Cruz	215.972	0,887	191
Santa Fe	3.177.295	1,024	3.099
Santiago Del Estero	672.354	0,853	574
Tierra Del Fuego	111.614	0,773	86
Tucumán	1.243.540	0,842	1109

Anexo 3 – Primera ronda de encuestas (Enero / Febrero 2020).



¿Qué Nivel de Ingreso mensual tenés?

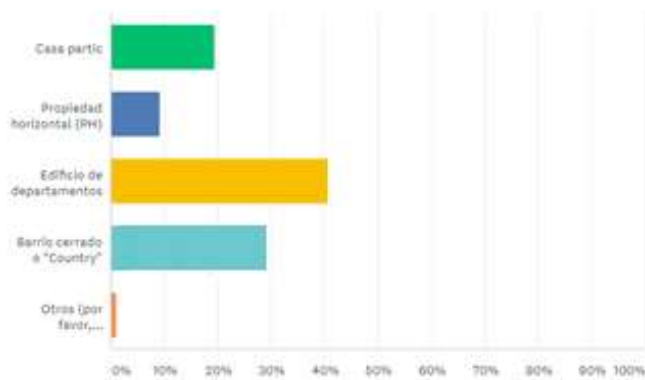
Answered: 97 Skipped: 3



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Menos de AR\$ 17.000 por mes	4.12% 4
Desde AR\$ 17.000 a menos de AR\$ 43.000 por mes	17.53% 17
Desde AR\$ 43.000 a menos de AR\$ 72.000 por mes	24.74% 24
Desde AR\$ 72.000 a menos de AR\$ 187.000 por mes	43.30% 42
Más de AR\$ 187.000	10.31% 10
TOTAL	97

¿Cuál de las siguientes opciones define mejor a tu Vivienda?

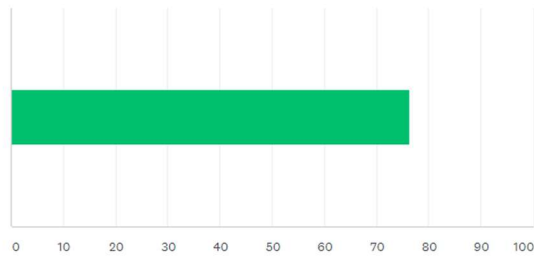
Answered: 98 Skipped: 2



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Casa partic	19.39% 19
Propiedad horizontal (PH)	9.38% 9
Edificio de departamentos	58.38% 57
Barrio cerrado o "Country"	20.56% 20
Otras (por favor, especificar)	1.02% 1
TOTAL	98

¿Te interesa el Reciclaje?

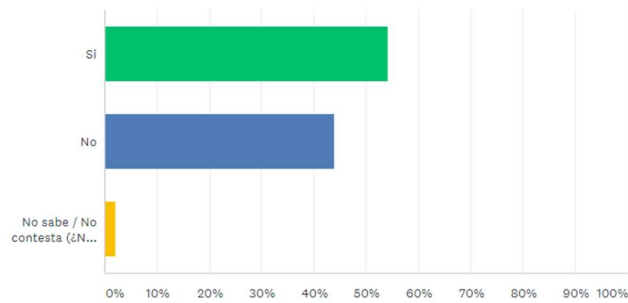
Answered: 98 Skipped: 2



ANSWER CHOICES	AVERAGE NUMBER	TOTAL NUMBER	RESPONSES
Responses	76	7,485	98
Total Respondents: 98			

¿Separarás los residuos en tu domicilio?

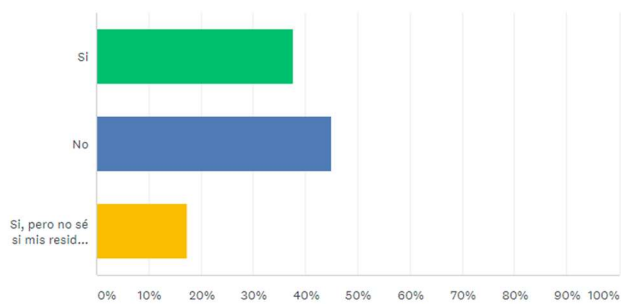
Answered: 98 Skipped: 2



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Si	54.08% 53
No	43.88% 43
No sabe / No contesta (¿No estás segur@ de tu respuesta? Contanos porqué!)	Responses 2.04% 2
TOTAL	98

En caso de separarlos, ¿Sabés cómo gestionarlos correctamente (los llevo a un Punto Verde, a una Cooperativa, a un Contenedor Verde, etc.)?

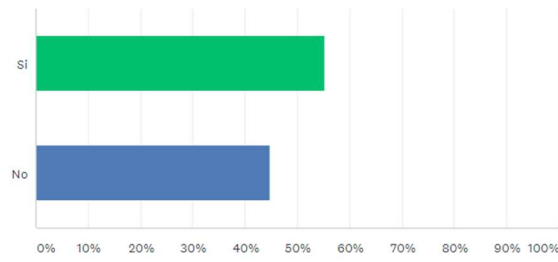
Answered: 98 Skipped: 2



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Si	37.76% 37
No	44.90% 44
Si, pero no sé si mis residuos son reciclados	Responses 17.35% 17
TOTAL	98

¿Estarías dispuesto a pagar por un servicio que retire tus reciclables en el lugar y en el momento en que vos quieras (en tu casa, en tu trabajo, en algún lugar... DONDE QUIERAS)?

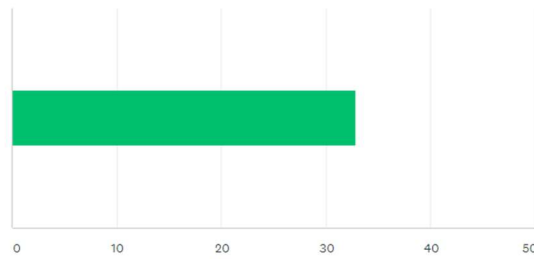
Answered: 96 Skipped: 4



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Si	55.21%	53
No	44.79%	43
TOTAL		96

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar?

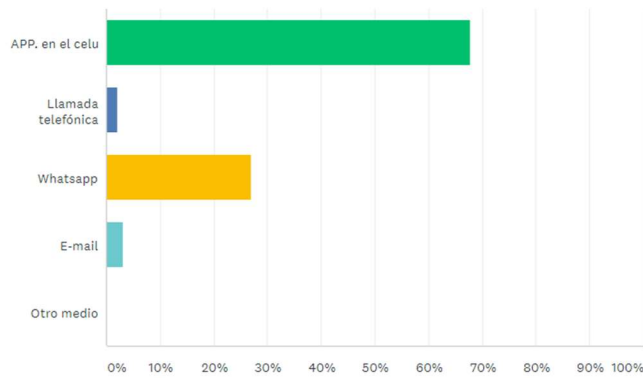
Answered: 92 Skipped: 8



ANSWER CHOICES	AVERAGE NUMBER	TOTAL NUMBER	RESPONSES
Responses	33	3,020	92
Total Respondents: 92			

En caso de que consideres el Servicio, ¿Cómo te gustaría avisarnos de que tenés tus reciclables listos para que los pasemos a buscar?

Answered: 96 Skipped: 4

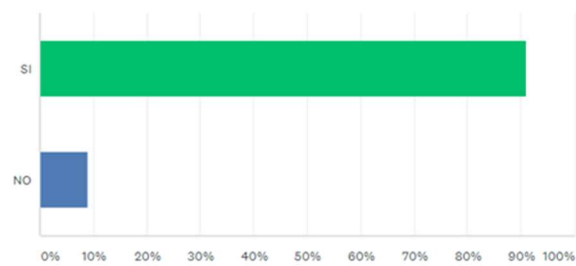


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
APP. en el celu	67.71%	65
Llamada telefónica	2.08%	2
Whatsapp	27.08%	26
E-mail	3.13%	3
Otro medio	Responses 0.00%	0
TOTAL		96

Anexo 4 – Segunda ronda de encuestas (Julio 2020).

¿Te interesaría contar con un servicio que retire tus reciclables en el momento y en el lugar en que vos quieras (en tu casa, en tu trabajo,... DONDE QUIERAS)?

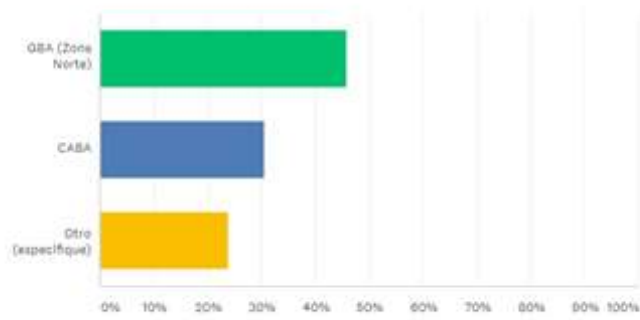
Answered: 210 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
SI	90.95%	191
NO	9.05%	19
TOTAL		210

¿En qué zona vivís?

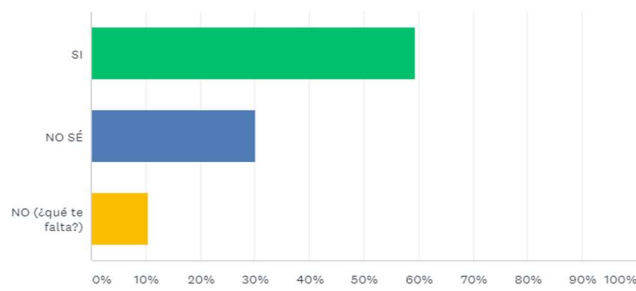
Answered: 270 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
GBA (Zona Norte)	45.71%	96
CABA	30.48%	64
Otro (específico)	23.81%	50

¿Contás con los conocimientos / elementos necesarios para hacer una correcta separación de tus residuos?

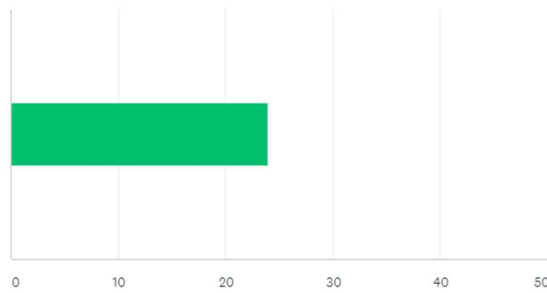
Answered: 209 Skipped: 1



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
SI	59.33%	124
NO SÉ	30.14%	63
NO (¿qué te falta?)	10.53%	22
TOTAL		209

¿Estarías dispuesto a pagar por este servicio un monto similar al que hoy tiene [...] ? --- Desliza para responder

Answered: 199 Skipped: 11



ANSWER CHOICES	AVERAGE NUMBER	TOTAL NUMBER	RESPONSES
Responses	24	4,770	199
Total Respondents: 199			

Escala utilizada:

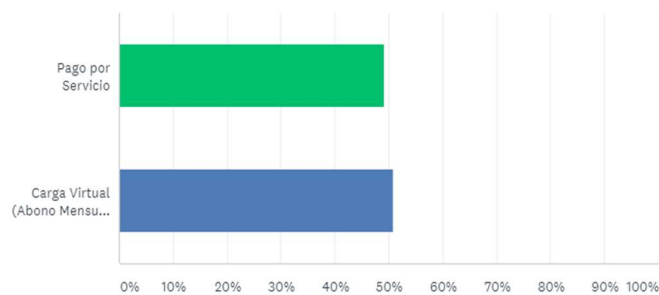
- 0 puntos: Delivery (AR\$ 65)
- 50 puntos: Correo privado (AR\$ 250)
- 100 puntos: Uber (AR\$ 400)

Resultado:

- 0 a 50 puntos → 1 punto \$AR 3.70
- **24 puntos → \$AR 88.80**

¿Preferirías pagar cada vez que solicites el Servicio, o contar con un abono?

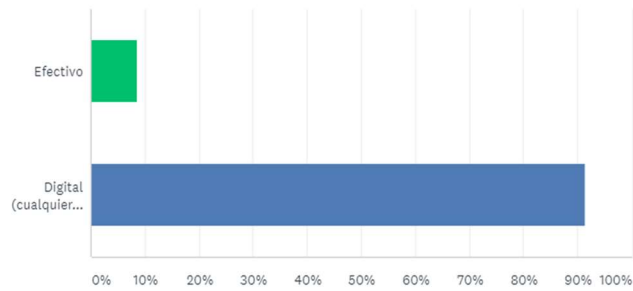
Answered: 199 Skipped: 11



ANSWER CHOICES	RESPONSES
▼ Pago por Servicio	49.25% 98
▼ Carga Virtual (Abono Mensual, por ej.)	50.75% 101
TOTAL	199

¿Cómo te gustaría pagar?

Answered: 199 Skipped: 11



ANSWER CHOICES	RESPONSES
▼ Efectivo	8.54% 17
▼ Digital (cualquier formato - menos efectivo)	91.46% 182
TOTAL	199

Anexo 5 – Campaña digital Google Ads.

Go Waste! Recolección "on-demand" de Reciclables

Campaign for Go Waste!
Shown across Google Search, Maps and partner websites on all devices

Campaign goal
Take an action on your website

PENDING
Under review

ANY TIME

EDIT

Ad preview

Recolección de Reciclables | Servicio a Domicilio | Go Waste

andrecicla.jegowaste.wixsite.com

Retiramos tus reciclables a domicilio. Dónde quieras. Cuándo quieras. Reciclaje On Demand. Tipos: Papel, Cartón, Plástico, Fil...

EDIT

More settings

Budget

ARS32.90 daily average

ARS1,000.00 monthly maximum

EDIT

Locations

Show ad to people interested in your products or services, in San Isidro, Vicente Lopez, Buenos Aires, Beccar, Martinez and 2 more.

EDIT

Business info

Go Waste!

https://andrecicla.jegowaste.wixsite.com/website

EDIT

Targeting

Keyword themes

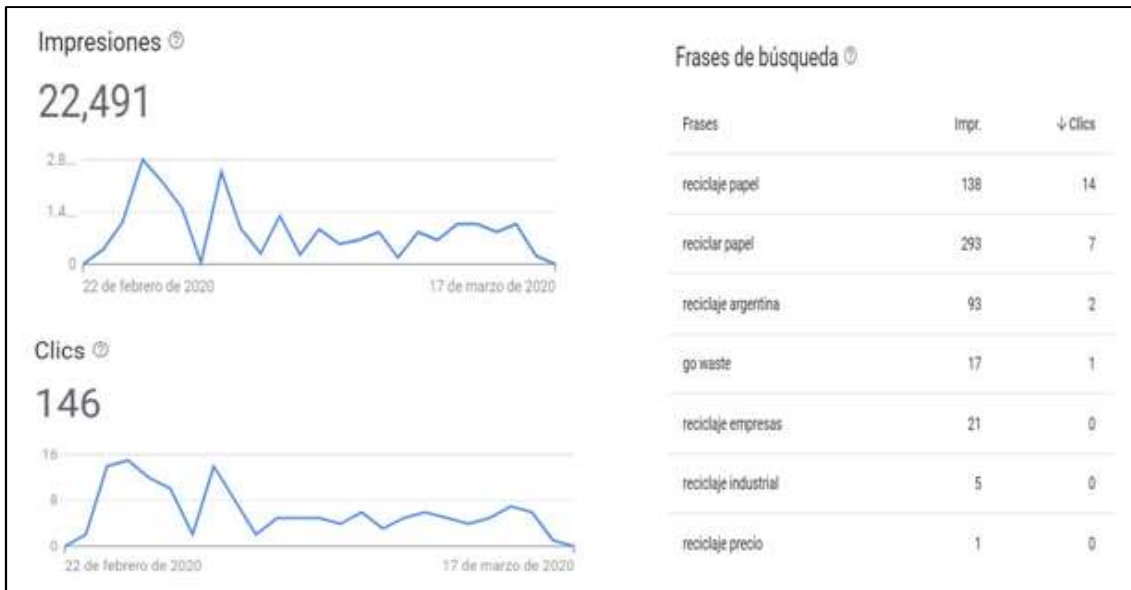
basura servicio a domicilio residuos reciclables

dónde reciclar cartón dónde reciclar papel

dónde reciclar plástico dónde reciclar vidrio dónde reciclo

recolección de reciclables

EDIT



Anexo 6 – **GoWaste!** Landing page.

BIENVENIDO A GO WASTE!

Dándole otra oportunidad a tus residuos

Un servicio de alto nivel

Reproducir video

Reproducir video

Te ofrecemos retirar tus residuos de la manera más rápida, eficiente y de la única forma que lo sabemos hacer, ayudando al planeta.

¿Que tenes que hacer?
Llamarnos.
Dónde y cuando sientas que quieres deshacerte de tus residuos.

¿Que te pedimos? Que los separes,
Solo con eso vas a estar aportando mas de lo que crees al medioambiente.

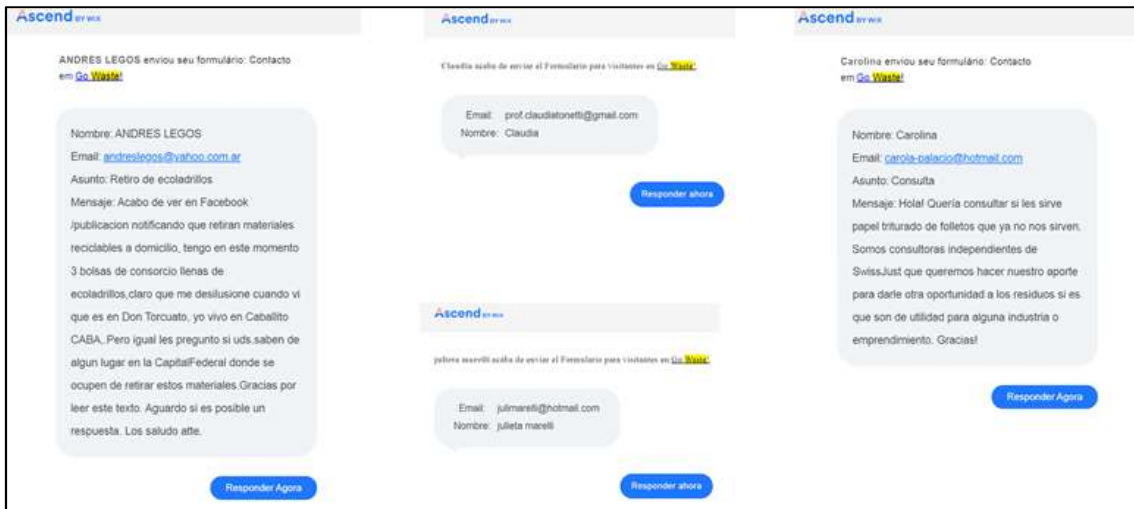
Go Waste! Dándole otra oportunidad a tus residuos.

<http://andoreciclaje.com/>

"Me parecio super rapido y sencillo"
"Nos juntamos con amigos, comimos mil pizzas y cuando sali de bañarme no habia una caja"

#ReciclarEsFácil

Anexo 7 – Consultas recibidas desde la landing page de **GoWaste!**



Anexo 8 - Total Available Market

TAM - Total Available Market		
2021		
Poblacion	385.426	Habitantes
Promedio habitantes por vivienda	3,2	Habitantes/Vivienda
Total viviendas	120.446	Viviendas
Tasa generacion diaria RSU	1,129	Kg/Habitante dia
Peso total generado RSU	435	Tn/dia
Fraccion seca	37,28%	Fraccion seca / Total RSU
Peso diario total generado RSU fraccion seca	162	Tn/dia
Peso especifico RSU fraccion seca "compactacion domestica"	292	Kg/m3
Volumen diario total generado RSU fraccion seca	556	m3/dia
Peso anual total generado RSU fraccion seca	59.211	Tn/año
Ingreso anual total por venta de material	2.346.548	USD/año
Volumen anual total generado RSU fraccion seca	202.778	m3/año
Ingreso anual total por cobro del servicio	270.371	USD/año
Ingresos anuales totales	2.616.919	USD/año
Ingresos anuales totales	218.077	USD/Mes

Anexo 9 – Barrios cerrados, Countries y Complejos de Departamentos. Partido de Pilar 2020

Barrios cerrados, Countries y Complejos de Departamentos - Partido de Pilar 2020			
1 ALTOS DE CAMPO GRANDE	62 CUBA	123 LA MONTURA	184 PILAR DEL ESTE
2 ALTOS DE MANZANARES	63 DECS TORTUGAS	124 LA NATIVA	185 PILAR DEL LAGO
3 ALTOS DEL BARRANCO	64 ECO ALDEA	125 LA NAZARENA	186 PILAR GARDEN
4 ALTOS DEL ESTE	65 EDIFICIO CONCORD	126 LA OTILIA	187 PILAR GOLF
5 ALTOS DEL GOLF	66 EL BARRANCO	127 LA PEREGRINA	188 PILAR GREEN PARK
6 ALTOS DEL MOLINO	67 EL ENCUENTRO	128 LA PILARICA	189 PILAR HOUSE
7 ALTOS DEL PILAR	68 EL ESTABLO	129 LA PRADERA	190 PILAR NORTE
8 ANTARES	69 EL HORNERO	130 LA RANITA	191 PILAR PLAZA
9 APARTAMENTOS DEL CAMPUS	70 EL LUCERO	131 LA RESERVA DE PILAR	192 PILAR VILLAGE
10 APARTS DEL PINAZO	71 EL MIRASOL	132 LA RETAMA	193 PILARÁ
11 ARANZAZU	72 EL MOLINO	133 LA RINCONADA	194 PINARES
12 ARAUCARIAS	73 EL PORTAL DE DERQUI	134 LA TRANQUERA	195 PRIMA OFFICE
13 ARCOS DEL PILAR	74 EL PORTAL DE PILAR	135 LAGOON PILAR	196 PRINCESS
14 ARENA	75 EL PORTILLO	136 LARENA	197 PUEBLO CAAMAÑO
15 ARMENIA	76 EL RECODO	137 LAS ARAUCARIAS	198 PUESTO PILAR I
16 ART CONDOS	77 EL SILENCIO	138 LAS CAMPANILLAS	199 PUEYREDON C.C
17 ASTON VILLAGE	78 EL ZORZAL	139 LAS CAÑITAS	200 QUEENS RESIDENCES
18 AYRES DE PILAR	79 ESTANCIAS DEL PILAR	140 LAS CONDES	201 RINCON DE MORRA
19 AYRES PLAZA	80 ESTANCIAS DEL RIO	141 LAS GLORIETAS	202 ROBLE JOVEN
20 AYRES VILA	81 FARM CLUB	142 LAS LIEBRES	203 ROBLES DEL MONARCA
21 BARRIO BARBARITA	82 GALAPAGOS	143 LAS MERCEDES	204 ROCIOS DEL PILAR
22 BARRIO CHICO	83 GOLFFERS	144 LAS MORAS	205 SAINT MATTHEWS
23 BARRIO PARQUE VILLA ROSA	84 GREENSOUL RESIDENCES	145 LAS ORQUIDEAS	206 SAN FRANCISCO
24 BERMUDAS	85 GUIDO	146 LAS RECOVAS STUDIOS	207 SAN FRANCISCO
25 BOCA RATON	86 HABITAT RESIDENCIAS	147 LAS TINAJAS	208 SAN FRANCISCO DE MANZANARES
26 BOSQUE ALTO RESIDENCIAS	87 HARAS DEL SOL	148 LE BOIS	209 SAN ISIDRO LABRADOR
27 BOSQUE CHICO	88 HARAS SANTA MARÍA	149 LE PETIT CHAMPAGNAT	210 SAN JORGE VILLAGE
28 BOULEVARD DEL SOL	89 HARMONY PILAR	150 LOMAS DE FATIMA	211 SAN JORGE VILLAGE
29 BOULEVARD QUATTRO	90 HIGHLAND PARK	151 LOS ABEDULES	212 SAN MANUEL
30 BOULEVARES	91 HILTON PILAR HOTEL & RESIDENCES	152 LOS ALAMOS	213 SAN PABLO
31 BOUQUET	92 ICON ARCOS DEL PILAR	153 LOS ALCANFORES	214 SANTA MARIA DE LOS OLIVOS
32 BUEN RETIRO	93 INDIO CUA	154 LOS CASTAÑOS	215 SANTA SILVINA
33 CALIFORNIA VILLAGE	94 JARDINES DE SARAVI	155 LOS CLAVELES	216 SANTO TOMAS
34 CAMPO CHICO C.C.	95 LA AGUSTINA	156 LOS EUCALIPTUS	217 SARAVI VILLAGE
35 CAMPO GRANDE	96 LA ANGELICA	157 LOS FRESNOS	218 SAUSALITO
36 CAMPUS SUITES	97 LA CABALLERIZA	158 LOS LAGARTOS	219 SEGUNDAS COLINAS
37 CAMPUS VISTA	98 LA CAMPIÑA	159 LOS LAURELES	220 SENDEROS
38 CAMPUS VISTA II	99 LA CAÑADA DE PILAR	160 LOS MIRASOLES	221 SOLAR AZUL
39 CAÑADA VILLAGE	100 LA CANDELA	161 LOS OLIVARES	222 SOLARES
40 CARMEL	101 LA CARMELA	162 LOS PILARES	223 SOLARES DEL TALAR-PACHECO
41 CASABLANCA	102 LA CASCADA	163 LOS POTRILLOS	224 SOLES DEL PILAR
42 CASAS DEL ALTO	103 LA CASUALIDAD	164 LOS QUINCHOS	225 SPRINGDALE
43 CASAS DEL PRADO	104 LA CHACRA	165 LOS SAUCES	226 TERRAZAS DE AYRES
44 CASAS DEL SOL	105 LA CUESTA	166 LOS TACOS	227 TERRAZAS DE HARAS
45 CASUARINAS DE GUIDO	106 LA DELFINA	167 LOS TEROS	228 TERRAZAS DEL LAGO
46 CASUARINAS DEL PILAR	107 LA EMILIA	168 LOS TRES CONILES	229 TORTUGAS C.C.
47 CHACRAS DE MURRAY	108 LA ESCONDIDA	169 MANZANARES CHICO	230 TORTUGAS CHICO
48 CHACRAS DEL 8	109 LA ESQUINA	170 MAPUCHE	231 TORTUGAS GARDEN
49 CHAMPAGNAT	110 LA HERRADURA	171 MARINAS DEL PILAR	232 TORTUGAS NORTE
50 CIVIS TORTUGAS NORTE	111 LA HONORATA	172 MARTINDALE	233 TRES ROBLES
51 CLUB BAMBOO	112 LA JOSEFINA	173 MASCHWITZ PRIVADO	234 VERDI 57
52 CONDOMINIO PIRCAS	113 LA LEGUA	174 MAYLING	235 VILAHaus
53 CONDOMINIO ALMIRANTE BROWN	114 LA LOMADA	175 MIRAFLORES	236 VILLA DEL LAGO
54 CONDOMINIO DOS CEDROS	115 LA LONJA C.C.	176 MONTECARLO	237 VILLA MORRA
55 CONDOMINIO EDRA	116 LA MADRUGADA	177 NUEVO PILAR	238 VILLA OLIVOS
56 CONDOMINIO HI 42,5	117 LA MADRUGADA II	178 OLIVOS GOLF CLUB	239 VILLA ROSA PRIVADO
57 CONDOMINIO LA ESMERALDA	118 LA MAGDALENA	179 PALMARES DE PILAR	240 VILLA VENTO
58 CONDOMINIO NORTH VILLE	119 LA MARTINICA	180 PALMAS DEL SOL	241 VILLAGE GOLF AND TENNIS COUNTRY CLUB
59 CONDOMINIO PIEDRAS BLANCAS	120 LA MASIA	181 PAPIROS	242 VOHE
60 CONDOMINIO PILAR	121 LA MATILDA	182 PELLEGRINI III	
61 CONDOMINIO TORTUGAS	122 LA MERCEDIA	183 PELLEGRINI VILLAGE	

Anexo 10 – Servicable Available Market

SAM - Serviceable Available Market		
2021		
Barrios cerrados, countries y complejos departamentos	240	
Promedio viviendas BC, C y CD	145	
Viviendas total BC, C y CD	34.800	
Promedio habitantes por vivienda	3,2	Habitantes/Vivienda
Habitantes BC, C y CD	111.360	
Tasa generacion diaria RSU	1,129	Kg/Habitante dia
<hr/>		
Peso total generado RSU	126	Tn/dia
Fraccion seca	37,28%	Fraccion seca / Total RSU
<hr/>		
Peso diario total generado RSU fraccion seca	47	Tn/dia
Peso especifico RSU fraccion seca "compactacion domestica"	292	Kg/m3
<hr/>		
Volumen diario total generado RSU fraccion seca	161	m3/dia
<hr/>		
Peso anual total generado RSU fraccion seca	17.108	Tn/año
Ingreso anual total por venta de material	677.981	USD/año
Volumen anual total generado RSU fraccion seca	58.588	m3/año
Ingreso anual total por cobro del servicio	78.117	USD/año
<hr/>		
Ingresos anuales totales	756.099	USD/año
Ingresos anuales totales	63.008	USD/Mes

2021

Poblacion	385.426	Habitantes
Habitantes BC, C y CD	111.360	Habitantes
<hr/>		
Cobertura poblacion	29%	

Anexo 11 – Serviciable Obtainable Market

SOM - Serviciable Obtainable Market		
2021		
Barrios cerrados, countries y complejos departamentos	240	
Promedio viviendas BC, C y CD	145	
Viviendas total BC, C y CD	34.800	
Promedio habitantes por vivienda	3,2	Habitantes/Vivienda
Habitantes BC, C y CD	111.360	
Poblacion 25 - 50 años	36%	
Tasa de aceptacion (Encuesta)	55%	
Poblacion target	21.899	
Viviendas target	6.843	
Tasa generacion diaria RSU	1,129	Kg/Habitante dia
<hr/>		
Peso total generado RSU	25	Tn/dia
Fraccion seca	37,28%	Fraccion seca / Total RSU
<hr/>		
Peso diario total generado RSU fraccion seca	9	Tn/dia
Peso especifico RSU fraccion seca "compactacion domestica"	292	Kg/m3
<hr/>		
Volumen diario total generado RSU fraccion seca	32	m3/dia
<hr/>		
Peso anual total generado RSU fraccion seca	3.364	Tn/año
Ingreso anual total por venta de material	133.323	USD/año
Volumen anual total generado RSU fraccion seca	11.521	m3/año
Ingreso anual total por cobro del servicio	15.362	USD/año
<hr/>		
Ingresos anuales totales	148.684	USD/año
Ingresos anuales totales	12.390	USD/Mes

2010

Poblacion	299.077	Habitantes
Poblacion 25-50 años	106.525	Habitantes

36%

2021

Poblacion	385.426	Habitantes
Poblacion target	21.899	Habitantes

6%

Anexo 12 – Beneficios ambientales

Reduccion cantidad de residuos solidos urbanos incinerados o enterrados en el Partido de Pilar por la operación de <i>GoWaste!</i>						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Proyeccion Poblacion	385.426	392.587	399.645	406.599	413.447	Habitantes
Tasa generacion diaria	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129	Kg/Habitante Dia
Fraccion seca	37,28%	37,28%	37,28%	37,28%	37,28%	Fracion seca / Total RSU
Total RSU fraccion seca Partido de Pilar	59.211	60.311	61.396	62.464	63.516	Tn / Año RSU Fraccion seca
Cientes esperados (Viviendas)	5.578	6.313	6.812	7.192	7.313	Viviendas
Habitantes por vivienda	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	Habitante / Vivienda
Tasa generacion diaria	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129	Kg/Habitante Dia
Fraccion seca	37,28%	37,28%	37,28%	37,28%	37,28%	Fracion seca / Total RSU
Total RSU fraccion seca recolectados y tratados por <i>GoWaste!</i>	2.742	3.103	3.349	3.535	3.595	Tn / Año RSU Fraccion seca
Reduccion % en la cantidad de RSU fraccion seca incinerados o enterrados en el Partido de Pilar	4,6%	5,1%	5,5%	5,7%	5,7%	

Anexo 13 – Generación promedio de residuos por vivienda

Generacion mensual por vivienda promedio		
Habitantes por vivienda	3,2	Habitante /Vivienda
Tasa generacion diaria	1,129	Kg/Habitante Dia
Fraccion seca	37,28%	Fracion seca / Total RSU
Peso mensual por vivienda	491,60	Kg / Vivienda Año
Peso mensual por vivienda	40,97	Kg / Vivienda Mes
Peso especifico RSU seco sin compactar	292	Kg / m3
Volumen mensual por vivienda	0,14	m3 /Vivienda mes

Anexo 14 – Long Term Value

Ingresos por cliente (LTV)						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Precio servicio	1,33	1,87	2,61	3,66	5,12	USD/Retiro
Frecuencia compra	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	Retiros/mes
Ingresos por contratacion servicio	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	USD/mes
Valor venta material	39,63	55,48	77,68	108,75	152,24	USD/Tn
Peso mensual por vivienda	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	Tn/mes
Ingresos por venta material	1,6	2,3	3,2	4,5	6,2	USD/mes
Total Ingresos mensuales por cliente	1,8	2,5	3,5	5,0	7,0	USD/mes
Total Ingresos anuales por cliente	21,7	30,4	42,6	59,6	83,5	USD/año
Vida estimada cliente (meses)	36	36	36	36	36	meses
LTV (36 meses)	65,18	91,25	127,75	178,86	250,40	USD

Δ Total ingresos anuales por cliente % - 40% 40% 40% 40%

Anexo 15 – Costo variable logístico

Costo logistico (<i>Viajes diarios a planta</i>)		
Capacidad carga Iveco Daily (Volumen)	15	m3
Capacidad carga Iveco Daily (Peso)	4000	Kg
Peso diario total generado RSU fraccion seca	9	Tn/dia
Volumen diario "Compactacion domestica" total generado RSU fraccion seca	32	m3/dia
Volumen diario "Compactacion domestica" / Capacidad carga	2,10	
Peso diario total generado / Capacidad carga	2,30	
<hr/>		
Cantidad viajes diarios	3	

Costo logístico (Distancia recorrida por cliente)		
Viviendas total BC, C y CD	34.800	Viviendas
Viviendas target	6.843	Viviendas
<hr/>		
Tasa participacion	19,7%	
Promedio BC, C y CD	240	
Tasa participacion	19,7%	
<hr/>		
BC, C y CD adherentes	47,2	
Distancia estimada entre BC, C y CD	10	Km
<hr/>		
Distancia total exterior BC, C y CD	472	Km
Promedio viviendas BC, C y CD	145	Viviendas
Distancia estimada entre viviendas dentro de un mismo BC, C y CD	0,05	Km
<hr/>		
Distancia total interior BC, C y CD	7,3	Km
Total viviendas a recorrer	6843	Viviendas
Total distancia a recorrer (Ext + Int)	814,1	Km
<hr/>		
Distancia total media por viviendas	0,119	Km/Vivienda

Supuesto: Se considera misma tasa de participacion Viviendas vs. BC, C y CD

Supuesto: Se considera que el 100% de las viviendas dentro de estos BC, C y CD adheriran al servicio
Supuesto: Los BC, C y CD se encuentran a aproximadamente 10 Km uno del otro

Supuesto: Dentro de un mismo BC, C o CD, las viviendas se encuentran a un promedio de 50 metros

Costo logístico (Distancia total mensual recorrida)		
Distancia ida y vuelta Planta AndoReciclaje - Partido Pilar	62	Km
Cantidad viajes diarios	3	
<hr/>		
Total distancia diaria Planta - Pilar	186	Km / Dia
Volumen diario "Compactacion domestica" total generado RSU fraccion seca	32	m3/dia
Cantidad de retiros de 1 m3 por dia	32	Retiros / dia
Distancia total media por viviendas	0,119	Km/Vivienda
<hr/>		
Total distancia diaria recoleccion	3,8	Km / Dia
<hr/>		
Total distancia recorrida (dia)	189,8	Km / Dia
Total distancia recorrida (mes)	4.744	Km / Mes

Costo logístico de recoleccion		
Consumo combustible Iveco Daily	12	lt/100 Km
Diesel 500 (YPF)	66,9	\$AR / lt
Total distancia recorrida (mes)	4.744	Km / Mes
<hr/>		
Total combustible (mes)	38.084	\$AR / Mes
Mantenimientos varios (mes)	60.000	\$AR / Mes
<hr/>		
Total costo movilidad (mes)	98.084	\$AR / Mes
<hr/>		
Total costo recoleccion (mes)	98.084	\$AR / Mes
Total costo recoleccion (año)	1.177.006	\$AR / Año
Total costo recoleccion (año)	13.078	USD / Año
<hr/>		
Costo logístico por cliente (SOM)	1,91	USD / Cliente

Incluye: Mantenimiento vehiculo + Patente + Seguro + VTV

Anexo 16 – Calculo Depreciaciones y Amortizaciones

Depreciaciones y Amortizaciones						
Aplicación Movil						
Valor compra	12.000	USD				
Vida util	10	Años				
Valor rescate	4.000	USD				
Depreciacion anual	800	USD/Año				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor inicial	12.000	-	-	-	-	-
Amortizacion	-	800	800	800	800	800
Amortizacion acumulada	-	800	1.600	2.400	3.200	4.000
Valor recupero	12.000	11.200	10.400	9.600	8.800	8.000
Vehiculo						
Valor compra	30.000	USD				
Vida util	10	Años				
Valor rescate	10.000	USD				
Depreciacion anual	2.000	USD/Año				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor inicial	-	-	-	30.000	-	-
Amortizacion	-	-	-	2.000	2.000	2.000
Amortizacion acumulada	-	-	-	2.000	4.000	6.000
Valor recupero	-	-	-	28.000	26.000	24.000
Total Capex	12.000	-	-	30.000	-	-
Total Amortizaciones y Dep.	-	800	800	2.800	2.800	2.800

Anexo 17 – Puntos de equilibrio y contribución marginal

Ingresos, costos, contribucion marginal y puntos de equilibrio economico					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyeccion Poblacion	385.426	392.587	399.645	406.599	413.447
Viviendas total BC,C y CD	34.800	35.447	36.084	36.712	37.330
Poblacion 25 - 50 años	36%	36%	36%	36%	36%
<i>Tasa de contratacion servicio</i>	45%	50%	53%	55%	55%
<hr/>					
Cientes esperados (Viviendas)	5.578	6.313	6.812	7.192	7.313
Ingresos por cliente	21,7	30,4	42,6	59,6	83,5
Total Ingresos anuales (USD)	121.188	192.017	290.076	428.765	610.381
<i>IIBB (4%)</i>	4.848	7.681	11.603	17.151	24.415
<hr/>					
Total ingresos anuales netos	116.340	184.336	278.473	411.614	585.965
<hr/>					
Costo logistico	10.659	16.889	18.225	19.241	19.565
Costo electrico incremental de procesamiento	5.330	8.445	9.112	9.621	9.783
Community manager (Outsourced)	10.000	15.845	17.097	18.051	18.355
Costo servicio pago virtual (4,5 %)	5.453	8.641	13.053	19.294	27.467
Gastos varios (Variable)	1.066	1.689	1.822	1.924	1.957
<hr/>					
Total Costos Variables	32.508	51.508	59.310	68.132	77.127
<i>% sobre ingresos</i>	28%	28%	21%	17%	13%
<i>Cmg %</i>	72%	72%	79%	83%	87%
<hr/>					
MO recoleccion	22.667	31.733	44.427	62.197	87.076
Publicidad	18.000	18.000	16.200	14.580	14.580
Mantenimiento Aplicación Movil (Outsourced)	3.000	6.000	4.500	4.500	4.500
MO Customer experience	25.333	35.467	49.653	69.515	97.321
Total Amortizaciones y Dep.	800	800	2.800	2.800	2.800
Gastos varios (Fijos)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
<hr/>					
Total Costos Fijos	71.800	94.000	119.580	155.592	208.277
<i>% sobre ingresos</i>	62%	51%	43%	38%	36%
<hr/>					
Punto de equilibrio economico					
Punto equilibrio (Clientes)	4.777	4.467	3.717	3.258	2.993
Punto equilibrio (Ingresos netos)	99.643	93.180	77.521	67.950	62.434
Punto equilibrio (Mes del año)	10,3	8,5	6,5	5,4	4,9

Δ Clientes (Viviendas)	-	13%	8%	6%	2%
Δ Total ingresos anuales netos %	-	58%	51%	48%	42%
Δ Costos fijos %	-	31%	27%	30%	34%
Δ Costos variables %	-	58%	15%	15%	13%

Anexo 18 – Costo de adquisición de clientes

Costo adquisicion clientes (CAC)					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	USD	USD	USD	USD	USD
Google Ads	1.800	1.800	1.620	1.458	1.458
Eventos	10.800	10.800	9.720	8.748	8.748
Recomendadores	5.400	5.400	4.860	4.374	4.374
Publicidad	18.000	18.000	16.200	14.580	14.580
Mantenimiento Aplicación Movil (<i>Outsourced</i>)	3.000	6.000	4.500	4.500	4.500
Comunity manager (<i>Outsourced</i>)	10.000	15.845	17.097	18.051	18.355
MO Customer experience	25.333	35.467	49.653	69.515	97.321
Customer experience	38.333	57.311	71.251	92.066	120.176
Costo Marketing y Ventas	56.333	75.311	87.451	106.646	134.756
Cientes esperados (Viviendas)	5.578	6.313	6.812	7.192	7.313
CAC	10,10	11,93	12,84	14,83	18,43

Δ Publicidad %	-	0,0%	-10,0%	-10,0%	0,0%
Δ Customer experience %	-	49,5%	24,3%	29,2%	30,5%
Δ Clientes %	-	13,2%	7,9%	5,6%	1,7%
Δ CAC %	-	18,1%	7,6%	15,5%	24,3%

Anexo 19 – Estado de resultados proyectado

Estado de resultados proyectado					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Ingresos anuales (USD)	116.340	184.336	278.473	411.614	585.965
Otros ingresos	-	-	-	-	-
Ventas	116.340	184.336	278.473	411.614	585.965
MO recoleccion	22.667	31.733	44.427	62.197	87.076
Costo logístico	10.659	16.889	18.225	19.241	19.565
Costo servicio pago virtual (4,5 %)	5.453	8.641	13.053	19.294	27.467
IIBB (4%)	4.848	7.681	11.603	17.151	24.415
CMV	43.627	64.944	87.308	117.884	158.524
Margen Bruto	72.713	119.392	191.166	293.731	427.441
Costo Marketing y ventas	56.333	75.311	87.451	106.646	134.756
Otros gastos varios (fijos + variables)	8.396	12.134	12.935	13.545	13.739
EBITDA	7.985	31.948	90.780	173.540	278.946
Total Amortizaciones y Dep.	800	800	2.800	2.800	2.800
EBIT (Resultado Operativo)	7.185	31.148	87.980	170.740	276.146
Impuesto a la renta (t: 35%)	2.515	10.902	30.793	59.759	96.651
NOPAT (Resultado Neto)	4.670	20.246	57.187	110.981	179.495

Margen Bruto / Ventas	63%	65%	69%	71%	73%
EBITDA / Ventas	7%	17%	33%	42%	48%
EBIT / Ventas	6%	17%	32%	41%	47%
NOPAT / Ventas	4%	11%	21%	27%	31%

Anexo 20 – Índices, tasas y parámetros para la proyección fondos

Concepto	Valor	Comentarios
Beta apalancada Industria	1,16	Enviromental & Waste services - Emerging markets (Promedio 2018 - 2020)
D/E Industria	48,39%	Enviromental & Waste services - Emerging markets (Promedio 2018 - 2020)
Tasa libre de riesgo	1,67%	Bonos tesore USA - 10 Y (27-03-21)
Prima de riesgo mercado	5,53%	Damodaran - ERP - Promedio 10 años
Prima de riesgo pais	15,80%	EMBI+ Argentina (27-03-21)
Prima riesgo no pago de deuda	12,00%	
Tax (t)	35,00%	
g	5%	
RONIC	40%	
D/V <i>GoWaste!</i>	0,00%	D/V = 0 = cte. → Politica activa con D/V = cte → Kwacc
E/V <i>GoWaste!</i>	100,00%	
D/E <i>GoWaste!</i>	0,00%	
Beta desapalancada industria	0,78	
Beta desapalancada <i>GoWaste!</i>	0,78	
Beta apalancada <i>GoWaste!</i>	0,78	
Ku	21,8%	
Ke	21,8%	
Kd	29,5%	
Kwacc	21,8%	

Anexo 21 – Flujo de fondos libre proyectado y valor presente de los flujos futuros

Flujo de fondos proyectado							
	<i>Instante 0</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>	<i>Posteridad</i>
EBITDA	-	7.985	31.948	90.780	173.540	278.946	
- Impuesto operativo	-	2.515	10.902	30.793	59.759	96.651	
- Inversion NOF	-	-	-	-	-	-	
- Capex	12.000	-	-	30.000	-	-	
FFL	- 12.000	5.470	21.046	29.987	113.781	182.295	164.911
VR	-	-	-	-	-	982.027	
FFL + VR	- 12.000	5.470	21.046	29.987	113.781	1.164.323	
Factor descuento	-	0,82	0,67	0,55	0,45	0,37	
VP (FFL + VR)	- 12.000	4.491	14.188	16.599	51.711	434.473	
Σ VP (FFL + VR)	521.462						

Valor Actual Neto (VAN)	509.462	USD
Tasa Interna Retorno (TIR)	196%	
Payback	18,4	Meses