



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Maestría en Administración de Negocios – MBA**

**Trabajo Final de Graduación**

***Plan de Negocio***

***El CorreCTO Camino***

***Cooperativa de trabajo***

**Autor: Nasiff Martin**

**DNI: 33.538.879**

**Tutor: Ernesto San Gil**

**Marzo 2020, Victoria, Buenos Aires, Argentina.**



**EMBA**

**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**Plan de Negocio**

---

**EL  CORRECTO  
CAMINO®  
~~COOPERATIVA DE TRABAJO~~**

---

**Trabajo final de graduación**

**Autor: Nasiff Martin**

**DNI: 33.538.879**

**Tutor: Ernesto San Gil**

*Marzo 2020, Victoria, Buenos Aires, Argentina.*

## Resumen Ejecutivo

En la campaña de soja 2018/2019 Argentina exporto casi 14 millones de toneladas, y también genero cada dos segundos una tonelada de basura<sup>1</sup>. Basura factible de transformarse en recursos por más de 16 millones de toneladas anuales. Un mercado que se puede estimar en más de u\$s 3.000 millones anuales.

En una Argentina donde la tasa de pobreza se acerca al 40% y la tasa de desempleo ronda dos dígitos (10%), según datos del INDEC; este mercado no puede ser dejado de lado.

Hay un camino que incentiva la actividad de los emprendedores. Donde a través de negocios que generan rentabilidad para los inversores, también proveen soluciones a los problemas más desafiantes del mundo actual tales como la pobreza y la basura. La basura es un invento del ser humano, la naturaleza no genera basura. Por ende, tenemos la obligación de iterar hasta mejorar nuestro invento.

Existen cooperativas, puntos verdes, contenedores, programas de gobierno, proyectos en escuelas y concursos creativos; pero, aun así, el problema de la basura sigue siendo un desafío colectivo. Hoy conviven la falta de reglas claras, la discontinuidad de programas, la escasa educación ambiental, nulos controles y penalidades; con poca conciencia, informalidad y desinterés absoluto.

¿Cómo cambiar el foco? Es una pregunta cuya respuesta encierra uno de los problemas más serios que enfrentan los grandes aglomerados urbanos de del mundo. Más aún Argentina, pero que países como Suecia, Noruega e incluso Taiwán lograron resolver. La clave: profundizar el cambio cultural para dejar de pensar al residuo como un desecho y entenderlo como un recurso; dejar de hablar de basura y empezar hablar de posconsumo y generación de riqueza.

El presente plan de negocio desea analizar la viabilidad de un proyecto de negocio que, si bien tiene fin económico, también tiene en su esencia y meta un fin social.

Los capítulos siguientes se enfocan en el reciclaje de la basura y en el reciclaje de las personas. Saber que, con mentalidad emprendedora, responsabilidad compartida, gestión y compromiso, podemos mitigar dos flagelos: la pobreza, generando fuentes de trabajos dignos e inclusión social; y la contaminación del medio ambiente, por medio de la economía circular.

Este plan de negocio se aboca en presentar el análisis de la industria y del mercado de la basura, para evaluar la reestructuración y replica de una cooperativa de reciclaje de la provincia de Buenos Aires, "El Correcaminos"; hacia un modelo de empresa B; y así, su posterior escala en nuestro país.

---

<sup>1</sup> <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/observatorioresiduos/solidosurbanos/gestion>

## Agradecimientos

A **mi Familia**; mi sangre, mis defectos y virtudes, mis errores y aprendizajes, mis fracasos y logros, mis lágrimas y sonrisas, mis valores y convicciones, mi combustible; mi pasado, presente y futuro. **A Coco -Ricardo Niz-**, ese ser mágico que contagia pasión por hacer, solidario, que transforma realidades, sobre todo humanas. Quien encendió mi pasión e interés para colaborar con el problema de la basura y quien ratifico que los verdaderos héroes no están en los libros ni en la televisión sino entre nosotros. El que no ve basura sino recursos, el que pasó de indigente a contribuyente. **A toda la comunidad del Correcaminos, a Fran Sotelo y Diego Gaudini**, con quienes semana a semana intentamos potenciar “el correcaminos” y crear soluciones para el problema de la basura; quienes me pinchan a ir por más; en lo profesional y en lo humano. **A Agustina Blanco**, quien me acerco al EMBA e incentivo a disfrutar esta etapa. **A Ernesto San Gil**, el gran tutor, por exigirme, guiarme y darme ese salto de calidad tras cada reunión y feedback. **A Carlos Suzanne**, mi coach, esos oídos activos que me sacaban de eje para transformarme; quien me llenaba de preguntas, no de respuestas; quien me dio recursos, formación holística, y me llevo a bucear en mi ser interior. **A los cientos de personas** que me regalaron un mate para investigar e inspirarme sobre el tema de la basura, desde la pasión y el único interés de colaborar. A todo el maravilloso **plantel docente y no docente** del EMBA de San Andrés. Por último, **a todos mis compañeros, hoy amigos, de este capítulo de vida llamado EMBA**, por enseñarme cada día algo nuevo, por las anécdotas, las carcajadas, las horas de estudio, las horas de disfrute, las historias y el “esto recién comienza”, y claro por sobre todo **al inigualable grupo 3** (Ale, Betu, Mati, Nati y Santi) y a mi compañera de ruta, **Tuti**; que se pusieron en mi camino para hacerme mejor cada día y disfrutar cada paso recorrido.

San Andrés

# Contenido

<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>2</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>3</b>
<b>Introducción, Marcos conceptuales y Herramientas de Managment</b> .....	<b>5</b>
<b>La Industria, la Necesidad y la Idea</b> .....	<b>7</b>
<b>Oportunidad del negocio</b> .....	<b>15</b>
Análisis del Mercado y de la Demanda .....	16
<b>El Cliente y el mercado objetivo</b> .....	<b>22</b>
Segmentación de Mercado.....	23
Mapa de Empatía .....	24
<b>El Modelo de Negocio y la Propuesta de Valor</b> .....	<b>27</b>
CANVAS Business Plan .....	28
Ventajas competitivas.....	30
<b>Competencia y análisis de la industria</b> .....	<b>32</b>
PESTEL .....	33
5 fuerzas de Porter .....	35
Principales Competidores .....	35
FODA .....	36
<b>Equipo. Estructura. Organización</b> .....	<b>37</b>
<b>Plan Operativo</b> .....	<b>41</b>
Operación hoy .....	44
Reestructuración, implementación y replica.....	46
<b>Requerimiento de la Inversión. Análisis Financiero</b> .....	<b>50</b>
Ingresos y Costos.....	51
Presupuesto de Ventas .....	52
EERR y Punto de Equilibrio.....	53
Necesidad de Inversión .....	54
<b>Condiciones para la viabilidad del negocio</b> .....	<b>56</b>
Cash Flow, TIR y VAN.....	57
Propuesta de Financiamiento .....	58
<b>Fuentes y Bibliografía</b> .....	<b>59</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>63</b>

## Introducción, Marcos conceptuales y Herramientas de Management

El presente plan de negocio desea analizar la viabilidad de un proyecto de negocio; que, si bien tiene fin económico, contiene en su esencia y meta un fin social.

En primera medida se plantea un plan de reestructuración de una cooperativa de reciclaje, donde sin duda es admirable el camino recorrido, pero como siempre en todo ámbito, se puede ser mejor. El proyecto surge para poder hacer más eficiente la operación y los resultados obtenidos, como también para generar mayor impacto y poder escalar el modelo a otras localidades de Argentina.

El planteo conceptualmente debería ser una obviedad, ya que la economía es una ciencia social. Pero en las últimas décadas ambos conceptos se vieron un poco disociados, y el abordaje del emprendedorismo puso el foco en solo maximizar rentabilidades.

En una Argentina donde la tasa de pobreza ronda el 40% y la tasa de desempleo ronda los dos dígitos, no es otro el camino, si no es a través de negocios, donde se genere rentabilidad para los accionistas; pero también donde se generen soluciones a los problemas más desafiantes del mundo actual como la pobreza y el cuidado del medioambiente.

El plan se enfoca en una mirada holística desde lo social y económico, con una idea 360° para contribuir con 8 de los 17 objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.



El tema se ve reflejado directamente en: 1) Reducción de la pobreza, al dar trabajo a personas vulnerables y generar riqueza; 2) Hambre cero, como efecto del anterior; 3) Salud y bienestar, al mejorar la calidad de vida de personas en situación de vulnerabilidad social; 4) Educación de calidad, al brindar educación y exigir en el al

equipo el deber de completar los estudios obligatorios y luego perfeccionarse; 5) Industria, innovación e infraestructura, al repensar la basura como posconsumo y generar un modelo replicable en todo el país y generador de riqueza; 6) Trabajo decente, al poder integrar en esquemas formales a personas marginales 7) Ciudades y comunidades sostenibles, al colaborar con generar ciudades y ciudadanos sostenibles como cambio cultural y de hábito ; y 8) acción por el clima , al reducir las toneladas de desecho, y potenciar la economía circular. Es por ello que el presente trabajo apunta a combinar en un mismo modelo de negocio la solución tan deseada para todo inversor (mayor rentabilidad) y contribuir a solucionar el enorme problema que hoy tenemos con la basura.

El proyecto desea a partir de la mejora y reestructuración de la cooperativa “El Correcaminos” y su réplica posterior, implementar plantas de reciclaje y programas integrales de gestión de la basura, en diferentes municipios. Municipios que hoy no cuentan con programas, ni plantas para gestión de residuos sólidos urbanos.

El servicio a brindar es una gestión integral de residuos sólidos urbanos tales como Papel, Cartón, PET, Aluminio, Telgopor, Hierro, Chatarra Tecnológica, Vidrio, entre otros. El origen es, comenzar con capacitaciones y concientización para la separación en origen de los grandes generadores urbanos (Fabricas, Industrias, Centros Comerciales, Terminales de Colectivos, Aeropuertos, Entidades Públicas, Clubes, etc.) y de los pequeños generadores (Casas, Departamentos, Barrios Privados, Comercios, entre otros). La etapa siguiente es la recolección diferenciada. Luego, en la propia fábrica, la clasificación y tratamiento final (secado, compactado, enfardado y según el caso extrusado) de los recursos recolectados. Finalmente, la comercialización de los recursos obtenidos.

Como eje transversal, se suma al objetivo de comercializar recursos reciclados; la meta de diagramar y conformar equipos de trabajo con personas en situación de vulnerabilidad social. Así, poder brindarles un trabajo digno y contención social, como también educación, capacitación y formación, para mitigar el flagelo de la exclusión social.

Para ello se realizó un análisis profundo utilizando varias herramientas de “management”, entre otras, tales como:

- Canvas Bussiness Model
- 5 fuerzas de Porter
- Cadena de Valor. Ventaja Competitiva
- Mapa de Empatía
- Método de Valuación APV
- The value proposition canvas
- Análisis PESTEL. Análisis FODA.





Universidad de  
**San Andrés**

1



La Industria



La Necesidad



La Idea



# La Industria, la Necesidad y la Idea

El problema de la basura es uno de los dilemas más grandes que tenemos como sociedad; desde los organismos internacionales hasta nuestros seres cercanos vaticinan un futuro calamitoso si no actuamos lo antes posible. La idea de negocio/social, tras la visible necesidad, se potencia tras notas como:

**El Cronista**

DOMINGO 04 DE MARZO DE 2019

## Producción de basura: cuál es la realidad en Argentina y qué se podría hacer

En la Argentina se genera una tonelada de basura cada dos segundos. Pero se recicla una pequeña proporción de esa cantidad. Qué es lo que tiran los argentinos, cuáles son las políticas...



**Medio Ambiente**

**Crisis ambiental: se producen 21.000 toneladas de residuos por día**

En Argentina, el promedio diario de desechos por habitante es de un kilo. A pesar de las políticas públicas presentes, los residuos aumentan día a día y su tratamiento inadecuado genera importantes problemas ambientales y sanitarios. En diálogo con DEF, el experto en residuos Francisco Suárez, reflexiona acerca de los cambios a partir de la Ley de Basura Cero, habla de los recicladores urbanos y la (im)posibilidad de incineración. Por Susana Regoz.

17 de agosto de 2019

**A24.COM**

Home Poder Ovación **NWS** Show Agro

A24 Noticias / Noticias de NWS / Noticias de Actualidad

**#MedioAmbiente**

## Problemas ambientales en Argentina. ¿Cuáles son y cómo resolverlos?

hace 5 meses



Los problemas ambientales en Argentina han aumentado drásticamente en estos últimos tiempos.

**Desechos sólidos**

El consumo va cada vez más en aumento y, en vista de las necesidades, las empresas fabrican envases que resultan atractivos para la compra, pero son poco amigables con el ambiente.

**Cada año Argentina produce aproximadamente 14 millones de toneladas de basura**, que son depositadas en rellenos sanitarios y basurales.

Aproximadamente el 94% de la basura no es tratada, por lo cual solo un 6% lo es, sin embargo se aproxima que más de la mitad de estos desechos podrían ser reciclados y aprovechados.

Muchos de estos rellenos sanitarios en los próximos diez años estarán llenos. Provocando aún más la contaminación del suelo, aire y agua subterránea.

**Clarín\* CIUDADES**

**Medio ambiente**

El problema de la basura: todavía es insuficiente lo que se separa para reciclar

En la Ciudad se recupera la mitad de los residuos, pero es todo el Área Metropolitana apenas el 4%.

bbc.com/mundo/noticias-45755145

"En América Latina hay muchos países de ingreso medio-alto, por lo que su generación de basura es mucho mayor que en otros lugares del mundo como África, por ejemplo", subraya el experto.

Y esta desigualdad económica dentro de la región, dice Morton, es la que explica que países como México, Chile o Argentina sean los que más desechos generan frente a la tasa de otros como Guatemala o Bolivia.

**Los países de América Latina que menos basura generan** (países con español o portugués como idioma oficial, per cápita)

- 1. Guatemala** 0,47 kilogramos al día
- 2. Bolivia** 0,57 kg/día
- 3. Honduras** 0,65 kg/día
- 4. Cuba** 0,67 kg/día
- 5. Perú** 0,75 kg/día

Fuente: Banco Mundial, informe de 2018 "Los desechos 2.0. Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050"

**La región que menos recicla**

El informe señala cómo tener sistemas adecuados de gestión de desechos es la base de una economía circular, en la que los productos pueden ser optimizados de modo que sean reutilizados y reciclados.


Pero el reciclaje es, precisamente, una de las grandes asignaturas pendientes en América Latina y el Caribe.

**Reciclado: un multimillonario mercado callejero**

La recuperación de materiales crece en la ciudad, sin embargo, la informalidad no permite explotar el potencial comercial de la industria, que hoy mueve \$400 millones

Laura Rocha

10 de marzo de 2019




**WORLD FORUM**

Argentina Plataformas Informes Evento Acerca de

Agencia de la Industria Climate Change

**"Hay tantos residuos de plástico en el mundo que podrían cubrir un país como Argentina"**



diariodegun.com/la-basura-en-los-municipios/

**el diario**

EL TEMA DE LA BASURA EN LOS MUNICIPIOS DE LA ARGENTINA

Facebook Twitter

El desmesurado crecimiento en el volumen de los residuos en la sociedad actual está poniendo en peligro la capacidad de la naturaleza para mantener las necesidades de los seres humanos y las de futuras generaciones.



La basura se considera uno de los problemas ambientales más grandes de la sociedad. La población y el consumo per cápita crece, y por ende la basura; pero el espacio no y además su tratamiento no es el adecuado.

En Argentina existen más de 3 mil basurales a cielo abierto, la mayoría clandestinos y ubicados en zonas empobrecidas. La población en general no presenta una cultura de interés en el destino de los residuos. La mayor preocupación es la necesidad de contar con un servicio de recolección de los mismos. Una vez que fueron retirados de la vista de los generadores, para muchos personas ya está resuelto el problema. No hay mucho interés en estudiar una reducción importante en la generación, como base para un manejo sustentable, para lograr la preservación de los recursos naturales y tampoco interés en los mecanismos de disposición final.

En dichas notas, por ejemplo, el weforum detalla que una botella de agua, por ejemplo, puede reciclarse hasta 20 veces sin que pierda propiedades el material. Sin embargo, más de 90% de los residuos de plástico que existen hoy en la naturaleza, no fueron reciclados ni una sola vez.

El diario La Nación, expone las bondades millonarias que existen en suelo argentino cuando se deja de pensar en basura y se piensa en recursos. (Rocha, 2015)

Nuestra querida República, se divide en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y tiene una población de 40.117.096 habitantes (Censo 2010), no es la excepción en temas de problema de basura respecto al mundo.

La población altamente concentrada en el sector urbano (90%), reporta una tasa de generación de 1,15 kg/hab/día<sup>2</sup> de Residuos Sólidos Urbanos, RSU en adelante. Esto quiere decir que cada dos segundos el país produce una tonelada de basura, o bien 44 mil toneladas diarias en Argentina; o bien 21 mil Tn/Día en el área metropolitana de Buenos Aires (Rigoz, 2019). El Banco Mundial estima que para 2025 la cantidad se incremente en un 50% si no se generan soluciones eficientes.

Las distancias entre cada eslabón de la cadena de valorización de los RSU, es uno de los mayores desafíos de cualquier GIRSU (Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos). En la imagen que se muestra a continuación donde se describe la cadena de GIRSU, los puntos rojos exponen los focos de conflictos principales



Fuente: [www.recicladores.com.ar](http://www.recicladores.com.ar)

<sup>2</sup> [www.argentina.gob.ar/ambiente/observatorioresiduos/solidosurbanos/gestion](http://www.argentina.gob.ar/ambiente/observatorioresiduos/solidosurbanos/gestion)

La efectiva gestión de residuos depende del esfuerzo mancomunado de ciudadanos, gobiernos, recicladores y empresas. Existen organizaciones que nuclean estos actores o que asisten técnicamente para dinamizar una economía circular.

La economía circular suscribe el concepto de que los residuos no son basura sino recursos para gestionar. Este modelo se basa en la reutilización adecuada y eficaz de los residuos en un modelo cíclico, considerándolos materias primas cuya gestión debe llevarse a cabo con el menor gasto energético posible.



Fuente: European Parliamentary Research Service

Si bien el concepto de la economía circular es cada vez más difundido y renombrado; faltan proyectos que logren impactar en la sociedad. Y aún más, redoblando la apuesta, proyectos que puedan generar más puestos de trabajo apoyados en la economía circular y formal.

Como se detalló anteriormente, hoy en Argentina la población está concentrada en el sector urbano (90%), y produce 44 mil toneladas al día lo que equivale a 16 millones de toneladas al año. Como se logra ver en la tabla siguiente, según datos año 2015, cada habitante produce más de un kilogramo (1,03 kg.) por día de basura.

A continuación, se logra visualizar la generación de residuos sólidos urbanos (RSU), por jurisdicción en Argentina, datos 2015, en Tn/día y en kg/hab/día.



Como se podrá ver en dicha tabla, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires, generan más del 50% de las toneladas de residuos sólidos urbanos. A su vez, algo alarmante, es que año tras año los kg/hab/día van en aumento. Entre el año 2015 y el año 2019, los argentinos aumentaron un 10% la generación de kg/hab/día (según datos oficiales<sup>3</sup> en 2019 se produjeron 1,15 kg/hab/día).

Jurisdicción	Población	Generación/día	Generación per cápita
	Habitantes	Tn/día	Kg/hab/día
<b>Total</b>	<b>43.131.966</b>	<b>44.621,61</b>	<b>1,03</b>
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	3.054.267	5.792	1,9
Buenos Aires	16.659.931	19.665	1,18
Catamarca	396.895	220,8	0,56
Córdoba	3.567.654	3.780	1,06
Corrientes	1.070.283	816	0,76
Chaco	1.143.201	363	0,32
Chubut	566.922	463	0,82
Entre Ríos	1.321.415	1.042	0,79
Formosa	579.250	335	0,58
Jujuy	727.780	537	0,74
La Pampa	343.056	307	0,89
La Rioja	367.728	260	0,71
Mendoza	1.885.551	1.711	0,91
Misiones	1.189.446	604	0,51
Neuquén	619.745	512	0,83
Río Negro	698.874	531	0,76
Salta	1.333.365	1.031	0,77
San Juan	738.959	658	0,89
San Luis	476.351	366	0,77
Santa Cruz	320.469	206	0,64
Santa Fe	3.397.532	3.525	1,04
Santiago del Estero	928.097	645	0,69
Tierra del Fuego	152.317	91	0,6
Tucumán	1.592.878	1.161	0,73

Fuente: informe del estado del ambiente 2017, de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Según datos de Oficiales<sup>4</sup>, solo 37% de los municipios de Argentina cuenta con sistemas de separación de RSU; y el 82% no cuenta con programas de separación en origen para grandes generadores. Un dato no menor a tener en cuenta es la gran diferencia existente entre indicadores de NOA/NEA y el resto del país.

A su vez el 70% de la población no cuenta con servicio de recolección diferenciada. Y para finalizar, respecto a los datos alarmantes según cifras de gobierno, se recicla solo menos de 8% de la basura factible de recuperar.

<sup>3</sup> [www.argentina.gob.ar/ambiente/observatorioresiduos/solidosurbanos/gestion](http://www.argentina.gob.ar/ambiente/observatorioresiduos/solidosurbanos/gestion)

<sup>4</sup> Fuente: mapas de residuos, marzo 2016. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

La siguiente tabla, desglosa los % por municipio de Separación de RSU:

Región	Provincias	Cantidad de departamentos	Cantidad de departamentos que cuentan con sistemas de separación de RSU	Departamentos que cuentan con sistemas de separación de RSU (%)
Patagonia	Chubut	15	6	40%
	Neuquén	16	3	19%
	Río Negro	13	5	38%
	Santa Cruz	7	3	43%
	Tierra del Fuego	3	1	33%
Cuyo	La Rioja	18	4	22%
	Mendoza	18	7	39%
	San Juan	19	11	58%
	San Luis	9	3	33%
NOA	Catamarca	16	1	6%
	Jujuy	16	2	13%
	Salta	23	4	17%
	Sitgo. del Estero	27	5	19%
	Tucumán	17	1	6%
NEA	Chaco	25	13	52%
	Corrientes	25	1	4%
	Formosa	9	0	0%
	Misiones	17	2	12%
Centro	Buenos Aires	134	102	76%
	Partidos GBA	33	16	48%
	Interior Bs. As.	101	63	62%
	C.A.B.A	1	1	100%
	Córdoba	26	4	15%
	Entre Ríos	17	11	65%
	La Pampa	22	9	41%
	Santa Fe	19	12	63%
Total país		512	187	37%

Fuente: DNGIR. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

Del análisis de las tablas anteriores se visualiza que casi el 60% de las toneladas diarias las producen Buenos Aires y CABA, donde se concentra casi el 50% de la población del país. Sin lugar a dudas el foco de impacto.

## **La Necesidad**

En la evaluación previa de la industria de la basura se puede ver claramente que las necesidades son varias:

1. Aumentar el porcentaje de toneladas separadas en origen, principalmente de grandes generadores.
2. Incrementar el porcentaje de recolección diferenciada en domicilios.
3. Elevar el porcentaje de toneladas en plantas de tratamiento y clasificación.
4. Potenciar la oferta de toneladas de recursos reciclados en la industria.
5. Incrementar la proporción de insumos reciclados en los productos finales de diversas industrias (envases, embalaje, indumentaria, productos industriales).
6. Aumentar el % de toneladas recicladas, hoy menos del 8%.
7. Reducir el % de toneladas derivadas a disposición final, o rellenos sólidos urbanos o basurales a cielo abierto.
8. Dignificar y profesionalizar la tarea de los recuperadores urbanos.

Estas primeras grandes necesidades, se pueden enmarcar y delinear estratégicamente en un solo plan de abordaje integral, para la mitigación del problema.

## **La Idea**

La idea consiste en replicar en diversos municipios de Argentina, el modelo de la cooperativa "El Correcaminos", que se detallara en los capítulos siguientes; previa reestructuración de la organización.

Por lo cual, el proyecto desea implementar plantas de reciclaje y programas integrales de gestión de la basura, en diferentes localidades, que hoy no cuentan con programas ni plantas para dicha gestión; a partir de la mejora de la cooperativa "El Correcaminos" y su réplica posterior.

El servicio a brindar es una gestión integral de residuos sólidos urbanos tales como Papel, Cartón, PET, Aluminio, Telgopor, Hierro, Chatarra Tecnológica, Vidrio, entre otros. El origen es, comenzar con capacitaciones y concientización para la separación en origen de los grandes generadores urbanos (Fabricas, Industrias, Centros Comerciales, Terminales de Colectivos, Aeropuertos, Entidades Públicas, Clubes, etc.) y de los pequeños generadores (Casas, Departamentos, Barrios Privados, Comercios, entre otros). La etapa siguiente es la recolección diferenciada. Luego, en la propia fábrica, la clasificación y tratamiento final (secado, compactado, enfardado y según el caso extrusado) de los recursos recolectados. Finalmente, la comercialización de los recursos obtenidos.

Sumado a ello, el poder emplear y profesionalizar a gente en situación de vulnerabilidad socio-económica; colaborando no solo con la economía circular sino también con la escalabilidad social. Así, poder brindarles un trabajo digno y contención social, como también educación, capacitación y formación, para mitigar el flagelo de la exclusión social.

El gráfico siguiente, desea detallar el circuito y el foco de la “nueva” cooperativa; virando a un esquema de “Empresa B”. Modelo que una vez consolidado durante el primer año de reestructuración organizacional, será replicado en otras jurisdicciones, seleccionadas en base a: 1) El Municipio no cuenta con sistema de separación de RSU 2) El Municipio no cuenta con programa de separación en origen 3) Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).



Fuente: elaboración propia

Lo expuesto trata de describir una propuesta que logre un shock económico y social. Alcanzar los objetivos de producir, mediante la reestructuración de la cooperativa, más de 1.000 Tn/Mes (hoy, 35 Tn/Mes), lograría, no solo más ingresos, sino también que más familias vivan con un sueldo digno; ganado y no regalado. Lograría que más basura sea convertida en recursos, y más toneladas de basura sean recuperadas y transformadas en productos de la económica circular. Lograría comunidades activas y colaborativas en la búsqueda de un mundo más limpio.

Y, además, se quiere demostrar que atrás de la basura hay un negocio rentable; y echar por tierra, el camino de los subsidios para mitigar la situación de vulnerabilidad socioeconómica de gran parte de la población argentina.





Universidad de  
**San Andrés**

2

Oportunidad



del Negocio

## Oportunidad del Negocio

### ***Análisis del mercado y de la demanda***

Para lograr entender el mercado y la demanda es necesario introducir al mismo en el país. En Argentina, el manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) está regulado por la Ley N° 25916 de Gestión de Residuos Domiciliarios, que los define como “aquellos elementos generados por procesos de consumo en el ámbito residencial, urbano, comercial, sanitario o industrial, que luego de su uso son desechados y/o abandonados”. Esta ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para su tratamiento integral. Desde el punto de vista regulatorio y operativo, se distinguen diferentes categorías de residuos, como los peligrosos, que están reglados por normas específicas. La responsabilidad de la gestión de los residuos recae principalmente en los gobiernos municipales que, mediante la aplicación de políticas ambientales fundamentadas en protocolos internacionales, trabajan para el resguardo de la atmósfera, el agua y los suelos, promoviendo la concientización y participación ciudadana en su buen manejo y reciclado. La gestión integral de los RSU involucra, en la realidad, diferentes actores en su ciclo desde organismos municipales, provinciales, cooperativas, trabajadores informales, empresas y organizaciones del tercer sector; todas en las distintas etapas del proceso: la generación (habitantes), la recolección (¿municipios?), el transporte, el tratamiento, el reciclado (si lo hubiere) y la disposición final de los mismos.

La imagen siguiente ilustra la generación de Tn/Día por provincia. Como se detalló en capítulos anteriores, solo en CABA y Buenos Aires se producen más del 50% de las toneladas diarias.



Fuente: Informe 2016, MAYDS

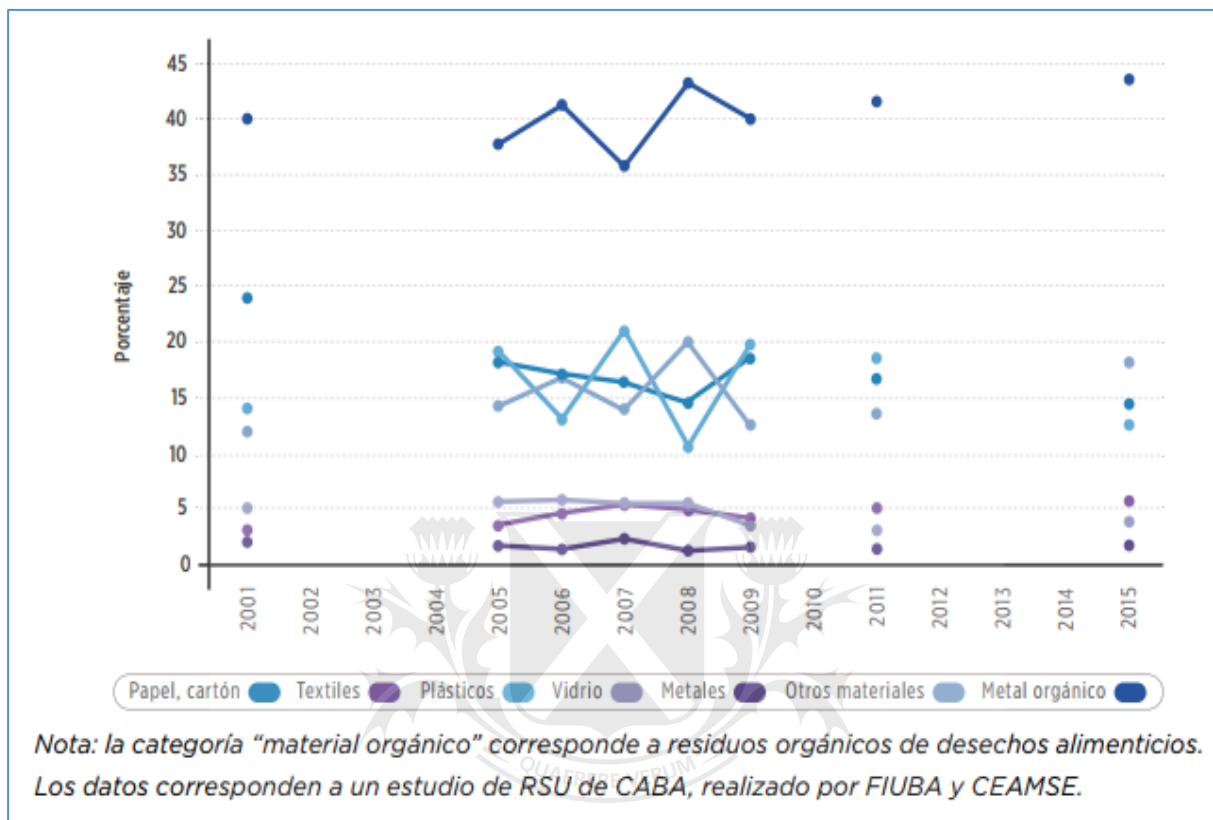
La imagen anterior se explica por los siguientes datos:

Jurisdicción	Población	Generación/día	Generación per cápita
	Habitantes	Tn/día	Kg/hab/día
<b>Total país</b>	<b>43.131.966</b>	<b>44.621,61</b>	<b>1,03</b>
Ciudad Autónoma de Bs. As.	3.054.267	5.792	1,9
Buenos Aires	16.659.931	19.665	1,18
Catamarca	396.895	220,8	0,56
Córdoba	3.567.654	3.780	1,06
Corrientes	1.070.283	816	0,76
Chaco	1.143.201	363	0,32
Chubut	566.922	463	0,82
Entre Ríos	1.321.415	1.042	0,79
Formosa	579.250	335	0,58
Jujuy	727.780	537	0,74
La Pampa	343.056	307	0,89
La Rioja	367.728	260	0,71
Mendoza	1.885.551	1.711	0,91
Misiones	1.189.446	604	0,51
Neuquén	619.745	512	0,83
Río Negro	698.874	531	0,76
Salta	1.333.365	1.031	0,77
San Juan	738.959	658	0,89
San Luis	476.351	366	0,77
Santa Cruz	320.469	206	0,64
Santa FE	3.397.532	3.525	1,04
Santiago del Estero	928.097	645	0,69
Tierra del Fuego	152.317	91	0,6
Tucumán	1.592.878	1.161	0,73

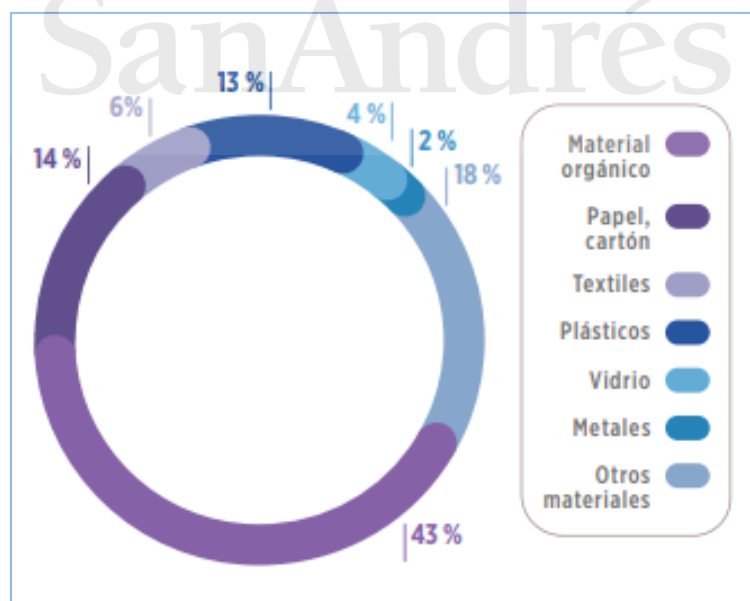
Fuente: Informe 2016, MAYDS.

La composición de la generación de residuos, en Argentina, se puede desagregar; para poder visualizar los pesos porcentuales de cada material.

Composición de los RSU, por rubro, en porcentaje. Periodo 2001-2015<sup>5</sup>



Composición de los RSU por rubro, en porcentajes (2015)<sup>6</sup>



<sup>5</sup> Ministerio de Medio Ambiente, en base a datos de FIUBA y CEAMSE (2017).

<sup>6</sup> Ministerio de Medio Ambiente, en base a datos de FIUBA y CEAMSE (2017).

En lo que respecta al año 2018, se puede observar que, de acuerdo a la tabla que se expone debajo; de la composición de los residuos sólidos urbanos que se generaron en CABA y AMBA casi el 60% es reciclable. Donde casi el 40% es Plásticos y Papel/Cartón. Sin embargo, de todo este enorme potencial solo se recupera menos del 8%.

Composición de residuos sólidos urbanos		2018	2018
		CABA	AMBA
1	Papel, cartón	14,24 %	14,58 %
2	Textiles	3,07 %	4,10 %
3	Plásticos	20,20 %	22,78 %
4	Vidrio	5,22 %	3,80 %
5	Metales	2,18 %	2,03 %
6	Otros Materiales	14,15 %	19,59 %
7	Material orgánico	40,94 %	33,12 %
7a	Alimenticios	37,00 %	30,14 %
7b	Residuos de Jardín	3,94 %	2,98 %
<b>Total</b>		<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

Fuente: CEAMSE 2019.

Estos recursos reciclados tienen un mercado directo que consume el 100% de lo recuperado. En la jerga de la calle, se dice que es el “commodities” más fácil de vender. Por lo cual el esfuerzo de venta no es la cuestión, sino la generación de materiales reciclados.

Hay casi 15 mil Tn/Día que no se reciclan en CABA/AMBA (más del 90% del total a reciclar) y una industria dispuesta a pagar por esas toneladas si se reciclasen. Esta demanda la componen: plantas de celulosa y papel, plantas de cartón, plantas productoras de materiales plásticos o con plásticos, plantas industriales que insumen papel, cartón, embotelladoras, etc., etc., etc.

Para poder estimar el mercado, es necesario introducir la variable económica (Precios). El valor al cual estas grandes industrias compran materiales reciclados, es una materia pendiente de regulación. Sin embargo, los precios de referencia, tomados para la estimación del mercado surgen de averiguaciones informales, como así también, de organismos no gubernamentales que ofician de “reguladores”.

A continuación, se muestra una tabla de precios de referencias actualizados a mayo de 2019. Dicho listado<sup>7</sup> contempla diferentes materiales

<sup>7</sup> <http://recicladores.com.ar/sitio/home/observatorio>

MATERIAL	\$/KG
Cartón 1°	\$ 7,19
Papel Mezcla	\$ 4,87
Papel Blanco	\$ 9,69
Tetra Brik	\$ 1,6
PET Cristal	\$ 17,1
Soplado (PEAD)	\$ 11,83
Nylon	\$ 6
Bazar (PP)	\$ 10,15
Vidrio Mezcla	\$ 1,72
Aluminio	\$ 18,33
Chatarra	\$ 1,8

Última actualización: Mayo 2019\*

*\* Los precios expresados corresponden al promedio del precio pagado por empresas recicladoras y/o acopiadores según informado por 5 plantas de clasificación localizadas en el Área Metropolitana de Buenos Aires.*

San Andrés

Si estimamos, en base a los precios de referencias y los números antes detallados, **el mercado CABA/AMBA sería de más de 662 millones de dólares.**

	CABA	AMBA	Promedio	Tn/Día a reciclar	\$/KG	Mercado \$ Diario	Mercado \$ Año	Mercado u\$s Año
Papel, cartón	14,24%	14,58%	14,41%	3.301	\$ 7,25	\$23.935.679	\$8.736.522.764	\$109.206.535
Textiles	3,07%	4,10%	3,59%	821	\$ 6,00	\$4.928.153	\$1.798.775.799	\$22.484.697
Plásticos	20,20%	22,78%	21,49%	4.924	\$ 17,10	\$84.193.059	\$30.730.466.377	\$384.130.830
Vidrio	5,22%	3,80%	4,51%	1.033	\$ 1,72	\$1.777.251	\$648.696.589	\$8.108.707
Metales	2,18%	2,03%	2,11%	482	\$ 15,00	\$7.234.144	\$2.640.462.383	\$33.005.780
Otros Materiales	14,15%	19,59%	16,87%	3.865	\$ 6,00	\$23.190.499	\$8.464.532.141	\$105.806.652
<b>Reciclable</b>	<b>59,06%</b>	<b>66,88%</b>	<b>62,97%</b>	<b>14.427</b>		<b>\$145.258.784</b>	<b>\$53.019.456.052</b>	<b>\$662.743.201</b>
<b>Material orgánico</b>	<b>40,94%</b>	<b>33,12%</b>	<b>37,03%</b>					
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>					

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAYDS, CEAMSE y Observatorio de Recicladores

Si ponderamos a nivel país, el cálculo anterior, podemos estimar que **el mercado sería de u\$s 1.163 millones anuales.**

Pensando diferentes escenarios para cubrir la demanda, planteando uno de mínima que es absorber el 10% del total que hoy no se recicla (sería duplicar lo que hoy se recicla); y una de máxima de poder cubrir el 50% de lo que hoy no se recicla, podemos proyectar tres escenarios de mercado para CABA/AMBA:

Escenario A 10%	Escenario B 20%	Escenario C 50%
\$10.920.653	\$21.841.307	\$54.603.267
\$2.248.470	\$4.496.939	\$11.242.349
\$38.413.083	\$76.826.166	\$192.065.415
\$810.871	\$1.621.741	\$4.054.354
\$3.300.578	\$6.601.156	\$16.502.890
\$10.580.665	\$21.161.330	\$52.903.326
<b>\$66.274.320</b>	<b>\$132.548.640</b>	<b>\$331.371.600</b>

Fuente: Elaboración propia. Montos expresados en u\$s.

En base a los analisis anteriores, y volviendo al dato de 14.4 mil tn/dia posible de reciclar, lo que equivale a 432.8 mil tn/mes por recuperar; y pensamos que solo es posible recuperar el 10% de esto (escenario A planteado en el grafico anterior), **estamos hablando de un mercado de mas de 43 mil tn/mes en CABA/AMBA, lo que equivale a mas de u\$s 66 millones anuales.**





Universidad de  
**San Andrés**

3



El Cliente



Mercado Objetivo

# El cliente y el mercado objetivo

## Clientes

Comprendiendo al cliente como la persona/organización que contrata/compra nuestros servicios y/o nuestros productos podemos determinar los siguientes sectores:



Lo que respecta a Grandes generadores podemos decir que son las grandes empresas, industrias, fabricas, aeropuertos, entidades gubernamentales, oficinas, entre otros. Y los pequeños generadores son los barrios, consorcios, comercios, clubes, entre otros. Actualmente "El Correcaminos" tiene en su cartera a clientes como AA200, DirecTV, SAP, Santader, Unilever, Consorcio Faena, AABE.

Respecto al cliente que compra material reciclado podemos distinguir a fabricas de envases, de papel, de carton, de productos industriales que consumen materiales como PET, Vidrio, entre otros. Entre la cartera actual de clientes estan Ecopek, UNIONPEL, Papelera Madeira, Cartocor, Papelera del Tucuman.

Sin embargo, se puede definir un tercer cliente como aquel que contrata nuestros servicios, confia en la propuesta de valor y en la ayuda social y de contencion que se brinda para ser parte de esta organización de impacto social. Este cliente al que se le brinda asistencia social y educativa es la persona que trabaja en el equipo, que no tuvo posibilidades y estuvo al margen de la sociedad. Esta persona contrata un servicio mucho mas intangible, pero no menos importante, el de la contencion y la confianza para mitigar la pobreza.

## Segmentacion del mercado

El modelo de negocio al cual se apunta es B2B. Luego de un primer analisis, los clientes potenciales se pueden segmentar de la siguiente manera:

- Industrias que consumen para la fabricación de sus productos/servicios materia prima tales como papel, carton, vidrio, PET, metales, telgopor, entre otros.
- Grandes generadores que necesitan servicio de recolección y capacitación para la separación en origen.
- Medianos y pequeños generadores que necesitan servicio de recolección y capacitación para la separación en origen.

En función de lo previamente descrito el mercado objetivo, en una primera instancia, se enfocara en las siguientes variables:

- Zona geografica según baja incidencia de GIRSE
  - Primera etapa [1er Semestre 2020]: Ciudad Autonoma de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires
  - Segunda etapa [2do Semestre 2020]: Municipios de Provincia de Buenos Aires que no poseen servicio, o es deficiente, la separación de RSU, con un volumen mayor a 4.000 tn/mes . Ej. San Miguel
  - Tercera etapa [2021]: Provincias que cuentan con menos del 10% de municipios con separación de RSU. Ejemplo: NOA: Tucuman y Catamarca; NEA: Corrientes y Formosa.
- Zona geografica según índices de pobreza
  - Zonas con tasa de pobreza mayor al promedio país: NOA, NEA, Municipios del Gran Buenos Aires.

### ***Mercado Objetivo***

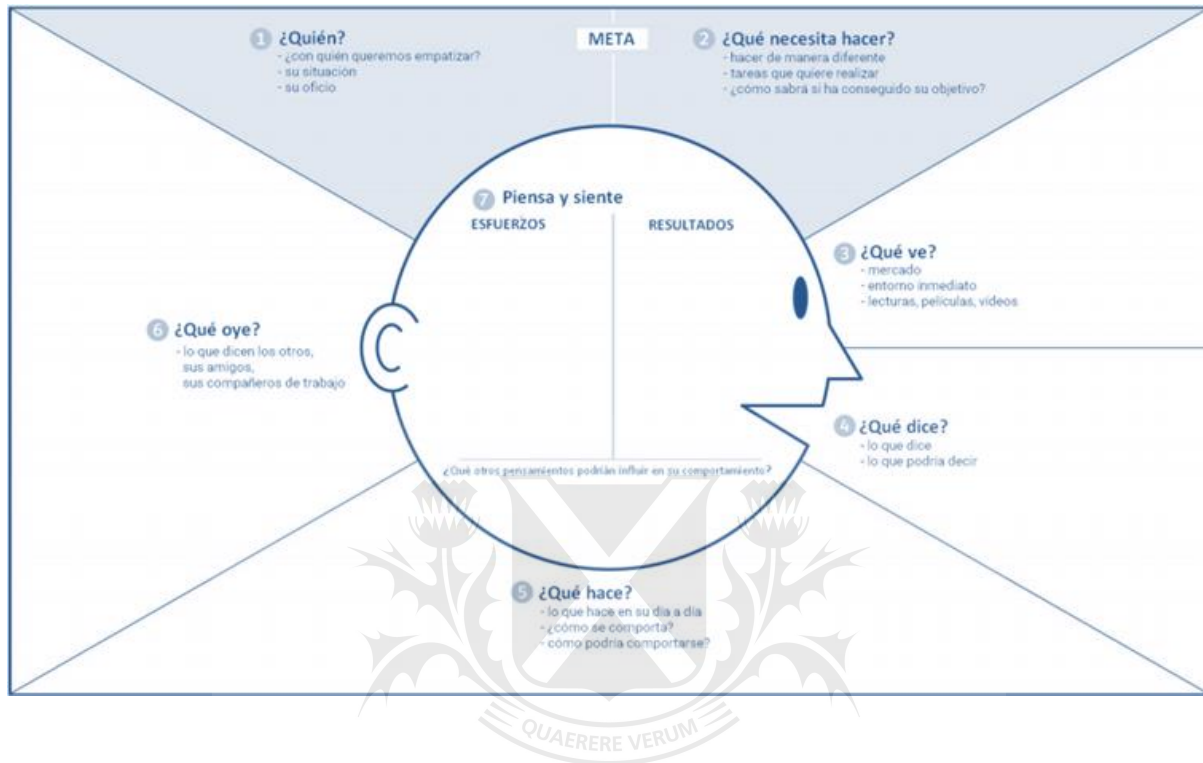
Tomando como base la demanda estimada en el capítulo anterior para lo que respecta a CABA/AMBA (43,2 mil Tn/Mes) y proyectando la meta propuesta en capítulos anteriores de llegar a 1.000 Tn/Mes (en 12 meses, en la etapa de reestructuración), se puede decir que el **market share estimado a cubrir es de 2.3%**.

Ahora bien, si se toma como base un precio de venta promedio de 10\$/Kg (en base a la ponderación del mix de venta y los precios de referencial); y si se tiene en cuenta esta participación en el mercado (2.3%); se puede proyectar una meta de mercado de 10 millones \$/Mes para la cooperativa “El Correcaminos”.

### ***Mapa de Empatía***

A la hora de abordar el mapa de empatía, se decide subdividir en 2 a los clientes potenciales. El primero abordará al cliente “B2B” que genera grandes volúmenes de

basura y necesita el servicio de capacitacion para la separacion en origen y el posterior servicio de recoleccion. El Segundo, abordara al cliente que necesita recursos tales como papel, carton y PET para que su industria funcione.



### Generadores de RSU

**¿Con quien vamos a empatizar?** Con los grandes generadores de basura que necesitan resolver el problema de espacio (m<sup>3</sup>) que pierden para la gestion propia de su operaciones por tener que almacenar tn/mes de basura.

**¿Qué necesitan hacer?** Necesitan liberar espacio, reducir costos, cumplir normativa y generar el cambio cultural interno en sus compañías. Generar marca empleadora, en un mercado donde la competencia por adquirir los mejores talentos es intensa; esto porque los jóvenes ponen el acento respecto al compromiso de cuestiones de sustentabilidad

**¿Qué ven?** Ven día a día como aumentan los costos por gestionar basura dentro de sus organizaciones, como así también ven la oportunidad de generar alto impacto gestionando su basura con la separación en origen

**¿Qué dicen?** Que no hay capacitaciones en el mercado que se adapten a lo que ven y necesitan hacer. Que necesitan apoyo de especialistas. Que quieren que las nuevas herramientas que se ven, oyen, y cuentan alrededor del mundo de vanguardia puedan ser brindadas en sus entornos.

**¿Qué hacen?** Improvisan programas internos de clasificación sin resultados. Copian y pegan "podcast". Tiran recursos como basura, a basurales a cielo abierto.

No clasifican. Entregan la basura a carreros, que vuelcan la misma en los canales. Generan planes de RSE que solo sirven para el marketing. Incumplen leyes

**¿Qué oyen?** Oyen que del otro lado del mapa hay organizaciones líderes en temas de gestión integral de RSU. Que dicha gestión reduce costos. Que si todos los actores del ecosistema no colaboramos el mundo tiene los días contados

**Esfuerzos:** Tienen miedo de gastar recursos y tiempo en soluciones mágicas que no lo son.

**Resultados:** Reducción de costos, impacto en el entorno y medioambiente. Satisfacción profesional y corporativa.

***Industrias/Fabricas que en su proceso de producción utilizan PET, Papel, Carton, Vidrio, Metales, entre otros.***

**¿Con quien vamos a empatizar?** Con las industrias/fabricas que desarrollan productos basados en PET, Papel, Carton y otros productos que pueden ser reciclados, lo que les permite bajar costos y ser parte de la economía circular con agentes de cambio. Sumado a cumplir con la normativa vigente.

**¿Qué necesitan hacer?** Necesitan recursos bien clasificados y diferenciados, que le permitan ahorrar costos y cumplir la normativa vigente. Sumado a que necesitan recibir más toneladas diarias..

**¿Qué ven?** Ven recursos que le llegan sin clasificar ni acondicionar que les regenera retrabajo. Ven mucha basura que les sirve pero que no pueden gestionar por sus propios medios.

**¿Qué dicen?** Que necesitan más toneladas por día. Que quieren recursos no basura, y eso es materiales secos y clasificados, compactados y ordenados.

**¿Qué hacen?** Compran basura no recursos. Improvisan “plantas de tratamiento/clasificación/acondicionamiento sin resultados.

**¿Qué oyen?** Oyen que en el mundo, existen países que no solo reciclan el 100% de lo posible sino que también compran basura para reciclar. Que existen organismos que venden con estándares y certificados de calidad recursos reciclables de vanguardia. Que los márgenes y la rentabilidad se incrementan.

**Esfuerzos:** Tienen miedo de que de salir de la zona de confort y la comodidad actual de comprar basura solo para cumplir con un mínimo de la ley.

**Resultados:** Obtención de recursos de calidad y disminución de costos. Satisfacción profesional y corporativa. Impacto en el entorno y medioambiente.



Universidad de  
**San Andrés**

4

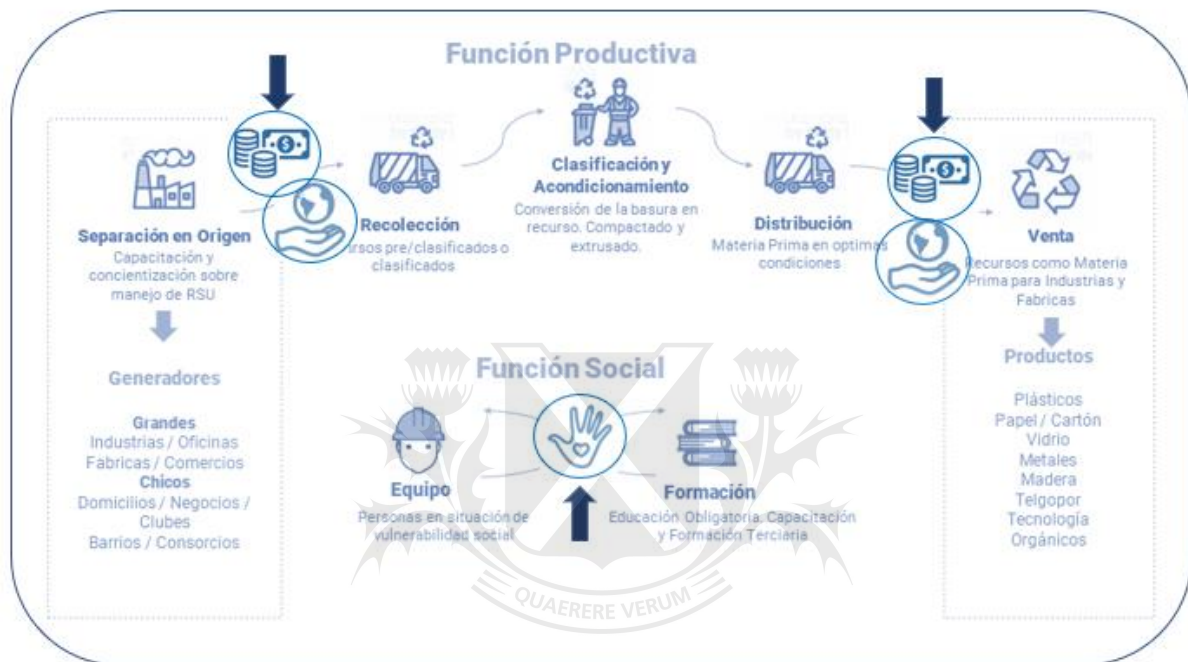


Modelo de Negocio

Propuesta de Valor

## El modelo de negocio y la propuesta de valor

En lo que respecta a la industria del reciclado, intervienen diversos actores de la cadena, como se vio en capítulos anteriores. El modelo de negocio se sustenta en la interrelación e integración estratégica de todos los stakeholders. Es así como se puede diagramar con la siguiente figura, el modelo de negocio y graficar como el mismo se vuelve rentable y de impacto social/ambiental.



Fuente: elaboración propia

Universidad de  
San Andrés



Como se puede advertir, el modelo de negocio cuenta con la oportunidad de obtener ingresos en dos partes de la cadena.

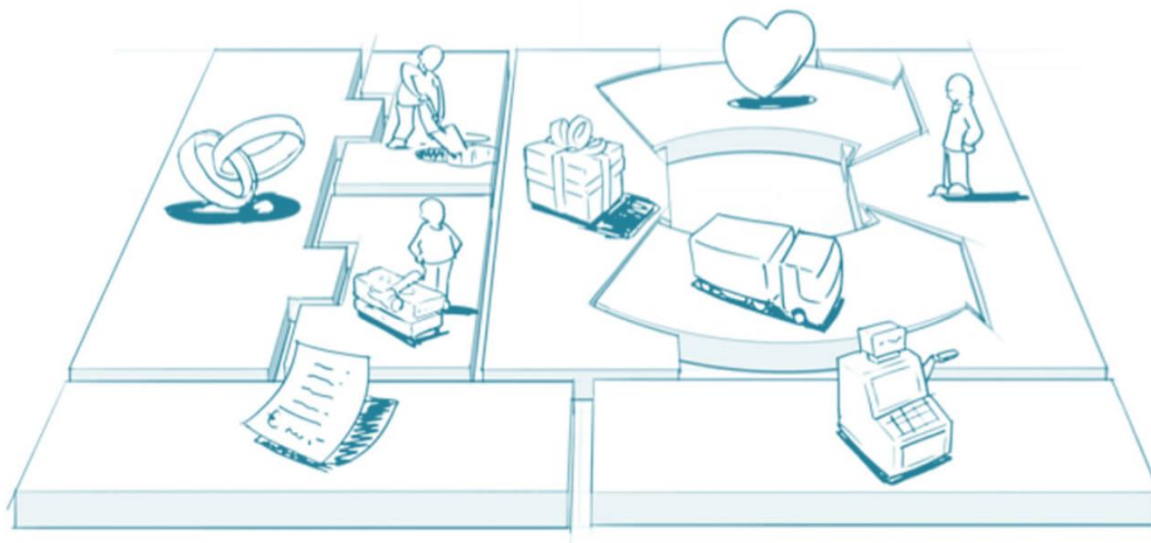


A su vez, en línea con los ingresos \$, se puede observar que el modelo impacta ambiental y socialmente. El fin primero y ultimo del proyecto.

De la diagramación anterior, se puede, a través del canvas bussines model, graficar los elementos esenciales que describen el modelo. Así, detallar desde la propuesta de valor hasta el segmento de clientes, la infraestructura necesaria, las finanzas y las actividades claves.

El canvas bussines model de "El Correcaminos"; la "nueva empresa B" que se replicara en Argentina, es:



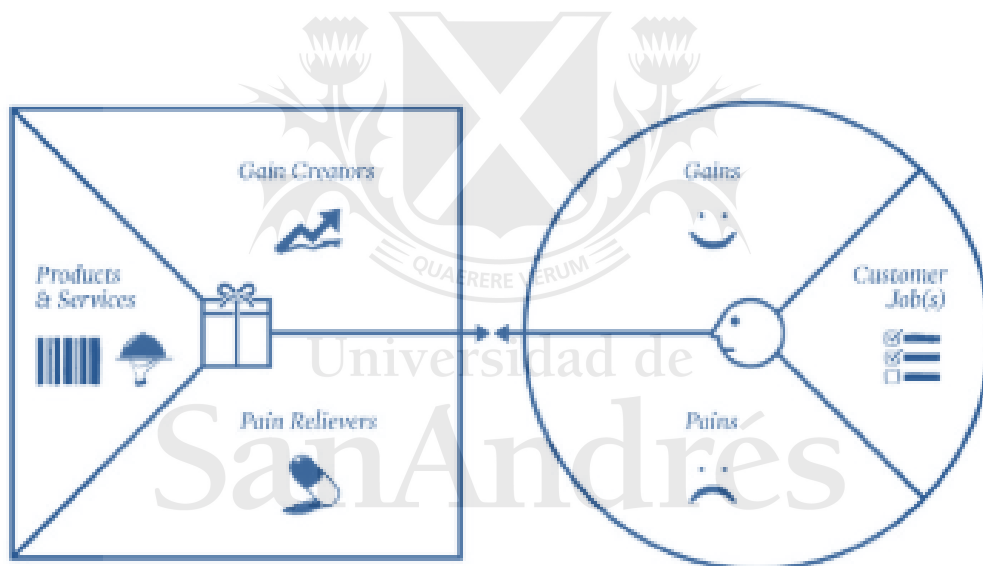


1. **Segmento de Clientes:** Grandes y pequeños generadores de RSU. Fabricas e Industrias que utilizan insumos/materiales reciclados tales como PET, Papel, Cartón, Vidrio, Chatarra, Telgopor, entre otros.
2. **Propuesta de Valor:** Capacitación y formación en Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) a medida del cliente. Recolección diferenciada. Clasificación y tratamiento de calidad y consciente, a medida del cliente final.
3. **Canales:** Servicio puerta a puerta con logística propia. Medios de comunicación masivos como redes sociales y web institucional. Servicio de posventa telefónico y atención en local (fabrica propia).
4. **Relación con los Clientes:** Personalizada y profesional. Sinergia estratégica y cercanía. De largo plazo.
5. **Flujo de ingresos:** Venta de capacitaciones en gestión de basura. Venta de servicio de recolección. Venta de recursos/materiales reciclados.
6. **Recursos Claves:** Galpón, maquina compactadora, maquina extrusora, montacargas, camiones y furgones. Equipo especializado en GIRSU y en gestión de las personas en situación de vulnerabilidad social.
7. **Actividades Claves:** Logística. Clasificación y Tratamiento. Capacitaciones.
8. **Asociaciones Claves:** Grandes generadores. Organizaciones de impacto social y ambiental.
9. **Estructura de Costos:** Capital Humano. Costos Logísticos. Costos de Producción.

## Ventaja competitiva: Diferenciación

Consideramos que el principal elemento de la propuesta de valor que da ventaja competitiva es la diferenciación. Y, convencidos que en el rubro del reciclaje es la llave del nuevo mundo. La organización cuenta con un plan estratégico y un equipo, empujados por su líder, que hace que con la nueva inserción de procesos y gestión del cambio se distinga del resto por su capacidad de ofrecer un servicio de calidad, que deja capacidad instalada a través de la capacitación y concientización de la separación en origen. Y, a su vez, un producto integro (clasificado, secado, compactado, extrusado y puesto en la puerta del cliente) de calidad. Sumado a que, en el plan integral se logra ver que la diferenciación también pasa por el impacto que genera en la comunidad que los rodea y se visualiza en el ser de la organización y el plan de negocio el “reciclar personas”.

Para poder plasmar la propuesta de valor de manera clara se utiliza **the value proposition canvas**:



A través de este podemos detallar:

- ✓ Desde el foco del cliente
  - **Customer jobs:** separar la basura, “tirar la basura”, buscar espacio para la basura.
  - **Pains:** costos operativos, costos de almacenaje, contaminación, incumplimiento de la ley (multas).
  - **Gains:** reducir costos, ayudar al medioambiente, cumplir la ley.
  
- ✓ Desde el foco del proyecto
  - **Productos/Servicios:** capacitación en GIRSU, capacitación y concientización de separación en origen, recolección, tratamiento y clasificación, adecuación, recursos tales como

PET/Cartón/Papel/Vidrio/Metales en óptimas condiciones para insertarse en la economía circular.

- **Pain Relievers:** improvisación, “soluciones internas costosas”, informalidad (pero el problema ya no es mío).
- **Gain creators:** reducción de costos, cumplimiento de normativas, impacto positivo en el medioambiente y en la comunidad.



Universidad de  
**San Andrés**



Universidad de  
**San Andrés**

5



La Industria



La Competencia



El Diagnostico

# La Industria, la competencia y el diagnóstico

## **Análisis PESTEL**

Para poder entender el contexto se utiliza la herramienta PESTEL, para poder contextualizar el plan de negocio en los siguientes factores:

**Factores POLITICOS:** El contexto político actual de recesión y ajuste tiende a favorecer al proyecto de manera directa. Esto debido a que la necesidad del gobierno por achicar gasto público, podría tender a que incentive acciones que generen empleo a cambio de reducir el porcentaje de gasto social, como ser las asignaciones o planes sociales. Un esquema donde se necesita políticamente reactivar el consumo a través del pleno empleo y la escalabilidad social; hace que el proyecto pueda ser visto con buenos ojos por parte del sector público. Así mismo la estrategia política del actual gobierno, tiene como bandera el foco en la pobreza y en la búsqueda de oportunidades para los más desfavorecidos en la pirámide social. Por lo cual la posible apertura de crédito y promoción industrial, para iniciativas que colaboran con esta “bandera” puede ser positiva. Así también la colaboración o sinergia directa en temas de salud y educación.

**Factores ECONOMICOS:** El presupuesto 2020 contempla un crecimiento del 1%, un dólar de 67\$ y una inflación del 34,2%<sup>8</sup>. Por su parte proyecta que el 77,4% del gasto sea para fines de servicio social. Volviendo al foco sobre el factor político, se puede inferir que iniciativas de la índole planteada pueden ser bien vistas y potenciadas. Por otro lado, se puede inferir que una economía como se describe anteriormente, sumado a la presión tributaria hacia los grandes generadores, hace que el sector privado plantee esquemas de reducción de costos y búsqueda de eficiencia. Por lo cual, el plan de negocio planteado, donde se genera reducción de costos en el sector privado hace que la idea sea recibida de manera positiva por el sector privado.

**Factores SOCIALES:** El contexto actúa, donde la tasa de desempleo es cercana al 10%, donde más de un tercio de la población está en situación de pobreza, donde existe alta conflictividad social, es una ventana de oportunidad para el plan de negocios. Una población activa, donde el 60% gana menos de \$25.000 mensuales<sup>9</sup>; hace que sea un tema clave en agenda el planteado en el presente proyecto. A esto se suma una necesidad urgente de resolver temas educativos en el segmento de la sociedad más vulnerable. Así también la necesidad de profesionalizar y recuperar a personas en situación de calle o extrema vulnerabilidad social. Sin duda este factor es el que más se relaciona con la idea presentada, y el factor clave para poner el foco como disparador de la necesidad que se busca resolver.

---

<sup>8</sup> [https://www.minhacienda.gob.ar/onp/presupuesto\\_ciudadano/seccion3.html](https://www.minhacienda.gob.ar/onp/presupuesto_ciudadano/seccion3.html)

<sup>9</sup> <https://www.forbesargentina.com/segun-el-indec-el-60-de-los-asalariados-gana-menos-de-25-000/>

**Factores TECNOLÓGICOS:** La mejora continua en temas de innovación y tecnología hacen que los nuevos procesos para el reciclaje sean más eficientes, viables técnica y socialmente. La robotización de circuitos, el uso de tecnología de vanguardia y el desarrollo y avances en la tecnología de la información hacen un ambiente propicio para el mundo del reciclaje.

**Factores ECOLÓGICOS:** Se puede ver una sociedad más consciente en lo que respecta al tema de la ecología. El foco del proyecto, entre otros objetivos, es la ecología y el medioambiente, intentando dar respuesta a un flagelo de la sociedad actual como la basura. Vivimos hoy en un contexto que ya no es ajeno al tema. Una sociedad que manifiesta día a día su preocupación por resolver el tema. Los organismos internacionales empoderan proyectos que ponen el foco en temas ecológicos; y las grandes industrias buscan soluciones de corto y largo, lo que genera un espacio propicio para el desarrollo del proyecto. Sin duda la ODS puso fecha límite para tratar el tema, y organismos como el Foro Económico Mundial, estimulan la mente humana como así también sensibilizan segundo a segundo por medio de sus informes. La sociedad de hoy y del futuro exige resolver el tema de la basura y es este el disparador de **“El CorreCto Camino”**

**Factores LEGALES:** En Argentina, el manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) está regulado por la Ley N° 25916 de Gestión de Residuos Domiciliarios. A su vez La Ley Fundamental de la Nación Argentina, La Constitución, reformada en 1994, en su Artículo 41 establece en materia ambiental que “... corresponde a la Nación, el dictado de las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las Provincias, las necesarias para complementarlas”. Existen otros aspectos considerados por la Constitución Nacional, que serían aplicables a la gestión de residuos, tales como las referidas a la atribución de funciones a los poderes de gobierno y la distribución de competencias, así como lo relativo a tratados de integración (Artículo 75, Incisos 10, 12, 13, 18, 22, y 24 y Artículo 31).

El Mercosur se creó a través del Tratado de Asunción suscripto el 26/3/91 entre Argentina, Uruguay, Brasil y Paraguay. Se fija como fecha de comienzo de la existencia de este Mercado Común el día 31/12/94. Se celebran dos Protocolos Adicionales: Protocolo de Brasilia: para la solución de controversias (17/12/91). Y, el Protocolo de Ouro Preto: Protocolo Adicional al Tratado de Asunción sobre la Estructura Institucional del Mercosur (17/12/94).

A su vez, el ministerio de ambiente de la Nación en su web (<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/observatorioresiduos/solidosurbanos/normativa>) detalla toda la materia normativa del tema.

Como se logra ver, en lo que respecta a términos legales se ha logrado un gran avance, pero también siguen haciendo falta determinadas regulaciones como ley de

envase, una ley de basura tecnológica<sup>10</sup> o bien mejoras en los esquemas de seguimiento y control del cumplimiento de los actores intervinientes.

## 5 fuerzas de Porter



## Principales competidores

La industria del reciclaje cuenta con varios actores en la cadena de la economía circular y a su vez diferentes jugadores en el rubro del posconsumo. Desde los denominados cartoneros hasta empresas privadas, pasando por cooperativas informales y organizaciones no gubernamentales. Sin embargo, la necesidad y magnitud del problema hace que más que competencia haya oportunidades para todos los actores actuales.

Como se vio en capítulos anteriores, existe una necesidad de reciclar millones de toneladas, no recuperadas en la actualidad; lo que hace que más que competidores, los actores anteriormente nombrados, sean aliados estratégicos.

La efectiva gestión de residuos depende del esfuerzo mancomunado de ciudadanos, gobiernos, recicladores y empresas. Existen organizaciones que nuclean estos actores o que asisten técnicamente para dinamizar una economía circular. A continuación, se detallan algunas:

<sup>10</sup> <https://www.infotechnology.com/negocios/Como-puede-hacer-negocio-Argentina-con-la-basura-electronica-20170526-0004.html>

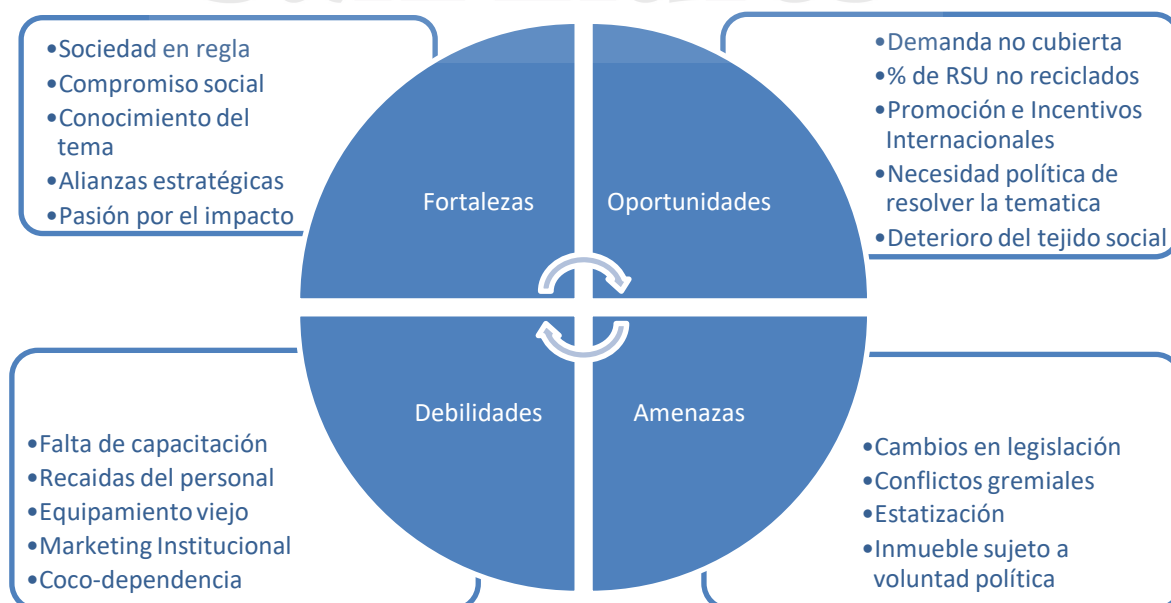


Asociaciones de Recicladores	Cámaras Empresarias
FACCYR - Federación de Cartoneros y Recicladores Red LACRE - Red Latinoamericana de Recicladores	AFCP - Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel ADIMRA - Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina ARPET - Asociación Civil Argentina Pro Reciclado del PET <b>CAFAVI</b> - Cámara Argentina de Fabricantes de Vidrio CAIP - Cámara Argentina de la Industria Plástica CAIRPLAS - Cámara Argentina de la Industria de Reciclados Plásticos CAIAMA - Cámara Argentina de la Industria del Aluminio, Metales y Afines CARVA - Cámara de Recuperadores y Vendedores de Autopartes CAVIPLAN - Cámara Argentina Del Vidrio Plano CEMPRE - Compromiso Empresarial para el Reciclaje CEMA - Cámara Empresaria de Medio Ambiente CEADS - Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible
<b>Asociaciones Civiles</b>	
ARS - Asociación de Residuos Sólidos AVINA - Fundación Avina CESUS - Centro de Sustentabilidad para Gobiernos Locales Coalición Ciudadana Anti-incineración - Integrante de GAIA Conexión Reciclado - Bolsa de Subproductos Industriales CONREU - Educación Ambiental para el Consumo y los Residuos Dónde Reciclo ECOPLAS - Entidad Técnica Profesional especializada en Plásticos y Medio Ambiente FARN - Fundación Ambiente y Recursos Naturales Fundación Cambio Democrático GAIA Alianza Global por Alternativas a la Incineración Greenpeace RAMCC - Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático Reciclario - Una Guía para Separar los Residuos	

Claro está, a pesar de la gran necesidad y un mercado factible para todos los actores existentes, la competencia existe y por el modelo de negocio planteado, en la región CABA/AMBA se puede identificar los siguientes competidores:

1. GEA SUSTENTABLE (véase: [www.geasustentable.com.ar](http://www.geasustentable.com.ar))
2. Reciclar SA (véase: [www.reciclarsa.com.ar](http://www.reciclarsa.com.ar))

## Análisis FODA





Universidad de  
**San Andrés**

6



Equipo



Estructura



Organización

## Equipo Emprendedor. Estructura Directiva. Organización Societaria.

### *Equipo*

El proyecto surge de un grupo de apasionados en la temática, que han acompañado propuestas de gran escala e impacto desde sus roles de gobierno, logrando hacer sinergia desde 2016 con la “Cooperativa El Correcaminos”; y Coco su líder social pudiendo demostrar resultados de mejora basados en evidencia.

Se suma a lo descrito anteriormente, un equipo de profesionales de heterogéneas formaciones, comprometidos y que son sostén y parte del proyecto.

El equipo está definido por las siguientes características y valores:

- Conocimiento especializado en gestión de residuos
- Compromiso y pasión por la mejora de los sistemas existentes de la GIRSU
- Foco en las personas y sus interrelaciones para generar valor
- Solidaridad
- Creatividad e innovación
- Agilidad y adaptación al cambio
- Actitud positiva para generar entornos propicios para la colaboración
- Aprendizaje y mejora continua
- Convicción de que se puede dejar un mundo mejor a nuestras futuras generaciones es un eje transversal.



**“Coco”, Ricardo Niz:** Líder social, especializado en medioambiente y gestión de la basura. Es el fundador de la cooperativa “El Correcaminos”. Experiencia de más de 15 años en la gestión de residuos sólidos urbanos. Conferencista en temas de motivación, con foco en la escalabilidad social y el desarrollo personal.



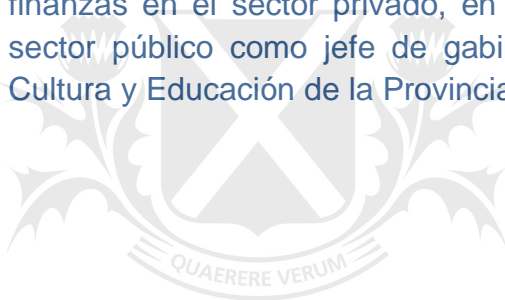
**Francisco Sotelo:** Ingeniero, con experiencia en logística industrial, gerenciamiento de proyectos de construcción e ingeniería de procesos operacionales tanto en actividades productivas como de servicios. Experiencia en el sector público como Director Nacional especializado en administración de bienes y proyectos de desarrollo.



**Diego Gaudini:** Consultor en organizaciones del sector público y privado, especialista en procesos de Liderazgo, Gestión de Equipos, Change Management, Comunicación Interna, Estrategia y Cultura Organizacional. Conferencista en Congresos, Empresas y Organizaciones.



**Martin Nasiff:** Contador Público Nacional. Profesor de nivel Medio y Superior. Posgrado en Políticas Públicas. Candidato MBA. Experiencia en proyectos de alto impacto en el tercer sector. Cofundador de DCW FOUNDATION HOPE AFRICA en UGANDA. Experiencia en ventas y finanzas en el sector privado, en multinacionales; y en el sector público como jefe de gabinete en la Dirección de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.



### **Estructura Directiva**

Con la reestructuración de la cooperativa, se desea pasar de un equipo de 30 personas a uno de 50 personas. La estructura del proyecto planea englobar a este equipo de personas que se distribuirán entre las áreas operativas y administrativas; dotación que estará liderada por las personas arriba descriptas, las cuales se distribuirán en los siguientes roles:



Los equipos de operarios logísticos, de producción, de depósito y los administrativos estarán comprendidos bajo la ley de convenio colectivo de trabajo de la industria de reciclado.

Se plantea un esquema de incentivos basados en el cumplimiento de los objetivos operativos y metas de producción, como también en el cumplimiento de los objetivos sociales (educación). Estos últimos, son las metas individuales que se plantea a cada personal del equipo; para poder cumplir con la educación básica obligatoria (Secundaria completa). Y luego esquema de formación por interés (Terciario y Universitario). Los incentivos especiales como premios o bonos serán evaluados en tanto se deje plasmado y comunicado previamente por la dirección. Se desea a su vez un esquema anual de incentivo pensando en la participación de los empleados en las ganancias.



Universidad de  
**San Andrés**



Universidad de  
**San Andrés**

7



Plan



Operativo



## Plan Operativo

### *El origen*

Ricardo “Coco” Niz es el fundador de la cooperativa “El Correcaminos”, ubicada en la zona de Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Está orientada a la recolección de residuos reciclables y a la inclusión social de sus trabajadores. Su objetivo es combinar el cuidado del medio ambiente con la generación de fuentes de trabajo dignas y legítimas.

Con una **visión** clara: “Ser los médicos del planeta. Pasar de indigentes a contribuyentes” (Niz, 2019).

La cooperativa hoy nuclea a 30 familias con el rol de recuperadores urbanos.

La **estrategia** es sin duda como “Coco” manifiesta: “en la cooperativa no vemos basura, vemos tesoro” y una **misión** grande detrás de la meta mensual que no es reciclar basura sino “reciclar personas”.

“Coco, el niño sin nombre que volvió a nacer gracias a su cooperativa de reciclaje”<sup>11</sup>, es un ser carismático y extrovertido, quien no tuvo problemas en ir a fondo y salir a golpear puertas para revertir ese horizonte sombrío.



Fuente: <https://www.facebook.com/celcamino/videos/3063956663669042/>

Coco no tiene ni partida de nacimiento. Este oriundo de Colonia Silva, Entre Ríos, tampoco tiene certezas acerca de cuándo llegó a este mundo. “Nunca conocí a mis padres ni a mi familia; vivía en una escuela donde me conocían como ‘El Lobizón’.

---

<sup>11</sup> [www.cocacoladeargentina.com.ar/historias/comunidad\\_coco\\_--el-nino-sin-nombre-que-volvió-a-nacer-gracias-a-su-coope](http://www.cocacoladeargentina.com.ar/historias/comunidad_coco_--el-nino-sin-nombre-que-volvió-a-nacer-gracias-a-su-coope)

Mi nombre oficial lo obtuve recién cuando me instalé en Buenos Aires y lo eligió un militar que me llevó a hacerme el documento para que pudiera jugar al fútbol en su equipo, porque yo era muy bueno con la pelota. Me anotaron como clase 1956 pero no sé por qué, supongo que habrán hecho algún cálculo sobre mi edad”, conjetura. Y agrega: “Recién ahí nació Ricardo Omar Niz, aunque con el tiempo me convertí en ‘Coco, “el ciruja” de la calle’. (Niz, 2019)

La génesis de “El Correcaminos” la sitúa en 2001: ya habían nacido cinco de sus 12 hijos y para enfrentar las necesidades extremas que padecían comenzó a revolver en la basura en busca de comida. “El proyecto comienza con mi familia. Yo era un cartonero que vivía debajo de un puente y no sabía leer ni escribir, ¿a quién iba a convocar para semejante desafío?”. (Niz, 2019)

En el flamante espacio de Barracas —antes Villa Crespo— la cooperativa recibe plástico, aluminio, vidrio, papel y cartón por un total que hoy supera las 35 toneladas mensuales. El material se retira con logística propia de las casas de los vecinos o de empresas y organismos públicos, y luego se clasifica, compacta y vende. “Coco” se resiste a ser considerado como líder porque, asegura, eso le quitaría horizontalidad al proyecto. “Acá somos todos dueños, pero eso no significa que estemos libres de responsabilidades: entramos todos a las siete de la mañana, descansamos a la misma hora y conocemos la rutina de nuestra tarea a la perfección”. (Niz, 2019)



Fuente: <https://www.facebook.com/celcamino>

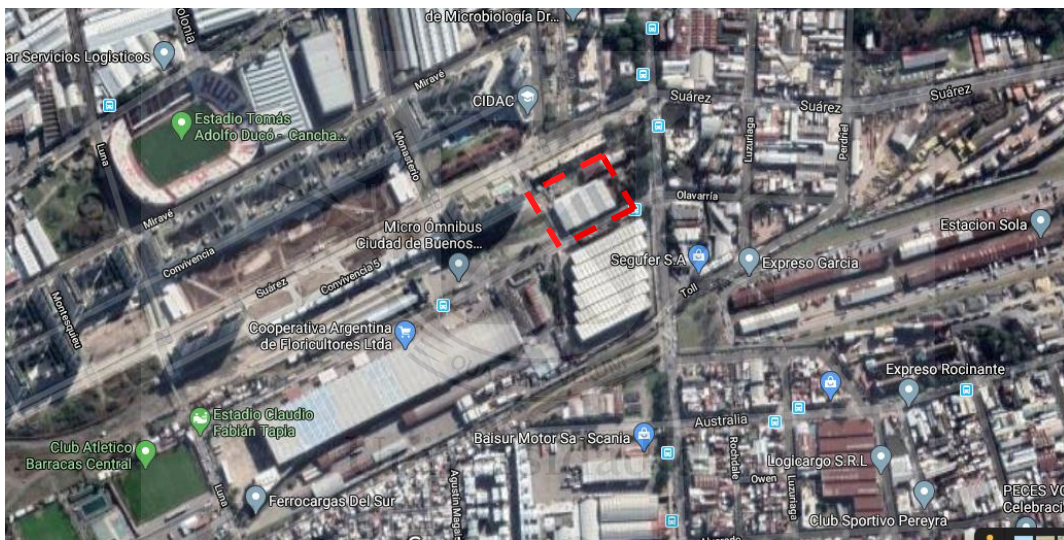
La propuesta es lograr un shock social con el proyecto. Que el equipo de trabajo pase de indigentes a contribuyentes", agregando cuidado del ambiente, de la ecología y del contexto humano. Así la cooperativa produce, gracias a la conciencia de los vecinos, empresas y organismos públicos, 35 toneladas por mes. Facturando

entre trescientos y quinientos mil \$/Mes. Generando para el cooperativista un ingreso digno en su hogar.

Los próximos objetivos serán producir más de mil toneladas por mes. Generar más ingresos, para que la gente viva con su sueldo digno ganado y no regalado. Para certificar que atrás de la basura hay un negocio rentable y echar por tierra la vulnerabilidad en la Argentina con esta visión. Mitigando el flagelo de la pobreza y la problemática medioambiental.

## **Localización**

La organización se encuentra en Barracas, en un galpón ferroviario cedido por la Agencia de Administración de Bienes del Estado, en Avenida Vélez Sarsfield altura 700.



Fuente: <https://www.google.com/maps/@-34.6453377,-58.3914096,1290m/data=!3m1!1e3>

El inmueble cuenta con espacio para la industria, las oficinas y la playa de maniobra. El motivo de la localización fue la oportunidad de poder acceder a un espacio de 1000m<sup>2</sup> a costo cero. Esto mediante un permiso de uso precario gestionado a través de la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE). Sumado a que cuenta con fáciles accesos y con posibilidad de salida a dos calles (Vélez Sarsfield y Olavarría); lo que permite una ventaja logística.

## **La operación actual**

Como se logro detallar y graficar en capítulos anteriores, la operación tiene diferentes eslabones, como así también stakeholders.





Fuente: [https://youtu.be/iC\\_YtNOG5GQ](https://youtu.be/iC_YtNOG5GQ)

El circuito productivo, que se lleva a cabo en la planta de barracas (véase imagen anterior) se divide en:

1. *Capacitación y formación para la separación en origen*: Consta de dos equipos. Equipo (A) que atiende a los grandes generadores como industrias, fábricas, aeropuertos, terminales, oficinas, entidades públicas, clubes, comercios. Este equipo es el que mayor experiencia tiene en la industria y que ya ha cumplido con la etapa de formación e inserción en la sociedad. El Equipo (B) es quien atiende a los generadores medianos y chicos, como casas, edificios, consorcios, pequeños comercios, clubes de barrio, etc. Este equipo está conformado con las personas que recién ingresan a la industria que están en etapa de capacitación y formación interna, recuperando hábitos sociales y de conducta tales como puntualidad, comunicación efectiva, autoconfianza, visión de mediano plazo, entre otras.  
Para dicha tarea se destinan 15 personas que son los equipos de promotores ambientales, divididos en grupo según zona y cliente, donde las tareas principales son logísticas y promoción de la separación en origen.
2. *Recolección*: la realiza el mismo equipo que opera el eslabón anterior del proceso. Para ello se utilizan dos camionetas y dos camiones propios de la cooperativa.
3. *Clasificación y acondicionamiento*: aquí se realiza la clasificación final del recurso, se la realiza el proceso de compactado, extrusión y enfardado. Este equipo está compuesto por 25 personas distribuidas por turnos y tareas específicas. El personal de esta etapa ha recibido capacitación técnica para el manejo de la maquinaria necesaria para realizar la tarea.
4. *Control, Pesado y Registros Estadísticos*: esta tarea la lleva adelante el equipo de Administración que está formado por 6 personas, quienes tiene la responsabilidad de asentar en los registros contables las entradas y salidas

de stock, como así también el cálculo de desperdicios y el material que se destinara a disposición final.

5. **Comercialización:** en esta etapa el material reciclado se distribuye a los clientes. Quien lleva adelante la tarea es el equipo de logística (etapa 1 y 2)

A este proceso, se le agrega transversalmente todo el circuito tradicional de administración, facturación, manejo de proveedores, caja/tesorerería.

### **Reestructuración, implementación y replica**

Sin lugar a duda es admirable el camino recorrido, pero como siempre en todo ámbito, se puede ser mejor. La idea de repensar el modelo de la cooperativa, surge para poder hacer más eficiente la operación y los resultados obtenidos, como también para generar mayor impacto y poder escalar el modelo a otras localidades.



Fuente: elaboración propia.

La imagen anterior, resume el modelo de reestructuración y metas proyectadas.

Respecto a la ESTRATEGIA, desde lo legal, repensar la forma societaria. Analizar la manera de diagramar un esquema de empresa social, dejando la cooperativa; y virando a una empresa B; que permita obtener ciertos beneficios fiscales como también crediticios a futuros. La visión y misión son muy claras y acertadas; donde el espíritu es una organización con foco en lo social. Desde lo comercial, se debe repensar las alianzas con los proveedores y clientes, también analizar en cómo ser jugadores claves en la intermediación con otros generadores urbanos; como así también idear una posible línea de productos industriales.

Pensando en la ESTRUCTURA aquí la clave está en repensar la funcionalidad de los perfiles y la proyección a futuro. Para lograr un organigrama claro pero dinámico en el tiempo. Esto contempla la diagramación de los equipos por región y zona; como así también el desarrollo de nuevo “lay out” de la fábrica, y desarrollo de infraestructura que permita ser más eficaces en la operación. Esto se basa en el objetivo de capilaridad y expandir el alcance de clientes en las zonas geográficas abarcadas. Se suma el interés de seguir trabajando con gente en situación de calle o en desventaja social. Este es el para que de esta organización por lo cual los perfiles serán los mismos, como se bosqueja en el diagrama de párrafos siguientes. Si, lo que cambia en adelante es el plan de formación académica. Toda integrante de la organización debe terminar sus estudios obligatorios y en simultáneo formarse y capacitarse en los temas que competen a la gestión de residuos sólidos urbanos. Como también se desea promover e incentivar los estudios terciarios a fines a la industria, realizando alianzas y programas de becas para carreras industriales, de seguridad e higiene, ambientales, entre otras.

Lo que apunta a SISTEMA, es el punto con mayor oportunidad. Implementar un sistema de CRM que permita la correcta gestión del dato, en una industria con poco dato es la clave. El sistema es de gestión es necesario para eficientizar la organización y crecer. También se requiere la necesidad de implementar y dejar por escrito, comunicando debidamente, todos los procesos internos. Existe una gran ocasión para desarrollar un sistema de marketing y comunicación formal. Desde el desarrollo de una web institucional, hasta el manejo de redes sociales, como una estrategia de branding y proyecto marcario.

Lo que respecta al Estilo y a los Valores, son el punto fuerte de la organización. Sí, hay una gran ventana de oportunidad en lo que respecta al staff y a los skills. Generar un equipo orientado al largo plazo requerirá asistencia y contención de un equipo especializado en “asistencia social” y en “motivación y recuperación de personas”. La oportunidad está en las alianzas con instituciones de la salud y educativas; que serán claves para la misión real. Trabajar con gente en situación de calle, no debe ser un tema a subestimar, sino todo lo contrario; y para lograr el fin máximo (escalabilidad social) se necesita el soporte de especialistas en el tema.

Respecto a la **estructura de ingresos**, si bien el foco está en contrarrestar la gran capacidad ociosa que se tiene hoy, también está en la posibilidad de generar nuevos ingresos por venta de capacitaciones, cobro por servicio de recolección y posible generación de una nueva unidad de negocio para fabricación de productos terminados con 100% de material reciclado.

Es así qué, se pone como meta lograr producir y vender 1.000 toneladas por mes en 2020, logrando un share de mercado de 2.31%. Y, llegar en 2024 a 2.000 toneladas por mes, lo que representa un share de mercado del 4.62%. Esto con solo optimizar la producción actual, incrementar el personal según lo expuesto y eficientizar las rutas logísticas. Sumado a eliminar la capacidad ociosa de la fábrica.





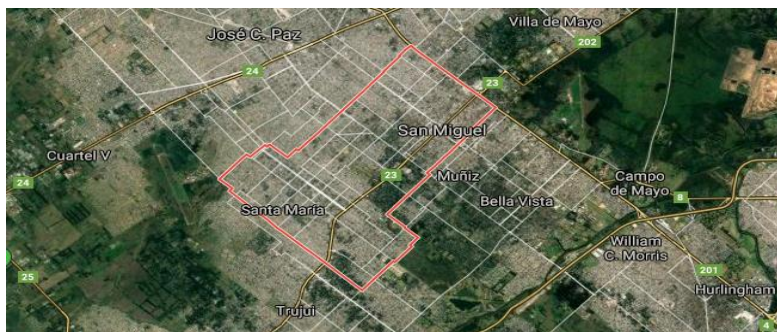
viabilidad normativa; la posibilidad de escala para réplica del proyecto planteado en las líneas anteriores es viable técnica, legal, económica y socialmente.

El modelo que una vez consolidado durante el primer año de reestructuración organizacional, será replicado en otras jurisdicciones, seleccionadas en base a: 1) El Municipio no cuenta, con sistema de separación de RSU, o es deficiente 2) El Municipio no cuenta con programa de separación en origen, o es deficiente 3) Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 4) % de tasa de desempleo por encima del promedio país.

Para la expansión, se piensa en una primera fase (2021), la zona del Municipio de San Miguel. Esta decisión, es basada en que el Municipio cuenta un déficit en la Gestión Integral de Residuos, sobre todo en la gestión de la separación de residuos; sumado a la preocupación del Municipio por encontrar una solución a la basura que genera su comunidad. Sumado a los índices de NBI (necesidades básicas insatisfechas) de la población y a la situación de vulnerabilidad social de gran parte de la población.

La opción más conveniente para el proyecto se presenta en el municipio de San Miguel debido a una serie de atributos particulares:

- ✓ Cuenta con un sistema de gestión de residuos con recuperadores urbanos y planta de separación, hace más de 4 años; pero sumamente deficiente.
- ✓ Ha implementado diversas soluciones tendientes a la optimización de la gestión que aún resultan insuficientes para abordar de manera eficiente la totalidad del municipio.
- ✓ Tiene entre sus objetivos, mejorar cualitativa y cuantitativamente los indicadores de separación en origen a través de un involucramiento de los vecinos. Cómo así también desarrollar una cadena de comercialización de residuos, que haga superavitaria la actividad o al menos tenga impacto en una reducción de costos para los contribuyentes.



*Fuente: elaboración propia*

Para escalar el modelo, a dicho Municipio, se piensa localizarlo en zona de fácil acceso y que el costo de alquiler por mes no supere los \$250.000.



Universidad de  
**San Andrés**

8



Requerimiento  
de Inversión



Análisis Financiero

## Requerimiento de Inversión. Análisis Financiero.

### Ingresos y costos

Teniendo en cuenta la organización como una “Empresa B”; **respecto a los ingresos**, cabe destacar que la base de los precios de ventas surge de la informalidad y del historial de ventas de la propia organización. Pero a su vez, existen precios de referencias<sup>12</sup> que facilitan el análisis de los ingresos. Como se ve en la tabla siguiente, el esquema es:

MATERIAL	\$/KG
Cartón 1°	\$ 7,19
Papel Mezcla	\$ 4,87
Papel Blanco	\$ 9,69
Tetra Brik	\$ 1,6
PET Cristal	\$ 17,1
Soplado (PEAD)	\$ 11,83
Nylon	\$ 6
Bazar (PP)	\$ 10,15
Vidrio Mezcla	\$ 1,72
Aluminio	\$ 18,33
Chatarra	\$ 1,8

Última actualización: Mayo 2019\*

*\* Los precios expresados corresponden al promedio del precio pagado por empresas recicladoras y/o acopiadores según informado por 5 plantas de clasificación localizadas en el Área Metropolitana de Buenos Aires.*

Con el pricing detallado, se puede expresar que los ingresos proveerán principalmente de la venta de: Cartón y papel, PET, Aluminio, hierro y chatarra; Madera y Vidrio.

A esto, luego de la reestructuración y la implementación del nuevo modelo se suman los ingresos por el servicio de recolección y de capacitación.

El precio del servicio de recolección surge de incrementar un 10% el costo logístico. El mismo viene dado por el costo del combustible por km recorrido, costo MOD por hora, costos de peajes (si los hubiera), más cuota de desgaste del vehículo.

Los precios de las capacitaciones serán acordados según las horas y módulos contratados. Variando de un curso básico de \$50.000 a uno avanzado de \$400.000.

<sup>12</sup> <http://recicladores.com.ar/sitio/home/observatorio>

En lo que **respecta a los costos**, se pueden dividir en fijos y variables, principalmente:

- Fijos: Alquiler depósito y Mano de Obra Directa.
- Variables: Combustible, Electricidad y Mano de Obra (plus por objetivo).

### **Presupuesto de venta**

En base al análisis de los capítulos anteriores y a las metas de producción en función del mercado y la demanda, se puede presupuestar ventas tomando como base la meta de llegar a 1.000 tn/mes. Dichas tn/mes se estiman alcanzar en 12 meses de trabajo, lo que equivale a 10 millones de pesos mensuales.

Si pensamos en que hay en CABA/AMBA 14.4 mil Tn/Día, según datos descriptos en los capítulos anteriores, posibles de reciclar. Lo que equivale a 432.8 mil Tn/Mes por recuperar; y proyectamos (de mínima) que solo es posible recuperar el 10% de esto, estamos hablando de un mercado de 43.2 mil Tn/Mes. Lo cual sería, en lo que respecta a nuestra meta poseer un 2.3% del mercado, para generar un estimado de 10 millones de pesos por mes, superando los 350 mil pesos promedio por mes actuales.

	Tn/Día a reciclar	Tn/Mes	Tn/Año	Share de Mercado
<b>Total Mercado</b>	14.427	432.810	5.193.720	
<b>Se recicla hoy en Region</b>	1.443	43.281	519.372	
<b>Produccion Cooperativa 2019</b>	1	35		0,00
<b>Objetivo Prod Coop 2020</b>		1.000	12.000	2,31%
<b>Objetivo Prod Coop 2024</b>		2.000	24.000	4,62%

Con esta estimación y meta de producción, teniendo en cuenta la capacidad operativa de la organización (ver anexo 1), y un crecimiento del 20% anual respecto al año anterior, se puede planificar una producción interanual de:

	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Tonelada/Mes	1.000	1.200	1.440	1.728	2.074
Crecimiento		20%	20%	20%	20%

Este escenario, plantea para el año 2024 una capacidad ociosa de 26% (anexo 3).

Tomando como referencia el promedio de \$/kg ponderado de ventas históricas. Con un incremento del 7% en 2021, y un 4% sostenible a futuro respecto al nuevo mix de ventas (potenciado por mas % de PET y cobro de servicio de recoleccion y capacitación); el precio de venta anual promedio, estimado es:

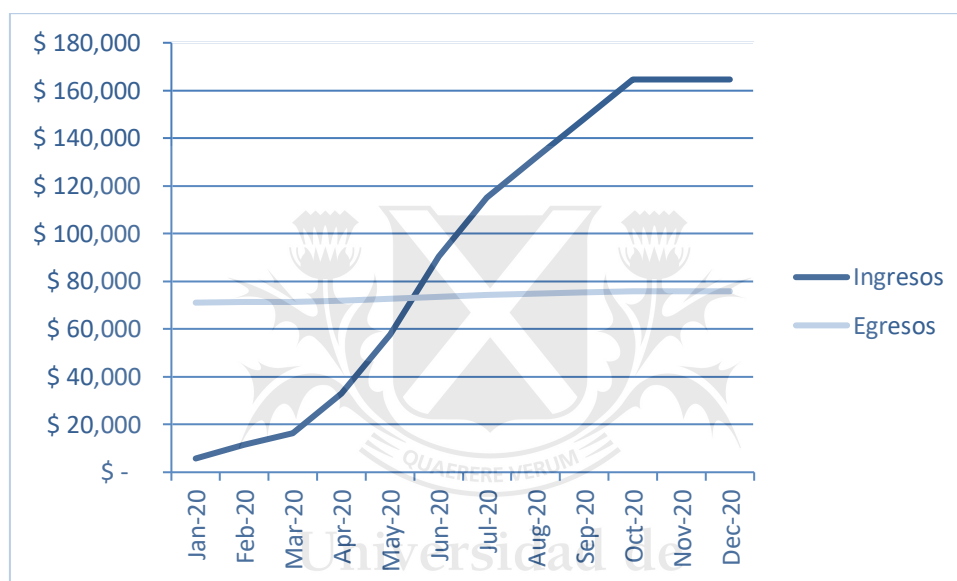
	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
\$/Kg. Promedio	\$10.70	\$10.70	\$11.50	\$12	\$12.50	\$13
\$/Tn Promedio	\$10700	\$10700	\$11500	\$12000	\$12500	\$13000

Basándose en los análisis anteriores (y anexo 2 y 3), se puede proyectar ventas por:

	Enero 2020	Diciembre 2020	Total 2020	Total 2021	Total 2022	Total 2023	Total 2024
Producción (Tn)	35	1000	6705	14400	17280	20736	24883
Precio Ref \$/Tn	\$ 10,700	\$ 10,700	\$ 10,700	\$ 11,500	\$ 12,000	\$ 12,500	\$ 13,000
Ventas \$	\$ 374,500	\$ 10,700,000	\$ 71,743,500	\$ 165,600,000	\$ 207,360,000	\$ 259,200,000	\$ 323,481,600
Ventas u\$s	\$ 5,762	\$ 164,615	\$ 1,103,746	\$ 2,123,077	\$ 2,304,000	\$ 2,880,000	\$ 3,594,240
Tipo de Cambio			65	78	90	90	90

### Cuadro de resultado. Punto de Equilibrio.

Tomando como base los cálculos de las proyecciones de ventas y las proyecciones de costos, el punto de equilibrio se logra en el mes de junio de 2020.



A su vez, contemplando la inversión del capex, el pay back descontado se logra en el año 2023, siendo 4.34

Inversión	-\$	439.927	Flujo Acumulado
2020	\$	125.518	-\$ 314.409
2021	\$	140.351	-\$ 174.058
2022	\$	157.599	-\$ 16.459
2023	\$	164.327	\$ 147.868
2024	\$	171.070	\$ 318.938

Pay Back	4,34
----------	------

Con los análisis previos realizados se puede estimar una ganancia neta para el primer año de 12%.

A continuación, se puede observar la proyección del EERR en pesos. (Anexo 4 a 8)



	2020		2021	2022	2023	2024
Ventas	\$ 71,743,500.00		\$ 165,600,000.00	\$ 207,360,000.00	\$ 259,200,000.00	\$ 323,481,600.00
CMV	\$ 29,592,442.20		\$ 68,305,957.03	\$ 85,530,937.50	\$ 106,913,671.88	\$ 133,428,262.50
Mg bruto	\$ 42,151,057.80	59%	\$ 97,294,042.97	\$ 121,829,062.50	\$ 152,286,328.12	\$ 190,053,337.50
Gastos Operativos	\$ 22,146,465.00		\$ 51,118,980.87	\$ 64,009,854.31	\$ 80,012,317.88	\$ 99,855,372.72
Gastos Administrativo	\$ 4,139,293.68		\$ 9,554,413.06	\$ 11,963,786.79	\$ 14,954,733.49	\$ 18,663,507.39
EBITDA	\$ 15,865,299.12	22%	\$ 36,620,649.04	\$ 45,855,421.40	\$ 57,319,276.76	\$ 71,534,457.39
Depreciaciones	\$ 925,000.00		\$ 925,000.00	\$ 925,000.00	\$ 925,000.00	\$ 925,000.00
EBIT	\$ 14,940,299.12	21%	\$ 35,695,649.04	\$ 44,930,421.40	\$ 56,394,276.76	\$ 70,609,457.39
Impuestos	\$ 4,482,089.74		\$ 10,708,694.71	\$ 13,479,126.42	\$ 16,918,283.03	\$ 21,182,837.22
Ganancia Neta	\$ 10,458,209.38	15%	\$ 24,986,954.33	\$ 31,451,294.98	\$ 39,475,993.73	\$ 49,426,620.17

### Inversión inicial

Para poder analizar los requerimientos de la inversión se analizaron contextos macroeconómicos como también información histórica, de la cooperativa. Dicha información cabe aclarar que surge de los registros contables del 2019, registros que son llevados a cabo por un contador externo.

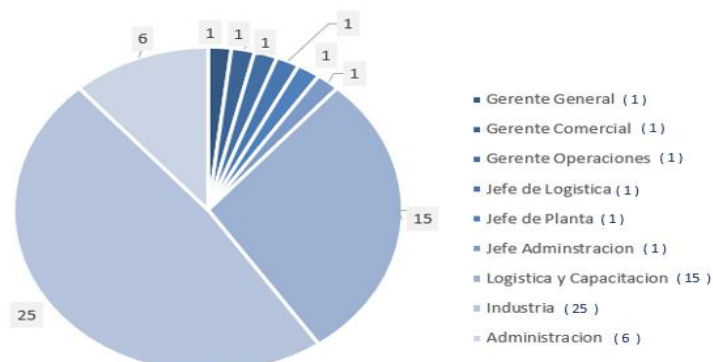
Tomando como base la reestructuración de “El Correcaminos” y proyectando un esquema de escala estandarizado en un Municipio como San Miguel, se puede decir que la inversión inicial necesaria es \$28.600.000 o u\$s 440.000.

Dicho monto se utilizará de la siguiente manera:

<b>Máquina y Bienes de Uso</b>	\$ 5.550.000	u\$s 85.385
Compactadora	1 \$ 400.000	
Auto-elevador	1 \$ 900.000	
Extrusora	1 \$ 300.000	
Camiones	2 \$ 2.200.000	
Camioneta/Furgón	2 \$ 1.500.000	
PC	10 \$ 250.000	
<b>Gastos de Inicio: Punto de equilibrio</b>	\$ 23.045.284	u\$s 354.543
<b>Total</b>		<b>u\$s 439.928</b>

Los gastos de inicio se pueden desagregar de la siguiente manera:

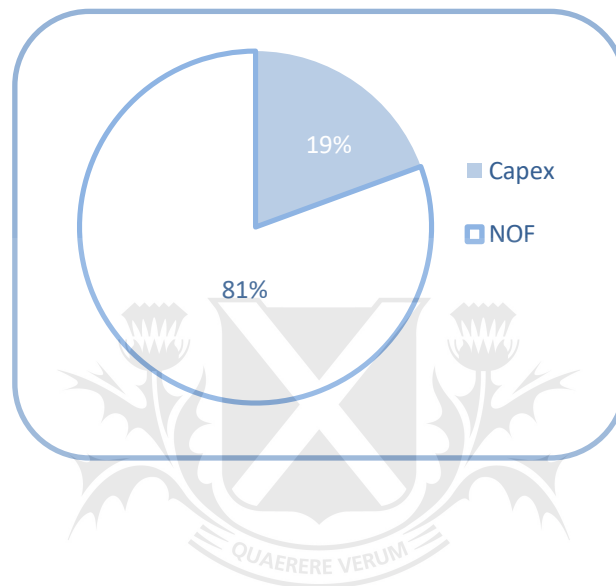
**Sueldos** por un total de u\$s 39.400 mensuales (anexo 7) durante 5 meses, para 52 personas. La distribución del personal según roles y área es:



A los gastos de inicio se le suman (anexo 6) por 5 meses:

1. Gastos de Alquiler: u\$s 3.846
2. Energía para el funcionamiento de la industria: u\$s 4.615
3. Gastos Logísticos: u\$s 21.662
4. Gastos de Administración y Comunicación: u\$s 1.385

Como se puede ver la composición del capital inicial es CAPEX: 85.385 u\$s y NOF: 354.543 u\$s.



Universidad de  
**San Andrés**



Universidad de  
**San Andrés**

9



Condiciones para  
la viabilidad del  
Negocio

## Condiciones para la viabilidad del negocio.

### Cash Flow

El flujo de fondos proyectado para los años 2020-2024 es:

	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas	\$ 71,743,500	\$ 165,600,000	\$ 207,360,000	\$ 259,200,000	\$ 323,481,600
Crecimiento Ventas		131%	25%	25%	25%
EBITDA	\$ 15,865,299	\$ 36,620,649	\$ 45,855,421	\$ 57,319,277	\$ 71,534,457
Depreciaciones	\$ 925,000	\$ 925,000	\$ 925,000	\$ 925,000	\$ 925,000
Imp Gcias	\$ 4,482,090	\$ 10,708,695	\$ 13,479,126	\$ 16,918,283	\$ 21,182,837
Variacion NOF		\$ 38,713,515	\$ 17,224,980	\$ 21,382,734	\$ 26,514,591
Variacion de CAPEX	\$ 5,550,000	\$ 555,000	\$ 610,500	\$ 671,550	\$ 738,705

FFL	\$ 4,908,209.38	\$ 25,356,954	\$ 31,765,795	\$ 39,729,444	\$ 49,612,915
FFL u\$s	\$ 75,511	\$ 325,089	\$ 352,953	\$ 441,438	\$ 551,255

El flujo contempla un crecimiento del CAPEX de 10% contra año anterior. La variación de la NOF se la incluye en el EBITDA. Y respecto de las ventas se logra como se planteó anteriormente llegar al 2024 produciendo y vendiendo 2.000 Tn/Mes.

La explicación del salto en el año 2021 respecto al año 2020, es porque se toma un incremental sobre el mes de diciembre, sostenido en todo el año 2021.

### TIR, VAN y Recupero de la Inversión.

La tasa de corte (anexo 9) utilizada es del 20% en dólares y la de crecimiento a perpetuidad un 4%, logrando así un VAN positivo, que se detalla a continuación:

	Hoy	2020	2021	2022	2023	2024	Perpetuidad
FFL	-\$ 439,927	\$ 75,511	\$ 325,089	\$ 352,953	\$ 441,438	\$ 551,255	\$ 3,570,213
VA	\$ 4,373						
TIR	73%						
Pay back	3.74						

Como se logra ver la TIR supera ampliamente la tasa de corte.

Se pronostica devolver el financiamiento en el 2022, ya que los flujos acumulados empiezan a ser positivos en dicho año. Esto se basa en el pay back de 3.74.

## ***Propuesta de Financiamiento***

Las líneas de financiamiento analizadas son:

1. Inversor externo a cambio de equity. Cabe aclarar que la cooperativa en esta instancia es una empresa B (SA).
2. ANR (aportes no reembolsables) de organismos internacionales como BID (Banco Interamericano de Desarrollo), CAF (Banco de Desarrollo de América Latina), PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y/o Banco Mundial.
3. Créditos de fomentos para proyectos de gestión de RSU del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sustentable.



Universidad de  
**San Andrés**



Universidad de  
**San Andrés**

**10**



Fuentes

Bibliografía



## Fuentes y Bibliografía

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Informe Estado del Ambiente. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2017). Informe Estado del Ambiente. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente>

Secretara de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018). Informe Estado del Ambiente. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente>

Ministerio de Salud y Ambiente - República Argentina. (Septiembre 2005). ENGIRSU – Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Secretara de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/preservacion-control/gestionresiduos/estrategianacional>

(López Andrés, 2004). La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina. El papel de las Pymes. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/ecr/col039/5626.html>

Naciones Unidas. (Enero de 2020). Recuperado de Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Observatorio RSU. (Diciembre de 2019). Precios de referencia de materiales reciclables. Recuperado de: <http://recicladores.com.ar/sitio/home/observatorio>

(Rocha Laura, La Nación, 2015). Reciclado: un multimillonario mercado callejero. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/buenos-aires/reciclado-un-multimillonario-mercado-callejero-nid1776493>

(Porta María Sol, Clarín, 2019). Aunque los rellenos colapsan, crece la basura que mandan los distritos del GBA. Disponible en: <http://www.observatorioamba.org/noticias-y-agenda/noticia/aunque-los-rellenos-colapsan-crece-la-basura-que-mandan-los-distritos-del-gba>

(Devicenzi Agustina, El Cronista, 2018). Producción de basura: cuál es la realidad en Argentina. Disponible en <https://www.cronista.com/responsabilidad/Produccion-de-basura-cual-es-la-realidad-en-Argentina-y-que-se-podria-hacer-20180302-0075>

(Moreno Guadalupe, Weforum, 2019). Los países de la UE que más basura exportan. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2019/09/los-paises-de-la-ue-que-mas-basura-exportan/>

Diario digital sputniknews (2018). Problema Residual: Que hacer con tanta basura. Disponible en: <https://mundo.sputniknews.com/ecologia/201802081076133780-basura-contaminacion-residuos-toxico/>

Diario digital BBC (2019). "Crisis mundial de la basura": 3 cifras impactantes sobre el rol de Estados Unidos. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48914734>

Agencia Bloomberg (2019). Problema mundial de la basura acaba de volverse más alarmante. Disponible en: <https://gestion.pe/mundo/problema-mundial-basura-acaba-volverse-alarmando-272990-noticia/>

(Vera Santamaria Asier, 2018). Una barrera casera para detener toneladas de basura. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2018/10/una-barrera-casera-para-detener-toneladas-de-basura/>

(Rodella Francesco, 2018). Las huellas de la basura tecnológica acaban llegando a los habitantes de África. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2018/11/las-huellas-de-la-basura-tecnologica-acaban-llegando-a-los-habitantes-de-africa/>

(Edmod Charlotte, 2019). Esto es lo que los desechos les hacen a las personas de los países más pobres del mundo. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2019/05/esto-es-lo-que-los-desechos-les-hacen-a-las-personas-de-los-paises-mas-pobres-del-mundo/>

(Estevez Ricardo, 2018). 10 datos sobre la contaminación del plástico que no te dejarán indiferente. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2018/05/10-datos-sobre-la-contaminacion-del-plastico-que-no-te-dejaran-indiferente/>

(Sanoja Manuela, 2019). Vivir sin plásticos es posible, y necesario. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2019/03/vivir-sin-plasticos-es-posible-y-necesario/>

(Szaky Tom, 2019). Necesitamos descartar los artículos desechables para siempre. Aquí presentamos cinco formas para hacerlo. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2019/01/necesitamos-descartar-los-articulos-desechables-para-siempre-aqui-presentamos-cinco-formas-para-hacerlo/>

(Hayon Alejandro, 2019). El decreto para importar basura reactivó las críticas a la gestión de residuos en el país. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/216981-el-decreto-para-importar-basura-reactivo-las-criticas-a-la-g>

(Rigoz Susana, 2019). Crisis ambiental: se producen 21.000 toneladas de residuos por día. Disponible en: <https://www.infobae.com/def/def-medio-ambiente/2019/08/16/crisis-ambiental-se-producen-21-000-toneladas-de-residuos-por-dia/>

Diario La Nación (2006). El negocio de la basura. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/el-negocio-de-la-basura-nid817616>

Argentina.gob.ar. (2014). Recuperado de El sector de residuos sólidos en la Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/preservacion-control/gestionresiduos/argentina>

Banco Mundial. (2015). Diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos urbanos en la Argentina.

CEAMSE (2018). CEAMSE Legislaciones. Recuperado de <http://www.ceamse.gov.ar/legislaciones/>

CEAMSE (2018). Estudios de calidad de Residuos Sólidos Urbanos Dispuestos (RSU) por año. Recuperado de <http://www.ceamse.gov.ar/estadisticas/>

CIPECC. (2012). Diagnóstico sobre la gestión de los RSU en la Argentina.

Guía de proveedores ambientales. (Junio de 2018). Obtenido de CEMA: <http://www.camarambiental.org.ar/guia-de-proveedores-ambientales/>

Ley Nacional 25.916 Gestión de Residuos Domiciliarios. (2004).

Donde Reciclo (Diciembre 2019). Mapa de recicladores. Disponible en: [www.dondereciclo.org.ar](http://www.dondereciclo.org.ar)



Universidad de  
**San Andrés**



Universidad de  
**San Andrés**

**11**



**Anexos**

## Anexos

### 1. Capacidad de Operación.

La planta cuenta con una capacidad de producción en industria de 4.400 Tn/Mes, pero esta se ve limitada por la capacidad logística la cual es de 2.816 Tn/Mes.

Capacidad logística:

Flota (rodados)	Tn/Día/Unidad	Tn/Día/Total	Tn/Mes/Total
4	32	128	2.816

Capacidad fabrica:

Capacidad	Tn/Día	Tn/Mes	Tn/Año
6 turnos de 4 horas	200	4.400	52.800

### 2. Producción estimada por mes para 2020.

Teniendo presente el objetivo de 1.000 Tn/Mes para 2020. La producción estimada mensual es:

	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20
<b>Producción Tn</b>	35	70	100	200	350	550
<b>Capac. Ociosa Tn</b>	- 2.781	- 2.746	- 2.716	- 2.616	- 2.466	- 2.266
<b>% Capac. Ociosa</b>	- 99%	- 98%	- 96%	- 93%	- 88%	- 80%

Universidad de

	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20
<b>Producción Tn</b>	700	800	900	1.000	1.000	1.000
<b>Capac. Ociosa Tn</b>	- 2.116	- 2.016	- 1.916	- 1.816	- 1.816	- 1.816
<b>% Capac. Ociosa</b>	- 75%	- 72%	- 68%	- 64%	- 64%	- 64%

### 3. Producción anual estimada 2021 a 2024.

	Tn/Mes 2021	Total 2021	Tn/Mes 2022	Total 2022	Tn/Mes 2023	Total 2023	Tn/Mes 2024	Total 2024
<b>Producción Tn</b>	1.200	14.400	1.440	17.280	1.728	20.736	2.074	24.883
<b>Capac. Ociosa Tn</b>	- 1.616		- 1.376		- 1.088		- 742	
<b>% Capac. Ociosa</b>	- 57%		- 49%		- 39%		- 26%	

#### 4. Bienes de Uso y Depreciaciones.

Bienes de Uso	Q	\$	Depreciaciones	Años	\$
Compactadora	1	\$ 400.000,00	Compactadora	10	\$ 40.000,00
Auto elevador	1	\$ 900.000,00	Auto elevador	10	\$ 90.000,00
Extrusora	1	\$ 300.000,00	Extrusora	10	\$ 30.000,00
Camiones	2	\$ 2.200.000,00	Camiones	5	\$ 440.000,00
Camioneta Sprinter	2	\$ 1.500.000,00	Camioneta Sprinter	5	\$ 300.000,00
PC	10	\$ 250.000,00	PC	10	\$ 25.000,00
<b>Total</b>		\$ 5.550.000,00	<b>Total</b>		\$ 925.000,00

#### 5. Costos proyectados año 2020.

CMV	\$ 29.592.442,20
Gastos Operativos	\$ 22.146.465,00
Gastos Administrativos	\$ 4.139.293,68
Gastos Financieros	\$ -

#### 6. Costos mensuales año 2020.

<b>Sueldos</b>	\$ 2.561.056,74
<b>Gastos logísticos</b>	\$ 1.408.000,00
22 días a promedios 240km/día c/rodado	
<b>Energía</b>	\$ 300.000,00
<b>Alquiler</b>	\$ 250.000,00
Galpón de 1000m2	
<b>Gastos de Mkt y Publicidad</b>	\$ 40.000,00
Desarrollo y gestión WEB Medios/Redes/Campañas	
<b>Gastos administración</b>	\$ 50.000,00
Servicios ABL, Gas, Agua Wifi e Internet Librería Software de gestión	



## 7. Detalle Costo de Mano de Obra 2020.

<b>MOD Operarios</b>		<b>\$ 2.063.959,74</b>	
	Haberes	Dtos	
Sueldo Básico	\$ 41.430,00		
Adicional por asistencia y puntualidad	\$ 3.438,69		
Jubilación		\$	4.935,56
INSSJP		\$	1.346,06
Obra Social		\$	1.346,06
FACyS		\$	224,34
Sindicato		\$	897,37
<b>Totales</b>	<b>\$ 44.868,69</b>	<b>\$</b>	<b>8.749,39</b>
<b>Sueldo Neto</b>	<b>\$ 36.119,30</b>		

<b>MOD Jefes</b>		<b>\$ 204.687,00</b>	
	Haberes	Dtos	
Sueldo Básico	\$ 63.000,00		
Adicional por asistencia y puntualidad	\$ 5.229,00		
Jubilación		\$	4.935,56
INSSJP		\$	1.346,06
Obra Social		\$	1.346,06
FACyS		\$	224,34
Sindicato		\$	897,37
<b>Totales</b>	<b>\$ 68.229,00</b>	<b>\$</b>	<b>8.749,39</b>
<b>Sueldo Neto</b>	<b>\$ 59.479,61</b>		

<b>MOD Gerente</b>		<b>\$ 292.410,00</b>	
	Haberes	Dtos	
Sueldo Básico	\$ 90.000,00		
Adicional por asistencia y puntualidad	\$ 7.470,00		
Jubilación		\$	4.935,56
INSSJP		\$	1.346,06
Obra Social		\$	1.346,06
FACyS		\$	224,34
Sindicato		\$	897,37
<b>Totales</b>	<b>\$ 97.470,00</b>	<b>\$</b>	<b>8.749,39</b>
<b>Sueldo Neto</b>	<b>\$ 88.720,61</b>		

<b>Equipo / Rol</b>	<b>Q Personas</b>	<b>Centro de Costo Asociado para EERR</b>
Gerente General	1	CMV
Gerente Comercial	1	CMV
Gerente Operaciones	1	Gasto de operaciones
Jefe de Logística	1	CMV
Jefe de Planta	1	Gasto de operaciones
Jefe Administración	1	Gasto de Administración
Logística y Capacitación	15	CMV
Industria	25	Gasto de Operaciones
Administración	6	Gasto de Administración
	<b>52</b>	

## 8. Proyección mensual P&L 2020.

	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20
<b>Ingresos</b>	\$ 5.762	\$ 11.523	\$ 16.462	\$ 32.923	\$ 57.615	\$ 90.538
<b>Egresos</b>	\$ 71.081	\$ 71.254	\$ 71.402	\$ 71.896	\$ 72.637	\$ 73.625
<b>Dif</b>	-\$ 65.320	-\$ 59.731	-\$ 54.941	-\$ 38.973	-\$ 15.022	\$ 16.914

	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20
<b>Ingresos</b>	\$ 115.231	\$ 131.692	\$ 148.154	\$ 164.615	\$ 164.615	\$ 164.615
<b>Egresos</b>	\$ 74.365	\$ 74.859	\$ 75.353	\$ 75.847	\$ 75.847	\$ 75.847
<b>Dif</b>	\$ 40.865	\$ 56.833	\$ 72.801	\$ 88.768	\$ 88.768	\$ 88.768

## 9. Tasa de corte.

$K_u = R_f + \text{Beta } d * \text{PRM} + \text{PR argentina (riesgo país)}$

$K_u = 0,017 + 0,5 * 8,2 + 20$

$K_u = 0,20058$

La tasa de crecimiento a perpetuidad, se tomó como referencia una  $g=4\%$

