

Universidad ORT Uruguay
Facultad de Administración y Ciencias Sociales

Recolección de residuos comerciales en Montevideo

Entregado como requisito para la obtención del título de
Licenciado en Gerencia y Administración

Diego Kohn, 171274
Matías Sellanes, 154926
Sebastián Sellanes, 168913

Tutor: Federico Steiner

2015

Declaración de Autoría

Nosotros, Diego Kohn, Matías Sellanes y Sebastián Sellanes, declaramos que el trabajo que se presenta en esta obra es de nuestra propia mano. Podemos asegurar que:

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

Matías Sellanes
MATÍAS SELLANES
23/11/2014

Sebastián Sellanes
SEBASTIÁN SELLANES
23/11/2014

Diego Kohn
DIEGO G. KOHN
23/11/2014

Resumen Ejecutivo

El emprendimiento surge a partir de la Resolución 5383/12 de la IMM, quien de esta forma responsabiliza a las empresas generadoras de residuos en Montevideo (30.000 aproximadamente) del adecuado tratamiento de los residuos, desde su generación hasta su disposición final. Aquí nace la oportunidad, ofreciendo el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos. Este emprendimiento será una nueva unidad de negocios de la empresa Limport, quien actualmente ofrece este servicio pero aún no ha puesto el foco necesario para poder destacarse en esta industria.

El tema de los residuos preocupa cada vez más a la Intendencia capitalina ya que los mismos vienen aumentando. A principios de 2007 se depositaban en el sitio de disposición final 1.700 toneladas diarias, en octubre de 2014 se depositaron 2.700 toneladas. Es por esto que la IMM ha comenzado a darle mayor importancia al tema y atacar dicha problemática. Un fiel reflejo de lo anterior es que en julio de 2014 ha intensificado las fiscalizaciones que realiza para que se cumpla con la Resolución.

El 90% de los consumidores y prospectos entrevistados tienen baja valoración del servicio, desean el cumplimiento del mismo (recolectar en tiempo y forma) y olvidarse cuanto antes del problema de los residuos. A su vez, el 90% de los mismos son altamente sensibles al precio, el 95% posee resistencia al cambio y el 98% de los encuestados se informan del servicio en la IMM y en Google.

El porcentaje actual de adopción del servicio es bajo (10%), sin embargo, presenta un crecimiento elevado desde que la IMM ha intensificado las fiscalizaciones (15% de aumento de setiembre a octubre de 2014). La contratación del servicio está ligada directamente a la fiscalización realizada en la zona en la cual se encuentra el cliente. Para lograr captar estos clientes, es clave brindar una atención profesional con rápida respuesta (ya que la IMM, cuando inspecciona, da un plazo de 72 horas para regularizar irregularidades) y precio bajo.

Existen 33 empresas habilitadas por la IMM para realizar este servicio, de las cuales el 70% aprox., no está siendo eficiente a la hora de ofrecer el servicio. Se destacan empresas como Aborgama, Ecotecno, Recoserv, Bimsa y Polticor, a las cuales se les augura mejores desempeños que a las restantes (empresas chicas o de ex clasificadores que no están bien organizadas).

Del análisis competitivo de Porter, se concluye que la industria es atractiva, se espera que ingresen nuevos competidores al mercado (7 empresas nuevas de octubre a diciembre de 2014) y la competencia interna vaya en aumento con el paso del tiempo.

El segmento de mercado específico de la propuesta son los pequeños y medianos generadores de residuos, los cuales son 17.500 empresas aprox. y tienen alta sensibilidad al precio. El precio actual promedio de la industria es \$11 por kilo y la generación promedio de residuos es 800 kilos por empresa, de esta manera, la facturación anual de la industria es de USD 74 millones.

La propuesta consta en recolectar los residuos de las empresas y transportarlos hasta el sitio de disposición final. Se difundirá a través de publicidad en Google Adwords, la página Web de Limport, menciones radiales y mediante folletería y cartelera geo localizada de acuerdo a la fiscalización de la

IMM. El relacionamiento será a través de la página Web, correo electrónico, llamadas telefónicas, mediante los empleados que brindan el servicio de recolección y la fuerza de ventas.

Los ingresos se obtendrán del pago mensual de los clientes de acuerdo al servicio que contraten en base a la cantidad de residuos recolectados, frecuencia y ubicación.

El emprendimiento no cuenta con socios clave. Los recursos clave son los camiones, el personal (supervisor general, operarios, administrativos y fuerza de ventas), oficina equipada, garages y el capital requerido. Las actividades clave son cumplir con los clientes, brindarles un excelente servicio, coordinar la logística de los camiones, capacitar y motivar a los empleados de ventas, brindar una rápida respuesta ante la consulta de un prospecto y realizar correctas acciones de publicidad.

Los egresos corresponden al correcto funcionamiento de todas las actividades y los recursos con los que contará la empresa. El costo variable que tiene la empresa es de \$1,7/ kilo recolectado.

Se debe prestar especial atención en los competidores, se han detectado fallas de los mismos y para diferenciarse se buscará brindar un servicio que no posea esas falencias. Para ello, el servicio estará caracterizado por una rápida y excelente atención a la hora de ofrecer el servicio, trato profesional en todo momento y garantizar el cumplimiento del servicio a un precio bajo.

Hay que actuar rápidamente ya que el mercado está creciendo velozmente, se estima que en 24 meses estará totalmente saturado. El momento de actuar es ahora y los que no lo hagan quedarán rezagados, captar clientes hoy es más fácil que luego quitárselos a la competencia (debido a su resistencia al cambio).

El tiempo que se posee para recolectar es el factor más limitante para la recolección de residuos. Con una jornada laboral de 8 horas, un camión puede llegar a recolectar los residuos de 84 clientes. Los camiones se irán incorporando a medida de que aumenten los clientes, en total se adquirirán 28 camiones para abastecer a 2.266 clientes. Se debe contratar 1 chofer y 2 peones por camión, 8 empleados administrativos y dos vendedores que se encarguen de atacar al público objetivo (zonas donde la IMM vaya a fiscalizar).

Para concretar las ventas de los prospectos se propone redefinir la estructura de precios que tiene actualmente Limport ya que es ineficiente y cobrar más barato, \$5 por kilo recolectado.

La inversión inicial requerida es de USD 850 mil, los cuales se obtendrán mediante fondos propios. La TRR por Neber Travieso es 12%. Se prevé crecer al doble que el promedio de la industria. Al finalizar el segundo año se poseerán 2.266 clientes aprox., los cuales se mantendrán durante los años siguientes de proyección. Las ventas alcanzan USD 570 mil el primer año, USD 3 millones el segundo y USD 4,3 millones los años siguientes. El VAN es 4,5 millones, la TIR 74% y el período de repago de 2 años y 7 meses. Con respecto al precio, el emprendimiento soporta una caída de hasta el 29% y, en cantidad de clientes soporta una caída del 42%, en dichos casos el VAN=0. A su vez, ante una caída del 20% en el precio y 15% en cantidad de clientes a la vez, la inversión continúa siendo conveniente.

Índice

Resumen Ejecutivo	3
1. Identificación de la oportunidad	8
1.1. Introducción	8
1.1.1. ¿Qué aspectos del ambiente interno y/o externo a la empresa justifican la oportunidad?	8
1.1.2. ¿Qué aspectos del ambiente interno y/o externo a la empresa constituyen una amenaza para la propuesta?	9
1.2. Sector específico de la propuesta.....	9
1.2.1. Determinación y dimensionamiento en función de las variables relevantes.....	9
1.2.2. Actores principales que determinan el funcionamiento del sector	9
1.2.3. Análisis de la intensidad competitiva ampliada de Porter	10
1.2.4. Análisis retrospectivo y prospectivo de tendencias y variables críticas	10
1.3. Mercado	10
1.3.1. Identificación del job-to-be-done por la propuesta de valor	10
1.3.2. Comportamiento del consumidor	11
1.3.3. Perfil del consumidor según segmentos	11
1.3.4. Análisis retrospectivo y prospectivo de tendencias y variables críticas	12
1.3.5. Definición y cuantificación del mercado potencial y objetivo de la propuesta	13
1.4. Competencia	14
1.4.1. Empresas grandes.....	14
1.4.2. Empresas con un alto potencial de crecimiento	14
1.4.3. Empresas medianas.....	15
1.4.4. Empresas chicas.....	15
1.4.5. Empresas muy chicas.....	15
1.4.6. Problemas generales de las empresas recolectoras de residuos	15
1.4.7. Cantidad de empresas	16
1.4.8. Cuadro comparativo de la competencia existente	16
1.4.9. Competencia potencial.....	16
1.5. Oportunidades y amenazas del entorno	16
2. Modelo de negocios	17
2.1. Segmento	17
2.2. Propuesta de valor	17
2.3. Canales de distribución	17
2.4. Relacionamiento con clientes.....	18

2.5. Ingresos	18
2.6. Recursos clave	19
2.7. Actividades clave	19
2.8. Socios clave	20
2.9. Costos.....	20
2.10. Fortalezas y debilidades de la empresa	20
3. Implementación del modelo	21
3.1. Grupo conductor	21
3.2. Intereses de los distintos stakeholders.....	21
3.3. Cómo se obtendrán los recursos clave	21
3.4. Operaciones del negocio	22
3.4.1. Procedimiento y tareas a realizar para la recolección de residuos	22
3.4.2. Cronograma.....	23
3.5. Plan de acción.....	24
3.5.1. Redefinir estructura de precios	24
3.5.2. Camiones a incorporar	25
3.5.3. Publicidad en Google Adwords.....	25
3.5.4. Publicidad geo localizada y actividades de vendedores.....	26
3.5.5. Continuar búsqueda de nuevos clientes.....	26
4. Evaluación del retorno /riesgo	27
4.1. Inversión inicial.....	27
4.2. Estructura de financiamiento	27
4.3. Proyección de flujos de ingresos y egresos	27
4.4. Evaluación del retorno proyectado vs. el requerido: TIR / VAN	28
4.5. Evaluación del riesgo	29
4.6. Sensibilidad a variables críticas	29
Bibliografía	30
Anexo 1: Acuerdo de Alcance con los Emprendedores	32
Anexo 2: Sugerencias sobre próximos pasos a dar en el proyecto	33
Anexo 3: Modelo de Osterwalder	34
Anexo 4: Censo 2013 de clasificadores en Montevideo	35
Anexo 5: Análisis PESTEL	36
Anexo 6: Análisis de las 5 fuerzas de Porter	38
Anexo 7: Intimación de la IMM a presentar el Plan de Gestión de Residuos.	40

Anexo 8: Cantidad de clientes de cada empresa	41
Anexo 9: Tamaño de empresas recolectoras según su cantidad de clientes	42
Anexo 10: Camiones recolectores	43
Anexo 11: Empresas con alto potencial de crecimiento	44
Anexo 12: Cuadro comparativo de Limport y las principales empresas	45
Anexo 13: Canales de distribución	46
Anexo 14: Resultados de la landing page en 10 días hábiles	48
Anexo 15: Ficha de encuesta y tamaño muestral	49
Anexo 16: Resultados de Encuesta	51
Anexo 17: Determinación del precio	53
Anexo 18: Stakeholders.....	54
Anexo 19: Fundamentos de la proyección de ingresos y costos.....	56
Anexo 20: Precios de cada competidor	59
Anexo 21: Planillas económico financieras a 5 años.....	60

1. Identificación de la oportunidad

1.1. Introducción

El trabajo de este equipo de estudio se basa en la nueva unidad de negocios de la empresa uruguaya Limport que en marzo del 2014, dada una Resolución Municipal de la Intendencia capitalina, ha optado por desarrollar una nueva actividad en la empresa, la recolección de residuos no domiciliarios generados por empresas e instituciones ubicadas en Montevideo.

La recolección de estos residuos venía siendo llevada a cabo por un servicio que prestaba la propia Intendencia hasta que en diciembre del año 2012 se lanza la Resolución número 5383 que, entre otras cosas, dice que las empresas generadoras de residuos son responsables de los desechos que generan y tienen que encargarse del transporte y la disposición final de los mismos. Estas empresas son pasibles de multas¹ por parte de la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM) ante incumplimientos de la Resolución. Del adecuado transporte de los residuos se puede encargar la propia empresa generadora, contratar a la IMM o a un tercero. Es aquí que nace la oportunidad de lanzar al mercado la nueva unidad de negocios de la empresa, ofreciendo el transporte de los residuos hasta la disposición final en el sitio que exprese la Intendencia.

1.1.1. ¿Qué aspectos del ambiente interno y/o externo a la empresa justifican la oportunidad?

Existen distintos aspectos que justifican la oportunidad identificada, desde una Resolución que les exige a las empresas con habilitación comercial ubicadas en Montevideo (aproximadamente 30.000²) a contratar este servicio hasta hechos concretos del mercado, los cuales son muy alentadores y serán expresados posteriormente en el trabajo.

La Resolución mencionada es el marco normativo en el cual se encuentra la oportunidad descrita. El mercado es totalmente incipiente y viene experimentado grandes crecimientos (del 5% de las empresas con habilitación comercial en agosto del 2013³ al 10% en octubre de 2014⁴, creció 100% en 14 meses). A su vez, la IMM está dándole mucha importancia al tema de los residuos que se generan en la ciudad, como ejemplo de esto, ha implementado un sistema de nuevos contenedores⁵ que facilitan la separación de los residuos en secos y húmedos. Dada esta importancia, ha incrementado la fiscalización de las empresas generadoras de residuos para que cumplan con dicha Resolución. Se ha logrado identificar una relación directa entre la contratación del servicio y las fiscalizaciones que se han hecho, la cual será analizada posteriormente en este Plan de Negocios.

¹ Las multas en caso de infracciones van desde 2 UR (USD 60 aprox.) hasta 150 UR (USD 4.600 aprox.), al 20/11/2014.

² Promedio en base a 3 fuentes distintas, Laura Tellería, Directora de la División Limpieza de la IMM (28.000), Susana González del Servicio de Evaluación de la Calidad y Control Ambiental (31.000) y un artículo del diario El País de agosto de 2013 (30.500) - El País. Accedido el 28 de setiembre, 2014, desde <http://www.elpais.com.uy/informacion/menos-cinco-ciento-comercios-servicios-recoleccion.html>).

³ El País. Accedido el 28 de setiembre, 2014, desde <http://www.elpais.com.uy/informacion/menos-cinco-ciento-comercios-servicios-recoleccion.html>

⁴ Dato proporcionado por Susana González (ECCA), 3.000 tienen contratado el servicio de recolección de residuos.

⁵ El País. Accedido el 9 de noviembre, 2014, desde <http://www.elpais.com.uy/informacion/habra-modernos-recipientes-residuos.html>

Por último, se destaca que la IMM está saturada y no está recibiendo más altas para brindar este servicio, es más, cuando una empresa contacta a la IMM, esta última le facilita el acceso a la lista de las empresas privadas habilitadas para realizar este servicio. A su vez, que cada empresa transporte sus residuos es totalmente inviable dadas las exigencias de la IMM y las características propias de cada empresa generadora, serían muy ineficientes realizando por su cuenta esta tarea. Es por esto que el servicio a brindar queda en manos de las empresas privadas de recolección de residuos.

1.1.2. ¿Qué aspectos del ambiente interno y/o externo a la empresa constituyen una amenaza para la propuesta?

Se destaca que la no contratación del servicio por parte de las empresas generadoras de residuos puede llegar a ser determinante a la hora de implementar el plan. Estas empresas son los clientes, y si no acatan la Resolución el negocio no puede implementarse con éxito. Se menciona este punto porque de acuerdo a entrevistas realizadas a posibles clientes, la gran mayoría mencionó que lo que hace la Resolución es agregarles un costo al balance, por lo cual, sumado a que no les genera valor, no están contentos con la misma y son reacios a contratarlo, solamente para cumplir con la normativa y evitar multas es que lo concretan. Del mismo modo cabe mencionar que si la División responsable de la IMM de fiscalizar este cumplimiento, no realizara de forma continua y rigurosa la misma, las empresas no se verían incentivadas a contratarlo.

Con respecto al informalismo en el sector, cabe destacar que si bien en Montevideo hay un total de 1.866 carros tirados por caballo, a mano y en bicicleta⁶, el proyecto URU/09/009 hecho público por el edil socialista Jorge Buriani en mayo del 2013, intenta restringir la circulación de los carritos en determinados barrios de la capital, tratando de erradicarlos para finales de 2015⁷. De todas maneras, el informalismo es un aspecto clave a tener en cuenta en este emprendimiento. A modo de ejemplo, el informalismo del sector de recolección de residuos domiciliarios representa el 40% del total⁸ (no se encuentran datos disponibles del sector de residuos no domiciliarios).

1.2. Sector específico de la propuesta

1.2.1. Determinación y dimensionamiento en función de las variables relevantes

En cuanto al dimensionamiento del sector se identifica a toda empresa ubicada en Montevideo que cuente con habilitación comercial. Las mismas alcanzan un total de 30.000. Dentro de ellas están las que giran en el rubro industrial, comercial, de servicios e instituciones.

1.2.2. Actores principales que determinan el funcionamiento del sector

La IMM, quien se encarga de la fiscalización, tanto de las empresas generadoras como de las empresas recolectoras de residuos. También, las funciones tanto del cuerpo inspector como de la sociedad en sí, quienes colaboran para que se cumpla con la Resolución y se evite que los

⁶ Véase anexo 4.

⁷ Dato proporcionado por el Sr. Edil en la entrevista realizada en su despacho en la calle 25 de Mayo 629, el día 11 de noviembre del 2014.

⁸ Dato proporcionado por Laura Tellería.

contenedores urbanos se desborden. Inspección General tiene un número de teléfono fijo para notificar infracciones o realizar denuncias, al cual se puede llamar las 24 horas del día.

1.2.3. Análisis de la intensidad competitiva ampliada de Porter

Previo a realizar el análisis del Modelo de las Cinco Fuerzas de Michael Porter es preciso tener en consideración el ambiente macro del entorno empresarial (análisis PESTEL), el cual alcanza los factores que, a este nivel, tienen o pueden tener implicaciones en el comportamiento del sector. Se destaca que Uruguay es un país políticamente estable y con una economía que viene creciendo año a año desde el 2003 y tiene expectativas de continuar con su crecimiento; a su vez, la cantidad de residuos viene en franco ascenso así como también la importancia que la IMM le da a este tema⁹.

Con respecto al análisis de Porter, la amenaza más alta es la entrada de nuevos competidores. A su vez, se debe prestar especial atención al poder de negociación de los trabajadores de la industria y la rivalidad de los competidores en el futuro (cuando el mercado “deje de estar en pañales”). La atractividad de la industria es alta, el mercado es incipiente, los consumidores y proveedores tienen un poder de negociación bajo en general (las excepciones son los grandes generadores y los trabajadores respectivamente), la amenaza de sustitutos es baja y la rivalidad entre los competidores no es intensa¹⁰.

1.2.4. Análisis retrospectivo y prospectivo de tendencias y variables críticas

La tendencia en lo que significa la contratación del servicio de recolección de residuos viene en permanente ascenso desde que la Intendencia ha lanzado la Resolución. Hasta diciembre del 2012, la mayoría de las empresas con habilitación comercial ubicadas en Montevideo podían volcar sus residuos a los contenedores urbanos las veces que lo creyera necesario. Solamente un número reducido de empresas, dado el importante volumen que generaban a diario o las características de peligrosidad de sus residuos, tenían contratado un servicio de recolección. Tales son los ejemplos de ANCAP, laboratorios farmacéuticos y grandes supermercados.

Con la Resolución 5383/12 la IMM buscó mejorar la limpieza de la ciudad, así como también organizar de forma más eficiente la separación de los residuos domiciliarios de los no domiciliarios y lograr que las empresas se hagan cargo de estos últimos. La lógica de fondo de la IMM es que las empresas generan ganancias mediante el usufructo de productos que luego de utilizados dejan residuos. Por tal motivo, la IMM piensa que estas empresas, no solo deben verse beneficiadas con estas ganancias, sino que también se tienen que hacer cargo de los desperdicios que generan¹¹.

1.3. Mercado

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

⁹ Véase anexo 5.

¹⁰ Véase anexo 6.

¹¹ Dato proporcionado por Leticia Beledo, economista de la División Limpieza en una entrevista personal.

Para poder conocer qué resultados espera obtener el cliente se han realizado entrevistas con técnicas de observación a empresarios clientes de Limport, clientes de otras empresas recolectoras y a otros que no tienen contratado el servicio.

Los aspectos más valorados por los entrevistados fueron el cumplimiento del servicio y el precio. El cumplimiento fue mencionado dado que el almacenamiento de los residuos es ingrato, muchas veces no hay demasiado espacio destinado para los mismos, emanan olores desagradables, generan problemas estéticos y molestias visuales lo cual genera una mala imagen para esa empresa y, por último, el riesgo de incendio que pueden generar (muchas veces los residuos se guardan en lugares cerrados, aumentando este riesgo, en caso de que la mayoría de los residuos sean papel). El factor precio fue mencionado como aspecto fundamental a la hora de elegir el servicio de recolección. Los generadores ven a los residuos como algo negativo, se quieren desprender de los mismos cuanto antes al menor precio posible, quieren algo eficiente que les solucione este problema¹².

Por último, se destaca que es necesario responder rápida y eficientemente las consultas realizadas por los prospectos, dado que las empresas generadoras poseen 72 horas para regularizar su situación una vez que los inspeccionan¹³, así como también brindarles una excelente atención con el mismo fin mencionado anteriormente, quitarles el problema de encima lo más rápido posible.

1.3.2. Comportamiento del consumidor

Como se ha mencionado, los consumidores tienen muy baja percepción del valor de la propuesta y alta sensibilidad al precio. A su vez, dadas las entrevistas realizadas, los mismos poseen resistencia al cambio¹⁴. Es un tema al que no le dan mayor importancia, no quieren ni pensar en los residuos.

Otro punto importante a destacar es que la contratación del servicio de recolección está directamente relacionada con la fiscalización que se haya hecho en la zona de la empresa generadora en cuestión. El 50% de las empresas que tienen contratado el servicio se encuentran en Centro y Ciudad Vieja, los barrios que han sido más fiscalizados¹⁵.

1.3.3. Perfil del consumidor según segmentos

Se han establecido 4 segmentos según la cantidad de residuos que generan y se los clasifica de acuerdo al tamaño, es decir, a la cantidad de empleados que poseen:

- Exonerados (hasta 2 bolsas de 50x55 cm diarias): la normativa exonera a las empresas que generan dicha cantidad de residuos. Se asocia este grupo a empresas unipersonales.

¹² Verbatim de Cra. María José Vázquez, Gerente de Compras del HSBC, quien tiene contratado este servicio con Bimsa: "Es basura, quiero que me solucionen el problema pagando lo menos posible".

¹³ Véase anexo 7.

¹⁴ Verbatim de Carlos Chiarino, dueño de una sucursal de Abitab: "Si me cumple no lo cambio, salvo que haya algo que me deslumbre, pero por \$500 pesos menos (al mes), si me cumple, no".

¹⁵ Dato proporcionado por Laura Tellería.

- Pequeños generadores (más de 2 bolsas de 50x55 cm y hasta 4 bolsas comerciales¹⁶ diarias): se asocia este grupo a pequeñas empresas, las cuales son micro y/o pequeñas empresas, las cuales tienen hasta 19 empleados.
- Medianos generadores (más de 4 y hasta 20 bolsas comerciales diarias): se asocia este grupo a medianas empresas, las cuales poseen entre 20 y 99 empleados.
- Grandes generadores de residuos (más de 20 bolsas comerciales diarias): se asocia este grupo a grandes empresas (más de 100 empleados).

Segmentos	Cantidad de empresas en Montevideo	% sobre el total de empresas	Universo del Plan de Negocios	% sobre el total del universo	Tienen contratado el servicio (sobre el universo de cada segmento):	Cantidad de empresas que tienen contratado el servicio	Sensibilidad al precio	Importancia al cumplimiento y gestión de residuos
Exonerados	27.625	40%	11.087	37%	0%	-	N/A	N/A
Pequeños generadores	38.463	55%	15.437	51%	10%	1.600	Alta	Media-Baja
Medianos generadores	2.880	4%	2.880	10%	30%	864	Media-Alta	Media-Alta
Grandes generadores	596	1%	596	2%	90%	536	Baja	Alta
Totales	69.564	100%	30.000	100%		3.000		

Fuentes:

* Cantidad de empresas en Montevideo: Ernesto Murro. Semana de las Mypimes. Disponible: http://www.bps.gub.uy/innovaportal/file/4964/1/presentacion_ernesto_murro_-_mipymes_12-08-11.pdf

* Tienen contratado el servicio: estimado en base al estudio cualitativo realizado por este equipo de trabajo

Se aprecia que el segmento de mayor potencial es el de pequeños y medianos generadores, respectivamente. El segmento de grandes generadores tiene en su gran mayoría contratado el servicio y el segmento de exonerados no paga por dicho servicio debido a que se ampara en la exoneración establecida por la Resolución, por lo tanto, no es parte del mercado potencial. A su vez, vemos que la sensibilidad al precio es decreciente a medida que se pasa de un segmento al otro (siendo el segmento de mayor sensibilidad el de pequeños generadores). Respecto a la importancia que le da cada segmento al cumplimiento en el servicio y a la gestión de sus residuos, ocurre lo inverso (los pequeños generadores son los que le dan una menor importancia y aumenta a medida que se pasa de un segmento a otro).

1.3.4. Análisis retrospectivo y prospectivo de tendencias y variables críticas

Como se expresó anteriormente en el Plan, el mercado creció un 100% de agosto de 2013 a octubre de 2014. Se destaca que el aumento ha sido gradual, al 5,1% mensual en promedio. Con una correcta fiscalización y una inspección sostenida en el tiempo, se considera que el número de empresas con el servicio contratado va a seguir en aumento. Se destaca que la IMM ha comenzado a hacer hincapié en la fiscalización en junio del presente año. Por tal motivo, el crecimiento va a ser mayor con la mencionada fiscalización.

Como ejemplo de lo anterior se presenta una tabla proporcionada por el Servicio de Evaluación de Control y Calidad Ambiental (ECCA)¹⁷, la cual muestra la cantidad de clientes de cada empresa en

¹⁶ Tamaño de las bolsas comerciales: 1x1,2 metros

¹⁷ Véase anexo 8.

setiembre y octubre de 2014, y el crecimiento mensual que ha experimentado cada una de las mismas. ECCA abarca el estudio de la calidad de agua, del aire y suelo, así como la gestión para una adecuada disposición final de residuos sólidos industriales y comerciales.

1.3.5. Definición y cuantificación del mercado potencial y objetivo de la propuesta

Se procedió a identificar el mercado objetivo de la propuesta dentro del universo de 30.000 empresas que maneja la IMM. El mercado objetivo son los pequeños y medianos generadores de residuos (18.300 empresas aprox.) Como se vio anteriormente son los clientes con mayor potencial.

Para tener otra medición del mercado específico en cuestión se procedió a cuantificarlo mediante un estudio cuantitativo.

Sucede que, como se mencionó anteriormente en el Plan, se ha constatado que la contratación del servicio está ligada a la fiscalización realizada por la IMM. De acuerdo a las numerosas entrevistas y conversaciones telefónicas mantenidas con altos funcionarios de la Inspección General de la IMM¹⁸, se han fiscalizado pocos barrios, solamente Ciudad Vieja, Centro, Reus y Unión, por ser foco de alta concentración de centros comerciales.

Por lo expresado, se procedió estimar el porcentaje de contratación del servicio en Centro y Ciudad Vieja (los dos barrios más fiscalizados) mediante una encuesta telefónica¹⁹, para saber qué porcentaje de las empresas no entran en el mercado potencial (son exoneradas) y qué porcentaje contrató el servicio, y de esta forma, hacer el supuesto de que los demás barrios se comportarán de la misma manera a medida de que vayan fiscalizando en ellos. Se cuenta con información proporcionada por Laura Tellería, quien afirmó que la intención de la IMM es seguir fiscalizando y, a su vez, informó que el próximo barrio a fiscalizar será Paso Molino. De dicha encuesta telefónica se obtuvo que el 60% de las empresas tienen contratado el servicio de recolección de residuos, el 30% están exoneradas y el 10% están incumpliendo la normativa (informalismo).

Por lo tanto, si los demás barrios se comportan como Centro y Ciudad Vieja a medida de que se los vaya fiscalizando, el mercado específico es de 17.500 empresas aprox. $((30.000 * 60\%) - 596^{20} = 17.404)$. Los exonerados no forman parte del mercado potencial y el 10% de las empresas generadoras de residuos ubicadas en Montevideo no contratarán el servicio.

Se concluye que las 2 estimaciones del mercado específico son semejantes. Este equipo de trabajo toma la segunda (17.500 empresas), ya que considera al informalismo.

De acuerdo a los datos proporcionados por una de las empresas del sector, Limport, hoy en día el volumen de basura por cliente es de 800 kg por mes (muestra de 50 clientes de dicha empresa). Esto hace que el mercado actual sea de 168 mil toneladas anuales de residuos aproximadamente

¹⁸ Daniel Soria (Inspector de Contenedores), Eduardo Olivares (Jefe de Inspección General), María Fernanda Aguirre (Jefe de Vigilancia) y Beatriz López (Inspector de calle), Ing. Raúl Blengio (Gerente de Operaciones).

¹⁹ Se procedió a realizar una encuesta a empresas con habilitación comercial ubicadas en Centro y Ciudad Vieja, de 68 casos (10% de error) sobre si tienen contratado el servicio de recolección.

²⁰ Cantidad de empresas grandes generadoras de residuos.

($17.500 \cdot 0,8 \cdot 12 = 168.000$ toneladas). El mercado máximo potencial de la industria, a un precio promedio de mercado estimado de \$U 11 por kilo²¹ y un tipo de cambio estimado en \$U 25, es de 74 millones de dólares anuales aproximadamente ($17.500 \cdot 800 \cdot 12 \cdot 11/25 = \text{USD } 73.920.000$).

1.4. Competencia

Para analizar la competencia se realizaron entrevistas con clientes de la competencia y con personal de la IMM (División Limpieza, ECCA e Inspección General), se utilizó la técnica de Mystery Shopper²² y se investigó en Internet.

En primer lugar, se procede a dividir las empresas según la cantidad de clientes y la infraestructura que posee cada una. Existen 7 empresas grandes (100 o más clientes), 5 medianas (entre 60 y 99 clientes), 10 chicas (entre 25 y 59 clientes) y 3 muy chicas (menos de 25 clientes)²³.

En segundo lugar, es necesario realizar aclaraciones en cuanto a los camiones recolectores de residuos. Hay diferentes tipos de camiones, con capacidades de carga que van desde 2.000 kg hasta 10.000 kg. Los camiones grandes poseen más capacidad de carga y los chicos mayor maniobrabilidad. Por lo tanto, los camiones dependen de la cantidad de clientes que se posean y las características de los mismos²⁴.

1.4.1. Empresas grandes

Dentro de las 7 empresas grandes, se concluye que Aborgama es la que hoy representa más credenciales para poder ser líder. Además de recolectar residuos comerciales, se encarga de la recolección de los residuos hospitalarios y el tratamiento posterior de los mismos, en el cual se reduce el volumen un 50% y se obtienen residuos esterilizados sin potencial infeccioso. Estos procesos posteriores a la recolección le permiten reducir los costos de disposición final y lo utilizan como imagen de marca a la hora de ofrecer el servicio, dando a entender que son una empresa que se preocupa por el bienestar medioambiental. Ofrecen el servicio a precios bajos y con un trato muy profesional. Entre sus clientes se destacan la Universidad ORT, LAR, Punta Ballena, ASSE, Cattivelli Hnos., INAU, Médica Uruguay y Casa de Galicia.

1.4.2. Empresas con un alto potencial de crecimiento

Si bien Aborgama es la empresa que más credenciales ha mostrado, existen otras 3 empresas grandes a las que se les debe prestar especial atención: Polticor, Bimsa y Recoserv. Recoserv es quien lidera el mercado actualmente, busca brindar al cliente una rápida y efectiva solución ante la consulta sobre contratar el servicio. Bimsa es muy reconocida en Uruguay pero sobre todo por otras actividades como la construcción y la barométrica. Polticor es una empresa profesional que da un

²¹ Estimación en base a los Mystery Shopper realizados.

²² Se procedió a estudiar la competencia con la técnica de Mystery Shopper mediante llamadas telefónicas a todos los jugadores de la industria en dos oportunidades, separadas 15 días una de la otra y con una empresa estándar distinta en cada ocasión. 1) Empresa generadora de 5 bolsas comerciales diarias con servicio de recolección de lunes a viernes, ubicada en la zona de Parque Rodó. 2) Empresa generadora de 2 bolsas comerciales diarias con servicio de recolección de lunes a viernes, ubicada en la zona de Plaza Independencia.

²³ Véase anexo 9.

²⁴ Véase anexo 10.

cuidado especial a los residuos peligrosos reduciendo su contaminación, pero es muy burocrática (demora hasta 1 semana en enviar presupuestos) y sus precios son elevados²⁵.

1.4.3. Empresas medianas

Dentro de las 5 empresas medianas, Ecotecno es la que más se destaca. Tiene un *know how* del negocio muy importante, ha ganado dos licitaciones consecutivas para hacer la recolección de residuos domiciliarios en los departamentos de Maldonado (2007) y Canelones (2010), estando vigente la de Maldonado²⁶ hasta el 1º de octubre del 2015 y la de Canelones hasta 2018²⁷. Ha incursionado por primera vez en Montevideo en mayo del 2014, dado que identificó la oportunidad y tenía camiones sin trabajar en Canelones²⁸. Se subraya que además de contar con experiencia en la recolección de residuos, tiene conocimiento del negocio desde el punto de vista logístico y del manejo de los recursos humanos, dadas las actividades descritas anteriormente. Dentro de su estrategia se destaca que ofrece educación ambiental a sus clientes dado que tiene un programa de clasificación de residuos que luego los comercializa en el mercado nacional.

1.4.4. Empresas chicas

Dentro de las 10 empresas chicas se encuentra Limport. Las mismas, además de tener un número reducido de clientes tienen, cada una, entre uno y dos camiones para realizar la recolección. En la mayoría es común encontrarse con tratos informales, lenguaje inapropiado, respuestas poco amigables y hasta algún comentario fuera de lugar²⁹. Por lo general se trata de pequeñas empresas, unipersonales o amparadas bajo el Literal E del artículo 52, del Título 4³⁰.

1.4.5. Empresas muy chicas

Las 3 empresas muy chicas están amparadas bajo el literal E y no poseen una organización formal, el trato es directo entre cliente y encargado. Se destaca la agilidad que presentan a la hora de dar a conocer el presupuesto, el mismo se da durante la conversación y puede ser negociado. No poseen dirección de correo electrónico para pasar presupuesto y el horario de atención es "llama cuando quieras que te atiende"³¹. Utilizan vehículos chicos, la capacidad máxima de carga que se ha identificado para estas empresas es de 1.500 kg³². El precio que cobran es inferior al promedio de la industria (30% y 50% menos cuando se tiran menos de 4 bolsas y más de 4 respectivamente).

1.4.6. Problemas generales de las empresas recolectoras de residuos

²⁵ Véase anexo 11.

²⁶ La Red 21. Accedido el 19 de noviembre, 2014, desde <http://www.lr21.com.uy/comunidad/333616-intendencia-de-maldonado-otorgo-licitacion-para-la-recoleccion-de-residuos-urbanos>

²⁷ Espectador. Accedido el 19 de noviembre, 2014, desde <http://www.espectador.com/sociedad/173144/ciudad-de-la-costa-inaugura-nuevo-sistema-de-recoleccion-de-residuos>

²⁸ Dato dado a conocer por el Sr. Gerente del Departamento Comercial de Ecotecno Roberto Pereira, durante el Mystery Shopper realizado.

²⁹ Se recalcan expresiones con palabras no aptas para este trabajo.

³⁰ Literal E del artículo 52 del Título 4 del Texto Ordenado de 1996.

³¹ Comentario del Sr. Sebastián da Silva, director de la empresa Manos Amigas.

³² Marca Victory modelo pick up 1.500 kg de Carga, largo 3.9 mts X 1.5 mts ancho.

- El 90% de las empresas tiene a una sola persona encargada de atender este negocio y no saben responder lo que se les pregunta en caso de que no esté esta persona.
- Existe una gran burocracia en el 60% de las empresas, demoran entre 2 y 5 días hábiles en brindarle una respuesta al cliente. Esto ocurre principalmente en las empresas grandes y medianas.

1.4.7. Cantidad de empresas

Por último se quiere mencionar que al momento de comenzar el Plan de Negocios a principios de setiembre de 2014, había 26 competidores habilitados por la IMM. Poco más de dos meses después (al 20/11/2014) se identificaron 33 empresas, aumentaron un 27%. Este dato refleja la oportunidad de negocio que existe y la entrada de nuevos competidores al mercado.

1.4.8. Cuadro comparativo de la competencia existente

Se ha analizado a las empresas más importantes mencionadas anteriormente a través del precio que ofrecen, el profesionalismo y la rapidez de respuesta. Se destaca que Aborgama y Recoserv son los que poseen mejores desempeños, diferenciándose entre sí en precio y rapidez de respuesta respectivamente. En cambio, Limport posee bajos desempeños en los 3 aspectos analizados³³.

1.4.9. Competencia potencial

De acuerdo a lo analizado, la amenaza de nuevos competidores es alta. Como ya se ha mencionado, la cantidad de empresas recolectoras de residuos viene en aumento. Sin embargo, si el mercado sigue creciendo rápidamente, el momento de captar clientes es ahora. Las empresas que entren de aquí en más y las que no pongan énfasis en crecer en este momento, seguramente queden rezagadas con respecto a las otras. A su vez, una vez que el mercado esté maduro y haya que salir a robarle un cliente a la competencia en vez de captar uno nuevo, será mucho más difícil por la resistencia al cambio de los mismos.

1.5. Oportunidades y amenazas del entorno

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento económico en el país, lo que fomenta mayor cantidad de empresas, las cuales generan residuos. • Ampliación de la Ley al resto del Territorio Nacional. • Nuevas regulaciones que impliquen aumentar el servicio prestado. • Instalación de los nuevos contenedores en otras zonas de alta concentración de comercios (ayudaría a incrementar el número de posibles clientes dado que la boca para depósito de los mismos es angosta y por algún medio se tendrían que deshacer de los mismos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de nuevos competidores. • Aumento del informalismo, IMM no ataca a pequeños clasificadores. • Competidores importantes empiecen a darle mayor importancia al tema de la recolección de residuos.

³³ Véase anexo 12.

2. Modelo de negocios

2.1. Segmento

El segmento de mercado específico de la propuesta son las empresas con habilitación comercial en la ciudad de Montevideo, generadoras de más de dos bolsas chicas de residuos por día y hasta 20 bolsas comerciales diarias (17.500 empresas aprox.). La facturación potencial de este segmento es de USD 74 millones.

2.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor se llevará a cabo por medio de la empresa Limport. La misma consiste en brindar una solución a las empresas generadoras de residuos comerciales ante la normativa impuesta por la IMM, respecto al manejo de los residuos que generen. La empresa que contrate a Limport solamente deberá abonar el pago correspondiente y olvidarse del problema ya que Limport hace todos los trámites correspondientes ante la IMM (Plan de Gestión de Residuos y sus actualizaciones).

La propuesta consta en recolectar los residuos de las empresas brindándole a las mismas un servicio personalizado, es decir, de acuerdo a las necesidades y especificaciones de cada cliente (días, horarios y condiciones preestablecidas), con personal capacitado en dicha tarea de recolección y con vehículos específicos destinados a esta actividad.

2.3. Canales de distribución

La propuesta de valor se difundirá al segmento de mercado a través de publicidad en el canal digital a través de Google con Adwords, la página Web de la empresa y entrega de folletería y publicidad con cartelería en vía pública geo localizada, anticipando a las inspecciones que realiza la IMM, es decir, en aquellos barrios donde la Intendencia planifique inspeccionar. A su vez, se establecerá contacto (llamadas telefónicas y visitas personales programadas previamente) con los agentes asesores y/o decisores de ciertos prospectos (Centros Comunales Zonales y Administradores de edificios) para dar a conocer la propuesta de valor. Por último, se enviará publicidad utilizando permission marketing, se realizarán menciones radiales y publicidad en medios gráficos³⁴.

Cabe destacar que al momento de comenzar el Plan de Negocios, a principios del mes de setiembre, Limport tenía un total de 43 clientes en este rubro, a finales del mes de noviembre alcanzaba los 62. Es necesario dejar constancia que el 44% de aumento que ha habido (en estos casi 2 meses), fue sin haber implementado ninguna estrategia de publicidad ni de marketing por parte de la empresa.

Este equipo ha implementado una landing page³⁵ y ha pautaado anuncios a través de campaña SEM en Google, con palabras clave referidas al tema y también con el nombre de las empresas

³⁴ Véase Anexo 13.

³⁵ www.recolimport.com

competidoras, con la idea de salir en la búsqueda en primer lugar para cuando un prospecto busque información de un competidor en particular, intentar captarlo con la propuesta de valor que este equipo sugiere. En el trial run realizado, los datos arrojados en tan solo 10 días hábiles fueron alentadores³⁶. Utilizando este medio como estrategia comercial y una correcta estructura de precios se podrán aumentar los clientes de Limport en un período más rápido que el actual.

2.4. Relacionamiento con clientes

Será a través de la página Web mediante la contestación de correos electrónicos, llamadas telefónicas, a través de los empleados que brindan el servicio de recolección y la fuerza de ventas. En todas las formas de relacionamiento con los clientes, es fundamental la rapidez con la cual se brinda una respuesta y solución al cliente, así como también brindar una excelente atención telefónica.

La principal forma de obtener al público objetivo es a través de la publicidad y de la fuerza de ventas.

Para mantener a los clientes, lo esencial es brindar un excelente servicio, es decir, cumplir siempre con los requerimientos de las empresas y brindar una atención adecuada y especializada. Se recuerda la resistencia al cambio que tienen los clientes en este tipo de servicios.

Para hacer crecer a los clientes, además de lo mencionado en el párrafo anterior, se incentivará a los clientes actuales, a través de bonificaciones, a referenciar a nuevos prospectos. Se realizó una encuesta³⁷ y el 93% de los prospectos encuestados mencionaron que estarían dispuestos a referenciar a otros prospectos a cambio de un descuento del 50% en la siguiente cuota mensual³⁸. Es fundamental dicha estrategia debido a que es clave pegar primero en el mercado y ganarse la confianza del cliente, ya que éste tiene resistencia al cambio de proveedor.

2.5. Ingresos

Los ingresos se obtendrán del pago mensual de los clientes de acuerdo al servicio que contraten. Cabe destacar que el precio a cobrar se basa en la cantidad de bolsas de basura que se le retira al cliente por día, la frecuencia en la que se pasa a recolectar los residuos y la ubicación del cliente, es decir, el precio es particular para cada cliente.

Se ha identificado que Limport no tiene una correcta determinación del precio. De acuerdo a lo expresado por el Sr. Neber Travieso, existen clientes que les dan pérdidas y aún están en busca de una forma eficiente de fijar precios. Es inevitable corregir el precio hoy y no dejar pasar un día más la oportunidad de concretar ventas. Este equipo ha diseñado una fórmula para calcularlo en base a tres variables: zona, cantidad de bolsas de residuos que tira y frecuencia de recolección de los mismos³⁹. Para estipularla, se han tenido en cuenta los precios de la competencia y los costos de Limport.

³⁶ Véase anexo 14.

³⁷ Véase anexo 15.

³⁸ Véase anexo 16.

³⁹ Véase anexo 17.

2.6. Recursos clave

Los recursos clave del modelo de negocios son:

- Camiones recolectores: si no hay camiones, no se pueden recoger residuos, no hay negocio.
- Fuerza de ventas capacitada y entrenada: es clave para la rápida penetración en el mercado. El partido se juega ahora y hay que actuar en consecuencia. Las llamadas realizadas a los competidores de la industria han demostrado una seria dificultad en la atención de los mismos, se quiere marcar la diferencia con un trato diferenciado y profesional.
- Operarios que presten el servicio: es clave que el mismo tenga un trato cordial con los clientes.
- Personal que conozca el know how del negocio para que gestione la logística del mismo: en el servicio a prestar es fundamental coordinar la logística, es decir, el recorrido de los camiones para cuidar el horario de pasada prometido a los clientes, administrar el personal eficientemente y coordinar el mantenimiento de los camiones para que queden inactivos el menor tiempo posible.
- Personal administrativo con experiencia en el área: tal como se mencionó anteriormente, es fundamental el trato profesional y la rapidez en el asesoramiento a los potenciales clientes.
- Oficina y equipamiento de la misma para los empleados: es menester que los mismos estén a gusto, la empresa cuenta con la oficina y el equipamiento necesario.
- Garage para estacionar los camiones mientras no estén en uso: se deberá alquilar un estacionamiento de mayor tamaño al actual para depositar los camiones a adquirir.
- GPS, control satelital y cámaras de video vigilancia para cada camión: estos recursos son fundamentales para el control de la prestación del servicio. Estos permitirán controlar el curso y los tiempos muertos de los camiones, así como también controlar el flujo de bolsas que ingresan a cada camión.
- Servicio de mantenimiento: fundamental para que los camiones estén en funcionamiento.
- Fondos necesarios para la adquisición de todos estos recursos y la realización de las actividades clave.

2.7. Actividades clave

Las actividades clave para el desarrollo del negocio son:

- Cumplir a la perfección con los requerimientos de la frecuencia y el horario de los clientes: aspecto clave valorado por el consumidor.
- Mantener los camiones en correcto funcionamiento: es fundamental para cumplir con los clientes. Si los mismos comienzan a tener fallas continuas y graves, se corre un riesgo mayor de no cumplir el servicio y una posible deserción de ellos.
- Coordinar la logística de los mismos: es fundamental dado el tipo de negocio, una mala gestión de la logística puede ocasionar incumplimientos con los clientes y grandes pérdidas de tiempo y dinero.
- Tener plan de contingencia para evitar incumplimientos del servicio: esta actividad está ligada a la anterior, ya que parte de la logística del negocio es coordinarlo de tal manera para evitar incumplimientos. Este equipo entiende que Limport tiene la capacidad para realizar dicho plan por su propia cuenta.

- Capacitar y motivar al personal de ventas: capacitarlos interna y rápidamente (1 semana) para que entiendan el negocio y motivarlos a que salgan a concretar ventas cuanto antes.
- Brindar rápida respuesta a los contactos de potenciales clientes: esta actividad es clave por las 72 horas que da la IMM para regularizar la situación y el deseo de los prospectos de sacarse el problema de encima y dedicarse a su negocio en particular. A su vez se ha encontrado que algunos competidores suelen demorar en contestar, por lo cual habría que sacar provecho de ello contestando prácticamente al instante.
- Monitorear y controlar el negocio: debido a que es un negocio en el cual los trabajadores se encuentran en la calle y hay un fuerte riesgo de fraude (arreglo entre trabajadores y clientes por fuera de la empresa), es fundamental mitigar dicho riesgo a través de efectivas actividades de monitoreo y control.
- Realizar correctas acciones de publicidad para dar a conocer el servicio: dado que es una industria incipiente, es fundamental desarrollar efectivas estrategias de marketing para captar al público objetivo.

2.8. Socios clave

No se han encontrado socios clave en el Modelo de Negocios a implementar. En un principio se pensó que la IMM y un servicio de mantenimiento exclusivo serían los socios clave del emprendimiento. Sin embargo, en la etapa de validación del mismo se analizó en profundidad este punto y se llegó a la conclusión, luego de diversas conversaciones mantenidas con actores relevantes en la IMM y los encargados del negocio en Limport, que no hay socios clave.

Un posible socio clave que surgió durante la validación del Modelo de Negocios fue un posible actor el cual garantice el cumplimiento del servicio en caso que surja algún inconveniente. Sin embargo, luego de largas charlas de negocios con quienes llevarán a cabo el proyecto, se llegó a la conclusión que es la propia empresa quien debe contar con un plan de contingencia para mitigar dicho riesgo y no delegarlo en terceros, debido a que es su Core Business.

2.9. Costos

Variables	Fijos
Combustible	Mantenimiento, patente, seguro y ploteo de los camiones
Pago a la IMM por disposición final	Garages
Comisiones vendedores	Publicidad
	Sueldos

2.10. Fortalezas y debilidades de la empresa

Fortalezas	Debilidades
Respaldo de una gran empresa con más de 850 empleados	Recursos humanos con escasos niveles de educación
No posee riesgos derivados de su estructura de financiamiento	Personal limitado en lo que respecta al área de recolección
	No brinda servicio 24x7
	Poca infraestructura

3. Implementación del modelo

Primeramente, se debe destacar que Limport ya está ofreciendo el servicio de recolección de residuos. Igualmente se destaca que el inicio fue muy tímido y se le empezó a prestar un poco más de atención a partir de julio de 2014. Se resalta que la empresa todavía no ha puesto el énfasis necesario para el desarrollo de esta unidad de negocios.

3.1. Grupo conductor

Actualmente existen en la empresa dos personas claves para el correcto funcionamiento y desarrollo del servicio de recolección de residuos.

La primera es el propietario y Director de Limport, Neber Travieso, quien es el fundador de la misma y cuenta con 15 años de experiencia en el rubro de la limpieza. La segunda, Omar Rodríguez, Supervisor General de Limport, quien posee un amplio conocimiento de la industria y el mercado en cuestión. Hasta julio de 2014 trabajaba en otra empresa de recolección de residuos y dado su vasto conocimiento y experiencia, el Sr. Travieso lo contrató para que sea el Supervisor General de Limport. El Sr. Rodríguez es militar retirado, tuvo 30 años de carrera y trabajó en temas relacionados con la compra de insumos y control de los recursos humanos. Luego de retirado trabajó 10 años como Gerente de Logística en Kroser⁴⁰ para luego estar 2 años como Gerente de Operaciones de una reconocida empresa competidora de Limport.

Estas dos personas son capaces de motivar y comprometer a los empleados del servicio de recolección ya que así lo han hecho con el resto del personal de los otros servicios que brinda la empresa (851 funcionarios), no habría indicios de que no pudieran hacerlo.

3.2. Intereses de los distintos stakeholders

Se han identificado 5 grupos de stakeholders: IMM, competidores, empresas generadoras de residuos, empleados y pequeños clasificadores informales. La IMM es quien ha liderado la puesta en marcha de la Resolución y ve con muy buenos ojos la entrada de nuevas empresas que ofrezcan el servicio. Por otra parte, se debe poner atención a los competidores y los pequeños clasificadores informales, los cuales están en contra de la entrada de empresas como Limport al mercado. En cuanto a la competencia, la acción de Limport será posicionarse en un lugar estratégico en el cual hoy ningún competidor ocupa. Con respecto a los pequeños clasificadores informales, se destaca que la IMM está abocada a reducir la cantidad de pequeños clasificadores y carros a caballo e intenta adjudicarles un trabajo formal⁴¹.

3.3. Cómo se obtendrán los recursos clave

⁴⁰ Empresa del rubro ferretería y artículos sanitarios.

⁴¹ Véase anexo 18.

Se destaca que la empresa cuenta con un flujo de caja suficiente para realizar la inversión necesaria y está dispuesto a realizarla 100% con fondos propios. A su vez, la misma será gradual, ya que se entiende adecuado adquirir los camiones a medida que se obtengan nuevos clientes, adquirir hoy la cantidad de camiones necesarios al fin del año 5 sería completamente ineficiente ya que los mismos estarían ociosos por un tiempo prolongado.

Se procede a nombrar los recursos clave y los detalles de incorporación de los mismos:

- Camiones recolectores: se obtendrán a través del mismo importador al que le han comprado los camiones que se utilizan en los otros servicios que brinda Limport.
- Fuerza de ventas capacitada y entrenada: se contratarán dos vendedores mediante una empresa consultora.
- Operarios que presten el servicio: son necesarios tres empleados por camión. La contratación se tercerizará en una empresa consultora.
- Personal que conozca el know how del negocio para que, entre otras cosas, gestione la logística del mismo y asesore qué vehículos se deben comprar: como fue mencionado anteriormente, fue en busca de este objetivo que se contrató a Omar Rodríguez.
- Personal administrativo con experiencia en el área: se contratará un Jefe Administrativo y un asistente para que se encarguen de las tareas administrativas. Se irá aumentando los asistentes a medida que se posean más clientes. La contratación se tercerizará en una empresa consultora.
- Oficina y equipamiento de la misma para los empleados: Limport ya cuenta con oficinas propias, igualmente se piensa mudar a Acevedo Díaz y Miguelete con el fin de mejorar el espacio en el cual se desempeñan sus empleados administrativos.
- Garage para estacionar los camiones mientras no estén en uso: se realizará a través de un alquiler.
- GPS, control satelital y cámara para cada camión: los mismos se comprarán a distribuidores de dichos productos y, como dijimos anteriormente, se necesita uno para cada camión.
- Servicio de mantenimiento: será tercerizado al taller mecánico que repara la flota de camiones actual (destinada a otros servicios) de Limport.

3.4. Operaciones del negocio

La empresa ya está funcionando, a diciembre de 2014, tiene 62 clientes, 2 camiones habilitados, personal que opera los mismos y un Supervisor General capaz de darle los lineamientos necesarios para poder ser eficientes y exitosos.

3.4.1. Procedimiento y tareas a realizar para la recolección de residuos

Planeación diaria: Tener los camiones listos para poder trabajar, el personal con el uniforme de la empresa listo para empezar la jornada, tener presente la lista de los clientes que se les va a pasar a buscar los residuos, conocer el orden para optimizar el tiempo y tener el GPS y las cámaras de video vigilancia instaladas y prendidas.

Asignación de recursos: Dividir los camiones por zona para abarcar la mayor cantidad de clientes, proveerles de toda la información básica necesaria para poder salir en condiciones a la calle, teléfono celular con saldo, línea gratuita con Limport y batería cargada para estar siempre comunicados.

Operativa: Recolectar los residuos de los clientes cumpliendo los tiempos establecidos y brindando un trato profesional, es decir, ameno, cordial y respetando las pautas del cliente.

Control del servicio: Hacer un monitoreo continuo a través de Internet por medio del control satelital para saber si los camiones están siguiendo su ruta y controlar mediante las cámaras de video lo que realmente se está tirando.

Evaluación: Conocer los tiempos promedio y hacer análisis correctivo si lo fuera necesario. Verificar si se están recogiendo los residuos que el cliente dijo que tenía y no más, para evitar defraudaciones. En estos casos, tomar medidas al respecto como ser, charlas con el personal para entender los motivos de los desvíos de tiempo y, si corresponde, con el cliente para regularizar la situación.

3.4.2. Cronograma

A continuación se presenta un cronograma en donde se detalla la cantidad de clientes, el volumen que implicarían los mismos (físico y económico), las horas necesarias para la recolección de sus residuos, los camiones a adquirir, su nivel de ocupación (en kg y horas) y el personal a contratar:

Mes	Cantidad de clientes	Clientes incrementales	Volumen de residuos a recolectar (en kg)	Ventas (en miles de USD)	Horas de recolección necesarias	Camiones				Capacidad máxima de recolección (en kg)	Horas de recolección disponibles	Ocupación en kg	Ocupación en horas	Empleados a contratar				
						Incorporaciones	Tamaño (en kg)	Kg por camión	Horas de recolección por camión					Choferes	Peones	Jefe de Administración	Administrativos	Vendedores
dic-14	19	19	14.880	2	1,91	2	2.000	52.000	5,50	104.000	11	14,3%	17,4%	1	2	1	1	2
ene-15	43	24	34.224	6	4,40	-	-	-	-	104.000	11	32,9%	40,0%	-	-	-	-	-
feb-15	74	31	59.371	10	7,63	-	-	-	-	104.000	11	57,1%	69,4%	1	2	-	-	-
mar-15	115	41	92.063	16	11,83	1	4.000	104.000	6,25	208.000	17	44,3%	68,6%	1	2	-	-	-
abr-15	168	53	134.561	24	17,30	1	4.000	104.000	6,25	312.000	24	43,1%	73,6%	1	2	-	-	-
may-15	237	69	189.810	35	24,40	1	4.000	104.000	6,25	416.000	30	45,6%	82,0%	1	2	-	-	-
jun-15	297	60	237.692	45	27,09	-	-	-	-	416.000	30	57,1%	91,1%	-	-	-	2	-
jul-15	369	72	295.150	56	33,64	1	4.000	104.000	6,25	520.000	36	56,8%	93,4%	1	2	-	-	-
ago-15	455	86	364.100	69	41,50	1	4.000	104.000	6,25	624.000	42	58,3%	98,2%	1	2	-	-	-
sep-15	559	103	446.840	84	50,93	2	4.000	104.000	6,25	832.000	55	53,7%	93,0%	2	4	-	-	-
oct-15	683	124	546.128	103	62,24	2	4.000	104.000	6,25	1.040.000	67	52,5%	92,6%	2	4	-	-	-
nov-15	832	149	665.274	126	75,82	2	4.000	104.000	6,25	1.248.000	80	53,3%	95,1%	2	4	-	-	-
dic-15	921	89	736.761	143	68,87	-	-	-	-	1.248.000	80	59,0%	86,4%	-	-	-	2	-
ene-16	1.019	98	815.397	158	76,22	-	-	-	-	1.248.000	80	65,3%	95,6%	-	-	-	-	-
feb-16	1.127	108	901.897	175	84,31	1	4.000	104.000	6,25	1.352.000	86	66,7%	98,0%	1	2	-	-	-
mar-16	1.246	119	997.046	194	93,20	2	4.000	104.000	6,25	1.560.000	99	63,9%	94,6%	2	4	-	-	-
abr-16	1.377	131	1.101.711	214	102,98	1	4.000	104.000	6,25	1.664.000	105	66,2%	98,3%	1	2	-	-	-
may-16	1.521	144	1.216.842	236	113,75	2	4.000	104.000	6,25	1.872.000	117	65,0%	97,0%	2	4	-	-	-
jun-16	1.679	158	1.343.486	261	125,58	2	4.000	104.000	6,25	2.080.000	130	64,6%	96,8%	2	4	-	2	-
jul-16	1.853	174	1.482.795	288	138,61	2	4.000	104.000	6,25	2.288.000	142	64,8%	97,4%	2	4	-	-	-
ago-16	1.949	96	1.559.415	307	145,77	1	4.000	104.000	6,25	2.392.000	149	65,2%	98,2%	1	2	-	-	-
sep-16	2.050	101	1.639.866	323	153,29	1	4.000	104.000	6,25	2.496.000	155	65,7%	99,1%	1	2	-	-	-
oct-16	2.155	106	1.724.339	340	161,18	2	4.000	104.000	6,25	2.704.000	167	63,8%	96,4%	2	4	-	-	-
nov-16	2.266	111	1.813.036	357	169,47	1	4.000	104.000	6,25	2.808.000	174	64,6%	97,7%	1	2	-	-	-
FY 2017	2.266	-	21.756.430	4.309	2.034	-	-	-	-	33.696.000	2.082	64,6%	97,7%	-	-	-	-	-
FY 2018	2.266	-	21.756.430	4.309	2.034	-	-	-	-	33.696.000	2.082	64,6%	97,7%	-	-	-	-	-
FY 2019	2.266	-	21.756.430	4.309	2.034	-	-	-	-	33.696.000	2.082	64,6%	97,7%	-	-	-	-	-
Totales	2.266	2.266				28								28	56	1	7	2

Como se ilustra en el cuadro, la capacidad de recolección de los camiones está limitada en mayor medida por las horas de recolección disponibles que por la cantidad de residuos. Actualmente, el tiempo de recolección por cliente es de 10,28 minutos⁴² y con las mejoras de eficiencia gracias a la reducción de la distancia entre los clientes llegará a ser de 7,48 minutos⁴³ a partir del segundo año.

⁴² Dato real de Limport, que incluye 5,84 minutos en los cuales el camión está detenido recolectando al cliente y 4,44 minutos en los cuales el camión está en movimiento para recoger residuos de otro cliente (distancia de 1,44 km entre cada cliente).

⁴³ Estimación que incluye 5,84 minutos en los cuales el camión está detenido recolectando al cliente y 1,64 minutos en los cuales el camión está en movimiento para recoger residuos de otro cliente (distancia de 0,5 km entre cada cliente).

Si bien la ocupación es siempre menor a 100%, en junio de 2015 se piensa incorporar otro camión de 4.000 kg como backup del negocio. Este camión no se tomó en cuenta en la tabla anterior. Por lo tanto, la capacidad ociosa mínima que se tendrá en el emprendimiento será de 4,79% (setiembre de 2016) y cuando se llegue al máximo de clientes, será de 5,72%. A su vez, como plan de contingencia para los choferes, se contratará al 20% de los peones con libreta de conducir categoría B, C, D y/o F.

	Horas de recolección necesarias	Horas disponibles con backup	Ocupación en horas con backup	A) Capacidad ociosa de la propia operativa (sin backup)	B) Capacidad ociosa del backup	Capacidad ociosa con backup (A+B)
Setiembre 2016	153	161	95,21%	0,95%	3,85%	4,79%
Noviembre 2016 en adelante	169	180	94,28%	2,32%	3,40%	5,72%

3.5. Plan de acción

En primer lugar, se quiere destacar la importancia de pegar primero en este mercado incipiente. De acuerdo a datos reales de la industria, la misma creció un 15% el último mes. De acuerdo a la proyección realizada, el mercado potencial actual estimado (17.500 clientes) estaría llegando al 100% dentro de 24 meses⁴⁴. Es imperioso que la empresa desarrolle un plan de acción contemplando este punto y todos los esfuerzos estén en obtener la mayor cantidad de clientes posibles durante los primeros 2 años del emprendimiento.

Cabe destacar que Limport ha incorporado un segundo camión a un costo de USD 32.500, el cual no tiene clientes adjudicados al momento. Al primer mes debe tener contratado el siguiente personal:

- Dos vendedores propuestos por este equipo de trabajo: sueldo de cada uno de USD 1.000 líquidos + 10% de comisión por cada venta nueva (por única vez).
- Tres trabajadores del nuevo camión (1 chofer y 2 peones): sueldo del chofer – USD 560 líquidos⁴⁵, sueldo de peones – USD 400 líquidos⁴⁶.
- Empleado administrativo: sueldo de USD 1.200 líquidos (\$UY 30.000).

Los altos salarios de los vendedores y administrativos se deben a la estrategia adoptada de brindar un servicio profesional, por lo cual, se debe tener un personal calificado.

3.5.1. Redefinir estructura de precios

Actualmente Limport cobra \$11,3/kg cuando el promedio de la industria es \$10,8/kg⁴⁷. Como se ha mencionado anteriormente, este equipo de trabajo ha visto que el precio es un factor determinante para los consumidores a la hora de elegir la empresa de recolección de residuos, de hecho, es una de las 3 variables más importantes junto con la rapidez de respuesta y la profesionalidad en la atención.

⁴⁴ Véase anexo 19.

⁴⁵ Dato proporcionado por el actual chofer de la empresa (TC = 25).

⁴⁶ Sueldo actual de los peones de Limport, el cual es el mínimo salario de FUECYS (sindicato al cual pertenecen los empleados de Limport, TC = 25)

⁴⁷ Véase anexo 20.

Es por esto que se propone cobrar un precio más bajo (\$5/kg) de modo que Limport se posicione en el mercado como una empresa que cumple con estos 3 aspectos más relevantes para el consumidor. El hecho de que sea \$5/kg corresponde a que se quiere posicionar en estos aspectos como la mejor empresa de las destacadas en el capítulo 1 del presente trabajo. Aborgama y Recoserv son las empresas más destacadas y cobran \$5,6/kg y \$6,2/kg respectivamente, esto da una pauta de que la idea de este equipo no es descabellada. Los competidores que cobran menos de \$5/kg tienen significativas deficiencias en los otros dos aspectos mencionados.

3.5.2. Camiones a incorporar

El punto de partida son 2 camiones de 2.000 kgs, los cuales ya han sido comprados por Limport⁴⁸. Omar Rodríguez creyó que esos eran los camiones óptimos a incorporar dadas las características de sus clientes (la mayoría se encuentran en Ciudad Vieja).

Se considera que los camiones se deben ir incorporando a medida de que aumente la cantidad de clientes. Se entiende conveniente que los camiones a incorporar deben ser de 4.000 kg de carga, ya que son los que poseen una mejor eficiencia en cuanto a las horas disponibles para recolectar (factor más limitante). A su vez, la maniobrabilidad de los mismos es adecuada.

Capacidad del camión	Horas semanales	Horas diarias	Tiempos muertos en horas		Horas disponibles	Mejora de horas disponibles
			Usina (porque no es tiempo en clientes)	Garage (desde el último cliente al garage)		
2.000	44	7,33	1,50	0,33	5,50	
4.000	44	7,33	0,75	0,33	6,25	14%
6.000	44	7,33	0,50	0,33	6,50	4%
8.000	44	7,33	0,38	0,33	6,63	2%
10.000	44	7,33	0,30	0,33	6,70	1%

Nota: Se trabajan 8 horas de lunes a viernes de lunes a viernes y 4 horas los sábados

Respecto al equipamiento de los camiones, se deberá comprar un GPS, el control satelital por GPS y una cámara de video vigilancia para cada uno. El primero tendrá un costo de USD 100⁴⁹, el segundo USD 30⁵⁰ y el tercero USD 60⁵¹.

3.5.3. Publicidad en Google Adwords

Se invertirán USD 150 por mes durante todos los meses, hasta llegar al mes en que el mercado estará consolidado al 100%, es decir, durante 24 meses, ya que la misma está siendo provechosa para el emprendimiento. En este punto es fundamental posicionarse en las búsquedas de los principales

⁴⁸ Para simplificar el análisis no fueron tomados como costos hundidos a la hora de analizar la inversión.

⁴⁹ Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde <http://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-421983213-gps-1st-5030-pantalla-5-pulgadas-bluetooth-av-in-mp3-mp4- JM>

⁵⁰ Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde <http://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-422286096-rastreo-satelital-de-vehiculos-por-gps- JM>

⁵¹ Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde <http://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-422274019-mini-camara-espia-vigilancia-2-gb-de-regalo-casa-auto-oficin- JM>

competidores, ya que de esta manera, estaríamos “robando” clientes a la competencia⁵², lo cual es fundamental ante el período acotado con el que se cuenta.

3.5.4. Publicidad geo localizada y actividades de vendedores

Es imperioso comenzar con esta publicidad mediante cartelería y folletería en los barrios en los cuales la IMM no haya fiscalizado. El primer barrio a atacar es Paso Molino, ya que, de acuerdo a los datos proporcionados por la IMM dicho barrio es el próximo a fiscalizar. Respecto a la cartelería, se deberá contratar una empresa que brinde dicho servicio y facilitarle la imagen que se quiere mostrar. Esta publicidad será a través de un afiche de 1,2 x 1,8 metros, el cual se pondrá en un soporte con imágenes rotativas que tendrá como máximo otras 2 publicidades además de la de Limport. Respecto a la folletería, los vendedores contratados serán los encargados de realizar su distribución. En la entrega los vendedores deberán presentarse, explicar a qué se debe la entrega del material e intentar llegar al encargado de la empresa en cuestión y hacerle llegar a éste la propuesta.

El costo de folletería será de USD 200 anuales durante los primeros dos años⁵³ (se estima un total de 10 mil folletos por año, luego del segundo año no será necesario invertir en este tipo de publicidad ya que se considera que el mercado estará maduro y será muy difícil captar nuevos clientes). En lo que refiere a la cartelería, el costo de la misma asciende a USD 1.600 por mes⁵⁴ (4 ubicaciones estratégicas en la zona que se esté fiscalizando) durante los primeros dos años, luego se dejará de realizar por el motivo explicado anteriormente para el caso de los folletos.

Las otras actividades a realizar por parte de los vendedores desde el primer mes son:

- Llamadas telefónicas a Centros Comunales Zonales y Administradores de edificios brindando el servicio, dando a conocer a Limport y, si es necesario, coordinar reuniones con los mismos para hacerles llegar la propuesta de valor personalmente. Se entiende oportuno, comenzar por Paso Molino y continuar por los cuales la Intendencia planifique inspeccionar.

3.5.5. Continuar búsqueda de nuevos clientes

Para ello la empresa debe asegurar el curso de las inspecciones a realizar, es decir, debe buscar la forma de tener “línea directa” con la IMM. Sucede que las tareas de recolección de residuos no domiciliarios que realiza Limport, junto a otras empresas privadas, ayuda a la IMM a cumplir la Resolución 5383/12. Es por ello que al plantearle a la Sra. Directora de la División Limpieza de la IMM Laura Tellería y al Sr. Jefe de Inspectores, Daniel Soria, si la Intendencia veía con buenos ojos compartir la información con la empresa de qué zonas serán las próximas a inspeccionar para que, de esta manera, se pueda implementar la estrategia para captar nuevos clientes, las personas contactadas han dicho que no tendrían ningún inconveniente en hacer saber qué barrio va a ser el próximo en ser inspeccionado cuando se le pregunte. Se destaca que de esta forma se conseguirá información muy valiosa y a la misma vez, se ayudará a la IMM a reducir el informalismo en el sector.

⁵² En el trial run realizado ocurrió en dos oportunidades distintas, que una persona, intentando comunicarse con un competidor, se dirigió a la landing page diseñada y procedió a llamar a Recolimport.

⁵³ Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde <http://servicio.mercadolibre.com.uy/MLU-416444354-imprensa-5000-folletos-4-tintas-2500-la-mejor-calidad- JM>

⁵⁴ Se tuvo contacto con Andrea, Ejecutiva de Cuentas de JCDecaux.

4. Evaluación del retorno /riesgo

4.1. Inversión inicial

Se estima una inversión inicial de USD 853 mil, la cual se distribuirá de la siguiente manera:

Concepto	Inversión inicial Año 0 USD miles
Activos (camiones, equipamiento y muebles y útiles)	68
Gastos de apertura (alquileres, publicidad y servicios consultora)	24
Capital de trabajo (sueldos, beneficios a empleados y comisiones)	10
Inversión por necesidades de fondos durante el primer año	752
Total inversión inicial	853

Se tomó como supuesto que la inversión inicial en activos, gastos de apertura y capital de trabajo sean los correspondientes al primer mes de actividad. Por otra parte, se tomó como supuesto que también sea parte de la inversión inicial las necesidades de fondos durante el primer año del emprendimiento. Por lo tanto, se puede concluir que la inversión inicial se compone de USD 102 miles a invertir en el momento cero (se toma como supuesto la adquisición de 2 camiones valor USD 32.500 cada uno que la empresa ya adquirió pero se entiende adecuado considerar), y USD 752 miles a invertir a lo largo del primer año de actividad.

Se proyecta que al finalizar el segundo año no será necesario cubrir necesidades de fondos, por lo tanto es el propio emprendimiento que contará con fondos suficientes para realizar las inversiones necesarias.

4.2. Estructura de financiamiento

La estructura de financiamiento será 100% con aportes de capital, es decir, con fondos propios. El director de la empresa no está dispuesto a tomar deuda para la realización del proyecto y afirmó que el financiamiento será con fondos propios de la empresa o con aportes de nuevos accionistas. Es por esto que las necesidades de fondos las tomamos como inversiones del emprendimiento, ya que la empresa no contará con fondos de terceros para financiarse y se entiende adecuado considerar los aportes de capital como inversión del proyecto en cuestión.

4.3. Proyección de flujos de ingresos y egresos

Se destaca que la proyección realizada es incremental, es decir, no contempla lo que hoy ya posee la empresa. Se proyectan los ingresos y costos en los cuales la empresa incurrirá a partir del 1º de diciembre de 2014, con la excepción de los dos camiones que ya posee la empresa.

En primer lugar, se parte de los datos actuales de la industria, la cual aumentó un 15% de setiembre a octubre de 2014. A partir de allí, se establece una relación directamente proporcional entre fiscalización y crecimiento del mercado ya que la industria crecerá en tanto las fiscalizaciones avancen.

Actualmente se encuentran 20 barrios (o focos comerciales) sin fiscalizar y la IMM se toma un tiempo de 1 mes por barrio aproximadamente para fiscalizarlos. Por lo tanto, se estima que en 20 meses se habrá fiscalizado la totalidad del mercado potencial actual. Motivo por el cual se proyecta que el mercado acompañará dicho crecimiento y demorará 24 meses en llegar al 100% de su tamaño (4 meses luego que finalicen las fiscalizaciones debido a que la adopción no es inmediata), es decir, a partir del mes 24 el mercado no crecerá más. Respecto al crecimiento de la empresa, se estima que el incremento de clientes será del doble respecto al crecimiento del mercado. El crecimiento se justifica, ya que, sin tomar los consejos y la estrategia propuesta por este equipo de trabajo, la empresa ha crecido un 13% los últimos 20 días y un 17% del mes de setiembre a octubre de 2014.

En lo que respecta al volumen físico y económico, al aumentar la cantidad de clientes aumenta tanto la cantidad de residuos recolectados como la facturación de la empresa. Los clientes tiran en promedio 800 kgs al mes y abonan USD 160 mensuales por este servicio. A este ingreso se le restan los descuentos por referenciación (se estima que el 20% de los clientes serán referenciados y cada una de esas referenciaciones cuesta USD 80).

4.4. Evaluación del retorno proyectado vs. el requerido: TIR / VAN

	Momento 0	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
Ventas						
Recolección		576	2.998	4.309	4.309	4.309
Costos de ventas		376	1.657	2.292	2.292	2.292
Margen bruto		200	1.341	2.016	2.016	2.016
Gastos operativos						
Mktg y Ventas		127	94	37	37	37
Administración		267	386	398	397	396
Gastos operativos totales		394	480	435	434	433
Resultado antes de impuestos		-193	861	1.581	1.583	1.584
Impuestos		0	200	474	475	475
Resultado neto		-193	661	1.107	1.108	1.109
Amortizaciones		29	104	144	143	142
Inversiones						
Inicial	-102	0	0	0	0	0
Por necesidades de fondos	-752	-81	0	0	0	0
Valor residual						4.509
Flujo de Fondos Final	-853	-245	765	1.251	1.251	5.760

El valor residual fue estimado realizando el VAN a 5 años del Resultado neto más Amortizaciones del último ejercicio; es decir, se tomó el resultado neto del año 5 (USD 1.109 miles), se le sumó la amortización de dicho año (USD 142 miles) y se procedió a calcular el VAN a 5 años de un flujo equivalente a la suma de dichos rubros.

TRR	12%
VAN (USD miles)	4.491
TIR anual	74%
Período de repago	2 años y 7 meses
TIR Terminal	55%

Se aprecia que, inclusive calculando la TIR terminal⁵⁵, la inversión continúa siendo conveniente para el accionista (TIR terminal mayor que TRR).

⁵⁵ La TIR terminal tira por tierra el supuesto implícito de la TIR que establece que los flujos obtenidos se reinvierten a la misma tasa, es decir, 74%. Se tomó como tasa de reinversión de los flujos obtenidos la TRR (12%).

4.5. Evaluación del riesgo

	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
Costos fijos	379	454	435	434	433
Margen Bruto	35%	45%	47%	47%	47%
Punto de equilibrio	1.088	1.015	929	927	924
Ventas	576	2.998	4.309	4.309	4.309

Durante el primer año se vende por debajo del punto de equilibrio (USD 512 miles por debajo), sin embargo, a partir del segundo año se vende por encima del punto de equilibrio (superándolo por un monto de USD 1.983 miles). A lo largo de los restantes años proyectados, en ninguno de ellos se estiman ventas por debajo del punto de equilibrio, siendo este último superado ampliamente en todos los años. Por lo anteriormente mencionado, se entiende que existe un bajo riesgo.

4.6. Sensibilidad a variables críticas

		Precio					
		VAN	\$U 3,50	\$U 3,57	\$U 4,00	\$U 4,50	\$U 5,00
Cantidad de clientes	58%	-3.327	-3.160	-2.094	-860	0	904
	80%	-1.554	-1.319	-137	1.132	2.373	3.613
	85%	-1.150	-900	245	1.587	2.908	4.219
	90%	-746	-582	625	2.040	3.443	4.817
	95%	-520	-311	1.006	2.493	3.972	5.411
	100%	-219	0	1.380	2.946	4.491	6.000
	105%	80	309	1.753	3.399	5.010	6.588
	110%	377	617	2.124	3.850	5.524	7.177

Se aprecia que, inclusive en un escenario en el cual el precio por kilo se deposite en \$U 4 y la cantidad de clientes proyectados disminuya un 15%, el proyecto continuaría siendo conveniente.

Esta sensibilización nos permite deslucir que, en caso de que surja una guerra de precios, la misma podría optar por disminuir sus precios y seguir obteniendo un VAN positivo. También se podría utilizar como estrategia una disminución de los precios, sobre todo al finalizar el segundo año, cuando el mercado queda cubierto al 100%.

Se aprecia que para que el VAN=0 el precio debe depositarse en \$UY 3,57 por kilo, lo cual implicaría que el mismo debería disminuir un 29% de lo estimado por este equipo de trabajo para obtener un VAN=0. Esto implica que la empresa sería capaz de soportar una baja de sus precios hasta \$UY 3,57 por kilo, momento en el cual el emprendimiento obtendría lo exigido por el accionista Neber Travieso, un 12% de retorno.

Por último, otra forma en la cual el VAN=0 sería que los clientes proyectados disminuyan un 42%. Esto implica que el proyecto será conveniente en tanto los clientes no disminuyan del 58% de lo proyectado.

Bibliografía

- Aborgama. Accedido el 15 de octubre, 2014, desde <http://www.aborgama.com/index.php?pag=hospital&hg=3200>
- Colegio de administradores de propiedad horizontal. Accedido el 9 de diciembre, 2014, desde <http://www.caph.org.uy/Socios.html>
- El observador. Accedido el 15 de octubre, 2014, desde <http://www.elobservador.com.uy/noticia/270343/camiones-con-residuos-hospitalarios-transitan-sin-habilitacion/>
- El País. Accedido el 28 de setiembre, 2014, desde <http://www.elpais.com.uy/informacion/menos-cinco-ciento-comercios-servicios-recoleccion.html>
- El País. Accedido el 9 de noviembre, 2014, desde <http://www.elpais.com.uy/informacion/habra-modernos-recipientes-residuos.html>
- Ernesto Murro (2011). Semana de las Mypimes. Disponible: http://www.bps.gub.uy/innovaportal/file/4964/1/presentacion_ernesto_murro_-_mipymes_12-08-11.pdf
- Espectador. Accedido el 19 de noviembre, 2014, desde <http://www.espectador.com/sociedad/173144/ciudad-de-la-costa-inaugura-nuevo-sistema-de-recoleccion-de-residuos>
- Intendencia Municipal de Montevideo (IMM). Accedido el 9 de diciembre, 2014, desde <http://www.montevideo.gub.uy/ciudadania/centros-comunales>
- La Red 21. Accedido el 19 de noviembre, 2014, desde <http://www.lr21.com.uy/comunidad/333616-intendencia-de-maldonado-otorgo-licitacion-para-la-recoleccion-de-residuos-urbanos>
- Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde http://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-421983213-gps-lst-5030-pantalla-5-pulgadas-bluetooth-av-in-mp3-mp4-_JM
- Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde http://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-422274019-mini-camara-espia-vigilancia-2-gb-de-regalo-casa-auto-oficin-_JM
- Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde http://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-422286096-rastreo-satelital-de-vehiculos-por-gps-_JM
- Mercado Libre. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde http://servicio.mercadolibre.com.uy/MLU-416444354-imprensa-5000-folletos-4-tintas-2500-la-mejor-calidad-_JM
- República AFAP. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde https://www.rafap.com.uy/mvdcms/noticia_89_1.html
- Uruguay XXI (2014). Sector inmobiliario, oportunidades de inversión en Uruguay. Disponible: <http://www.uruguayxxi.gub.uy/inversiones/wp-content/uploads/sites/3/2014/09/Sector-Inmobiliario-Uruguay-XXI-Febrero-2014.pdf>

- Uruguay XXI (2014). Uruguay, un país para invertir, trabajar y vivir. Disponible: <http://www.uruguayxxi.gub.uy/es/wp-content/uploads/sites/6/2014/11/Presentacion-Pais-Agosto-2014-Esp.pdf>

Anexo 1: Acuerdo de Alcance con los Emprendedores

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

Objetivo de los emprendedores

El objetivo principal es desarrollar un Plan de Negocios completo.

Alcance del Plan de Negocios

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

- Análisis de la industria.
- Análisis del mercado.
- Análisis de la competencia.
- Definición de una estrategia.

Por otro lado, hay temas a los cuales se les dará una menor repercusión:

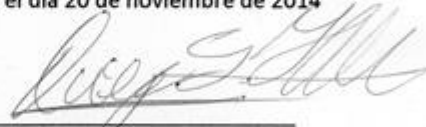
- Respuesta esperada de los jugadores de la industria al ingreso de nuestra empresa.
- Cómo se superarán las barreras de entrada al segmento.
- Políticas de inventario y liquidez.

En señal de conformidad se firma el mismo el día 20 de noviembre de 2014

Los estudiantes:

Diego Kohn, 171274:

Firma:



Matías Sellanes, 154926:

Firma:



Sebastián Sellanes, 168913:

Firma:



El emprendedor:

Empresa: Eskil S.A. - Limport

Neber Travieso, cédula id. 3.753.722-4 : Firma:



Mail: ntravieso@limport.com.uy

Celular: 099-600-894

Tutor: Federico Steiner

Firma:



Anexo 2: Sugerencias sobre próximos pasos a dar en el proyecto

Contratación del personal:

1. Contratar a una empresa de consultoría en RR.HH (1º de diciembre).
2. Darle por escrito los datos de los perfiles de funcionarios que se está buscando.
3. Estipularle el plazo para el trabajo (3 días).
4. Se espera un mínimo de 5 candidatos y un máximo de 8, a las 48 horas de haber finalizado el trabajo de la consultoría.
5. Entrevistar a cada uno de los candidatos que la consultora ha enviado (a cargo del Sr. Omar Rodríguez).
6. Entrevistar en profundidad a las personas más calificadas del anterior grupo (a cargo del Sr. Omar Rodríguez y el Sr. Neber Travieso).
7. Una vez finalizada, reunión entre el Supervisor General y el Director de la empresa para definir a los seleccionados.
8. Una semana luego de haber empezado el proceso se contratará a dos vendedores, un chofer y un funcionario administrativo. Los dos peones se conseguirán mediante los perfiles de empleados que actualmente tiene Limport para las tareas de limpieza.
9. Una vez que se tenga al personal del camión pronto para salir, el camión estará activo.

Puesta en marcha del segundo camión:

1. Tramitar la patente en la Intendencia Municipal de Montevideo.
2. Con el número de patente se procederá a habilitar el permiso para poder transportar los residuos que se levanten en el SECCA.
3. Definir cómo va ser el ploteo de las paredes del camión.
4. Comprar un GPS, control de seguridad satelital y cámaras de video vigilancia.
5. Conseguir un garage en la zona de la empresa para poder dejar estacionado el nuevo camión.
6. Una vez listo, se le establecerá una ruta para poder trabajar.

Conseguir clientes:

1. Mandar imprimir 10.000 folletos para tener para entregar el primer año.
2. Seguir pautando en Google Adwords.
3. Pautar en radio y medios gráficos.
4. Contratar la cartelería geo localizada.
5. El Sr. Neber Travieso realiza las consultas sobre qué barrio se fiscalizará a los responsables de la División Limpieza de la IMM.
6. Un vendedor realiza acciones de publicidad con permission marketing.
7. El otro vendedor sale a la calle a dejar la folletería en los comercios, una vez dentro del mismo intentará comunicar la propuesta de valor y los beneficios que tiene Limport.

Operaciones en la atención telefónica:

1. Adquirir un escritorio y una computadora portátil.
2. Poner un interno en la empresa de recolección de residuos
3. Tener un trato cordial y profesional cuando llame un prospecto.
4. Tener un borrador del presupuesto pronto para entregar (solo falta poner el precio).

Anexo 3: Modelo de Osterwalder

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con los clientes	Segmentos de consumidores
No hay.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el cliente • Mantener los camiones en correcto funcionamiento • Coordinar la logística • Tener plan de contingencia • Capacitar y motivar al personal de ventas • Brindar rápida respuesta • Monitorear y controlar el negocio • Realizar correctas acciones de publicidad 	<p>La propuesta de valor se llevará a cabo por medio de la empresa Limport. La misma consiste en brindar una solución a las empresas generadoras de residuos comerciales ante la normativa impuesta por la IMM, respecto al manejo de los residuos que generen. La empresa que contrate a Limport solamente deberá abonar el pago correspondiente y olvidarse del problema ya que Limport hace todos los trámites correspondientes ante la IMM (Plan de Gestión de Residuos y sus actualizaciones).</p> <p>La propuesta consta en recolectar los residuos de las empresas brindándole a las mismas un servicio personalizado, es decir, de acuerdo a las necesidades y especificaciones de cada cliente (días, horarios y condiciones preestablecidas), con personal capacitado en dicha tarea de recolección y con vehículos específicos destinados a esta actividad.</p>	<p>A través de la página Web, la respuesta de emails, llamadas telefónicas y mediante los empleados que brindan el servicio de recolección y la fuerza de ventas.</p> <p>Obtener clientes: mediante publicidad segmentada y la fuerza de ventas.</p> <p>Mantener: brindar un excelente servicio.</p> <p>Crece: bonificaciones por referenciar a nuevos clientes.</p>	<p>Empresas con habilitación comercial ubicadas en Montevideo, pequeñas y medianas generadoras de residuos comerciales (17.500 aprox.).</p> <p>El volumen de basura promedio de cada empresa al mes es de 800 kg. Esto significa que el volumen potencial anual del mercado es de 168.000 toneladas. Tomando un precio promedio de \$11/kg, el volumen potencial de facturación anual del segmento en cuestión es de 74 millones de dólares aprox.</p>
	Recursos clave		Distribución	
	<ul style="list-style-type: none"> • Camiones recolectores • Fuerza de ventas • Operarios • Personal con el know how del negocio • Personal administrativo • Oficina equipada y garage • Sistema informático de control de gestión • GPS, control satelital y cámaras de video vigilancia • Capital • Servicio de mantenimiento 		<p>La propuesta de valor se difundirá al segmento de mercado mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Página Web de Limport. • Publicidad en Google Adwords. • Comunicación telefónica. • Folletería y cartelería geo localizada anticipando a la fiscalización de la IMM. • Permission marketing. • Publicidad segmentada en radio. • Publicidad en medios gráficos relacionados al ámbito empresarial. 	
Estructura de costos	Estructura de ingresos			
<ul style="list-style-type: none"> • Camiones y furgones • Personal (operarios, administrativos y vendedores) • Publicidad • Combustible • Pago a IMM por el depósito de la basura en las usinas • Mantenimiento de los camiones • Alquiler de garages 	<p>Se obtendrán del pago mensual de los clientes de acuerdo al servicio que contraten. El precio a cobrar es particular para cada cliente y se basa en la cantidad de bolsas de residuos que se le retira al mes, la frecuencia en la que se pasa a recolectarla y la ubicación del cliente.</p>			

Anexo 4: Censo 2013 de clasificadores en Montevideo



Anexo 5: Análisis PESTEL

Político

Se destaca la estabilidad política uruguaya desde el retorno a la democracia en 1985. Actualmente, el país está celebrando su séptima elección nacional consecutiva, un dato no menor y digno de reconocer. A su vez, en estos 29 años de democracia ha habido tanto gobiernos de derecha como de izquierda y la estabilidad política se ha mantenido. Es por esto que por más que se esté próximo a una elección nacional, el resultado de la misma no afectará en demasía la estabilidad política. Se destaca que al 20/11/2014, el riesgo país de Uruguay asciende a 167 puntos básicos⁵⁶.

Económico

Como es de público conocimiento, Uruguay viene experimentado crecimientos importantes en su economía desde 2003, en los últimos 5 años ha tenido un crecimiento promedio del 5,2%⁵⁷. Con respecto al futuro, se entiende que, dada la coyuntura internacional, las tasas de crecimiento de la economía uruguaya bajarán. Sin embargo, se prevén tasas de crecimiento en el orden del 3% anual, las cuales siguen siendo importantes comparándolas con el promedio histórico del país.

Social

La empresa generadora de residuos que intente hacer de los mismos una clasificación con posibilidad de reciclado, puede utilizarlo como publicidad propia, diciendo que la misma hace responsabilidad social empresarial con el medio ambiente. Con esto, la empresa generadora de residuos no domiciliarios puede hacer una cuidadosa separación de los mismos, con un mensaje interno previo, lo que conllevaría a un mejor uso de los restos, tirando la empresa recolectora menos cantidad en el relleno sanitario⁵⁸ ubicado en la calle Felipe Cardozo y Cochabamba, en el barrio Carrasco Norte. Igualmente, al día de hoy, no se encuentra muy desarrollada esta idea en las empresas montevidéanas.

Tecnológico

Las empresas recolectoras podrían optimizar la logística y el control satelital del camión como de los residuos que se estén levantando de cada cliente utilizando cámaras de video vigilancia. Con esto se podrá hacer un monitoreo más detallado del funcionamiento permitiendo corregir posibles ineficiencias, tanto a nivel operativo como de logística. Con el control mediante las cámaras de seguridad instaladas en los camiones recolectores se podrán detectar tiempos muertos de los funcionarios, monitorear que se estén recogiendo las bolsas que efectivamente el cliente declaró que

⁵⁶ República AFAP. Accedido el 21 de noviembre, 2014, desde https://www.rafap.com.uy/mvdcms/noticia_89_1.html

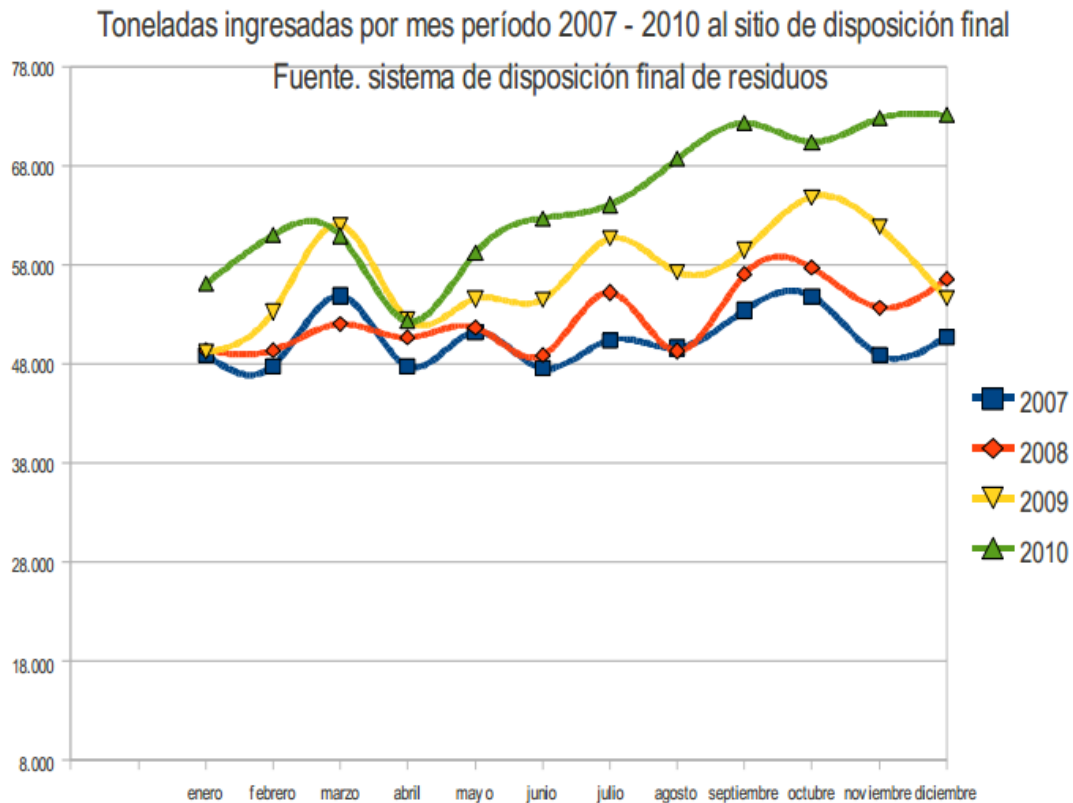
⁵⁷ Uruguay XXI. Uruguay, un país para invertir, trabajar y vivir. Disponible: <http://www.uruguayxxi.gub.uy/es/wp-content/uploads/sites/6/2014/11/Presentacion-Pais-Agosto-2014-Esp.pdf>

⁵⁸ El relleno sanitario es un método diseñado para la disposición final de la basura. Este método consiste en depositar en el suelo los desechos sólidos, los cuales se esparcen y compactan reduciéndolos al menor volumen posible para que así ocupen un área pequeña. Luego se cubren con una capa de tierra y se compactan nuevamente al terminar el día.

tiraba y no más, para así no perder el control de los kilos que a posteriori se tirarán en el relleno sanitario de la Intendencia.

Ecológico

Los uruguayos no tienen arraigada la idea de cuidar el medio ambiente, dependiendo sin conciencia de los residuos que utilizan a diario. Esto llevado a nivel empresarial hace que se generen cada vez más residuos, lo que conlleva a la necesidad de pasar a recogerlos. Este crecimiento en la cantidad de residuos se puede apreciar claramente en la siguiente gráfica:



Legal

Es necesario mencionar que la Resolución es de carácter municipal y la Intendencia está haciendo inspecciones en distintas zonas de gran concentración de establecimientos comerciales, tales como Ciudad Vieja, Centro, Unión y Reus. A su vez, el Sr. Jefe de Inspectores, Daniel Soria, mencionó a este equipo de trabajo que “la idea de la IMM es continuar fiscalizando otras zonas”.

Anexo 6: Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Poder de negociación de los clientes

Bajo: Los clientes están muy dispersos, no están organizados, los volúmenes de residuos que maneja cada uno con respecto al total son insignificantes y no hay productos sustitutos. Si bien pueden transportar ellos mismos los residuos, de acuerdo a las exigencias de la IMM no les sería rentable, les conviene contratar a un tercero para que lo realice. Un punto a favor de los clientes es que no incurrirían en grandes costos para cambiar de proveedor de este servicio.

Alto: En el mercado existen empresas que son grandes generadores de residuos, tienen la posibilidad de exigirle a la empresa que contraten, un trato preferencial al resto de los clientes a la hora de pasar a recogerles los residuos que hayan generado.

Por lo analizado, el poder de negociación de los clientes es medio – bajo, ya que la mayoría de las empresas generadoras son chicas y por lo analizado, poseen un bajo poder de negociación.

Poder de negociación de los proveedores

Bajo: El insumo clave es el camión recolector, el cual puede variar según la carga que oscila entre los 2.000 y los 10.000 kgs. Las marcas son variadas encontrándose en el mercado alrededor de 12 marcas distintas de camiones⁵⁹. Al existir diferentes proveedores de este, el poder de negociación de los proveedores es bajo. Cabe destacar que existen otros proveedores para otros productos en la industria, pero ninguno de ellos se considera tan relevante como el vehículo descrito.

Alto: El recurso humano es imprescindible para realizar el servicio. En el caso particular de Limport, muchos de sus trabajadores están asociados al sindicato de FUECYS⁶⁰. Si los empleados de la sección recolección de residuos⁶¹ se afilian al sindicato, tendrán un poder de negociación alto.

Por lo analizado, el poder de negociación de los proveedores es medio.

Amenaza de nuevos competidores

Alta: Como se ha mencionado anteriormente en el Plan de Negocios, la IMM es quien otorga el permiso y la habilitación para poder operar en el mercado. El mismo se puede tramitar fácilmente y cualquiera que cumpla con los requerimientos necesarios⁶² puede obtenerlo. Se destaca que no se necesitan grandes inversiones ni existen costos de cambio de proveedor del servicio. Un ejemplo de que la amenaza de nuevos competidores es alta es que al momento de comenzar el Plan de Negocios en Setiembre del presente año había 26 empresas habilitadas para recolectar este tipo de residuos, al 18/11/2014, 2 meses y medio después, había 33 (última actualización de la IMM).

⁵⁹ Marcas en el mercado de camiones para recolectar: JAC, JMC, DFSK, FAW, Chana, IVCEO, Hiunday, Volkswagen, AEROLUZ, Mercedes Benz, FOTON y Dongfeng.

⁶⁰ Federación Uruguaya de Empleados de Comercios y Servicios.

⁶¹ Al momento de realizar el trabajo, de los 851 empleados de Limport, solo 4 representan a esta unidad.

⁶² Ser una persona jurídica, estar al día en BPS y DGI y tener al menos un camión con caja matriculado en Montevideo.

Amenaza de productos sustitutos

Baja: El servicio es obligatorio, solo las empresas que cuenten con la habilitación podrán recoger, transportar y disponer en donde disponga la Intendencia los residuos. Existen algunas empresas que cuentan con el permiso para poder transportar sus propios desechos y no les interesa prestar el servicio a terceros. Estas no son competencia porque no pelean por una participación de mercado pero sí, sustituyen el servicio a brindar por las empresas recolectoras.



Rivalidad entre los competidores

Media: La alta amenaza de nuevos competidores hace que las empresas que ya estén trabajando, se esfuercen en brindar un mejor servicio para reducir el porcentaje de deserción de sus clientes. Por otra parte, el mercado está en pleno crecimiento y este crecimiento es de empresas que antes no tenían contratado el servicio. Por lo expresado, se entiende que la rivalidad es media con perspectiva de ir en aumento a medida de que el mercado se vaya consolidando y sea más difícil atraer clientes que no tengan contratado el servicio. Llegado este momento, un cliente más para una empresa será uno menos para otra y es aquí donde habrá más rivalidad.

Conclusión del análisis

La atractividad de la industria es alta, el mercado es incipiente, los consumidores y proveedores tienen un poder de negociación bajo en general (las excepciones son los grandes generadores y los trabajadores respectivamente), la amenaza de sustitutos es baja y la rivalidad entre los competidores no es intensa. Lo que preocupa es la alta amenaza de nuevos competidores, sin embargo, se prevé un crecimiento acelerado del mercado (que se explica en el cuerpo del Plan de Negocios), lo que provoca que las empresas que no estén o no actúen eficientemente en este momento perderán mucho terreno.

Anexo 7: Intimación de la IMM a presentar el Plan de Gestión de Residuos.

  Intendencia de Montevideo

SERVICIO CENTRAL DE INSPECCIÓN GENERAL

Montevideo, 5 de M de 2014.

Considerando que los Decretos de la Junta Departamental de Montevideo N° 32160 del 20/08/07 y 34205 del 21/06/12 y la Res. 5383/12 del 3/12/12, han establecido los procedimientos para la gestión de los Residuos NO domiciliarios que su actividad genera.

Se intima la presentación, en plazo de 72 horas, ante el Servicio Central de Inspección General (Edificio Sede, sub suelo sector Ejido) de original y copia de la documentación que acredite que los residuos generados por la actividad del establecimiento son dispuestos por algunos de los procedimientos autorizados. A tales efectos debe presentar el o los contratos suscritos con empresas de transporte habilitadas por la Intendencia de Montevideo, o la documentación que lo habilite a disponer de los mismos mediante otro mecanismo. En igual plazo, asimismo, debe gestionar la Declaración Jurada de Residuos no Domiciliarios ante la División Limpieza (Oficina comercial, 18 de Julio 1360 piso 6º, lunes a viernes de 10 a 16 horas, tel. 1950 4017/4018, correo electrónico comercial.residuos@imm.gub.uy).

Mayor información en la Oficina Comercial o a través de la página web de la IMM www.montevideo.gub.uy/ciudadania/desarrollo-ambiental/limpieza/residuos-no-domiciliarios.

El no cumplimiento de lo intimado, resulta una conducta pasible de sanción de acuerdo a lo previsto en las normas departamentales vigentes, art. 24 del Dto. 21626 y art. 14 Dto. 32161.

Razón Social Vajese SA RUT 215237690013

Dirección Ejido 1371

Se notifica a: ARPELLI C.I. _____ Firma _____

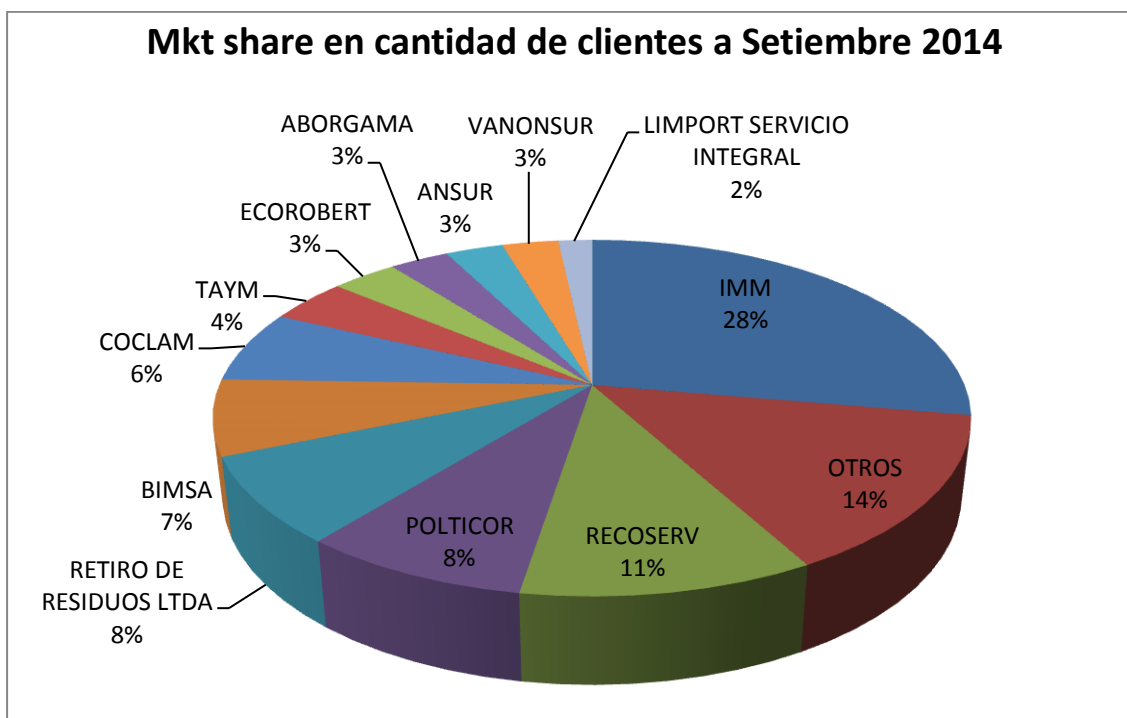
Firma Funcionario [Firma] Aclaración M. CAPURRO

Anexo 8: Cantidad de clientes de cada empresa

EMPRESA	CANTIDAD DE CLIENTES		Crecimiento	Mkt share (en cantidad de clientes)
	Setiembre	Octubre		
TEXELMAR	5	5	0%	0%
ECOROBERT	91	110	21%	4%
TAYM	110	127	15%	4%
POLTICOR	225	259	15%	9%
RETIRO DE RESIDUOS LTDA	213	218	2%	7%
BIMSA	187	219	17%	7%
JOSÉ SANTANDREÚ	63	73	15%	2%
URUGUAY RECICLA	43	64	49%	2%
COCLAM	178	205	15%	7%
MASTER	57	66	15%	2%
VANONSUR	78	78	0%	3%
TRANSPORTE SÁNCHEZ	39	45	15%	1%
L.S.	21	30	43%	1%
DANIELA SILVA	41	47	15%	2%
TEYMA GESTIÓN AMBIENTAL	11	11	0%	0%
CONAMAR S.A.	45	49	9%	2%
RECOSEV	288	314	9%	10%
ABORGAMA	82	116	41%	4%
JUAN CACHARPA	12	18	50%	1%
LIMPORT SERVICIO INTEGRAL	47	55	17%	2%
ANSUR	80	92	15%	3%
G.L.A.	7	10	43%	0%
ECOTECNO	44	57	30%	2%
TOTAL	1967	2269		
PROMEDIO	86	99		
IMM				754
Total				3023
				25%
				100%

Crecimiento nominal	302
Crecimiento promedio	15%

Nota: Los datos en rojo no estaban, fueron estimados en base al crecimiento promedio del 15%



Anexo 9: Tamaño de empresas recolectoras según su cantidad de clientes

Empresas grandes (más de 100 clientes)	Empresas medianas (entre 60 y 99 clientes)	Empresas chicas (menos de 60 clientes pero más de 25)	Empresas muy chicas (menos de 25 clientes)
Taym	Ecorobert	Limport	Transporte Sanchez
Retiro de residuos LTDA	Vanonsur	Conamar	Manos amigas
Polticor	Master	Texelmar	Miriam Guillén
Bimsa	Ecotecno	Gla	
Coclam	Ansur	Ls	
Recoserv		Juan Cacharpa	
Aborgama		Teyma	
		Daniela Silva	
		Uruguay recicla	
		José Santandreu	

Anexo 10: Camiones recolectores

Dentro del bloque de las empresas grandes presentado se destaca que cada una tiene al menos un camión compactador capaz de albergar hasta 10 toneladas de residuos por viaje. Esto sin lugar a duda representa un ahorro de tiempo a la hora de ir hacia el relleno sanitario (20 minutos desde el Centro de Montevideo), esperar para que lo pese la balanza de la IM (5 minutos), llegar hasta el lugar en donde se depositan los residuos y volcarlos (10 minutos) y volver al mismo punto de partida (20 minutos)⁶³. Expresado de otra manera, un camión de menos capacidad de carga está fuera de servicio durante casi una hora, lo que lo convierte en menos eficiente que un camión compactador. En este punto, el resto de las empresas encuentran una falencia porque estarían yendo al sitio de la disposición final más seguido que un camión más grande.

Sin embargo, los camiones más chicos, de 2.000 kgs por ejemplo, poseen más maniobrabilidad, lo que les facilita el andamiaje por zonas con mucho tráfico. Se destaca que Limport cuenta con esta ventaja de maniobrabilidad⁶⁴. Sucede que un alto porcentaje de los clientes están ubicados en zonas donde las calles no son las ideales para poder transitar, aparcar en doble fila, esperar cargar el camión con los residuos y seguir circulando en hora de jornada laboral. Incluso, en algunos casos, los clientes se encuentran en edificios de oficinas, donde el tiempo de espera va a ser mayor que el de un comercio que esté en planta baja.

Otro punto importante a destacar es que, a diferencia del servicio de recolección de residuos domiciliarios, el sistema de recolección de residuos comerciales no puede funcionar las 24 horas del día (funciona en el horario en el cual sus clientes están abiertos). A su vez, este último retira (en comparación) cantidades inferiores de residuos por parada del camión. En síntesis, los camiones destinados a la recolección de residuos domiciliarios circulan de noche (menos tráfico, lo cual ahorra tiempos), levantan más cantidad de residuos por parada del camión (un contenedor urbano tiene más residuos que una empresa comercial promedio), realiza menos paradas (en los contenedores urbanos se junta la basura de muchas familias, mientras que al pasar por cada empresa se recolecta los residuos de solamente un cliente) y las mismas son más rápidas (los contenedores se encuentran en la calle y no hay trato con ninguna persona). Todo esto genera una dificultad extra para la logística del emprendimiento en cuestión.

Por lo mencionado, se concluye que el o los camiones a poseer dependerán de la cantidad de clientes que se tengan y las características de los mismos (ubicación, horarios y cantidad y tipos de residuos).

Se menciona que los camiones compactadores de 10 toneladas de carga son los que utiliza la empresa que recoge los residuos domiciliarios en la ciudad de Montevideo, los cuales circulan mayoritariamente en horario nocturno, dado el tráfico que hay durante el día.

⁶³ Datos recabados de los viajes en el camión recolector de Limport los días 7 de octubre del 2014 y 20 de octubre del 2014 en el horario de 7:30 a 18:30 horas. Los tiempos son los que demora un camión de 2.000 kgs.

⁶⁴ Limport cuenta con un camión con caja cerrada marca Chana de 2.000 kgs de carga.

Anexo 11: Empresas con alto potencial de crecimiento

Polticor

Recoge distintos tipos de residuos, destacándose entre ellos la de los servicios sanitarios. Dentro de sus clientes se destacan Saeta, Teledoce, Hospital Británico, ANCAP, Tienda Inglesa e ITAÚ. Tienen una estructura jerárquica muy fuerte, donde la respuesta de un presupuesto puede llegar a demorar hasta 72 horas⁶⁵. Cobra aproximadamente, un 31% más caro que Limport.

Bimsa

Es una reconocida marca en el Uruguay pero por otras actividades que desarrolla y no tanto por la recolección de residuos. Entre las principales actividades se encuentran la de volquetas, barométricas, transportes especiales, grúa y mantenimiento de redes de saneamiento y redes pluviales. Se caracteriza por ser la única empresa en cobrar cada vez que pasa y no a mes vencido como las otras. Cobra \$ 360 más IVA más una tasa por la disposición final de \$ 50 cuando levanta hasta 8 bolsas comerciales, si recogiera 9 bolsas, cobra el doble del precio pero no cobra la tasa nuevamente. A su vez, no tiene desarrollada la unidad de negocios de recolección. Se ha llamado con la técnica de Mystery Shopper en cinco oportunidades y en cada una de ellas, la primera persona que atendió el teléfono dio los detalles del precio que cobraban. Tienen una central telefónica con 10 internos y ninguno relacionado con la recolección de residuos no domiciliarios, esto aumenta la espera del cliente y disminuye el profesionalismo a la hora de brindar el servicio.

Recoserv

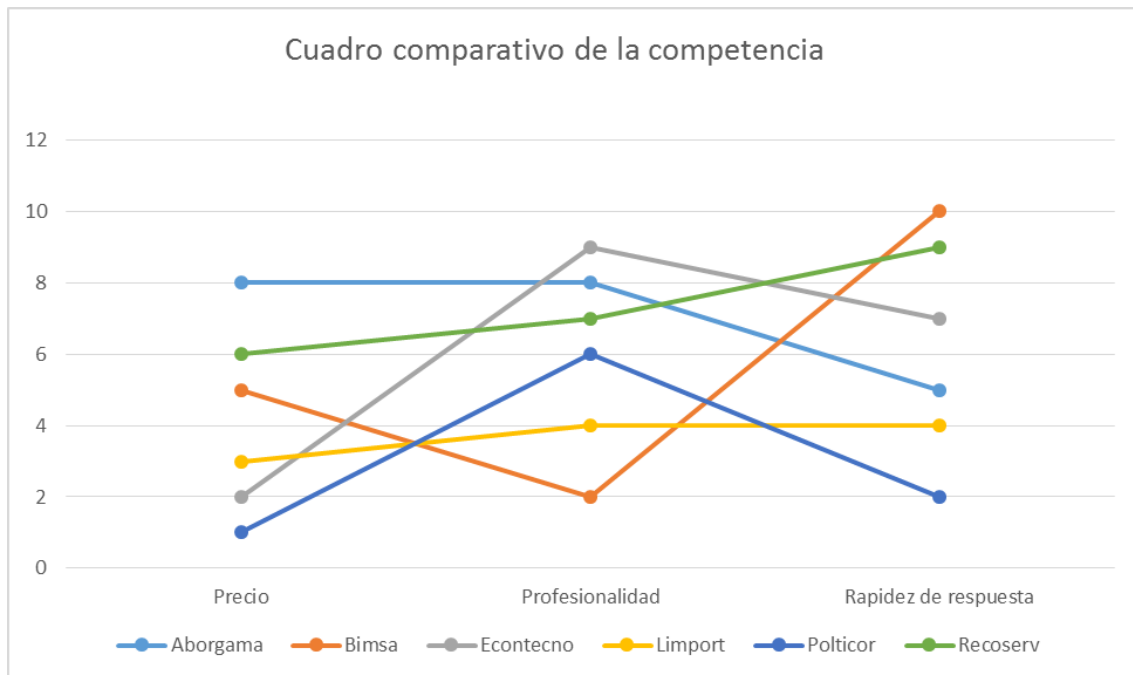
Actualmente, es quien lidera el mercado en cantidad de clientes. Esta empresa comienza a funcionar como tal en febrero de 2013 y está comandada por dos socios, hermanos entre sí de 23 y 25 años cada uno. Su madre atiende el teléfono el cual se consigue a través de la lista que facilita la Intendencia acerca de las empresas habilitadas. No se ha encontrado publicidad alguna en ningún medio, su página en Internet presenta faltas de ortografía y falencias en cuanto al funcionamiento. Además, posee una página en la red social Facebook donde no comparte contenido.

Desde el punto de vista operativo tiene 5 camiones activos y una camioneta en caso de emergencia. Los camiones son FAW de 4.000 kgs. cada uno, con red de contención en el techo. Se caracteriza por dar el presupuesto al momento de realizar la consulta telefónica.

En los dos Mystery Shopper que se le realizó dio un presupuesto de \$ 6.500 contra \$ 9.000 de Limport para el caso del residencial de ancianos y dijo que cobraba \$ 3.600 contra los \$ 2.800 que respondió Limport para el otro cliente que tiraba 2 bolsas por día de lunes a viernes (ambos casos son precios por mes).

⁶⁵ Dato de la realidad luego de haber intentado contratar el servicio con la técnica de Mystery Shopper para el caso de un Residencial de Ancianos en el barrio Parque Rodó.

Anexo 12: Cuadro comparativo de Limport y las principales empresas



- Notas:
- El precio tiene un alto puntaje cuando el mismo es bajo.
 - Profesionalidad incluye la calidad de la atención al cliente, cordialidad en el trato y si el vendedor es calificado
 - Rapidez de respuesta refiere a que tan rápido se le brinda la solución al cliente mediante la entrega del presupuesto.

En el cuadro comparativo se muestra como las principales variables convergen y divergen entre las distintas empresas del mercado.

Se puede apreciar que Limport está más cerca del precio de las empresas más caras que de las más económicas. Este punto se considerará más adelante.

Se puede observar que dentro de las distintas variables, la profesionalidad de Limport fluctúa entre las empresas que lo hacen profesionalmente y las otras que no.

La calidad y la rapidez en la que se hace llegar la propuesta de valor de las distintas empresas hacia los clientes, diverge sustancialmente entre las mismas según la formalidad de cada una y lo desarrollado que está la unidad de negocios en las mismas. Las empresas que demuestran calidad en el trato, una cordial atención telefónica y un vendedor calificado, poseen la característica de enviar el presupuesto en un tiempo considerable, lo que ayudaría a aumentar la decisión de concretar el servicio.

Anexo 13: Canales de distribución

En cuanto a la folletería y cartelería en vía pública geo localizadas, anticipándose a las inspecciones que realiza la IMM son clave para tener éxito en la adquisición de nuevos clientes, dada la relación directa entre fiscalización y contratación del servicio. Se destaca que es importante atacar en el momento indicado, para que, a la hora de elegir la empresa recolectora a contratar, el prospecto conozca a Limport o que, por lo menos, haya sentido su nombre en algún momento (lo importante es generar recordación de marca). Los folletos contarán con una descripción de la empresa y el servicio de recolección que ofrece, imagen de los camiones, el logo de la marca de algunos de los clientes más importantes que confían en Limport y datos de contacto de la empresa. Se presentan a continuación dos ejemplos de posibles folletos a repartir:

<p>En LIMPORT contamos con personal capacitado y camiones específicos para la recolección de los residuos que su empresa genere.</p>	<p>¿Quiénes somos? Somos una empresa 100% uruguaya que desde 1999 está brindando servicios a empresas tanto públicas como privadas.</p>
<p>Recolección → Transporte → Disposición final</p>	<p>¿Qué otros servicios ofrecemos? Limpieza de oficinas, vidrios en altura, moquetas, tratamientos de suelos, cuidado de espacios verdes y limpieza de incendios.</p>
	<p>¿Quiénes confían en nosotros?</p> 
<p>Prestigio, confianza y compromiso.</p>  <p>TEL: 2401 00 78 www.limport.com</p>	<p>¿Qué espera para conocernos? Contáctenos y notará la diferencia.</p> <p>www.limport.com Tel: 2401 00 78</p>



Respecto a los decisores y/o asesores, luego de la investigación realizada, se pudo constatar que muchas veces las empresas concurren a los Centros Comunes de su zona en busca de asesoramiento respecto a la Resolución de la IMM. En algunas ocasiones, desde estos centros comunales, les comunican la empresa a la cual se deben dirigir para solucionar la recolección de residuos (en estos casos les comunicaron que trabajen con la IMM); en otros casos, se ha visualizado que en dichos Centros Comunes no tienen conocimiento de la normativa vigente. Es por estas dos razones que es fundamental atacar y dar a conocer a Limport en los Centros Comunes. Primero, para que no solamente ofrezcan a la IMM como posible alternativa (la cual no acepta más altas en su servicio) y, segundo, para aquellos Centros Comunes en los cuales se desconozca la normativa, darla a conocer y ofrecerse como posible prestador del servicio de recolección. Existen 18 centros comunales en Montevideo⁶⁶ y se estima que cada uno de ellos puede acercar 50 prospectos (900 en total).

Por otra parte, luego de las dos entrevistas en profundidad realizadas con administradores de edificios, se pudo entender cómo es que funciona el negocio de la recolección de residuos respecto a las empresas que trabajan en oficinas alquiladas administradas por los entrevistados. En estos casos, quien realiza la selección del proveedor del servicio de recolección es el administrador de edificio, quien luego se encarga de distribuir el costo de dicho servicio entre todos los inquilinos del edificio. Es por esto que se entiende fundamental atacar a dicho segmento. Actualmente existen en

⁶⁶ IMM. Accedido el 9 de diciembre, 2014, desde <http://www.montevideo.gub.uy/ciudadania/centros-comunales>.

Montevideo 81 administradores de propiedades⁶⁷ y 270.000 metros² de oficinas para alquilar en edificios⁶⁸. Con un promedio de ocupación del 80% y una dimensión promedio de 70 metros² por empresa⁶⁹, estos administradores podrían concretar la contratación de 3.100 empresas en total (38 cada uno en promedio).

En lo que respecta a la utilización de permission marketing se va a comenzar utilizando la base de datos que posee Limport de sus 350 clientes (de otros servicios) los próximos 3 meses, para comunicar la propuesta de valor y los beneficios que ofrece la misma. Mientras transcurre la operación, el personal administrativo buscará las direcciones de correo electrónico de otros posibles prospectos e iniciará la comunicación telefónica, para intentar conseguir el contacto de la persona responsable de tomar la decisión de contratar el servicio y transmitirle la propuesta a través del correo electrónico. El correo que se envíe deberá ser claro, concreto, muy ilustrativo y que especifique los beneficios que se ofrecen. El contacto debe de estar bien visible.

Las menciones que saldrán en las distintas emisoras de radio serán en programas informativos y relacionados con negocios, de lunes a viernes durante los primeros seis meses del emprendimiento. La pauta ya está armada y el locutor es una mujer que la proporciona cada emisora. Las menciones serán las siguientes:

Plan de medios	Observaciones	Descripciones	Mes ejemplo				Costo mensual en USD
	Auspiciar segmentos en :	Pautas de 20 segundos, 3 repeticiones por programa	Semanas del mes				
Radio	Radio Sarandí 690 AM	Informativo Sarandí de 7 a 9 hs.	X	X	X	X	1.162
	Radio Sarandí 690 AM	Hora de cierre de 19 a 20 hs.	X	X	X	X	1.056
	Radio Carve 850 AM	Inicio de Jornada de 8 a 11 hs.	X	X	X	X	792
	Radio el Espectador 810 AM	En perspectiva de 7 a 11 hs.	X	X	X	X	792
	Radio El Espectador 810 AM	Espectador negocios de 19:30 a 20 hs.	X	X	X	X	686
	Radio Oriental 770 AM	Tiempo presente de 8 a 11 hs.	X	X	X	X	845
	Radio Cero 104.3 FM	De primera mano de 7 a 9 hs.	X	X	X	X	950
							6.283

Notas:
Valor por segundo en: Radio Sarandí programa "Informativo Sarandí" \$ 22 y en "Hora de Cierre" \$ 20, Radio Carve \$ 15, Radio El Espectador programa "En perspectiva" \$ 15 y en "Espectador negocios" \$ 13, Radio Oriental \$ 16 y Radio Radio Cero \$ 18.
Ejemplo del cálculo del costo en el programa "Informativo Sarandí" de Radio Sarandí. Costo de \$ 22 el segundo, cada pauta tiene 20 segundos de duración y sale tres veces por día en el programa. \$ 22 x 60 segundos por día = \$ 1.320 por día. 22 días al mes x \$ 1.320 = \$ 29.040 por mes. \$ 29.040/ 25 = USD 1.162 mensuales.
La publicidad será constante durante el primer semestre del emprendimiento, por eso se toma solamente un mes como ejemplo.
Los programas son emitidos solo de lunes a viernes.

Por último, la publicidad en medios gráficos será en revistas relacionadas al ámbito empresarial, como ser, suplemento El Empresario del diario El País, Semanario Búsqueda y suplemento Café & Negocios del diario El Observador. En cada medio se pautará un pie de página cada dos meses durante el primer año, es decir, 6 publicaciones en cada uno de los mismos a lo largo primer año.

⁶⁷ Colegio de administradores de propiedad horizontal. Accedido el 9 de diciembre, 2014, desde <http://www.caph.org.uy/Socios.html>

⁶⁸ Uruguay XXI. Sector inmobiliario, oportunidades de inversión en Uruguay. Disponible: <http://www.uruguayxxi.gub.uy/inversiones/wp-content/uploads/sites/3/2014/09/Sector-Inmobiliario-Uruguay-XXI-Febrero-2014.pdf>

⁶⁹ Estimaciones realizadas por Esther Meikle de Albanell, Directora Meikle Bienes Raíces.

Anexo 14: Resultados de la landing page en 10 días hábiles

- 90 visitas diferentes a la landing page.
- 35 clicks dirigidos desde el buscador de Google a la página.
- 0,7 llamadas telefónicas solicitando presupuesto por día hábil en promedio.
- 3 mails intercambiados con prospectos.
- 1 mail recibido con currículum vitae para trabajar.
- 2 minutos 12 segundos de tiempo promedio de estadía de cada internauta en la página.
- 5 páginas internas visitó cada usuario en promedio.
- Cada solicitud de presupuesto cuesta USD 4,5 en promedio.

Cliente	Medio utilizado	Primer contacto	Cantidad de bolsas / frecuencia	Respuesta	Resultado
Casa particular	Llamada telefónica	7/11 - 13 hs	5 bolsas / única vez	\$ 2.800	No, precio excesivo
Museo	Llamada telefónica	7/11 - 18 hs	3 bolsas / cada 15 días	\$ 2.800	No, precio excesivo
LOBRAUS	Llamada telefónica	10/11 - 16 hs	4 bolsas / 3 veces por semana	\$ 2.800	Tal vez
BQN	Llamada telefónica	13/11 - 12 hs	3 bolsas / una vez por semana	\$ 2.800	No volvió a comunicarse
Parrillada	Llamada telefónica	14/11 - 13 hs	3 bolsas / una vez por semana	\$ 2.800	Tal vez
Taller Nauvoo	Mando mail	17/11 - 14 hs	3 bolsas / cada 15 días	\$ 2.800	No volvió a comunicarse
Consult. odontológico	Llamada telefónica	19/11 - 10 hs	3 bolsas / una vez por semana	No califica	No califica
Constructora RYC	Llamada telefónica	21/11 - 16 hs	30 mts cúbicos al mes	No califica	No califica

Nota: Se destaca prestar especial atención en los precios cotizados. A todos se les cotizó el mismo precio (el precio mínimo de \$2.800) y las cantidades de residuos y frecuencia de retiro de los mismos diferían sustancialmente. Esto es una clara muestra de que no hay una correcta estructura de precios diseñada como se menciona en el cuerpo del Plan de Negocios.

Procedimiento al recibir contactos

Los correos electrónicos recibidos fueron reenviados a una funcionaria administrativa de Limport, por órdenes expresas del director de la empresa. En cambio, las 9 llamadas fueron íntegramente gestionadas por este equipo de trabajo, en las cuales se han implementado lo que se identificó que los prospectos necesitaban: respuestas rápidas y eficaces, con servicio profesionalizado y una excelente atención al prospecto, así como también, se han corregido las falencias encontradas en los demás competidores. Sin embargo, al llegar al momento de concretar la venta, es decir, enviar el presupuesto formal de la empresa, este equipo le cedió el contacto nuevamente a la funcionaria mencionada, quien nuevamente no ha podido concretar dichas ventas.

Conclusión

Se ve una adecuada gestión de este equipo, incluso se han recibido felicitaciones por parte de los prospectos por la profesionalidad mostrada, pero esta gestión se ve truncada por la no adopción de los lineamientos de precio que se sugiere. Se considera que Limport está fuera de precio actualmente y esto le está impidiendo concretar más ventas.

Anexo 15: Ficha de encuesta y tamaño muestral

Número de encuesta
Iniciales del encuestador
Fecha en que se encuestó
Iniciales de quien controló
Iniciales de quien codificó
Iniciales de quien digitó

Introducción: Muy buenos días/tardes/noches. Sepa disculparme la molestia. *Somos estudiantes de Universidad ORT y estamos realizando una encuesta de Marketing.*

¿Usted por casualidad, dispone de aproximadamente 10 minutos para contestar esta encuesta de 9 preguntas?

No se si estará enterado de que la Intendencia Municipal de Montevideo desde diciembre del 2012 ha lanzado una Resolución, la cual entre otras cosas dice que la empresa generadora de los residuos será responsable por los mismos hasta que finalmente se vuelquen a la Usina número 8, situada en Felipe Cardozo.

-
1. ¿Usted estaba enterado de esta Ley? RU
1. Sí
 2. No.
 99.Ns/Nc

-
2. Dígame por favor, ¿a qué rubro se dedica la empresa? RM (no leer)
1. Comercio
 2. Servicio
 3. Industrial
 4. Otros (especificar) _____
 99. Ns/Nc

-
3. ¿En que zona de Montevideo se encuentra su empresa? RA
1. _____
 99. Ns/Nc

-
4. Usted sabría decirme, si lo recuerda, ¿cuántas bolsas de residuos se generan en su empresa por día? RA
1. _____
 2. Otros (especificar) _____
 99. Ns/Nc
-

-
5. Dado de que es obligatorio y la IMM está fiscalizando a las empresas, multándolas con valores que van desde \$ 1.500 hasta \$ 266.000, me gustaría saber: ¿Cuán interesado está usted en contratar el servicio de recolección de residuos? RU
1. Seguramente lo contrataría
 2. Probablemente lo contrataría
 3. No sé si lo contrataría
 4. Probablemente no lo contrataría
 5. Seguramente no lo contrataría (*se agradece y se termina la encuesta*)
 99. Ns/Nc
-

6. ¿En qué medio empezaría a buscar información para contratar este servicio? RU
- (no leer)
1. Televisión
 2. Radio
 3. Diario
 4. Google
 5. Otros sitios de Internet
 6. En la IMM
 7. Otros (especificar) _____
 99. Ns/Nc
-

7. Dada la cantidad de residuos que genera su empresa, ¿cuál cree que sería la frecuencia ideal de recolección de los mismos? RU
1. Todos los días
 2. De lunes a viernes
 3. Tres veces por semana
 4. Una vez a la semana
 5. Solo los fines de semana
 6. Otros (*especificar*) _____
 99. Ns/Nc
-

8. Si tuviera contratado el servicio y supiera que es eficiente, ¿usted recomendaría a otra empresa contratarlo si se le ofreciera un descuento del 50% en el próximo mes? RA
1. Sí (*especificar monto en \$*) _____
 2. No
 99. Ns/Nc
-

[Al terminar la encuesta, agradecer por la atención dispensada.]

Abreviaciones	
RU	Respuesta única
RM	Respuesta múltiple
RA	Respuesta abierta

		Parámetros
N	Tamaño del segmento a estudiar	30.000
e	% de error que tendrá la medida obtenida	0,10
k	10% de probabilidad, entonces k=1,65	1,65

Tamaño muestral	68
------------------------	-----------

Anexo 16: Resultados de Encuesta

1) ¿Usted estaba enterado de esta Ley?	Porcentaje
Sí	67,8
No	32,2
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 67,8% de las personas manifestaron conocer la Ley 5383/12.

2) ¿A qué rubro se dedica su empresa?	Porcentaje
Comercio	73,8
Servicio	23,8
Industrial	2,4
Hospitalario	0,0
Educación	0,0
Producción	0,0
Otros	0,0
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 73,8% de los encuestados dijo que su comercio estaba relacionado al comercio.

3) ¿En qué zona se encuentra su empresa?	Porcentaje
Centro	39,3
Ciudad Vieja	14,2
Cordón	8,3
Paso Molino	20,2
Tres Cruces	11,9
Pocitos	5,95
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 53.5% de las personas declaró que se encontraba en el Centro y Ciudad Vieja

4) Cantidad de bolsas que tira por día	Porcentaje
Dos	14,2
Tres	46,4
Cuatro	26,7
Cinco	8,3
Más de 6	2,4
Ns/ nc	2,0
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 73,1% de las respuestas fueron personas que declararon tirar entre 3 y 4 bolsas por día.

5) Intención de compra	Porcentaje
Seguramente lo compraría	53,3
Probablemente lo compraría	28,3
No sé si lo compraría	13,3
Probablemente no lo compraría	3,3
Seguramente no lo compraría	1,7
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 81,6% manifestó que posiblemente lo contrataría, en cambio un 5,0% manifestó que difícilmente lo contrataría. Mientras que un 13% no sabe si lo contrataría.

6) ¿En qué lugar buscaría información para contratar el servicio?	Porcentaje
Google	78,6
En la IMM	19,0
Páginas amarillas	2,4
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 78,6% manifestó que el lugar ideal para buscar información es mediante Google.

7) Frecuencia semanal	Porcentaje
Todos los días	3,5
De lunes a viernes	19,0
Tres veces por semana	26,1
Una vez a la semana	19,0
Solo los fines de semana	14,2
Una vez cada dos semanas	17,0
Ns/ nc	1,2
TOTAL	100,0

Base total de encuestados

El 26,2% de los encuestados ha optado por la frecuencia de tres veces por semana como ideal para pasar a recogerle los residuos.

8) Recomendar a un colega el servicio por un 50% de descuento en el próximo mes	Porcentaje
Sí	92,9
No	7,1
TOTAL	100,0

Base total de encuestados: 84

El 92,9% ha manifestado que si el servicio era bueno lo iba a recomendar.

Anexo 17: Determinación del precio

Precio mensual = Número asociado a la frecuencia semanal * número asociado a la zona * precio de bolsa * cantidad de bolsas al mes

Frecuencia semanal en días	1	2	3	4	5	6
Número asociado	0,85	0,90	0,95	1,00	1,10	1,20

Zona	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Número asociado	1,00	1,20	1,40

Bolsa promedio	10 kg
Precio Kg	\$5
Precio Bolsa	\$50



Anexo 18: Stakeholders

IMM: como se ha mencionado anteriormente, es quien ha creado y puesto en marcha el marco normativo en el cual se desarrolla en negocio. A su vez, es quien se encarga de la fiscalización y el control del cumplimiento de las distintas normativas vigentes tanto para las empresas recolectoras de residuos como para las empresas generadoras de residuos. Se corroboró mediante entrevistas personales y charlas telefónicas que la IMM ve de forma positiva la entrada de nuevos competidores al mercado.

Competencia: el interés de la misma es participar en el negocio, cada uno con sus objetivos particulares. Entre ellos se destacan, ser líderes de la industria, que sea un sustento de vida y reutilizar los residuos para un posterior tratamiento y comercialización. Para vencer dichos intereses Limport se posiciona en un lugar estratégico en esta industria, ya que no tiene los altos costos de infraestructura de los grandes competidores, pero tiene una infraestructura adecuada que le permite posicionarse por encima de los pequeños jugadores.

Empresas generadoras de residuos: no se verán tan influenciadas ante la presencia de un competidor más o uno menos, sin embargo siempre es bueno para los consumidores que se agreguen distintas ofertas del servicio a contratar. Por lo tanto, los mismos no tienen intereses creados respecto a la recolección de residuos, salvo que cumplan con el servicio de la manera en la cual se pactó. Respecto a la normativa, de acuerdo a las entrevistas realizadas, se pudo constatar que las empresas están en disconformidad con la nueva normativa de la IMM (no con las empresas). De todas maneras, es una nueva imposición de la misma la cual todas las empresas correspondientes deberán acatar las órdenes de ésta o, de lo contrario, serán sancionadas económicamente.

Empleados: de acuerdo a la experiencia vivida con los empleados de esta nueva unidad de negocios (jornada laboral compartida con los mismos), se pudo constatar que tienen interés en mantener el trabajo, es decir, la seguridad laboral. Un ejemplo de esto, es que durante las jornadas de trabajo compartidas con ellos no utilizaron los 30 minutos destinados para almorzar (almorzaron con el camión andando) para poder cumplir con las especificaciones de la gerencia y, de esta manera, conservar sus trabajos. Mencionaron que esta situación ocurre a menudo.

Pequeños clasificadores informales: de acuerdo a la investigación realizada (entrevista con Laura Tellería, Directora de la División Limpieza y Jorge Buriani, Edil Socialista de la Junta Departamental de Montevideo), es una política de Estado disminuir la cantidad de carros ambulantes (incluyendo los clasificadores). Por lo tanto, el riesgo de que los clasificadores recolecten residuos de las empresas se ve mitigado por dicha política, así como también por las fiscalizaciones realizadas por la IMM. Por lo expresado, se menciona que los pequeños clasificadores están desconformes con la Resolución de la IMM. Un ejemplo de esto son las movilizaciones de público conocimiento que han hecho los clasificadores en carros de caballo para exigir explicaciones y mejorar su situación laboral.

	-	-	-	0	+	+	+
IMM							●
Competidores		●	→				
Empresas generadoras de residuos			●	→			
Empleados					●	→	
Pequeños clasificadores informales		●					

GRUPO	EXPECTATIVAS	INTERÉS	PODER	ACCIONES
IMM	Medias	Alto	Alto	Se establecerá un contacto directo con la IMM para la realización de las fiscalizaciones en conjunto e impulsar la Resolución.
Competidores	Altas	Alto	Bajo	Limport se posicionará en un lugar estratégico en el cual hoy ningún competidor ocupa.
Empresas generadoras de residuos	Bajas	Bajo	Medio	Dado que las empresas son reacias a la nueva Resolución, se brindará un servicio profesional para revertir dicha situación.
Empleados	Bajas	Bajo	Alto	Se brindará estabilidad laboral a los empleados que cumplan con sus tareas en forma correcta.
Pequeños clasificadores informales	Bajas	Medio	Bajo	La IMM está abocada a reducir la cantidad de pequeños clasificadores y carros a caballo y a adjudicarles un trabajo.

Anexo 19: Fundamentos de la proyección de ingresos y costos

Políticas de pagos y cobros: los clientes actuales tienen un plazo de 20 para pagar sus obligaciones, criterio que el director de la organización no está dispuesto a modificar. Respecto a los pagos, se toma el supuesto que se les paga el último día hábil del mes a los empleados (15 días), pago de impuestos a 90 días y plazo de cuentas a pagar de 30 días.

Políticas de inventarios y de liquidez: este emprendimiento no cuenta con inventarios. Respecto a la liquidez, los flujos titulados “changes in cash” son cero en los meses en los cuales los desembolsos superan a los ingresos, ya que dicha diferencia se cubre con aportes de capital. En definitiva, la totalidad de aportes de capital será la inversión requerida. Una vez que los propios fondos del emprendimiento permitan financiar la actividad, no será necesario realizar más inversiones. Por lo tanto, a partir del año 3 ya no se requerirá invertir más dinero.

Políticas de recursos humanos: debido a que se plantea ofrecer un servicio profesional, los salarios son acordes a dicha prestación, motivo por el cual se estima abonar elevadas cifras de sueldos.

Listado de barrios sin fiscalizar:

Mes	Barrios sin fiscalizar
1	Paso Molino
2	La Teja
3	Cerro
4	Pocitos
5	Pocitos nuevo
6	Villa Dolores (Avenida Rivera)
7	Punta Carretas
8	Carrasco (Arocena)
9	Colón
10	Sayago
11	Aguada (inmediaciones del Palacio Legislativo)
12	Avda Gral Flores
13	Belloni (desde Gral Flores a Mendoza)
14	Camino Maldonado (desde 8 de octubre hasta Km 16)
15	Capurro
16	Malvin
17	Hipódromo de Maroñas
18	Manga
19	La Comercial
20	Piedras Blancas

Proyecciones de la industria y de Limport:

Mercado de recolección de residuos comerciales			Limport				
Mes	Crecimiento proyectado	Dato real al 31 oct, Nº empresas: 2.269	Total de clientes	Crecimiento proyectado	Kilos incrementales (a partir del Mes 1)	Crecimiento en Nº de clientes	Participación del mercado
Momento 0 - 1 dic 2014	15%	2.609	62		49.600		2%
Mes 1	15%	3.000	81	30%	14.880	19	3%
Mes 2	15%	3.450	105	30%	34.224	24	3%
Mes 3	15%	3.968	136	30%	59.371	31	3%
Mes 4	15%	4.563	177	30%	92.063	41	4%
Mes 5	15%	5.247	230	30%	134.561	53	4%
Mes 6	15%	6.034	299	30%	189.810	69	5%
Mes 7	10%	6.638	359	20%	237.692	60	5%
Mes 8	10%	7.302	431	20%	295.150	72	6%
Mes 9	10%	8.032	517	20%	364.100	86	6%
Mes 10	10%	8.835	621	20%	446.840	103	7%
Mes 11	10%	9.719	745	20%	546.128	124	8%
Mes 12	10%	10.690	894	20%	665.274	149	8%
Mes 13	5%	11.225	983	10%	736.761	89	9%
Mes 14	5%	11.786	1.081	10%	815.397	98	9%
Mes 15	5%	12.376	1.189	10%	901.897	108	10%
Mes 16	5%	12.994	1.308	10%	997.046	119	10%
Mes 17	5%	13.644	1.439	10%	1.101.711	131	11%
Mes 18	5%	14.326	1.583	10%	1.216.842	144	11%
Mes 19	5%	15.043	1.741	10%	1.343.486	158	12%
Mes 20	5%	15.795	1.915	10%	1.482.795	174	12%
Mes 21	2,5%	16.190	2.011	5%	1.559.415	96	12%
Mes 22	2,5%	16.594	2.112	5%	1.639.866	101	13%
Mes 23	2,5%	17.009	2.217	5%	1.724.339	106	13%
Mes 24	2,5%	17.434	2.328	5%	1.813.036	111	13%
			Total		18.412.683	2.266	

Se proyecta que el crecimiento mensual del 15% ocurra durante el primer semestre, sin embargo, dicho porcentaje de crecimiento se irá reduciendo a lo largo del tiempo debido a que a medida que

se vaya consolidando el mercado, será más difícil mantener el mismo nivel de crecimiento. Es por ello que estimamos un crecimiento del 10% mensual durante el segundo semestre, un 5% durante los siguientes 8 meses y, finalmente, un crecimiento de 2,5% durante los últimos 4 meses (una vez que la IMM finalice la totalidad de los barrios). Una vez llegado allí, el mercado no crecerá más.

El tipo de cambio utilizado es \$UY 25 por dólar.

Las ventas proyectadas con un precio de \$UY 5 por kilo (en miles de USD):

SALES	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
Recolección	576	2.998	4.309	4.309	4.309

Se proyecta que el 20% de los nuevos clientes serán referenciados. Costo de referenciación de cada cliente = USD 80 (2,5*800/25).

Costo unitario por kilo: \$UY 1,7. El dato corresponde a datos reales del actual camión que Limport posee en funcionamiento. Dentro del importe se incluyen los siguientes costos:

- Combustible de los camiones
- Patente de los camiones
- Seguro de los camiones
- Ploteo de los camiones
- Costos de mantenimiento de los camiones
- Costo del depósito de los residuos en el Relleno Sanitario (Usina)

Amortizaciones de los activos fijos incorporados:

- Camiones: 10 años
- Equipamiento electrónico: 3 años
- Muebles y útiles: 10 años

Cantidad de empleados del emprendimiento:

PERSONAL	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
RecoLIMPORT	39	84	84	84	84
Sales & Marketing	2	2	2	2	2
Administration	5	9	9	9	9
TOTAL	46	95	95	95	95

Cada camión requiere un chofer y dos peones, por lo tanto, por cada camión adquirido, se incorporan tres empleados a la empresa.

Respecto al personal de administración, se estima comenzar con un Jefe de administración y un administrativo y, luego, incorporar dos de éstos últimos cada semestre. Por lo tanto, se contratará un total de 8 personas en dicho departamento. Omar ya se encuentra trabajando actualmente.

Los salarios líquidos mensuales del personal se detallan a continuación (en USD):

Empleado	Chofer	Peón	Vendedores	Jefe de operaciones	Jefe de administración	Personal administrativo
Importe (en USD)	600	400	1.000 + 10% comisión sobre ventas	2.400	2.000	1.200

Se tomó como supuesto un porcentaje de aportes personales y patronales del 40%, contemplando las provisiones para despidos.

A su vez, se contemplan los siguientes gastos por mes por persona (en USD):

GASTO POR PERSONAS	Uniformes	Viáticos	Teléfono
Choferes y peones	80	-	-
Vendedores	-	80	60
Personal de administración	-	40	120

Para finalizar con el personal, se estima que se incurre en un costo de USD 400 para contratar a cada uno (pago a la consultora).

Costos de los camiones (datos proporcionados por Neber Travieso):

- Camiones de 2.000 kg: USD 32.500
- Camiones de 4.000 kg: USD 50.000

A continuación se presenta el detalle de otros activos a incorporar (en USD):

Mes	Cámaras digitales		Computadoras		Muebles y útiles		Total
	Unidades	Importe	Unidades	Importe	Unidades	Importe	
1	2	300	2	1.600	2	400	2.300
2							-
3							-
4							-
5							-
6			2	1.600	2	400	2.000
7							-
8							-
9							-
10							-
11							-
12			2	1.600	2	400	2.000
13							-
14							-
15							-
16							-
17							-
18			2	1.600	2	400	2.000
19							-
20							-
21							-
22							-
23							-
24							-
Total	2	300	8	6.400	8	1.600	8.300

Publicidad: los costos en los cuales se incurre se componen de la siguiente manera:

- Folletería: USD 200 por año durante los dos primeros años.
- Cartelería en la vía pública: USD 1.600 por mes durante los dos primeros años.
- Google Adwords: USD 150 por mes durante los primeros dos años.
- Pautas en radio: USD 6.283 por mes durante los primeros seis meses.
- Publicidad en medios gráficos: USD 1.682 por mes durante el primer año, mes por medio. En total, se estará en los medios gráficos durante 6 meses en el primer año (mes por medio).

Alquiler: Dentro de este gasto de USD 10.000 por mes se contemplan los siguientes gastos:

- Alquiler del garage para los camiones: se alquilará uno con suficiente capacidad para la totalidad de los camiones a adquirir.
- Servicio de seguridad.
- Agua y electricidad del garage.
- Gastos de mantenimiento del garage.
- Cuota parte de agua, electricidad y teléfono de la nueva unidad de negocios de la empresa.

Anexo 20: Precios de cada competidor

Empresa	Cantidad de clientes	Precio mensual	Facturación mensual	Precio por kilo
TEXELMAR	5	7.500	37.500	9,4
ECOROBERT	91	10.000	910.000	12,5
TAYM	110	15.000	1.650.000	18,8
POLTICOR	225	11.600	2.610.000	14,5
RETIRO DE RESIDUOS	213	4.500	958.500	5,6
BIMSA	187	8.400	1.570.800	10,5
JOSÉ SANTANDREÚ	63	2.000	126.000	2,5
URUGUAY RECICLA	43	7.000	301.000	8,8
COCLAM	178	6.000	1.068.000	7,5
MASTER	57	6.000	342.000	7,5
VANONSUR	78	6.000	468.000	7,5
TRANSPORTE SÁNCHEZ	39	4.500	175.500	5,6
L.S.	21	13.090	274.890	16,4
DANIELA SILVA	41	3.500	143.500	4,4
TEYMA	11	30.000	330.000	37,5
CONAMAR	45	10.000	450.000	12,5
RECOSEV	288	4.950	1.425.600	6,2
ABORGAMA	82	4.500	369.000	5,6
JUAN CACHARPA	12	4.500	54.000	5,6
LIMPORT	54	9.000	486.000	11,3
ANSUR	80	4.500	360.000	5,6
G.L.A.	7	6.000	42.000	7,5
ECOTECNO	44	9.800	431.200	12,3
IMM	399	14.600	5.825.400	18,3
TOTAL	2.373		20.408.890	10,8

Cantidad de clientes: Dato proporcionado por ECCA.

Precio mensual: Dato recabado del Mystery Shopper.

Anexo 21: Planillas económico financieras a 5 años

Limport					
<i>Income Statement (USD miles)</i>					
	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
Revenue					
Recolección	576	2.998	4.309	4.309	4.309
Total Revenue	576	2.998	4.309	4.309	4.309
Cost of Goods Sold	376	1.657	2.292	2.292	2.292
Gross Margin	200	1.341	2.016	2.016	2.016
% of Revenue	35%	45%	47%	47%	47%
Operating Expenses					
Marketing/Sales	127	94	37	37	37
% of Revenue	22%	3%	1%	1%	1%
Administration	267	386	398	397	396
% of Revenue	46%	13%	9%	9%	9%
Total Operating Expenses	394	480	435	434	433
% of Revenue	68%	16%	10%	10%	10%
Income Before Int & Taxes	-193	861	1.581	1.583	1.584
% of Revenue	-34%	29%	37%	37%	37%
Interest Expense	0	0	0	0	0
Interest Revenue	0	0	0	0	0
Income Before Taxes	-193	861	1.581	1.583	1.584
Tax Exp	0	200	474	475	475
Net Income	-193	661	1.107	1.108	1.109
% of Revenue	-34%	22%	26%	26%	26%

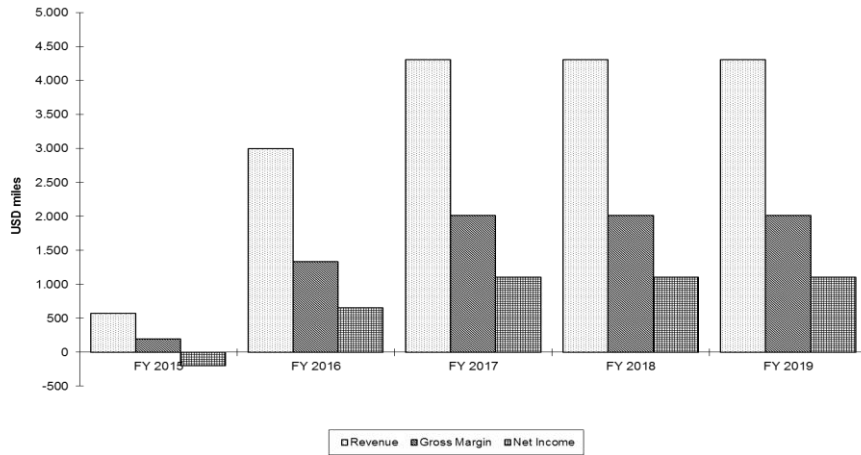
Limport					
<i>Balance Sheet (USD miles)</i>					
	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
ASSETS					
Current Assets					
Cash	0	132	1.392	2.643	3.894
Net Accounts Rec	83	236	237	237	237
Inventory (0 days)	0	0	0	0	0
Total Current Assets	83	367	1.629	2.880	4.131
Gross Fixed Assets	672	1.429	1.429	1.429	1.429
Less Accum Depreciation	29	133	277	421	563
Net Fixed Assets	643	1.296	1.151	1.008	866
TOTAL ASSETS	726	1.663	2.781	3.889	4.997
LIABILITIES					
Short Term Liabilities					
Accounts Payable (30 days)	52	133	126	126	126
Salaries Payable (15 days)	14	27	27	27	27
Taxes Payable (90 days)	0	101	119	119	119
Line of Credit (0% of net A/R)	0	0	0	0	0
Current Portion of Capital Equipment Lease	0	0	0	0	0
Current Portion of Long Term Debt	0	0	0	0	0
Total Short Term Liabilities	66	261	272	272	272
Long Term Liabilities					
Capital Equipment Lease (3 years)	0	0	0	0	0
Long Term Debt (5 years)	0	0	0	0	0
Total Long Term Liabilities	0	0	0	0	0
TOTAL LIABILITIES	66	261	272	272	272
Equity					
Preferred Stock	0	0	0	0	0
Common Stock	853	934	934	934	934
Retained Earnings	-193	468	1.575	2.683	3.791
Total Equity	660	1.402	2.509	3.617	4.726
LIABILITIES & EQUITY	726	1.663	2.781	3.889	4.997

Limport

Statement of Sources & Uses (USD miles)

	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
BEGINNING CASH	0	0	132	1.392	2.643
Sources of Cash					
Net Income	-193	661	1.107	1.108	1.109
Add Depr/Amort	29	104	144	143	142
Issuance of Preferred Stock	0	0	0	0	0
Issuance of Common Stock	853	81	0	0	0
Plus Changes In:					
Accounts Payable (30 days)	52	82	-7	0	0
Salaries Payable (15 days)	14	13	0	0	0
Taxes Payable (90 days)	0	101	18	0	0
Additions to Line of Credit (0% of net A/R)	0	0	0	0	0
Additions to Capital Equipment Lease (3 years)	0	0	0	0	0
Additions to Long Term Debt (5 years)	0	0	0	0	0
Total Sources of Cash	755	1.041	1.262	1.251	1.251
Uses of Cash					
Less Changes In:					
Net Accounts Rec	83	153	1	0	0
Inventory (0 days)	0	0	0	0	0
Gross Fixed Assets	672	757	0	0	0
Reductions To Credit Line	0	0	0	0	0
Reductions To Capital Equipment Lease	0	0	0	0	0
Reductions To Long Term Debt	0	0	0	0	0
Total Uses	755	910	1	0	0
CHANGES IN CASH	0	132	1.261	1.251	1.251
ENDING CASH	0	132	1.392	2.643	3.894

Forecasted Revenue, Gross Margin, & Income



Cash Flow Breakeven

