



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Cultura de reciclaje en Centros Educativos

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO COMERCIAL**

**Autores: Mabel Mora Orellana
Ma. Auxiliadora Sarmiento**

Tutor: Econ. Ernesto Rangel L.

Guayaquil, 22 de diciembre 2010

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a Dios Todopoderoso por iluminarme el camino a seguir y a mi familia que ha sido el apoyo en mis esfuerzos de superación profesional.

Mabel Mora Orellana.

Regocijo los consejos de mis padres, ante la culminación de esta etapa, los valores inculcados y la sabiduría que me otorgó Dios.

Ma. Auxiliadora Sarmiento.

AGRADECIMIENTO

A Jesucristo, mi señor y Dios, quien me ha bendecido con su fortaleza, a mis padres, compañeros y profesores, este triunfo lo comparto con ustedes.

Mabel Mora Orellana.

A Dios, mis padres, a los profesores que me acompañaron durante la carrera, a mis compañeros y a las personas que colaboraron con el proyecto.

Ma. Auxiliadora Sarmiento

INDICE

CONTENIDO:

- I. Dedicatoria
 - II. Agradecimiento
 - III. Índice
 - IV. Resumen Ejecutivo
-
- 1. Descripción del proyecto
 - 1.1. Nombre
 - 1.2. Descripción del proyecto y sus beneficios
 - 1.3. Marco Conceptual
 - 1.4. Objetivos del proyecto
 - 1.4.1 General
 - 1.4.2. Específicos
 - 1.5 ¿Qué necesidad satisface?
 - 1.6 Segmento de mercado: consumidor
 - 1.7 Etapa en el ciclo de vida del producto
 - 1.8 Competidores directos/indirectos
 - 1.9 Aliados estratégicos
 - 1.10 Aspectos económicos
 - 1.10.1 PIB, PIB per cápita, inflación, sueldos y salarios, canasta básica y canasta de la pobreza
 - 1.10.2 Población : país, provincia y ciudad
 - 1.10.3 Créditos para el sector microempresarial: montos y costos
 - 1.10.4 Tasas de interés
 - 1.10.5 Reserva monetaria internacional, balanza comercial, remesas
 - 2. Estudio de factibilidad técnica del proyecto
 - 2.1. Materia prima requerida
 - 2.2. Proceso de producción
 - 2.3. Requerimientos de mano de obra
 - 2.4. Descripción de la infraestructura necesaria:
 - 2.4.1. Maquinaria (imágenes)
 - 2.4.2. Equipos (imágenes)
 - 2.4.3. Espacio físico
 - 2.4.4. Ubicación
 - 2.4.5. Permisos
 - 2.4.6. Capacidad de atención
 - 2.5. Situación actual de la empresa en el mercado
 - 2.5.1. Aspectos legales: tipo de empresa
 - 2.5.2. Parte administrativa: organigrama, personas y funciones
 - 2.6. Diseños de planta: infraestructura (imágenes)

3. Estudio de mercado: Proceso de investigación de mercados

3.1. Información secundaria (recopilación de internet, revistas, periódicos, visitas a supermercados):

3.1.1. Análisis de la competencia

3.1.2. Diagnóstico actual del marketing mix de la competencia.

3.2. Información primaria:

3.2.1. Definición del problema de investigación

3.2.2. Objetivos

3.2.3. Diseño metodológico de la investigación:

3.2.3.1. Tipo de estudio: exploratorio, concluyente descriptivo y/o concluyente causal.

3.2.3.2. Métodos de recolección de datos: cualitativos y cuantitativos.

3.2.4. Estudio exploratorio: técnicas cualitativas.

3.2.4.1. Grupo focal

3.2.4.2. Entrevista a profundidad

3.2.5. Estudio concluyente: técnicas cuantitativas

3.2.5.1. Encuesta

3.2.6. Diseño del cuestionario

3.2.7. Muestreo

3.2.7.1. Tipo de muestreo: probabilísticos o no probabilísticos

3.2.7.2. Selección del tamaño de la muestra

3.2.7.3. Área geográfica del estudio

3.2.7.4. Tiempo

3.2.8. Presentación de resultados

3.2.8.1. Resultados cualitativos

3.2.8.2. Resultados cuantitativos

4. Plan de marketing para el lanzamiento de nuevos productos

4.1 Análisis estratégico:

4.1.1. Estructura de la cultura corporativa: misión, visión, principios y valores.

4.1.2. Planteamiento de objetivos: de marketing y de posicionamiento

4.1.3. Desarrollo de la cartera de servicios

4.1.4. FODA

4.2 Análisis del comportamiento del consumidor

4.2.1. Análisis del cliente

4.2.2. ¿Qué compra? ¿Cómo compra? ¿Por qué compra? ¿Cuándo compra? ¿Cuánto compra cada vez? ¿Dónde compra? ¿Quién compra?

4.2.3. Segmentación de mercado y perfil del consumidor

4.3 Posicionamiento

- 4.3.1. Estrategias de posicionamiento y/o diferenciación

4.4 Marketing mix

- 4.4.1. Estrategias de producto

- 4.4.1.1. Presentación

- 4.4.1.2. Características/atributos

- 4.4.2. Estrategias de Branding

- 4.4.2.1. Marca

- 4.4.2.2. Slogan

- 4.4.2.3. Empaque

- 4.4.2.4. Logotipo

- 4.4.2.5. Isotipo

- 4.4.2.6. Personalidad de marca

- 4.4.3. Estrategias de precio

- 4.4.3.1. Segmentado.

- 4.4.4. Estrategias de promoción de ventas y motivación pacientes:

- 4.4.4.1. Sorteos, regalos, premios

- 4.4.5. Estrategias de comunicación

- 4.4.5.1. Identificación de la audiencia objetivo y diseño del mensaje

- 4.4.5.2. Selección de los canales de comunicación: plan de medios

- 4.4.5.3. Diseño de publicidad: prensa

- 4.4.5.4. Diseño material pop: Afiches.

- 4.4.5.5. Cobrandig

- 4.4.6. Estrategias de distribución: puntos de venta y almacén

- 4.4.6.1. Cobertura: número de pdv y ubicación

- 4.4.6.2. Selección del canal

- 4.4.7. Estrategias de e – marketing

- 4.4.7.1. Web site (home page)

- 4.4.7.2. Dirección o url

- 4.4.7.3. ¿que contiene?

5. Análisis financiero

- 5.1. Vida útil del proyecto

- 5.2. Requerimientos e inversión inicial

- 5.3. Estructura del financiamiento: propio y/o préstamo

- 5.4. Amortización

- 5.5. Determinación del ingresos
- 5.6. Determinación de costos de ventas
- 5.7. Determinación de gastos
- 5.8. Estado de resultados
- 5.9. Flujo de caja
- 5.10. Evaluación financiera
 - 5.10.1. Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)
 - 5.10.2. Tasa interna de retorno (TIR)
 - 5.10.3. Tasa de descuento
 - 5.10.4. Valor actual neto (VAN)
 - 5.10.5. Punto de equilibrio
 - 5.10.6. Recuperación de la inversión: Payback
- 5.11. Análisis de sensibilidad

6. Beneficio social

- 6.1. Impacto social
- 6.2. Efectos multiplicadores: empleo, ingresos, desarrollo
- 6.3. ¿Qué le está entregando el proyecto a la sociedad?

V. Conclusiones y recomendaciones

VI. Anexos

Introducción: Resumen Ejecutivo

“Yo hago lo que usted no puede, y usted hace lo que yo no puedo. Juntos podemos hacer grandes cosas.”

Madre Teresa de Calcuta

El presente proyecto tiene como finalidad llegar con un mensaje agregado de cultura de reciclaje a los formadores y estudiantes de centros educativos, considerando estos, a escuelas, colegios y universidades.

La idea surge ante la necesidad de la falta de iniciativa de los ciudadanos del cuidado ambiental. Una de las ciudades de Ecuador, que se destaca por el cuidado del medio ambiente es Loja, teniendo cultura de reciclaje y limpieza.

SUMAK KAWSAY, nace del concepto del buen vivir, siendo esto una concepción andina ancestral de la vida que se ha mantenido vigente en muchas comunidades indígenas hasta la actualidad. Sumak significa lo ideal, lo hermoso, lo bueno, la realización; y kawsay, es la vida, en referencia a una vida digna, en armonía y equilibrio con el universo y el ser humano, en síntesis el *SUMAK KAWSAY* significa la plenitud de la vida.

En el desarrollo del proyecto se realizó estudio de mercado a estudiantes del último año de colegio y estudiantes de universidades para el estudio cuantitativo y para cualitativo se realizó entrevista de profundidad al Director de Carrera de la Universidad Católica de Guayaquil y a un ex funcionario del Hotel Sheraton.

Con respecto al análisis financiero del proyecto se utilizaron diferentes teorías, en lo cual, demuestra que el proyecto rentable, generando TIR de 42,38% VAN USD75.867,90 en un horizonte de 10 años.

CAPÍTULO 1

1. Descripción del proyecto

1.1. Nombre

El nombre del proyecto es crear cultura de reciclaje en los centros educativos, en lo cual, se desea comenzar por colegios y escuelas de la zona urbana de la ciudad de Guayaquil, para en futuro abarcar todo el país, considerando que en los centros educativos es la fuente de los hogares, y aprendiendo ellos pueden difundir en los demás integrantes de la familia.

1.2. Descripción del proyecto y sus beneficios

El proyecto consiste en crear cultura de reciclaje en centros educativos, siendo estos los que generan desechos de forma masiva como: papel, plástico, aluminio y vidrio.

La idea de negocio surge de la necesidad ante la resistencia del reciclaje, no como apoyo social o ambiental sino como cultura misma. La mayoría de las empresas que se dedican al reciclaje están enfocadas a las industrias, en su mayoría a la industria de plásticos y derivados, pero pocos o ninguno se ha preocupado por fomentar este hecho como cultura en los centros educativos, donde se encuentra el futuro del país.

El reciclaje de materiales convierte residuos en recursos valiosos. Recolectar botellas usadas, latas, periódicos y llevarlos hasta el cubo correspondiente del punto de recolección en la acera es sólo el primer paso de una serie de pasos que generan una gran cantidad de recursos financieros, medio ambientales y beneficiosos para la sociedad. Algunas de las ventajas del reciclaje es que favorecen tanto a nivel local como a nivel mundial.

Las etapas del reciclaje son tres:

Etapas 1: Recolección y tratamiento de residuos

Etapa 2: Fabricación y transformación

Etapa 3: Compra de productos reciclados

Entre estas tres etapas de reciclaje la compañía abarcaría con la primera, en lo cual, quiere llegar desde los más pequeños hasta los profesionales. Son muchos los caminos, muchas las estrategias, diversas las opciones, para alcanzar un desarrollo sostenible.

El proceso se hace común en la industria que se organiza para promocionarlo. Todo es muy sencillo. La recogida de los residuos domésticos se realiza a través de un “trío selectivo”. Existen el estándar de tres contenedores de tres colores diferentes: los contenedores amarillos son para envases de plástico y latas, los contenedores azules son para papel y cartón y los contenedores verdes son para envases de vidrio. (Ver figura 1.1.)

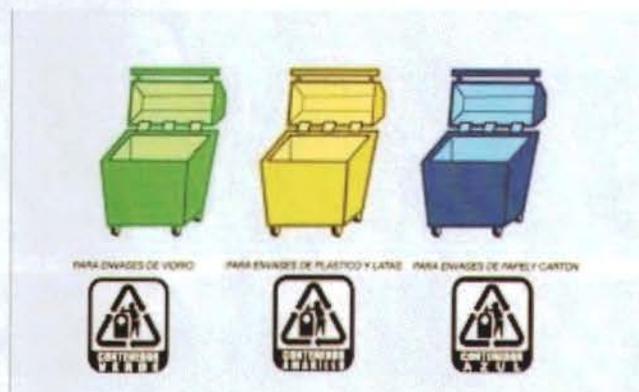


Figura 1.1. Contenedores de reciclaje estándar.

A su vez, existen dos contenedores adicionales que son para tintas y para pilas, en lo cual solo consideraremos a lo largo del proyecto los tres primeros mencionados debido al target que se concentra el proyecto. (Ver figura 1.2)



Figura 1.2: Productos reciclables por contenedor y tipo de producto.

Los beneficios que generaría el proyecto van desde educar los alumnos de los Centros educativos a reciclar los desechos y a dar un mejor uso, hasta contribuir con el medio ambiente.

Con la recolección de los desechos contribuimos con lo siguiente:

- * En la producción de **papel**, siendo reciclado es más eficaz que el papel virgen porque con una tonelada de papel o de cartón recuperados se fabrican 900 kilos de papel reciclado. También se consume el 90% menos de agua y el 50% menos de electricidad. Operaciones tales como el entintado de revistas viejas o el blanqueo final hacen que intervengan diversos productos químicos, pero en cantidades menores que en la producción de papel a partir de la pulpa de madera.¹ (Ver figura 1.3)

¹ <http://elblogverde.com/como-reciclar-papel-y-carton/>



Figura 1.3. Proceso de transformación de papel reciclado.

- * El **vidrio** es uno de los materiales que puede ser reciclado tantas veces como se quiera, por lo que trae aparejado diferentes ventajas. Entre las mismas, se destacan la reducción de la contaminación atmosférica, la reducción de la cantidad de residuos destinados a vertederos y un importante ahorro de energía. El proceso de reutilización consiste en separar el vidrio de

componentes extraños, se tritura y se limpia. Luego se utiliza como materia prima (calcín) en el proceso de fabricación de vidrio, mezclándolo con parte de los componentes arena, sosa y caliza para garantizar su calidad. Se funden estos elementos a **1500° C** y se obtiene una masa en estado líquido: la **gota de vidrio**. Esta gota se lleva al molde, que dará forma al nuevo envase.² De cada kilogramo de envase de vidrio reciclado se obtiene un kilogramo de nuevos envases. Un kilogramo de envases de vidrio usado ahorra 1,2 kilogramos de materia prima. Una tonelada de envases de vidrio usados ahorra 130 kilogramos de combustible, especialmente Fuel.³ (Ver figura 1.4.)

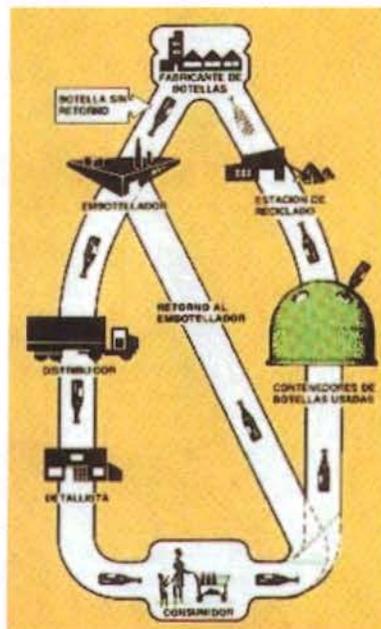


Figura 1.4. Proceso de reciclaje de vidrio

- * Reciclar el **aluminio** reduce en un 95% la contaminación atmosférica generada durante su fabricación y fabricar aluminio a partir de aluminio reciclado requiere el 90% menos de energía que partir del mineral original. El reciclado del aluminio es un proceso complejo, en el que intervienen diversos factores. Tanto sus canales de recuperación como sus aplicaciones y mercados

² <http://www.ecologismo.com/2008/08/06/proceso-de-reciclaje-de-vidrios/>

³ <http://waste.ideal.es/vidrio.htm>

presentan múltiples posibilidades. El papel del recuperador se convierte en fundamental ya que se encuentra en el centro del "ciclo" y colabora en forma decisiva para darle el mejor uso posible a un material que puede ser reciclado prácticamente en un 100%.⁴ (Ver figura 1.5.)



Figura 1.5. Proceso de reciclaje de aluminio.

La compañía generaría dos fuentes de ingresos monetarios, estos serían por medio de lo reciclado medidos por kilos vendidos a las empresas que tiene la

⁴ <http://www.arbolesymedioambiente.es/latas.html>

tecnología para convertir los desperdicios en materia prima, por las capacitaciones que se harían a los centros educativos y financiada por los auspiciantes que serían las empresas que reciclan, proveedoras de los mismos centros.

De esta manera, ganarían los centros educativos fomentando cultura de reciclaje en sus alumnos, las empresas auspiciantes debido que crearía en la mente de los consumidores que las mismas son conscientes del impacto ambiental de los desechos, y finalmente la compañía sería beneficiada por el retorno que tendría de este negocio. Al mismo tiempo, se contribuye a solucionar el problema ambiental causado por la presencia de desechos en botaderos y quebradas.

En principio, se desea comenzar por las escuelas y colegios de la zona urbana del norte de Guayaquil, y de esa manera poco a poco ir expandiendo la cultura de reciclaje en un plazo no mayor a dos años a toda la ciudad de Guayaquil con las capacitaciones. A futuro también se espera abarcar todos los centros educativos de Ecuador tanto de jardines, escuelas, colegios y universidades.

Ventajas del reciclaje:

- * El reciclaje reduce la necesidad de vertederos y la incineración.
- * El reciclaje evita la contaminación causada por la fabricación de productos a partir de materiales vírgenes.
- * El reciclaje permite ahorrar energía.
- * El reciclaje disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático mundial.
- * El reciclaje ayuda a conservar el medio ambiente para las generaciones futuras.
- * El reciclaje conserva fuentes naturales como el agua, la madera o los minerales.

1.3. Marco Conceptual

En el proyecto se han aplicado técnicas de investigación de mercado, las cuales ayudan a determinar las preferencias de los consumidores y la opinión de ellos ante la idea de generar cultura de reciclaje.

En el desarrollo de las estrategias hemos involucrado alianzas estratégicas con los centros educativos. Además para establecer el organigrama de la compañía se hace énfasis en la teoría de Mary Parker Follet que dice: “El trabajo en equipo es mejor”. Lo cual significaba para ella que los grupos eran mecanismos a través de los cuales diversos individuos podían combinar sus talentos para tener un bien mayor.

Considera a las organizaciones como “comunidades”, en las cuales gerentes y empleados debían de trabajar en armonía. Para ella, los negocios eran servicios y las utilidades privadas siempre deberían considerar en comparación con el bien público.⁵

1.4. Objetivos del proyecto

1.4.1. General

- * Crear cultura de reciclaje a nivel nacional estableciendo alianzas estratégicas con centros educativos del país.

1.4.2. Específicos

- * Seleccionar a personas idóneas que lleguen con el mensaje de cultura de reciclaje a los alumnos de los centros educativos.
- * Introducir nuestro servicio en centros educativos comenzando por los colegios de la zona urbana del norte de Guayaquil.
- * Fomentar la cultura de reciclaje en un lapso no menor a dos años, abarcando los centros educativos como jardines, escuelas, colegios y universidades.

⁵ SCHERMERHOM, Hunt “Administración”, 2004, p. 74.

- * Realizar alianzas estratégicas con los centros educativos, siendo la compañía la única que vendan sus desechos y permitiendo capacitar en forma continua a los alumnos.
- * Coordinar actividades con el Municipio de Guayaquil a través de su programa de educación a distancia por televisión.
- * Ser patrocinado por EL Universo cuando haiga mingas o concursos incentivando el reciclaje en los centros educativos.

1.5. ¿Qué necesidad satisface?

La necesidad que satisface el proyecto es el reto al que se enfrenta la sociedad del siglo XXI ante los problemas actuales de tratamiento y eliminación de los residuos generados en nuestras actividades diarias, en donde, Guayaquil no es la excepción y por toda la ciudad se percibe el gran desorden existente en la forma como se reciclan y desechan los residuos. La poca cobertura de algunas empresas encargadas de la recolección de desechos y la falta de conocimiento de la comunidad sobre el buen reciclaje, son factores que generan trastornos en los barrios.

Los cambios de hábitos, tendentes al consumo más desaforado, así como el crecimiento desmedido de los núcleos urbanos exigen modificar la conducta en lo que a residuos se refiere, estimulando la responsabilidad que cada uno tiene por el mero hecho de generar el residuo. Además, no separar nuestros residuos viene a ser lo mismo que hacerlo incorrectamente, de esta manera se enfoca la necesidad y el empeño por educar a los ciudadanos en el por qué y en el cómo de manera conjunta.

Son muchas las razones para reciclar. Reciclando también se ahorran recursos, se disminuye la contaminación, se alarga la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos, se logra ahorrar energía, se evita la deforestación, se reduce el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en

basura, se puede disminuir el pago de impuestos por concepto de recolección de basura y al mismo tiempo se genera empleo y riqueza.

Por las razones antes mencionada, la necesidad va más allá de la parte ambiental, y social. Es la necesidad de colaboración de toda la comunidad, siendo de los centros educativos que inculcan valores, y fomentan nuevos hábitos, que ayudan para el desarrollo de la familia, y al lograr esto, va expandiendo como porta voz, y ejemplo de los más pequeños a difundir este hábito.

De esta manera, colaboramos a su vez con el Desarrollo Sustentable, que se ha llevado en diferentes reuniones en Río de Janeiro (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – CUMBRE DE LA TIERRA), y de la CUMBRE MUNDIAL SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE efectuada en septiembre del 2002 en Johannesburgo, siendo este, “aquel tipo de desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer o reducir las opciones de las generaciones futuras”. Enfatiza en la necesidad de un nuevo orden económico y social, un nuevo orden de relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, en el cual la base fundamental debe ser los principios políticos, económicos, sociales y ecológicos que garanticen un manejo sostenible de los recursos naturales y un Desarrollo Sostenible de la humanidad, caracterizado por una mejor calidad de vida para todos.⁶

1.6. Segmento de mercado: consumidor

Los segmentos de mercado serán principalmente las escuelas, colegios y universidades, donde se genera gran cantidad de desechos y en donde vimos la oportunidad de incursionar para generar la cultura de reciclaje, debido a

⁶ <http://www.unep.org/GC/GC23/documents/Ecuador-Desarrollo.pdf>

que hasta el momento no existen compañías enfocadas exclusivamente a este segmento de mercado.

El producto gozará de presencia significativa en planteles educativos como escuelas y colegios, con la aplicación de estrategias didácticas para la enseñanza, cuya intención será orientar la atención de los alumnos, siendo estos, los que poseen necesidades específicas de formación.

En el caso de las universidades, la capacitación tendrá un planteamiento diferente, mediante la utilización del material didáctico adecuado para alumnos que superan los 18 años de edad. De esta manera, se lograría promover y mejorar el interés, a través de una práctica muy difundida en todos los niveles educativos.

Sin embargo, a medida que la compañía vaya adquiriendo madurez en el mercado, se irá potencializando el producto, incursionando en empresas y hogares, bajo el concepto de saneamiento ambiental, desde el punto de vista de la formación de la conciencia ciudadana, lo que nos dará mayores reconocimientos e ingresos.

1.7. Etapa en el ciclo de vida del producto

Fases del CVP: Desarrollo del producto:

La compañía se encuentra en la etapa de desarrollo del producto en donde:

- Se desarrolla una idea de un producto nuevo: Cultura de reciclaje en centros educativos.
- Las ventas son cero o con niveles bajos.

- Los costes de inversión son altos: infraestructura, inventarios, materiales.
- Los beneficios son negativos: si existen bajos niveles de ventas, por ende las ganancias serán negativas, además de que se considera la parte de recuperación de inversión.

1.8. Competidores directos/indirectos

Competidores Directos:

- ✓ Soluciones Ambientales Totales SAMBITO



Esta empresa establece una política de ecoeficiencia en todas sus actividades y procesos, que persigue la optimización y consecuente reducción en el uso de los recursos mediante un programa permanente de monitoreo, comunicación, capacitación, adquisición de tecnología y mejora continua a las empresas, entidades gubernamentales, ONG's, y a la sociedad ecuatoriana en general,

- ✓ Fibras Nacionales FIBRANAC



Es una empresa dedicada a la compra de todo material reciclable, como cartones, papeles, plásticos, metales no ferrosos, metales ferrosos, baterías.

Se consideran a estas dos empresas como competidoras directas debido a que ya han incursionado en el segmento de centros educativos, si bien no están enfocados exclusivamente a estos, anualmente realizan varios concursos de mingas y torneos en colegios que involucran actividades de reciclaje con canecas de colores.

Competidores Indirectos:

✓ Recicladores Barriales:

Estos recicladores pasan en un horario establecido y con una determinada.

Son considerados competidores Indirectos ya que se dedican a la actividad del reciclaje pero no tienen una posición específica en el mercado, ya que trabajan informalmente.

✓ Empresas Recicladoras:

Aquellas que se dedican al servicio de reciclaje en empresas y entidades públicas significan una competencia indirecta porque mantienen una segmentación de mercado distinta.

Las más reconocidas son:

✓ Ecoplast

Tiene la finalidad de reciclar todo el material plástico resultante de la generación de los desechos industriales y de los generados por el ser Humano denominados Post-Consumo.



- ✓ Recimetal.



Dedicada a reciclar metales no ferrosos y ayudar a miles de personas humildes a que participen de la actividad recicladora, lo que la ha convertido en la principal recicladora de metales no ferrosos del Ecuador.

1.9. Aliados estratégicos



- ✓ **El Municipio de Guayaquil:**

La Municipalidad de Guayaquil sería nuestro principal aliado con lo que respecta a la campaña de fomentar la cultura de reciclaje.

Esto se efectuaría a través de su programa de educación a distancia por televisión “Aprendamos, una nueva oportunidad para superarnos.” Donde se realizará un curso completo para ampliar conocimientos, ventajas y facilidades del reciclaje en instituciones educativas.



Como incentivo, se consideraría a los mismos alumnos como parte del elenco televisivo en sus respectivos colegios y escuelas.

- ✓ **Diario El Universo:**



Esta empresa se encargaría de la parte patrocinadora cuando se realicen mingas o concursos de reciclaje en diferentes instituciones educativas.



✓ **Plastiempaques:**

El aliado en la proveeduría de las canecas o tachos recicladores y con el cual se establecerían acuerdos de precios preferenciales que cumplan las expectativas y necesidades de la empresa, con productos de excelente calidad, garantizando una relación generadora de valor.

✓ **Colegios, escuelas y universidades:**

Serán principalmente los aliados de la compañía, debido a que prestarán sus instalaciones para la introducción del producto, el mismo que les proporcionará beneficios al otorgar prestigio en educación de valor ecológico.

✓ **Empresas Auspiciantes para las capacitaciones:**

Aquellas que brindarán auspicio en las capacitaciones y por ende serán el financiamiento de las mismas. Estas empresas son:

- ✓ Toni
- ✓ Inalecsa.

1.10. Aspectos económicos

PIB	USD	24,119.453,00
PIB per cápita	USD	3.714,52 ⁷
Sueldos y salarios	USD	279,85
Canasta básica	USD	541,82 ⁸
Canasta de la pobreza	USD	387,35 ⁹

Población

País Ecuador	13,943,072¹⁰
Provincia	3,432,446
Ciudad	2,461,463

Créditos para el sector microempresarial

Montos	Hasta el 70% para proyectos nuevos. Hasta el 100% para proyectos de ampliación Hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta. Desde \$10,000
Tasas de intereses	Capital de trabajo: 10.5% Activos fijos: 10.5% hasta 5 años 11% hasta 10 años.
Tasas de interés	11.32%
Reserva monetaria internacional	USD3,451.1 millones ¹¹
Balanza comercial	USD - 1.213,44 millones ¹²
Remesas	USD 612.048,70 ¹³

7

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:bGXeIbTRJPMJ:www.micip.gov.ec/+PIB+PER+CAPITA+ECUADOR+DICIEMBRE+2010&cd=1&hl=es&ct=clnk>

⁸ <http://www.elfinanciero.com/>

⁹ <http://www.elfinanciero.com/>

¹⁰ <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-poblacion-total-y-por-sexo-57319-57319.html>

¹¹

<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro122010.pdf> (30 noviembre 2010)

¹²<http://www.eluniverso.com/2010/12/14/1/1356/deficit-balanza-comercial-record-decada.html>

¹³<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro122010.pdf>

CAPÍTULO 2

2. Estudio de factibilidad técnica del proyecto

2.1. Materia prima requerida

Con respecto a la materia prima requerida sería:

Material didáctico: este recurso será proporcionado en tres paquetes para instituciones de estudios primarios y secundarios:

- * Niños (as) entre 6-10 años: el enfoque de este material, será por medio de videos y folletos en lo cual, vean como opción de los materiales que reciclan en convertir en juguetes. De esta manera fomentan a la creatividad de los niños. El contenido de los videos, será por canciones que dejen el mensaje de reciclaje, y juegos que permitan difundir la idea. Este tipo de introducción de reciclaje será más bien, para que vean lo divertido que podría ser y lo que beneficiaría, y no dejar mensaje de susto de los problemas que generan los desechos en el medio ambiente.
- * Niños (as) entre 11-14 años: considerando que los niños que se encuentran en esta edad quieren crecer lo más rápido que puedan y que los juguetes son objetos que poco a poco van dejando. A ellos, se llegará por medio de videos y folletos que demuestren la problemática que genera los residuos en el ambiente, y la incidencia de disminución de recursos. Se promoverá a fomentar el reciclaje por medio de concursos intercolegiales, en lo cual, dejen el nombre de su institución en reconocimiento.
- * Jóvenes entre 15-18 años: Siendo personas que van teniendo mayor acceso de información de los problemas que existe en el medio ambiente. En su mayoría siendo pocos conscientes de su participación de los efectos de conducta y hábitos que generan fenómenos naturales.

El enfoque a ellos, será más claro, mostrando los problemas que han generado la poca preocupación de tratos de desechos, mostrando en forma breve los últimos fenómenos naturales que se han presentado en la última década.

El incentivo a ellos, será un concurso por medio de cual, el colegio que genere mayor toneladas de reciclaje de un año lectivo pueda acceder a un viaje de final de curso a uno de los lugares de mayor visualización ecológica. El curso que viajará será elegido por la institución, que lo hará por medio de la elección de la mejor teoría de fomentar de reciclaje en la institución y sea difundida como ejemplo en las charlas que se presentan a los nuevos colegios que se suman a este proyecto.

Con respecto a las universidades, el enfoque es totalmente diferente al de las escuelas y colegios, debido que es la parte de mercado más resistente al cambio. Entonces, el impacto de respuesta de ellos, genera mayor recurso de tiempo. La idea, de fomentar o crear la cultura de reciclaje será dependiendo a la carrera en que se encuentra, siendo enfocada como beneficio de la carrera, es decir si hablamos de personas que se encuentren en el área empresarial, será mostrada como beneficio que genera el reciclaje como industria. En cambio, si fuera el caso del área de arquitectura e ingeniería civil, se mostraría las opciones de construir como productos reciclados, volviendo los mismos en materia prima.

Contenedores de reciclaje:

Estos serán entregados dependiendo del número de alumnos, y la capacidad de espacio de la infraestructura de la institución.

Es decir, si la capacidad de alumnos se encuentra entre:

# Contenedores	Capacidad de Alumnos	Metros Cuadrados construcción
1	Menos de 500	5000
2	501-1500	15000
3	1501-2000	20000
4	2001-2500	25000
5	2501-3000	30000
6	3001-más	30000 y más

El número de contenedores se refiere al número de juegos de los mismos que se entregaría por institución, es decir cuando dice 1 se refiere a 1 verde, 1 azul y 1 amarillo, y así sucesivamente.

2.2. Proceso de producción

Considerando que sería una empresa que ofrecería el servicio de crear cultura de reciclaje y a su vez transportaría los materiales reciclados de los centros educativos para ser clasificado, limpiado, pesado y almacenado; para así, luego ser entregado a las empresas que transforman estos desechos en productos nuevos.

El proceso sería el siguiente:

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
29 Coordinar reunión con C.E., 1 d	30 Asistir a la reunión con el expe	01 Dec Mostrar el material de capacita Determinar las condiciones del Firma de contrato, 1 day?	02 Estudio del establecimiento, 1 d	03 Determinar capacidad de alum Establecer espacio físico del C	04
06 Organizar el proceso de capac	07 Coordinar con los auspiciantes Preparar material didáctico y ec Preparar equipos . 1 day?	08 Realizar la capacitación, 1 day?	09 Instalación y prueba de equipoy	10 Preparar informe de capacita	11
13 Perspectivas Post-Capacitaci Programar recolección, 1 day? Colocar los contenedores, 1 da	14 Recolectar residuos, 1 day?	15 Llevar residuos a la Cis, 1 day?	16 Clasificar residuos, 1 day? Limpiar Residuos, 1 day? Pesar, 1 day?	17 Vender los residuos , 1 day?	18
20 Recibir pago semanal por venta	21	22	23	24	25 Generar pago mensual C.E., 30 days

2.1. Requerimientos de mano de obra

- * Tres Capacitadores
- * Un Chofer
- * Tres operadores de proceso de clasificación, limpieza, recolección y carga.

2.2. Descripción de la infraestructura necesaria

Los equipos necesarios para comenzar a operar son los siguientes:

Equipos	CANTIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
CATERPILLAR GP30NM	0	30.000,00	-
FORD CARGO 850	1	17.000,00	17.000,00
Computadores	8	450,00	3.600,00
Equipos de Oficina			3.200,00
Escritorios y sillas	8	350,00	2.800,00
Materiales e utensilios		400,00	400,00
Instalaciones		3.000,00	3.000,00
			26.800,00

2.2.1. Maquinaria (imágenes)

Considerando que la empresa ofrecería un servicio, la maquinaria sería nula, sin embargo, utilizaría ciertos equipos como montacargas para poder transportar los materiales desde los galpones hasta los diferentes camiones que llevaran los mimos a su lugar de destino. Esta inversión se realizaría en el año 7 por falta de recursos monetarios.

CATERPILLAR GP30NM

- * Dirección hidrostática
- * Tren propulsor flotante
- * Sistema de frenos de tambor
- * Columna de dirección inclinable
- * Válvula de control de 3V
- * Dos luces de trabajo delanteras
- * Asiento estático de vinilo
- * Barra de agarre alargada
- * Escalones antideslizantes
- * Toma de aire elevada
- * Filtro de aire tipo ciclón
- * Freno de estacionamiento de doble acción
- * Alarma de retroceso

Costo: USD 30.000

2.2.2. Equipos (imágenes)

FORD CARGO 850

Modelo 2002

Color blanco

Kilometraje 45000

Estado: excelente

Tonelaje: 6 toneladas

Cajón: metálico con puerta de acceso batiente posterior, corrediza izquierda

Valor: 17000

Combustible: diesel



2.2.3. Espacio físico

La compañía contará con una planta de producción y almacenamiento, la misma que tendrá un espacio físico para la clasificación, limpieza y peso del producto reciclado. Así mismo, tendrá un parqueo exclusivo para los camiones de la empresa.

Adicional a esto, también contará con el funcionamiento de dos oficinas y una sala de reuniones ubicadas en la misma planta.

El terreno tiene un área total de 300 m² y es propiedad del padre de una de las emprendedoras del proyecto.

2.2.4. Ubicación

La compañía estará ubicada en el Km 10 ½ vía Daule solar 25, zona industrial de Guayaquil.

2.2.5. Permisos

Los permisos requeridos son:

- ✓ Copia de última actualización del RUC
- ✓ Tasa de trámite de Tasa de Habilitación
- ✓ Copia de Patente Municipal del año en curso
- ✓ Certificado de uso de suelo
- ✓ Permiso de funcionamiento
- ✓ Permiso de Salud
- ✓ Copia de Cédula y Certificado de Votación del dueño del negocio
- ✓ Tasa por Servicio Contra Incendios (Certificado del Cuerpo de Bomberos) del año en curso

- ✓ Copia del pago de los Impuestos Prediales vigentes (de Enero a Junio el del año anterior, de Julio a Diciembre se recibe el del año en curso)
- ✓ Certificado de Desechos Sólidos (Dirección de Aseo Cantonal)
- ✓ Certificado de Medio Ambiente.

2.2.6. Capacidad de atención

La capacidad de atención es de una capacitación por día, 5 capacitaciones semanales y 20 capacitaciones mensuales.

	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total
# Instituciones	26	36	53	79	194
# Capacitaciones	26	62	115	194	397
Capacitaciones mensual	9	21	38	65	

Comenzando las capacitaciones con capacitaciones en promedio en el primer 26 trimestre, aumentando a 62 capacitaciones en el segundo semestre, siguiendo por 115 en el tercer semestre y en el cuarto de 194 capacitaciones. Estas variaciones de capacitaciones se deben a que cada tres meses se realizan capacitaciones de seguimiento a los centros educativos, comenzando por 26 instituciones en el primer semestre.

A continuación se presenta el cuadro de capacitaciones trimestrales durante los 10 años:

Instituciones

	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total	Acumulado
1	26	34	48	70	179	179
2	33	44	62	85	222	401
3	21	28	39	52	139	540
4	21	28	39	56	143	683
5	21	28	39	58	143	826
6	21	28	39	58	143	969
7	21	28	39	55	143	1112
8	21	28	39	54	143	1255
9	13	17	24	28	89	1344
10	13	17	24	29	89	1433

2.3. Situación actual de la empresa en el mercado

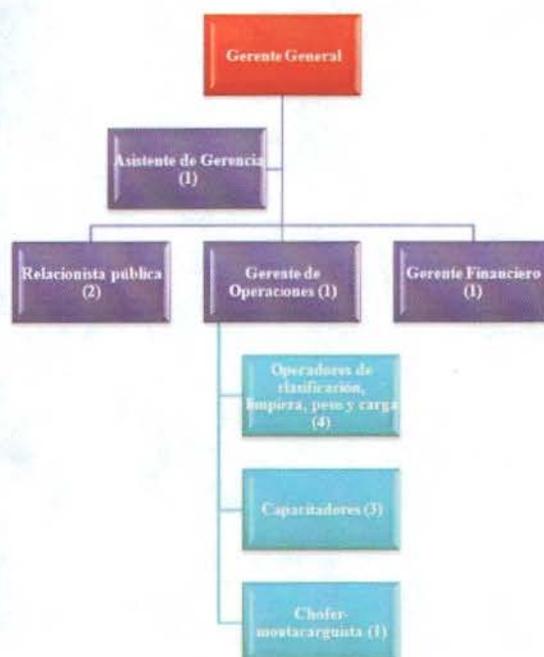
Sumak Kawsay S.A será una empresa comprometida en crear cultura de reciclaje, con idea única en el país, siendo acompañada de alianza estratégica con los auspiciantes y centros educativos.

Existe apoyo al proyecto por tres razones básicas: razones altruistas, imperativas económicas y consideraciones legales. En la primera de ellas es evidente que la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos responden a los intereses generales de todo el mundo. En la segunda, el coste evitado para una evacuación de residuos ambientalmente aceptable se ha incrementado tanto que, cuando se combina con otros costes asociados al reciclaje, adquiere sentido, desde el punto de vista económico, el reciclaje de muchos de los materiales. Finalmente, en respuesta a las exigencias del público y a la creciente falta de métodos alternativos para la evacuación, el gobierno está obligado a reciclar y posibilitando una amplia diversidad de penalizaciones económicas y civiles, además de establecer incentivos para estimular el reciclaje.

2.3.1. Aspectos legales: tipo de empresa

La empresa será Sociedad Anónima integrada por dos accionistas, con participaciones iguales, siendo el nombre: Sumak Kawsay S.A.

2.3.2. Parte administrativa: organigrama, personas y funciones



En el cuadro que se muestra a continuación se describe el número de personas a contratar y en los períodos correspondientes.

GASTOS	Cargo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ADMINISTRATIVO	Gerente General	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistente de Gerencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gerente Financiero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistente Financiero	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
VENTAS	Relacionista pública	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PRODUCCIÓN	Gerente de Operaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Capacitadores	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
	Operarios	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Chofer	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
#de trabajadores Adm		3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
#de trabajadores Vtas		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
#de trabajadores Prod		8	8	8	8	9	9	10	10	10	10
		13	13	13	13	15	15	16	16	16	16

Gerente General

Es el máximo responsable de la empresa, lleva a cabo un exhaustivo análisis de la Política de Calidad llevada a cabo por el correspondiente departamento de calidad y con ello determina la efectividad del mismo. Por tanto:

- * Representante e imagen de la compañía.
- * Es la persona que tiene que asumir cualquier anomalía por parte de la empresa en cualquiera de los ámbitos en que esta se encuentre.
- * Aprueba el presupuesto anual de gasto, la política de inversiones y flujo de caja.
- * Establece perfiles y remuneración de contratación.
- * Establece el programa de capacitaciones.
- * Determina las cláusulas de contrato con los centros educativos.
- * Búsqueda y negociación con proveedores.
- * Búsqueda y negociación con subcontratas
- * Fijan los precios de los productos, los posibles descuentos y las adecuadas condiciones de pago, bien sea al contado, por plazos.
- * Controla y dirige el área administrativo-financiera de la empresa.
- * Es la encargada de las relaciones con las sucursales bancarias.
- * Fija los objetivos a conseguir con cada cliente y se aseguran de mantener las relaciones de negocio existente, intentando aumentarlas si es posible.
- * Programa la compra de contenedores de reciclaje.

Asistente de Gerencia

- * Coordina las reuniones de Gerencia.
- * Programa reuniones semanales con los demás departamentos.
- * Consolida informes de presentación de los demás departamentos para presentación al Gerente General.
- * Propone los programas de selección, formación y reciclaje del personal.
- * Mantiene el archivo del personal de la empresa.
- * Analiza, junto con el responsable de cada departamento, el perfil de los nuevos puestos de trabajo.

Relacionistas públicas

- * Informar y difundir las actividades de la institución a través de los diferentes medios de comunicación.
- * Diseñar, elaborar y aplicar materiales de información en los diferentes medios a fin de mejorar las comunicaciones internas y externas.
- * Promover el intercambio de información con otras dependencias.
- * Desarrollar programas de actividades sociales culturales y deportivas en la entidad.
- * Recepcionar y atender a comisiones o delegaciones que visiten la entidad sobre asuntos relacionados a la misma.
- * Intervenir en preparar medios de comunicación, tales como ediciones radiofónicas, el periódico mural, boletín interno y otros.
- * Se encarga de visitar personalmente si es necesario a determinados clientes importantes de la empresa para reforzar la labor comercial existente, cerrar tratos y abrir nuevas negociaciones con ellos.
- * Presenta en conjunto con el capacitador la propuesta a los centros educativos.
- * Estudia el estado actual del mercado, desarrollando la publicidad y promociona las actividades de la empresa, tanto en radio, prensa, como televisión.

Gerente de operaciones:

Dentro de sus funciones principales tenemos:

- * Administración de aplicaciones de la empresa
- * Administración del soporte de hardware/software a usuarios
- * Es consciente en cada momento el estado de carga de trabajo del almacén.
- * Controla la productividad absoluta de los programas de reciclaje, con datos de tiempos de trabajo y de inactividad, con desglose de causas.
- * Marca las posibles estrategias de mejora para aumentar la producción de equipos siempre manteniendo y ampliando si es posible la calidad existente en los productos.

- * Define cuales son los procesos de mantenimientos de las máquinas y herramientas para que estas permanezcan siempre en un perfecto estado y estén continuamente disponibles para el trabajador que las necesite e intenta mejorar la productividad de estas máquinas estableciendo unos turnos de trabajo eficientes teniendo en cuenta tanto a la propia máquina como al trabajador que la usará.
- * Se encarga de organizar y mejorar los sistemas de fabricación y los métodos utilizados en estos.
- * Realiza programación de recolección-logística de lo reciclado por los centros educativos.
- * Supervisa el trabajo de los operadores y chofer.
- * Controla la documentación para el movimiento de materiales coordinado con cada director de departamento.
- * Coordina proveedores y clientes para el suministro de materiales.

Operadores:

- * Encargado de clasificar, limpiar, pesar y almacenar los materiales reciclados.
- * Asegurar el buen mantenimiento de las instalaciones.

Capacitadores:

- * Ser profesionales en Calidad y medio ambiente.
- * Encargado de la preparación del material didáctico.
- * Prepara los materiales de apoyos.
- * Búsqueda de nuevas opciones de llegar con el mensaje de reciclaje a los estudiantes.
- * Realizar informe a los centros educativos de las capacitaciones.

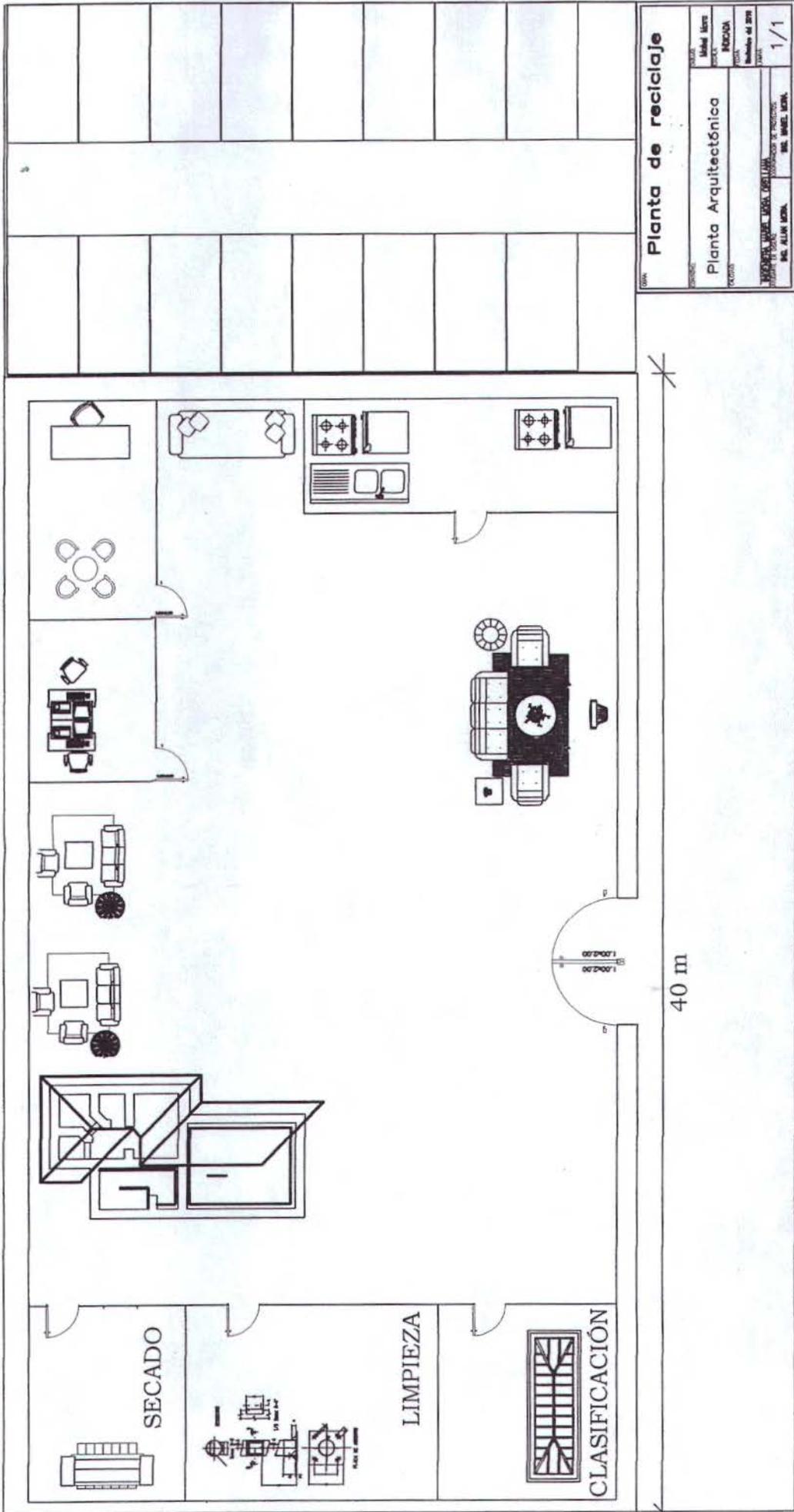
Chofer:

- * Encargado de transportación de los materiales de los residuos de los centros educativos a la compañía.
- * Encargado del movimiento de los materiales de residuos de los galpones a los camiones.

Gerente Financiero:

Dentro de sus funciones principales tenemos:

- * El control y supervisión de la contabilidad de la empresa.
- * La planificación y gestión de la tesorería
- * Realización de balances, flujos de caja, presupuesto de gastos e inversión.
- * Supervisión de los cierres mensuales y anuales.
- * Gestiona las nóminas.



30 m

40 m

Planta de reciclaje

PROYECTO	Planta Arquitectónica
CLIENTE	INTEC S.A.
FECHA	1/1
PROYECTISTA	ING. ALVARO MORALES
PROYECTO	PROYECTO DE RECIKLADO Y RECICLAJE
FECHA	1/1

CAPÍTULO 3

3. Estudio de mercado: Proceso de investigación de mercados

3.1. Información secundaria (recopilación de internet, revistas, periódicos, visitas a supermercados)

3.1.1. Análisis de la competencia

Resulta de vital importancia realizar un análisis de las empresas con las cuales se va a competir, por esta razón, se ha identificado a los principales competidores directos e indirectos.

Los competidores directos ofrecen productos que satisfacen necesidades idénticas o muy similares a la empresa y uno de estos es considerado *SOLUCIONES AMBIENTALES TOTALES SAMBITO*, la cual está integrada por profesionales con amplios conocimientos en desarrollo sustentable y compromisos sociales, prevención y mitigación de la contaminación ambiental, manejo integrado de residuos y educación ambiental.

El principal servicio de esta compañía está enfocado en fomentar eco-proyectos que van dirigidos a sectores públicos y privados para mantener un ambiente armónico en el entorno laboral.

Adicional a esto, ha emprendido proyectos y campañas de reciclaje en instituciones educativas como colegios, las cuales han sido realizadas tan solo una vez al año.

Por otro lado, *FIBRAS NACIONALES FIBRANAC* representa otra competencia directa para la empresa, siendo su principal actividad la compra de todo material reciclable, como cartones, papeles, plástico, metales no ferrosos y metales ferrosos. Aunque su función sea esta, también ha incursionado en el segmento estudiantil, organizando campañas ambientales orientadas al reciclaje en colegios y escuelas una vez por año.

Una vez reconocido a los posibles competidores directos, necesariamente se deben analizar las barreras de entrada que tendría la empresa frente a ellos y de las cuales se

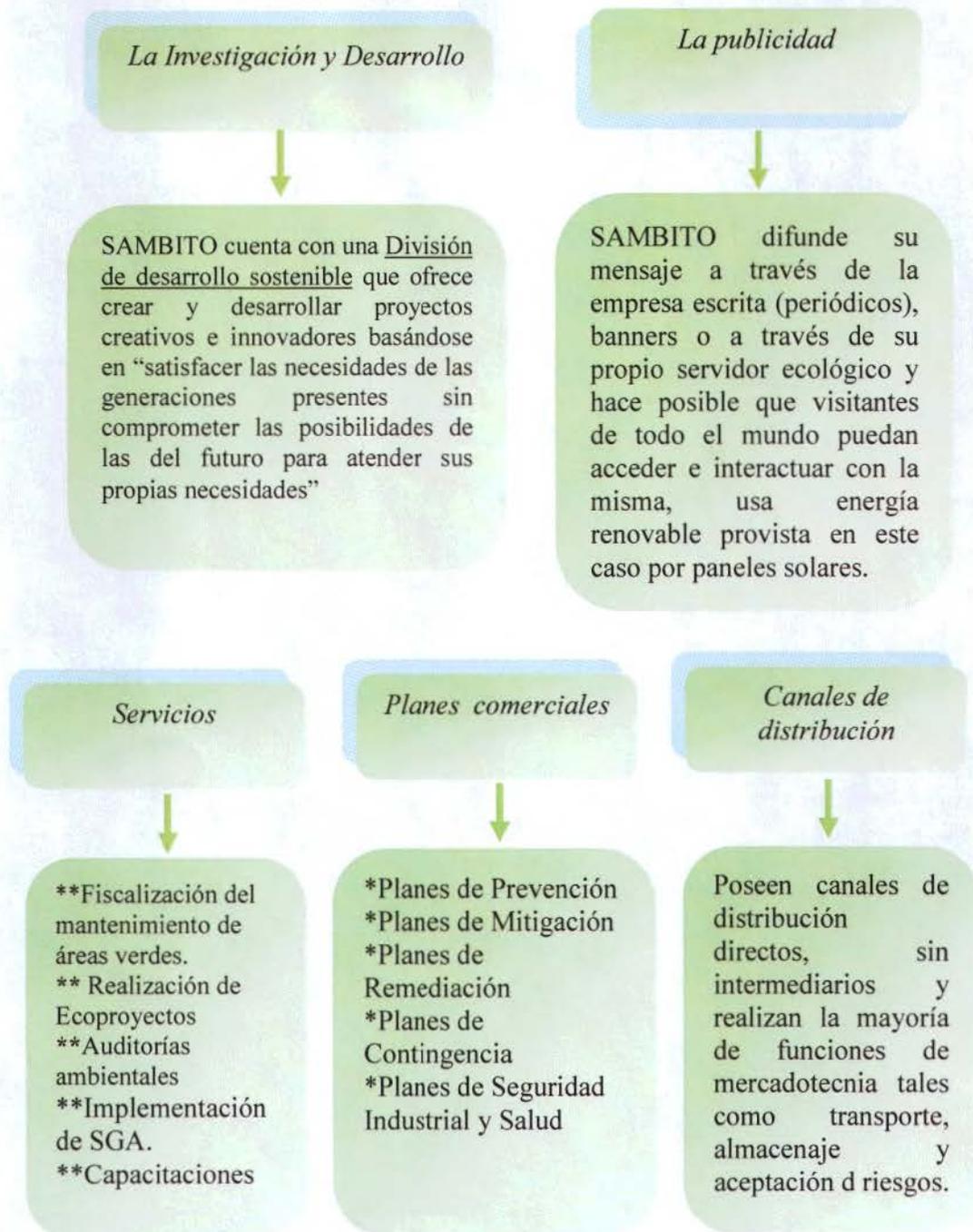
ha identificado principalmente la *Curva de aprendizaje o experiencia, el Know how*, que es el saber hacer de toda empresa, la misma que marcaría una limitación al acudir por primera vez en el tema del reciclaje ya que las empresas establecidas conocen a profundidad este mercado concreto.

Por otro lado, se encuentran los competidores indirectos, que son aquellos que se dirigen parcialmente a este mercado, como *los recicladores barriales*, pues ellos se dedican a esta actividad de manera informal y en el cual, el grado de sustitución de la oferta, no es significativo. Así mismo, se han identificado a otras empresas recicladoras como *ECOPLAST Y RECIMETAL* que no representan competencia directa para la empresa, pues estas, ofrecen servicios ambientales exclusivamente a empresas industriales, no enfocándose de esta manera a nuestro segmento de mercado, pero que gozan de ventajas en canales de distribución, lo cual representaría una barrera si más adelante se decide incursionar en empresas públicas y privadas.

3.1.2. Diagnóstico actual del marketing mix de la competencia.

VARIABLES DEL MARKETING MIX:

Competencia: Soluciones ambientales totales Sambito



3.2. Información primaria:

3.2.1. Definición del problema de investigación

Sumak Kawsay S.A., esta diseñando un proyecto para evaluar la factibilidad de fomentar la cultura de reciclaje en centros educativos. Esta idea surge ante la necesidad de concientizar a los alumnos de los efectos adversos que causan los desechos y de la poca iniciativa que han tenido las empresas en este segmento de mercado.

Los ciudadanos necesitan en muchos casos un acompañamiento y una formación que les permita corregir sus errores y velar por las nuevas acciones a desarrollar. Es importante que a partir de un problema como el de los desechos se generen proyectos y nuevas propuestas que sean de beneficio colectivo.

La insuficiencia de mecanismos de ayuda y guías para los habitantes con respecto a las basuras es preocupación de la empresa y es por esto que se ha decidido ahondar en esta problemática buscando como finalidad una verdadera conciencia ciudadana.

El manejo de los residuos sólidos es una responsabilidad de todos, tanto de quienes los generen como de quienes les corresponden atender la prestación del servicio de aseo en todos sus componentes. Sin embargo, ni los unos ni los otros han tomado verdadera conciencia de la grave problemática que ha significado y que sigue siendo el descuidado manejo de los residuos.

3.2.2. Objetivos

- * Identificar actitudes, preferencias y usos de los consumidores hacia el uso de productos reciclados.
- * Conocer la forma de negociación de la competencia.
- * Identificar la gestión ambiental que realizan los centros educativos.
- * Conocer las expectativas de las instituciones en nuestro proyecto.
- * Encontrar medio de incentivo para los alumnos para la continuidad del proyecto.

- * Establecer los medios de comunicaciones con los alumnos a la hora de capacitar.

3.2.3. Diseño metodológico de la investigación:

3.2.3.1. Tipo de estudio: exploratorio, concluyente descriptivo y/o concluyente causal.

El presente estudio posee un enfoque cualitativo porque las personas presentan su opinión sobre gestión ambiental en los centros educativos y a su vez es cuantitativa porque sus respuestas serán tabuladas para extraer información porcentual del comportamiento de las mismas.

El tipo de estudio de la investigación es exploratorio porque se han utilizado fuentes externas de estas empresas: internet y libros basados en estas compañías. A su vez, recurrimos a la investigación concluyente, porque ésta utiliza el tipo de investigación descriptiva que se refiere a los aspectos del mercado tal y como son.

El estudio involucra y evalúa el interés de los alumnos ante la problemática del control de los desechos, conociendo a su vez, la preferencia de metodología para recibir las capacitaciones; esto se lo podrá alcanzar por medio de un estudio exploratorio que “permite al investigador familiarizarse con el fenómeno que se investiga. Es el punto de partida para la formulación de otras investigaciones, con mayor nivel de profundidad”¹⁴

3.2.3.2. Métodos de recolección de datos: cualitativos y cuantitativos.

Para evaluar la factibilidad del proyecto, se ha seleccionado las siguientes herramientas de investigación: entrevista a profundidad, focus group y la encuesta mixta, porque son las que nos permiten observar el comportamiento de los alumnos y docentes, para cumplir los objetivos planteados en la investigación.

Por medio de esta recolección de datos cumplimos con los objetivos antes planteados:

¹⁴ CF, MENDEZ, Carlos. “Metodología de la investigación” p.133

Objetivos de investigación.	Herramientas de investigación.
Identificar actitudes, preferencias y usos de los consumidores hacia el uso de productos reciclados.	Encuesta mixta. Focus Group
Conocer la forma de negociación de la competencia.	Entrevista a profundidad
Identificar la gestión ambiental que realizan los centros educativos.	Entrevista a profundidad Focus Group
Conocer las expectativas de las instituciones en nuestro proyecto.	Entrevista a profundidad
Encontrar medio de incentivo para los alumnos para la continuidad del proyecto.	Entrevista a profundidad
Establecer los medios de comunicaciones con los alumnos a la hora de capacitar	Encuesta Mixta

3.2.4. Estudio exploratorio: técnicas cualitativas.

3.2.4.1. Grupo focal

El Grupo Focal se realiza a 5 estudiantes de universidades con la finalidad de considerar su opinión acerca del enfoque del proyecto con apoyo de ellos. A su vez, para conocer sus perspectivas del cambio mundial que se está dando para el control de los desechos. Finalmente, identificar la gestión ambiental que realizan las instituciones en la que ellos estudian.

3.2.4.2. Entrevista a profundidad

Las entrevistas a profundidad se realizan a tres personas en forma independiente. En lo cual, para poder abarcar la perspectiva de las universidad se entrevista al Directorio de Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Católica, debido a que en esta institución se está emprendiendo hace pocos meses la recolección de desechos por medio de los contenedores de reciclaje. A su vez, para saber la actividad complementaria que está realizando la carrera para fomentar la gestión ambiental.

Finalmente, se realiza video conferencia, con una persona de ciudadanía colombiana, quién fomentó el reciclaje en uno de los hoteles más prestigioso de la ciudad de Guayaquil, Hotel Sheraton. Siendo experto en el tema, y quien realiza capacitaciones seguidas a estudiantes de escuelas y colegios acerca de gestión de reciclaje en Colombia. Se realiza esta video conferencia con la finalidad de conocer su experiencia con los estudiantes, y conocer un poco más de las limitaciones de este mercado.

3.2.5. Estudio concluyente: técnicas cuantitativas

3.2.5.1. Encuesta

Para el estudio cuantitativo se realiza 150 encuestas a estudiantes de colegios y universidades con la finalidad de conocer su perspectiva, como estudiantes, de la metodología óptima para realizar capacitaciones.

3.2.6. Diseño del Focus Group, Entrevista a profundidad a experto y Encuestas.

A continuación se presenta modelo de cuestionario a realizarse para efectos de investigación de mercado a realizar al experto

1. ¿Cuál considera ud. que es el mercado objetivo de las empresas de reciclaje?
2. ¿cuáles son las estrategias comunes que realizan estas empresas para captar mercado?
3. ¿Qué recursos proporcionan las empresas de reciclajes a sus clientes?
4. ¿Cuál es la forma de negociar con ellos, en términos de materiales-contenedores, precios, cantidad reciclada, forma de pago-tiempo?
5. ¿Existe alguna forma de incentivo por parte de estas empresas para fomentar esa actividad en sus clientes?
6. Estableciendo perfiles diferentes entre alumnos de escuelas, colegios y universidades. ¿Cuáles son los más resistentes a cambiar hábitos? ¿por qué?

7. ¿Cuál es la técnica más óptima para llegar a alumnos de escuela, colegios y universidades?
8. ¿Cuáles son las inquietudes que tiene estos grupos de personas acerca del reciclaje?
9. ¿Con respecto a los atributos de los contenedores de reciclaje: tamaño, colores, formas deberían de ir de acorde al segmento de mercado (escuelas, colegios y universidades)?
10. ¿Cuáles serían las barreras de entradas a este mercado?
11. ¿Cuál considera que sería la objeción por parte de los centros educativos en llevar a cabo esta idea?
12. ¿Cuál sería el perfil de los capacitadores para los tres grupos: escuelas, colegios, universidades?
13. Con respecto a las empresas de reciclaje, ¿recuerda con fue como negociaba cuando era en el hotel, como llegaba con los precios, como lo determinaban y normalmente cual era la planificación de la ida de los señores a ver los desechos al hotel?
14. ¿cómo supo de esa compañía de reciclaje, Ud. la buscó, se la recomendaron o hizo algún tiempo de estudio de precios?
15. Ellos daban los contenedores de reciclaje o lo compro el hotel?

A continuación se presenta modelo de cuestionario a realizarse para efectos de investigación de mercado al Director de Carrera de administración de Empresas de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Institución

1. ¿Su institución educativa posee programas o campañas que fomenten el reciclado de desechos?
2. ¿Qué tipos de materiales que ustedes conocen son los más desechados dentro de la institución?
3. ¿Conocen ustedes alguna carrera universitaria o sector de la universidad que involucre el reciclaje?

4. ¿Su institución que está haciendo para difundir el tema del reciclaje?
5. En la malla curricular de las carreras de su facultad, existe alguna asignatura que se relacione al reciclaje. ¿Cuál es el enfoque de la misma?
6. ¿Cree usted, que el mensaje de reciclaje esta creando conciencia de los alumnos?
7. ¿Cómo evalúa usted la idea de capacitar a sus alumnos acerca del reciclaje y a la vez realizar actividades de que favorezcan a la institución y al medio ambiente?
8. Considerando en crear sinergia, entre tres entidades, con teoría de ganar-ganar. Siendo las mismas su institución, la compañía y auspiciantes, los mismos, que serían empresas que sean proveedoras de su institución, tales como: Toni, Nestlé. Partiendo de esta idea triangular, ¿cuál serían sus limitaciones que tuviera con la compañía en capacitar a los estudiantes acerca del reciclaje, en fomentar en ellos como cultura única, y que todo lo reciclado sea exclusivo en venta para la compañía?
9. ¿Estaría dispuesto en participar en concursos intercolegiales, como medio de incentivo de reciclaje? Conociendo el target de sus alumnos, ¿que actividades considera que podrían ser más atractivas para ellos?
10. ¿Dónde consideran que sería los lugares estratégicos para dejar colocar los contenedores de reciclaje?
11. ¿Cuáles serían los días para coordinar la recolección del material reciclado?

A continuación se presenta modelo de cuestionario a realizarse para efectos de investigación de mercado a realizar en el focus group a los alumnos de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Consumidor

1. ¿Qué tipos de desechos se producen con más frecuencia en su institución educativa?
2. ¿Qué problemas generan los desechos en su entorno educativo?
3. ¿Existen controles especiales en cuanto a la recolección de basura?
4. ¿Cuáles son las inquietudes que se generan en torno al reciclaje?
5. ¿Cómo califican ustedes el servicio de recolección de desechos en su institución?
6. ¿Consideran ustedes que existen desechos tóxicos que pudieran ser reciclados?
7. ¿Su institución posee algún programa medio ambiental en su cronograma de trabajo?
8. ¿Les gustaría que sea implementado un sistema de reciclaje en su entidad educativa que ayude a prevenir la contaminación sanitaria y a la vez concientizar a los alumnos?
9. ¿Qué les parece la idea de recibir capacitaciones acerca del reciclaje?
10. ¿Dónde les gustaría que estas fueran implementadas?
11. Ustedes que conocen acerca del reciclaje?

A continuación se presenta modelo de encuestas a realizarse para efectos de investigación de mercado a realizar a estudiantes de último año de estudios secundarios y estudiantes de universidades.



**UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN**

Le brindamos un cordial saludo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, y a la vez aprovechamos la oportunidad para tomar en cuenta su opinión, sobre la Gestión Ambiental en su Institución.

Nosotros no necesitamos su identidad para no comprometerlo en sus respuestas.

Procure ser sincero y concreto en ellas.

Agradecemos su colaboración

Atentamente

Srta. Mabel Mora

Srta. Ma. Auxiliadora Sarmiento

**ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

FILTROS

F1. Ciudad: Guayaquil 1 Otro 2 _____ F2. Género: Masculino 1 Femenino 2
F3. Sector: Norte 1 Centro 2 Sur 3 F4. Nivel educativo: Primaria 1 Secundaria 2 Superior 3 Otro 4
F4. Por favor dígame ¿Qué edad tiene Ud.? (ANOTAR EDAD EXACTA Y MARCAR RANGO CORRESPONDIENTE)

Menos de 18 años	18 a 25 años	26 a 30 años
1	2	3

F5. ¿Usted estudia en un centro educativo? (escuela, colegio, universidad) (si su respuesta es NO, terminar con la encuesta) Si 1 No 2

BIENESTAR DE LA MARCA

Vamos hablar de CULTURA DE RECICLAJE EN CENTROS EDUCATIVOS, no considere el reciclaje en empresas ni hogares.

P1. Según sus conocimientos, ¿cuál de estos conceptos se ajusta más al RECICLAJE?

Cuidado del medio ambiente	1
Basura no reutilizable	2
Actividad remunerada	3

P2. ¿Qué materiales consume con más frecuencia en su institución educativa? (OPCIÓN MÚLTIPLE)

Enlatados	1	Cartón	2	Plástico	3	Papel	4	Vidrio	5	Otros	
-----------	---	--------	---	----------	---	-------	---	--------	---	-------	--

P3. Por favor ordene según su importancia lo que considera usted más relevante a la hora de recibir capacitaciones. (Siendo *1 lo más importante* y *5 lo menos importante*).

Actividades	3	Contenido	2	Videos	5	Dramatizaciones	4	Obsequios	1
-------------	---	-----------	---	--------	---	-----------------	---	-----------	---

HÁBITOS

USANDO EL CRITERIO DE RECICLAJE EN CENTROS EDUCATIVOS

P4. ¿Con qué frecuencia se realizan campañas de reciclaje?

Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual	Otros
1	2	3	4	5	6	

ACTITUDES

P5. Dígame por favor, ¿Qué tan probable es que Ud. utilice los contenedores de desechos de reciclaje en una escala del 0 al 10, donde 0 es para nada probable y 10 muy probable?

Para nada probable										Muy probable
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P6. Si su respuesta es 10 indique la razón por la que preferiría utilizarlos o determina alguna sugerencia para el servicio.

P7. Si su respuesta está entre 6 a 9 indique que le hace dudar del uso de estos tachos recicladores

P8. Si su respuesta está entre 1 a 5 indique ¿por qué le desagrada la idea?

P9. Si se llega a fomentar la gestión de reciclaje en esta Institución ¿De quién cree que depende el éxito?

Institución Usted

P10. Por favor ordene del 1 al 4 (Siendo 1 lo más importante y 4 lo menos importante). De acuerdo al orden de importancia de las distintas características que usted tomaría en cuenta al tomar la decisión de comenzar la Gestión de reciclaje en la Institución.

<input type="checkbox"/>	a) Compensaciones Monetarias
<input type="checkbox"/>	b) Satisfacción Personal
<input type="checkbox"/>	c) Proporcionar cultura de reciclaje en la Institución
<input type="checkbox"/>	d) Beneficios Ambientales

DATOS DEL HOGAR (NSE)

P1. ¿Cuál es el grado de instrucción alcanzado por el JEFE DEL HOGAR? (LA PERSONA QUE MAS APORTA EN EL HOGAR)

Ninguno /Analfabeto	1	0 Pto.	Superior técnica completa	7	3 Pts
Primaria incompleta	2	1 Pto.	Superior universitaria incompleta	8	
Primaria completa	3		Superior universitaria completa	9	4 Pts
Secundaria incompleta	4	Post grado	10		
Secundaria completa	5	2 Pts.			
Superior técnica incompleta	6				

P2. ¿El JEFE DE HOGAR es un trabajador dependiente, es independiente, o no trabaja actualmente? (LA PERSONA QUE MAS APORTA EN EL HOGAR)

No trabaja	1	PASAR A P3 (Puntaje educación menos 1 pto)
Trabajador dependiente	2	Aplicar P2b
Trabajador independiente	3	Aplicar P2b

P2b. ¿De la siguiente lista, cuál diría usted que es la principal ocupación del JEFE DEL HOGAR?

1 Punto	
Obrero eventual	1
Vendedor ambulante	2
Servicio Doméstico	3
Empleado poco esp./mensajero, vigilante	4
Subalterno de las FF.AA./Policía	5
Campesino/pequeño agricultor	6
2 puntos	
Obrero especializado, mecánico, chofer, electricista	7
Vendedor comisionista	8
Pequeño comerciante (con puesto)	9
Profesor escolar, profesor no universitario	10
Agricultor mediano	11

3 puntos	
Empleado de rango intermedio, técnico	12
Transportista, taxista, chofer propietario	13
Funcionario público de rango intermedio	14
Oficial FF.AA./Policía	15
Prof. Indep., abogado, catedrático, consultor	16
Funcionario profesional de Sector Público	17
Ejecutivo profesional del Sector Privado	18
Pequeño empresario (de 5 a 20 trabajadores)	19
4 puntos	
Gerente, alto ejecutivo	20
Empresario (más de 20 trabajadores)	21

P3. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar?

	SI	NO
Refrigeradora en buen estado	1	2
Lavadora de ropa en buen estado	1	2
Servicio doméstico (empleada permanente o por horas)	1	2

Puntaje	
Cero bienes= 1 Pto	Dos bienes= 3 Ptos.
Un Bien =2 Ptos	Tres bienes= 4 Ptos

P4. ¿Cuántas personas conforman el Hogar? (sin contar a empleados de la vivienda)

P5a. ¿Cuántos baños tiene dentro de su hogar o no tiene ninguno? (considerar baños completos o medios baños) MARCAR CERO SI NO TIENE 2

1 a 2 personas		3 personas o más	
0 baños	1 pto	0 baños	1 ptos
1 a 2 baños	3 ptos	1 baño	2 ptos
3 o más baño	4 ptos	2 a 3 baños	3 ptos
		4 o más baños	4 ptos

SUMAR VARIABLES: $1+2b+3+5a+5b$
ANOTAR CANTIDAD DE PUNTOS TOTAL:

P5b. ¿Cuántos focos tiene en su hogar o no tiene ninguno? 20

0 a 3 focos	1 pto	11 a 24 focos	3 ptos
4 a 10 focos	2 ptos	25 o más focos	4 ptos

MARCAR CON X EL NSE RESULTANTE		
Hasta 6 ptos	=E	Muy bajo extremo
De 7 a 9 ptos	=D	Muy bajo pobre
De 10 a 11 ptos	=C2	Bajo típico
De 12 a 13 ptos	=C1	Bajo ascendente
De 14 a 15 ptos	=B2	Medio Bajo
De 16 a 17 ptos	=B1	Medio Típico
De 18 a 19 ptos	=A2	Medio alto
20 ptos	=A1	Alto

3.2.7. Muestreo

3.2.7.1. Tipo de muestreo: probabilísticos o no probabilísticos

Para el análisis de factibilidad del proyecto de crear cultura de reciclaje en los centros educativos es imprescindible utilizar el muestreo.

Esta exploración tiene una muestra no probabilística en su subdivisión de muestreo por conveniencia. Recordemos que este estudio es un sondeo preliminar, el cual

necesita ser comprobado si es factible o no, para disponer de ello y profundizar su estudio.

Según Rolando M. Weires dice que este tipo de muestra: *“depende de la opinión del investigador o experto que haya seleccionado a los miembros... una importante distinción estriba en que no es que la muestra sea típica, sino en que el investigador la considera como tal”*.

3.2.7.2. Selección del tamaño de la muestra

Como se trata de una población muy grande, se escogió ciento cincuenta, para así estudiarla y luego inferir que la población tiene características similares.

3.2.7.3. Área geográfica del estudio

El estudio ha sido realizado en la ciudad de Guayaquil a estudiantes de la Universidad Guayaquil, Universidad Católica, Universidad Casa Grande, UESS, y alumnos que cursan el último año de colegio.

3.2.7.4. Tiempo

El estudio de mercado ha sido realizado en la primera semana del mes de diciembre del 2010

3.2.8. Presentación de resultados

3.2.8.1. Resultados cualitativos

Entrevista a profundidad

Persona entrevistada: MGS Hugo Fernández

Cargo: Director de Carrera Administración de Empresas.

Institución: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

La entrevista fue realizada el día 3 de diciembre del 2010 en las instalaciones de la Universidad Católica, siendo la finalidad de la entrevista profundizar la percepción de uno de los representantes de la Universidad ante la factibilidad del proyecto.

El MGS Hugo Fernández hizo mucho énfasis en fomentar esta forma de vida de cuidado a sus alumnos, debido que ellos son o serán partidarios de dirigir industrias, en lo cual, deben de ser conscientes del efecto de la producción de lo mismo.

En la universidad no existen campañas de reciclaje que fomente el reciclado de desechos, inclusive hace pocos meses por orden superiores se instalaron los contenedores de desechos, pero no se ha realizado capacitación del uso de los mismos. Pero, en la malla curricular de la carrera se dicta la materia “Gestión Ambiental”, la misma que está relacionado al reciclaje y por dicha razón se han realizado en la universidad ferias, en donde, tratan los diferentes problemas ambientales que se han presentado. Es decir: en la carrera Administración de Empresas, se llega con la temática de Gestión Ambiental por medio de estas ferias, pero esta es difundida en cursos superiores.

Con respecto a la opinión acerca del proyecto, considera que es una buena idea debida que no existe seguimiento de estas ferias ni capacitación alguna en los niveles inferiores y que no hay que llegar a cierto nivel para poder ser conocedores de la temática.

La forma de llegar a los alumnos, deberá ser por tutorías, en la cual incluye nota en los parciales, es decir, que la efectividad de la Gestión ambiental se ver reflejado en los proyectos que realicen debiendo demostrar en ellos n respecto la naturaleza.

ENTREVISTA AL EXPERTO

Persona entrevistada: Anyelo Rodríguez Roa

Jefe de Costos-Hotel Sheraton 2008

Nacionalidad: colombiana

La persona entrevistada fue Jefe de Costos del Hotel Sheraton en el 2008, el mismo que inició actividades de reciclaje en dicho hotel. Por eso, y por el conocimiento del tema, consideramos su opinión para el desarrollo del proyecto.

El considera que se debe enfocar en las universidades desde un comienzo siendo la parte de mercado de mayor limitación debido a la etapa que se encuentra. Considera que: *“la cultura ambiental no es la mejor en algunos países de Suramérica. Los principios de casa no fueron parte elemental de la necesidad diaria como el aseo la comida el orden. Por esta razón considero que los sectores claves están en universidades donde existen edades adultas con un pensamiento más centrado (negocio), seguido los colegios donde los adolescentes lo pueden tomar como distracción o simple mente pasantías, las escuelas donde a los niños, la necesidad de concentrar la atención se convierte en un juego y lograr los objetivos y por último los mayores adultos o amas de casa donde el mensaje puede llegar en varias formas una de ellas es con el aprendizaje del niño o adolescente que lo transmiten posteriormente en el hogar, otra forma son las campañas por barrios que pueden ser por parte de los colegios como labores sociales.*

Al iniciar con este proceso de aprendizaje llevaría años en lograr objetivos convirtiéndolos a largo plazo. Pero al iniciar con las universidades existe un gran ventaja y es el interés como negocio eso quiere decir que la idea fundamental de este sector iría enfocada al negocio eco-ambiental.

En los últimos años la necesidad de un mejor mañana hace que cada día tome más fuerza esta nueva forma de vida, trasladando el mensaje a todos los medios, pero aunque tengan el conocimiento no lo practican y de ahí nace la idea de los adolescentes y niños concentrando la necesidad desde el hogar donde producen reciclajes y terminan contaminándolo y generando desechos perdiendo el producto clave”. Adicional, hizo énfasis que las preguntas más usuales de los alumnos son como se clasifican el producto, en que lo reutilizan y cuanto cuesta realizar el proceso.

Con respecto al perfil de los capacitadores deben de ser profesionales de Calidad y Medio ambiente. Adicional, por la experiencia que tuvo en Ecuador, se preguntó acerca de los colores de los contenedores y la negociación con las empresas recicladoras, en lo cual, respondió: *“Existe un estándar mundial de colores y logos para el reciclaje en algunas empresas lo utilizan mas a la necesidad de cada una de ellas. Hubo la necesidad de buscar varias opciones de empresas recolectoras de*

reciclajes y negociar la forma de trabajo que se ajustara a la necesidad de las dos empresas, los precios se verificaron con las recicladoras de la ciudad para llegar a un acuerdo con la empresa recolectora. La empresa recolectora dio la mitad de los contenedores, pero la mayoría no los da.”

FOCUS GROUP

Personas entrevistadas: Alumnos de centros educativos

Nivel: se encuentren estudiando más de un año

Institución: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Las personas entrevistadas son estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, target calificado para el estudio debido que son estudiantes, y a su vez, comparar respuestas de la entrevista a profundidad antes realizada.

Los resultados fueron similares, en lo cual, se demostró que los alumnos desconocen del tema del trato de los desechos, inclusive no sabían que significaban los colores, sino que se guiaban por el nombre. Aceptaron que si debería de haber un tipo de inducción, pero hicieron énfasis que debería de ser de manera dinámica, mostrando imágenes que impacten no tanto para asustar sino para llegar de forma directa a los oyentes. Debido que a la edad que ellos se encuentran no se dejan influir por comentarios sino por hechos reales. A su vez, indicaban que sería excelente realizar campañas y que debería ser inculcado en un principio como moda, en lo cual, deba ser reflejado con diferentes marcas y presentaciones televisivas como “Aprendamos” ,y al mismo tiempo que se pida apoyo del Gobierno, el mismo, que en sus propagandas puedan dejar algún tipo de mensaje.

Con respecto, a las carreras que estudian, Comercio exterior y Jurisprudencia, existen materiales acerca de Gestión Ambiental, pero no llegan con el mensaje. En lo cual, considera que debería de ir de acuerdo estas capacitaciones con la carrera que estén estudiando. Ejm: “En Derecho, debería de existir en las materias escenarios de situaciones en lo cual exista el cambio por medio de leyes ante situaciones

ambientales. Debido que van llevado al Desarrollo Sostenible por el cual se ha estado trabajando por años”

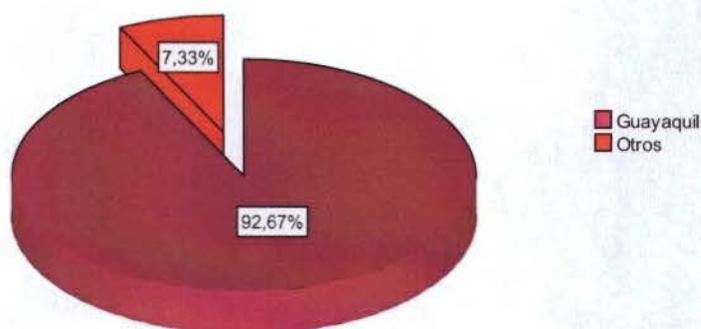
En conclusión, los alumnos si aceptan las capacitaciones, pero las prefieren dinámicas que generen incentivos y que muestre hechos actuales. Al mismo tiempo mostrar situaciones en conjunto de las materias que ven mostrando los efectos, beneficios de un país con cultura de reciclaje, que no sea un deber sino un derecho.

3.2.8.2. Resultados cuantitativos

Ubicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Guayaquil	139	92,7	92,7	92,7
	Otros	11	7,3	7,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Ubicación

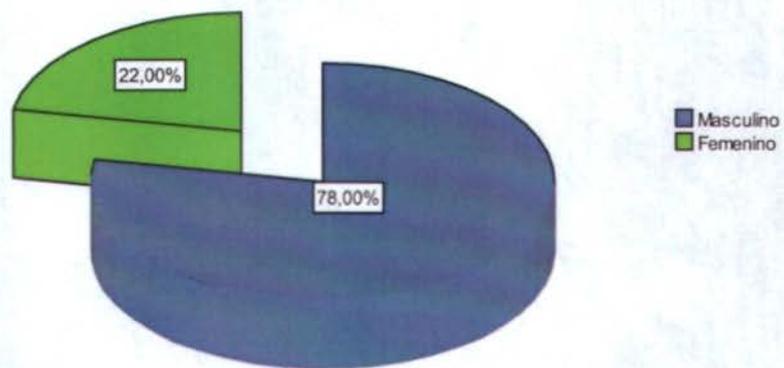


El 92,67% de la muestra se encuentra viviendo en la ciudad de Guayaquil y el 7,33% se encuentra viviendo fuera de la ciudad, refiriéndose a que viven en Samborondón.

Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	117	78,0	78,0	78,0
	Femenino	33	22,0	22,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Género

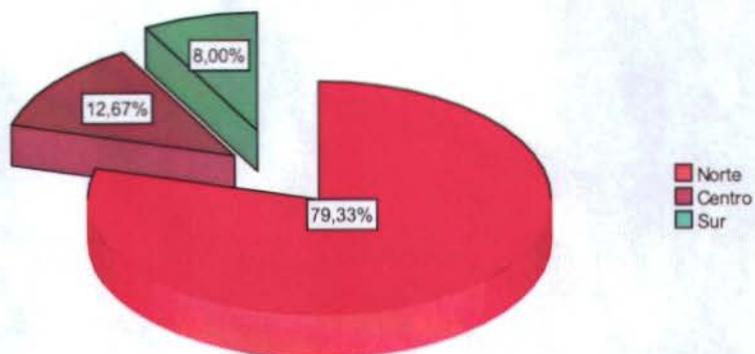


El 78% de la muestra son del género masculino y 22% del género femenino.

Sector

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Norte	119	79,3	79,3	79,3
	Centro	19	12,7	12,7	92,0
	Sur	12	8,0	8,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Sector

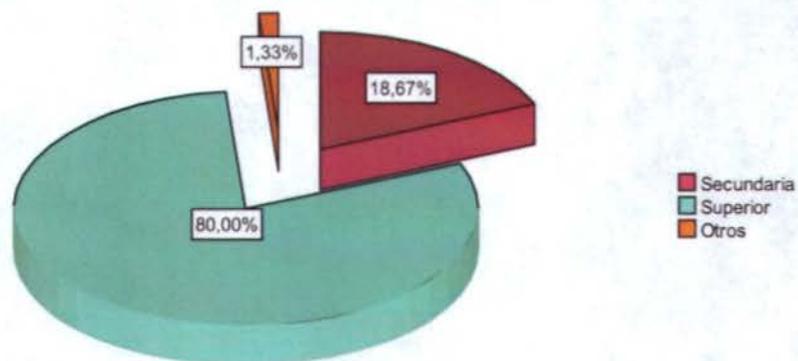


Como se puede observar en el gráfico anterior el 79,33% viven en el norte de la ciudad de Guayaquil.

Nivel Educativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Secundaria	28	18,7	18,7	18,7
	Superior	120	80,0	80,0	98,7
	Otros	2	1,3	1,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Nivel Educativo

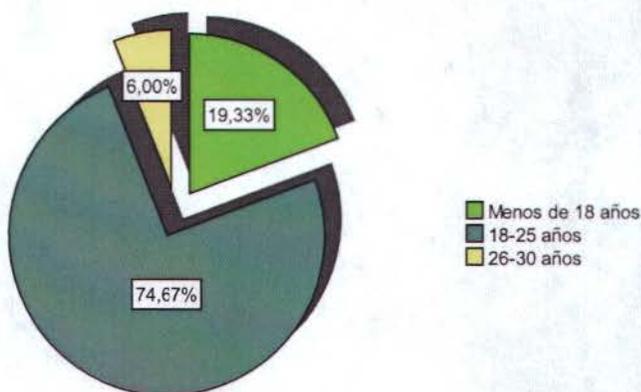


El 80% de la muestra se encuentra estudiando en universidades, el 18,67% se encuentran realizando estudios secundarios y el 1,33% realizando estudios de cuarto nivel, en lo cual, son clases presenciales por esa misma razón califican en la muestra de nuestro estudio.

Rango de Edad

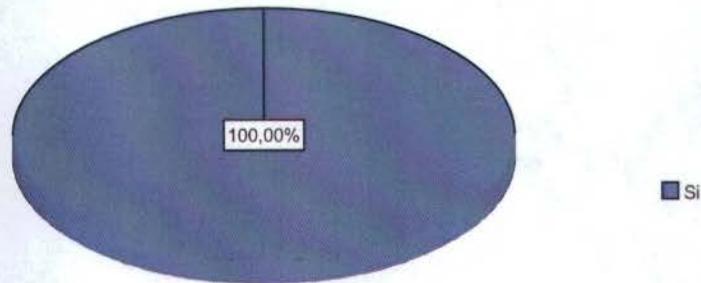
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 18 años	29	19,3	19,3	19,3
	18-25 años	112	74,7	74,7	94,0
	26-30 años	9	6,0	6,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Rango de Edad



El 74,67% se encuentran entre los 18-25 años, el 19,33% son menores de 18 años, los mismos que son estudiantes de colegios, los de 26-30 años representan apenas el 6%

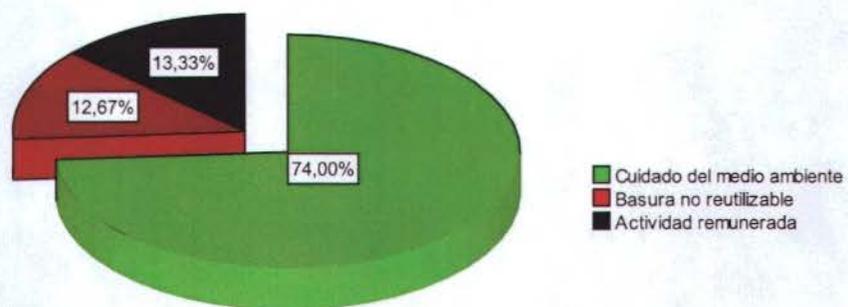
¿Estudia CE?



Para poder continuar con el estudio se utilizaron las preguntas anteriores siendo el punto de partida si estudiaban en un Centro Educativo o no, siendo el mismo colegio o universidades.

		Concepto			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cuidado del medio ambiente	111	74,0	74,0	74,0
	Basura no reutilizable	19	12,7	12,7	86,7
	Actividad remunerada	20	13,3	13,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Concepto



En esta pregunta se pretende conocer el concepto que tienen los alumnos acerca del reciclaje, en lo cual el 74% considera que es el "Cuidado del medio ambiente"; el 13,33% establecen que es "Actividad remunerada" y el 12,67% tiene concepto errado considerando que es "Basura no reutilizable". De esta manera podemos darnos cuenta

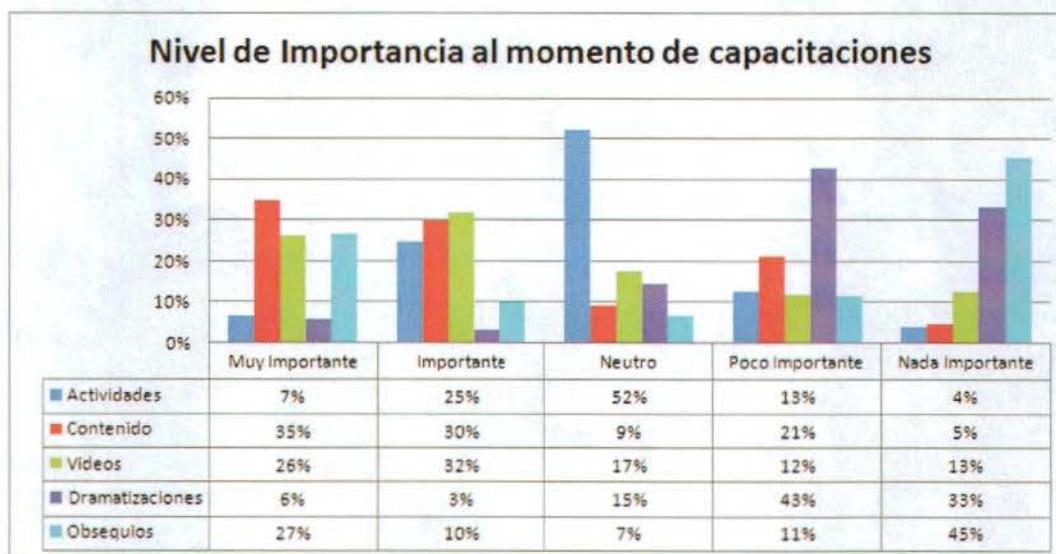
que en su mayoría tiene claro el concepto, y que las personas restante consideran como actividad lucrativa o desconocen del tema.

Frecuencias \$Tipo_Material

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
Tipo de Material que consumen en CE ^a	Consumo de enlatados	39	12,5%	26,0%
	Consumo de Cartón	32	10,2%	21,3%
	Consumo de Plástico	109	34,8%	72,7%
	Consumo de Papel	113	36,1%	75,3%
	Consumo de Vidrios	20	6,4%	13,3%
Total		313	100,0%	208,7%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

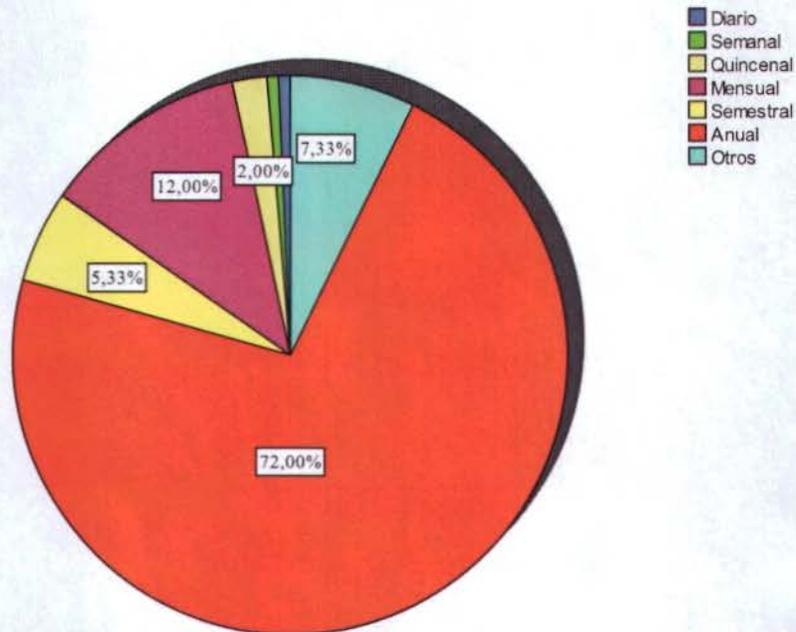
El plástico y papel son los materiales que más consumen los alumnos que estudian en un centro educativo, permitiendo a la vez observar que estos serían los materiales de mayor reciclaje si se llega a fomentar el reciclaje en los centros educativos. Al mismo tiempo establecer que no será igual el efecto con el cartón, enlatados y vidrios.



En gráfico anterior podemos darnos cuenta que el 35% de los estudiantes consideran “muy importante” al momento de recibir capacitaciones el “contenido”. Estableciendo como “importante” la presentación de videos en lo cual representa el

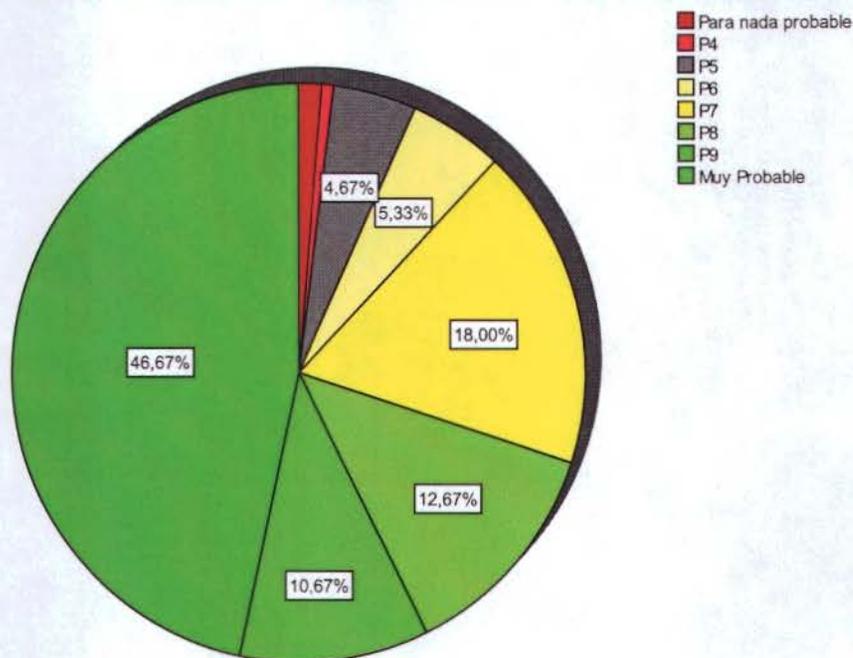
32% de la muestra. Calificando en nivel “neutro” las “actividades” representando el 52%. Determinando el 43% como “poco importante” las dramatizaciones y el 33% consideran “nada importante” los obsequios que den.

Frecuencia de campañas de reciclaje en CE



Para poder saber el nivel de importancia que tienen los centros educativos al reciclaje consultamos con los encuestados la frecuencia de realizar campañas de reciclaje, en lo cual, establecieron en 72% que realizan en forma anua, las mismas que objetaban que esto era por ferias culturales que realizan que a veces eran anual, semestral o en tutorías en forma mensual. La diferencia estas frecuencias eran aquellos centros educativos que estaban más concientizados a esta problemática y por eso realizaban campañas semanal, quincenal o diario.

Probabilidad de uso de contenedores

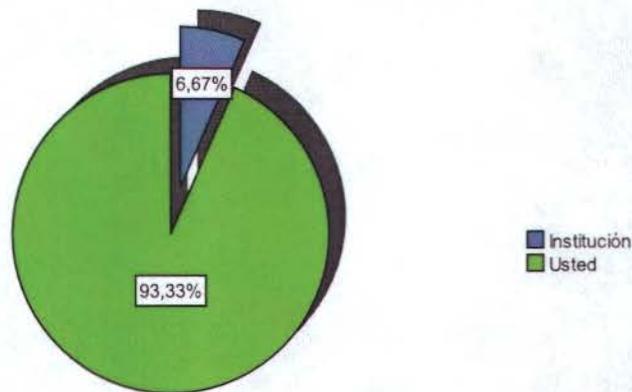


Para poder tener mejor visualización de la probabilidad de utilizar los contenedores de reciclaje se utilizaron los colores verde, amarillo, plomo y rojo; para así, extender la probabilidad estableciendo que es muy probable del uso de contenedores en un 70% (probabilidad: 8-10), siendo probable en un 23,33% y teniendo poca probabilidad en 4,67% y 2% consideran nada probable en utilizar los contenedores de reciclaje.

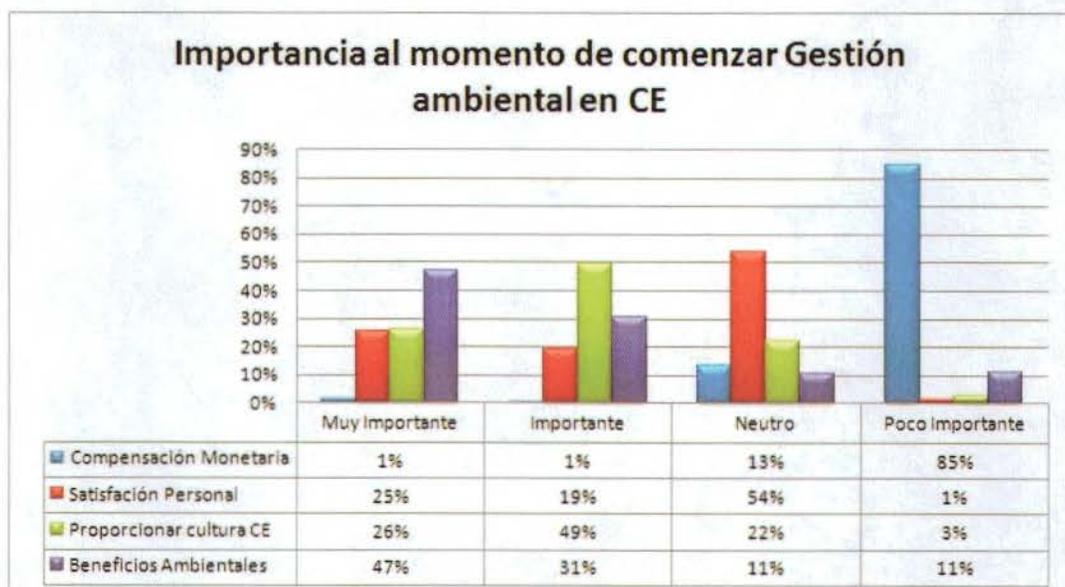
En su mayoría las personas que contestaron que es muy probable lo realizaría por cultura, principios y por cuidado o contribución al medio ambiente. Las personas que dudaban en utilizar los contenedores de reciclaje, considerando en una escala de 6-9 puntos de probabilidad se deben a que dependerá de lo abastecido por los contenedores en los centros educativos, estableciendo que sus centros educativos no tenían suficientes, y que quedaban muy lejanos y no iban a buscar los contenedores para separar el tipo de material que utilizan. Los que contestaron en una escala de 1 a

5 puntos de probabilidad en su mayoría lo calificaban de esta manera, porque no les interesaba clasificar y no tenía ningún incentivo de realizarlo.

Dependencia del éxito



Como podemos observar en un 93,33% consideran que el éxito depende la persona y más no de la institución.



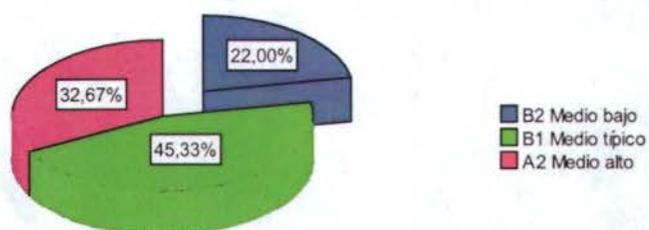
Las personas encuestadas consideran en 47% “muy importante” al momento de comenzar gestión de reciclaje en la institución “beneficios ambientales”. Seguido como “importante” lo realizarían por fomentar cultura en los centros educativos,

representando el 49%. El 54% consideran “neutro” lo realizarían por “satisfacción personal” y el 85% coincidió que es nada importante la compensación monetaria que reciban a cambio.

Nivel Económico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos B2 Medio bajo	33	22,0	22,0	22,0
B1 Medio típico	68	45,3	45,3	67,3
A2 Medio alto	49	32,7	32,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Nivel Económico



Las personas encuestadas se encuentran en nivel económico en su mayoría en medio típico en un 45,33%, seguido por el 32,67% nivel económico medio alto y el 22% con nivel económico de medio bajo.

CAPÍTULO 4

4. Plan de marketing para el lanzamiento de nuevos productos

4.1. Análisis estratégico:

4.1.1. Estructura de la cultura corporativa: misión, visión, principios y valores.

MISIÓN

Apoyar la aplicación de acciones ambientales concientizando desde pequeños a los miembros de una sociedad activa para que su finalidad sea crear una cultura de reciclaje y así contribuir con la conservación del medio ambiente.

VISIÓN

Convertirnos en la empresa recicladora líder del mercado mientras contribuimos con el medio ambiente a través de una recuperación adecuada de los desperdicios.

PRINCIPIOS

- ✓ Colocar a los clientes en primer lugar, por sobre otra prioridad.
- ✓ Establecer ecoeficiencia en todas las actividades y procesos.
- ✓ Ser agente de cambio mediante la capacitación de alumnos.
- ✓ Buscar establecer los precios más competitivos.
- ✓ Mejorar constantemente la calidad de las actividades.
- ✓ Practicar lo que predicamos.

VALORES

SUMAK KAWSAY S.A. es una empresa que se esfuerza día con día para ofrecer un mejor servicio de alta calidad y confiabilidad a los clientes por los cuales se ha establecido los siguientes valores corporativos:

✓ Calidad

Tener estrategias de personalización que potencialicen el servicio a brindar a los centros educativos.

✓ Innovación

Analizar las tendencias, superar al cliente y establecer políticas de investigación y desarrollo.

✓ Transparencia

Exceder las expectativas de los clientes a través del precio y peso justo.

✓ Compromiso

SUMAK KAWSAY asume su compromiso con el aprovechamiento responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

✓ Vanguardismo

Ser vanguardistas en la información y avances tecnológicos, con una mentalidad en función de país.

4.1.2. Planteamiento de objetivos: de marketing y de posicionamiento

OBJETIVOS DE MARKETING

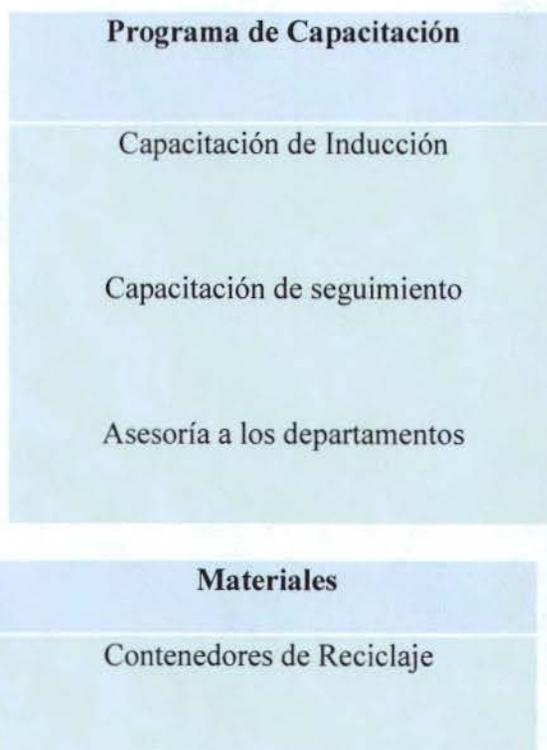
- ✓ Crecer en forma anual un 20% en las ventas de material reciclado.
- ✓ En dos años, abarcar con las capacitaciones a los centros educativos de la ciudad de Guayaquil.
- ✓ En cinco años, abarcar la región Costa con las capacitaciones

OBJETIVOS DE POSICIONAMIENTO

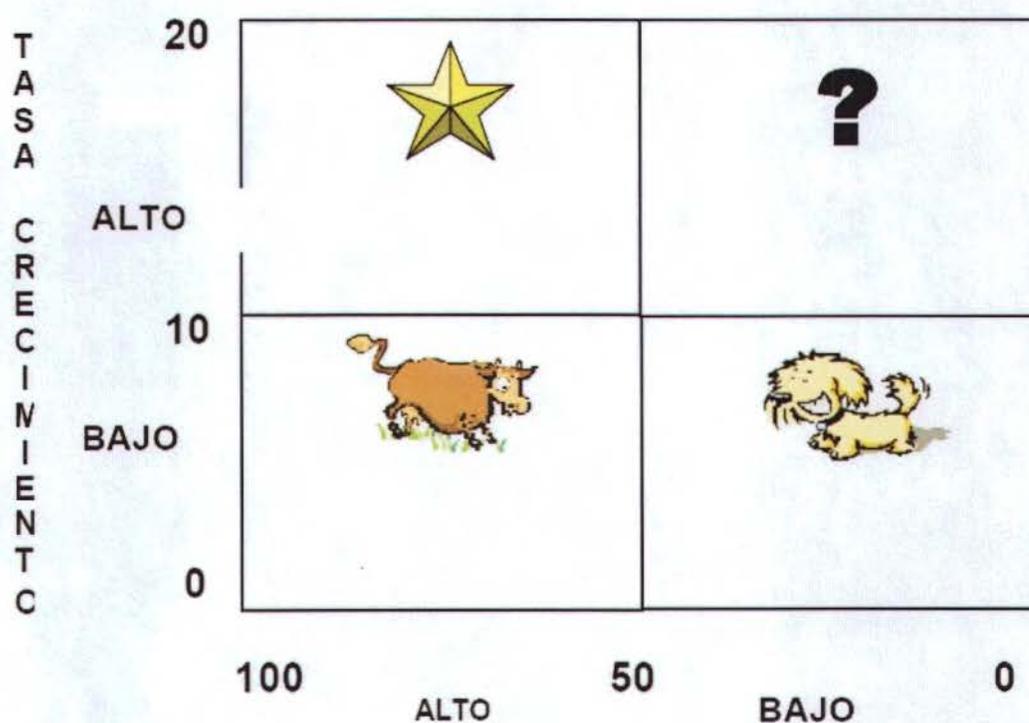
- * Aprender a aprender en un buen vivir en comunidad.
- * Dar la oportunidad a los centros educativos de crear valor agregado en sus instituciones.

4.1.3. Desarrollo de la cartera de servicios.

Sumak Kawsay S.A. ofrece los servicios de capacitaciones para alumnos de centros educativos acerca de gestión ambiental para lograr fomentar cultura de reciclaje. De esta manera, se realiza capacitaciones de inducción y capacitaciones de seguimientos trimestrales, si requiere el centro educativo se realiza asesoría a los departamentos.



Para tener una mejor perspectiva del mercado al que ingresa la compañía se procedió a realizar el cuantitativo y conocido de productos o centros de estrategia, el cual es desarrollado por el Boston Consulting Group, y se materializa en la matriz de crecimiento-cuota de mercado. Este método es también conocido por Análisis BCG o Análisis Portfolio. Para esto se recurrió al consumo que tienen en estos sectores de los productos reciclables.



El análisis de carteras nos muestra que:

Una estrella, son los plásticos, que tiene una elevada cuota de mercado en un mercado en crecimiento. En lo cual los grandes beneficios obtenidos se compensan con las grandes necesidades de dinero para financiar su crecimiento y mantener su cuota de mercado. Situados en la fase de crecimiento, son los que presentan mejores posibilidades, tanto para invertir como para obtener beneficios.

El interrogante, sería el enlatado se encuentra en crecimiento, pero no tiene una cuota de mercado elevada. Este producto tenemos que hacer mayores esfuerzos para aumentar la cuota de mercado.

Las vacas sería papel y cartón, al tener una alta posición competitiva, los mismos que son consumidos en gran escala en cualquier actividad económica o productiva. Las condiciones son más estables ya que todas las veces de recolecta vamos a encontrar este producto.

Los perros, tienen una cuota pequeña en mercados estáticos o en declive, por lo tanto constituyen la peor combinación posible. Los vidrios se encuentran en este cuadrante, constituyen una fuente de absorción de fondos y emplean una cantidad desproporcionada de tiempo y recursos de la empresa.

4.1.4. FODA

OPORTUNIDADES

- ✓ Escasa competencia, al ser los únicos en el mercado con estas características, las oportunidades de ser líderes son máximas. Cabe destacar que esta oportunidad es más marcada a nivel nacional, que internacional.
- ✓ Necesidad latente en el mercado. Implica que el darse a conocer en el mercado, puede despertar el interés en clientes que no estaban conscientes de la necesidad o existencia de un servicio así.
- ✓ Respaldo de los centros educativos. Esto implica que hay un estudio de fondo, que existe interés en el éxito del producto y que se cuenta con la aprobación de estos centros.

AMENAZAS

- ✓ Surgimiento de otro producto con las características del nuestro y alguna ventaja adicional, ya que no aparece como un producto patentado en nuestro país.
- ✓ Restricciones legales (autorizaciones, permisos municipales). Puede también representar una barrera de entrada a otros mercados donde

existan restricciones. Inestabilidad política y económica a nivel mundial.

FORTALEZAS

- ✓ El producto (contenedores) es de fácil manejo y además es transportable.
- ✓ Poder de negociación de los proveedores. Se depende de la cantidad de desechos que los centros educativos, como nuestros principales proveedores, generen, lo que permitirá con el tiempo establecer precios a los productos.
- ✓ Responde a necesidades concretas de reciclaje: Con la diferenciación de nuestros productos (contenedores de 4 tipos: vidrio, aluminio, plásticos y papel y cartón)

DEBILIDADES:

- ✓ Poca experiencia en el mercado, ya que no se trata de una empresa instalada, sino de la incursión de un producto innovador.
- ✓ No tener imagen de marca o de producto conocida. No se demanda algo que no se conoce.

4.2. Análisis del comportamiento del consumidor

4.2.1. Análisis del cliente

Los clientes potenciales de la empresa son los centros educativos, siendo estos, escuelas, colegios y universidades.

SUMAK KAWSAY identifica a los clientes como su principal premisa para el desarrollo de productos y servicios, de esta manera asume su compromiso con el

aprovechamiento responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

Los clientes de *SUMAK KAWSAY* prefieren sus productos y servicios por tres razones básicas: razones altruistas, imperativas económicas y consideraciones legales. En la primera de ellas es evidente que la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos, responde a los intereses generales de todo el mundo.

En la segunda, el coste evitado para una evacuación de residuos ambientalmente aceptable se ha incrementado tanto que, cuando se combina con otros costes asociados al reciclaje, adquiere sentido, desde el punto de vista económico, el reciclaje de muchos de los materiales.

Finalmente, en respuesta a las exigencias del público y a la creciente falta de métodos alternativos para la evacuación, el gobierno está obligado a reciclar y posibilitando una amplia diversidad de penalizaciones económicas y civiles, además de establecer incentivos para estimular el reciclaje.

4.2.2. Comportamiento del consumidor.

<i>¿Qué buscan?</i>	<i>¿Cómo buscan?</i>	<i>¿Por qué buscan?</i>
<ul style="list-style-type: none">• Mejorar el nivel educativo de sus instituciones, con la participación loable de sus alumnos, con el fin de crear conciencia de saneamiento ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Contratan empresas recicladoras quienes realizan campañas de reciclaje una vez al año pero no se encargan de capacitar a los alumnos en temas de gestión ambiental innovadoras.	<ul style="list-style-type: none">• Las instituciones buscan obtener prestigio educativo al implementar enseñanzas de ecoeficiencia ambiental y que sus alumnos sean reconocidos como agentes de cambio ambiental.

4.2.3. Segmentación de mercado y perfil del consumidor

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	
<u>Geográficos:</u>	
Región del país	Urbana (Guayaquil)
<u>Demográficos:</u>	
Edad	De 10 a 25 años
Nivel Educativo	Primaria, Secundaria, Superior.
Ocupación	Estudiantes de cualquier nivel.
<u>Psicológicos:</u>	
Personalidad	<ul style="list-style-type: none">• Conservador, progresista• Ahorrador, desprendido
<u>Conductuales:</u>	
Beneficios deseados	El consumidor adquiera la cultura de reciclaje mediante nuestro servicio y de esta manera nos identifique con más facilidad.
Grado de fidelidad a la marca	Se ha comprobado que los estudiantes responden positivamente a las actividades ecológicas y temas ambientales por lo que <i>SUMAK KAWSAY</i> estima una fiel acogida.

4.3. Posicionamiento

4.3.1. Estrategias de posicionamiento y/o diferenciación

En referencia a los principales beneficios y valores añadidos del servicio será reflejado en el enfoque de la forma de realizar las capacitaciones, debido que estas serán dictadas por medio de videos, que demuestren situaciones presentes, ejemplos de vidas, en el cual, se promueve campañas medio ambientales, y se llega a un

acuerdo con los centros educativos de interactuar con esta temática con los proyectos que realicen los alumnos.

Con respecto, a la presentación de los contenedores irán de acuerdo al target de mercado y edades, con diferentes detalles.

4.4. Marketing mix

4.4.1. Estrategias de servicio

4.4.1.1. Presentación

SUMAK KAWSAY cuenta con varias presentaciones de contenedores las cuales han sido creadas de acuerdo a las necesidades del consumidor y se detallan a continuación:

ESCUELAS

- **Modelo Kiddy**



- **Modelo Kid**



COLEGIOS

- **Modelo 1**



- Modelo 2



- Modelo 3



UNIVERSIDADES

- Modelo 1



- Modelo 2



- **Modelo 3**



4.4.1.2. Características/atributos

Características:

Pensando en la comodidad de los alumnos, se han creado 8 tipos de contenedores o canecas de reciclaje para distintas edades y segmentos de mercados, las que a continuación se detallan:

ESCUELAS	
MODELO KIDDY	Este modelo es diseñado para los más pequeños de las escuelas y a su vez, podrán ser colocados dentro de las aulas de clases.
MODELO KID	Este tipo de contenedor se adapta a la medida de los alumnos de escuelas y deben ser colocados en los patios de las mismas.
COLEGIOS	
MODELO 1	Este contenedor es ideal para los patios de los colegios y está debidamente ajustado a las necesidades de los estudiantes.
MODELO 2	Estos contenedores sirven de apoyo y son colocados en espacios pequeños de los patios de colegios.
MODELO 3	Este modelo es creado para uso exclusivo en interiores, corredores y pasillos.
UNIVERSIDADES	
MODELO 1	Estos tachos se adaptan en exteriores de las facultades como patios.
MODELO 2	Este modelo es ideal para ser colocado en el interior de las facultades, pasillos y corredores.
MODELO 3	Estos modelos sirven de apoyo y son colocados en exteriores para que se encuentren a disposición de consumidor.

Atributos:

Cada contenedor tendrá especificado su uso y colores respectivos, los mismos que serán debidamente explicados en las capacitaciones que brindará la empresa. Así mismo, gozará con la presencia del logotipo, isotipo y slogan de *SUMAK KAWSAY*.



4.4.2. Estrategias de Branding

4.4.2.1. Marca

La marca de nuestro producto estrella será *SUMAK KAYSAY* que significa “Un buen vivir”, en una versión indígena ancestral.

SUMAK KAWSAY también es el nombre comercial de la empresa.

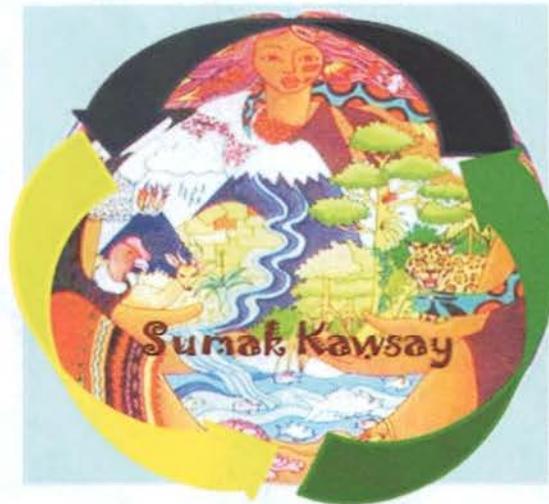
4.4.2.2. Slogan

Cuida el planeta, cuida tu vida... Con un buen vivir.

4.4.2.4. Logotipo

Sumak kawsay

4.4.2.5. Isotipo



4.4.2.6. Personalidad de marca

SUMAK KAWSAY quiere enviar un mensaje de concientización ambiental con su marca que si bien significa “Un buen vivir”, proyecta algo más en los estudiantes, con imágenes que son representativas del país y consideradas los mejores lugares biodiversos del planeta, los cuales podrían estar en peligro gracias al desconocimiento del saneamiento ambiental.

Además, la empresa se ha esforzado en proyectar en su personal capacitador, las mejores cualidades en atención a estudiantes de distintas edades, la vestimenta, el

comportamiento y lenguaje que ayudan sin duda a la diferenciación de la marca *SUMAK KAWSAY*.

4.4.3. Estrategias de precio

4.4.3.1. Segmentado.

Considerando en el mercado que se encuentra Sumak Kawsay, en lo cual, el precio cambia cada tres años en 2%, el mismo que es establecido por el mercado y por el tipo de producto reciclado se establece que precio es segmentado y se considera 2% de incremento cada tres años.

4.4.4. Estrategias de promoción de ventas y motivación pacientes:

4.4.4.1. Sorteos, regalos, premios

Para incentivar a los estudiantes de escuelas, colegios y universidades se han establecido las estrategias de motivación que a continuación se detallan:

ESCUELAS	
Cursos ganadores	El premio al curso ganador en escuelas será un paseo al Jardín Botánico o zoológico El Pantanal.
COLEGIOS	
Cursos ganadores	El premio será un viaje de fin de año con destino a Baños de Ambato por dos días, una noche.
UNIVERSIDADES	
Cursos ganadores	El premio destinado al curso ganador en universidades será un viaje a la ciudad de Cuenca por dos días, una noche.

Cabe recalcar que la escuela, colegio o universidad ganadora será elegido de acuerdo al peso de lo reciclado en un periodo de un año lectivo en el caso de escuelas y colegios y semestralmente en el caso de universidades. Luego de

haber establecido el ganador, se hará un sorteo para definir un curso que recibirán los premios.

4.4.5. Estrategias de comunicación

4.4.5.1. Identificación de la audiencia objetivo y diseño del mensaje

La audiencia objetivo son los centros educativos, los mismos que son las escuelas, colegios y universidades, que en un principio serán de la ciudad de Guayaquil. Con respecto, al diseño del mensaje deberá ser visual, concreto y directo.

4.4.5.2. Selección de los canales de comunicación: plan de medios

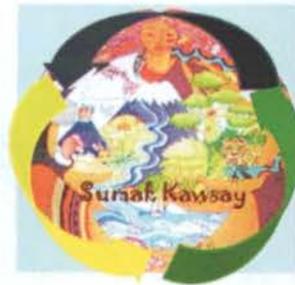
La publicidad será transmitida a través de la televisión, por medio del programa “En Contacto” del canal Ecuavisa, debido que existe una parte de este programa dirigida al descubrimiento de nuevos proyectos y no existe costo alguno debido a que ellos buscan notas para presentar el programa.

4.4.5.3. Diseño de publicidad: tv (video), radio (audio) y prensa (impreso). (solo presentar uno).



Sumak Kawsay

Telf: (04) 2-243766



Cuida el planeta,
cuida tu vida... Con
un buen vivir.

Fomenta cultura de
reciclaje en tus insti-
tuciones, crea valor
agregado en sus
enseñanzas y difunde
el mensaje.

4.4.5.4. Diseño material pop: Afiches.

Reciclaje en Centros Educativos

Beneficios de generar cultura de reciclaje en Centros Educativos:

- Generar valor en las enseñanzas.
- Formar a alumnos conscientes de los problemas ambientales.
- Crear sinergia entre la compañía, instituciones y alumnos.
- Difundir el mensaje de cuidado ambiental en las familias.
- El buen vivir sea tema de derecho no de deber.
- Cumplimiento de requerimientos legales.
- Ahorros en la gestión y tratamiento de residuos.



SUMAK KAWSAY

Dirección: Km 10 ½ vía Daule solar 25
www.sumakkawsay.com.ec
Telf: (04) 2-243766

Cultura de Reciclaje

Sumak Kawsay

Cuida el planeta, cuida tu vida con un buen vivir.



Cultura de Reciclaje

Sensibilización Ambiental

Introducción al medio ambiente, percepción de medio ambiente, ecología, ecosistemas. Biodiversidad, Ciclo del agua.

Producción Mas Limpia – buenas practicas en empresas de Reciclaje

Producción más limpia, Beneficios, objetivo, generalidades, buenas prácticas, uso y ahorro de agua, uso y ahorro de energía, buenas prácticas operativas.

Mejoramiento y productividad

Productividad, proceso de producción, tiempos, distribución en planta. Tipos de desperdicio, Organización del puesto de trabajo. Kaisen (Mejoramiento continuo).

Motivación Personal -

Prevención de Desastres

Motivación Personal -

Prevención de Desastres

Programa de Sinergia

Requerimientos

Sistema

Incentivos.



Comencemos por los niños y que ellos difundan el mensaje a su familia.

SUMAK KAWSAY

Dirección: Km 10 ½ vía Daule solar 25
www.sumakkawsay.com.ec
Telf: (04) 2-243766

La empresa al entregar premios a los cursos ganador es, siendo los premios viajes, para esto, realiza un cobranding con Agencia de Viaje Delgado Travel, el mismo que otorga descuento del 10%

Centros educativos	Promedio de alumnos	Costo por alumnos	# ganadores	Costo total	Descuento	Costo Total
Escuelas	30	8	1	240		240
Colegios	40	50	1	2000	10%	1800
Universidades	50	50	1	2500	10%	2250
				4740		4290

4.4.6. Estrategias de distribución: puntos de venta y almacén

4.4.6.1. Cobertura: número de pdv y ubicación

Los puntos de venta de servicio de *SUMAK KAWSAY* serán los centros educativos, siendo estos principalmente escuelas, colegios y universidades, donde se colocarán los contenedores de reciclaje y también donde se brindarán las capacitaciones y asesorías.

4.4.6.2. Selección del canal

SUMAK KAWSAY cuenta con un canal de distribución directo, como la mayoría de los servicios, es decir, se vende el servicio directamente al consumidor, sin intermediarios.



4.4.7. Estrategias de e – marketing

4.4.7.1. Web site (home page)

SUMAK KAWSAY

Cuida el planeta, cuida tu vida con un buen vivir



Inicio

La Empresa

Contáctenos

Servicios

Actividades

Cultura de reciclaje

El mundo se encuentra minorado de áreas verdes, y enriquecido de tecnología. Cada vez somos más con menos probabilidad de continuar.

Pocos son los preocupados de los efectos del mal uso de los desechos, del encarecimiento del suelo y de los valores medios ambientales en estudiantes de escuelas, colegios y universidades.

Sumak Kawsay quiere llegar a ustedes con mensaje de sinergia, trabajo en equipo, ganar-ganar, de crear una ciudad más limpia y volver un derecho el un buen vivir en comunidad.

Invita a los centros educativos a participar en la suma de entidades que fomentan la cultura de reciclaje en sus alumnos y familias.



Comencemos por los niños y que ellos difundan el mensaje a su familia.

[Página principal](#) | [Acerca de nosotros](#) | [Info. de contacto](#) | [Lista de servicios](#) | [Lista de proyectos](#)

4.4.7.2. Dirección o url

La página web será www.sumakkawsay.com.ec

4.4.7.3. ¿Que contiene?

Inicio: introducción del proyecto.

La empresa: Comprende de la misión y visión de la compañía.

Contáctenos: formulario que se solicita información del usuario para poder contactarlo en próxima vez y atender sus dudas.

Servicios: especifica el servicio que otorga Sumak Kawsay y se ilustra con imágenes los contenedores de reciclaje dirigidos a los diferentes centros educativos.

Actividades: son aquellas con las que arranca el proyecto en concursos entre escuelas, colegios y universidades.

CAPÍTULO 5

5. Análisis financiero

5.1. Vida útil del proyecto

El proyecto tendrá una vida útil en el horizonte de diez años.

5.2. Requerimientos e inversión inicial

En el requerimiento de la inversión inicial, se encuentra los activos fijos que se necesita para que la compañía pueda arrancar con sus actividades. Adicional se considera, el depósito de tres meses para el arriendo del local, a pesar que es el local de una de las accionistas se cobra este arriendo pero para uso del beneficiario. Con respecto a los Gastos de Constitución son todos aquellos que se requieren para que la empresa pueda funcionar con todos los documentos y trámites legales que requiera. Las instalaciones se refieren a las adecuaciones que se realizarían en el local.

AÑOS	0
Producción	
Edificios	
Vehículo	17,000.00
Equipo de cómputo	3,600.00
Maquinaria	-
Eq. De Oficina	3,200.00
Depósito local	1,500.00
Gastos de Constitución	5,000.00
Instalaciones	8,000.00
	38,300.00

5.3. Estructura del financiamiento: propio y/o préstamo

SUMAK KAWSAY contará con una estructura de capital líquida, donde se inyecta más capital propio (75%), que capital proporcionado por terceros (25%).

	US DÓLARES	% CAPITAL
Capital Propio	30,000.00	75%
Capital Ajeno	10,000.00	25%
	40,000.00	100%

Tasa atractiva de retorno 25%

Capital de Trabajo 20000

5.4. Amortización

A continuación se presenta la tabla de amortización del préstamo que se realiza a cinco años con pagos mensuales y tasa de interés de 11,32%.

TABLA DE AMORTIZACIÓN

Prestamo	10,000.00
Tasa	11.32%
n	5
m	12
periodos	60
Pago	(\$ 1,133.82)

Periodo	Saldo	Interes	Pago	Amor. Capital	Saldo final
1	10000.00	1132.00	1133.82	1.82	9998.18
2	9998.18	1131.79	1133.82	2.03	9996.15
3	9996.15	1131.56	1133.82	2.26	9993.90
4	9993.90	1131.31	1133.82	2.51	9991.39
5	9991.39	1131.02	1133.82	2.80	9988.59
6	9988.59	1130.71	1133.82	3.11	9985.48
7	9985.48	1130.36	1133.82	3.46	9982.01
8	9982.01	1129.96	1133.82	3.86	9978.16
9	9978.16	1129.53	1133.82	4.29	9973.87
10	9973.87	1129.04	1133.82	4.78	9969.09
11	9969.09	1128.50	1133.82	5.32	9963.77
12	9963.77	1127.90	1133.82	5.92	9957.85
13	9957.85	1127.23	1133.82	6.59	9951.25
14	9951.25	1126.48	1133.82	7.34	9943.92
15	9943.92	1125.65	1133.82	8.17	9935.75
16	9935.75	1124.73	1133.82	9.09	9926.65
17	9926.65	1123.70	1133.82	10.12	9916.53
18	9916.53	1122.55	1133.82	11.27	9905.26
19	9905.26	1121.28	1133.82	12.54	9892.71
20	9892.71	1119.86	1133.82	13.97	9878.75
21	9878.75	1118.27	1133.82	15.55	9863.20
22	9863.20	1116.51	1133.82	17.31	9845.90
23	9845.90	1114.56	1133.82	19.26	9826.63
24	9826.63	1112.37	1133.82	21.45	9805.19
25	9805.19	1109.95	1133.82	23.87	9781.31
26	9781.31	1107.24	1133.82	26.58	9754.74
27	9754.74	1104.24	1133.82	29.58	9725.15
28	9725.15	1100.89	1133.82	32.93	9692.22
29	9692.22	1097.16	1133.82	36.66	9655.56
30	9655.56	1093.01	1133.82	40.81	9614.75

13563.69

13453.19

Periodo	Saldo	Interes	Pago	Amor. Capital	Saldo final	
31	9614.75	1088.39	1133.82	45.43	9569.32	
32	9569.32	1083.25	1133.82	50.57	9518.75	
33	9518.75	1077.52	1133.82	56.30	9462.45	
34	9462.45	1071.15	1133.82	62.67	9399.78	
35	9399.78	1064.05	1133.82	69.77	9330.01	
36	9330.01	1056.16	1133.82	77.66	9252.35	13053.01
37	9252.35	1047.37	1133.82	86.43	9165.89	
38	9165.89	1037.58	1133.82	96.24	9069.65	
39	9069.65	1026.68	1133.82	107.14	8962.52	
40	8962.52	1014.56	1133.82	119.26	8843.25	
41	8843.25	1001.06	1133.82	132.76	8710.49	
42	8710.49	986.03	1133.82	147.79	8562.70	
43	8562.70	969.30	1133.82	164.52	8398.17	
44	8398.17	950.67	1133.82	183.15	8215.03	
45	8215.03	929.94	1133.82	203.88	8011.15	
46	8011.15	906.86	1133.82	226.96	7784.19	
47	7784.19	881.17	1133.82	252.65	7531.54	
48	7531.54	852.57	1133.82	281.25	7250.29	11603.78
49	7250.29	820.73	1133.82	313.09	6937.20	
50	6937.20	785.29	1133.82	348.53	6588.67	
51	6588.67	745.84	1133.82	387.98	6200.69	
52	6200.69	701.92	1133.82	431.90	5768.79	
53	5768.79	653.03	1133.82	480.79	5287.99	
54	5287.99	598.60	1133.82	535.22	4752.77	
55	4752.77	538.01	1133.82	595.81	4156.97	
56	4156.97	470.57	1133.82	663.25	3493.72	
57	3493.72	395.49	1133.82	738.33	2755.39	
58	2755.39	311.91	1133.82	821.91	1933.47	
59	1933.47	218.87	1133.82	914.95	1018.52	
60	1018.52	115.30	1133.82	1018.52	0.00	6355.55,

5.5. Determinación del ingresos

Sumak Kawsay firma convenio por dos años con los centros educativos que capacite en cada año, en lo cual considera que por sus capacitaciones los centros educativos desarrollarían esta cultura y reciclaría un 2% más que el año anterior. Adicional, después de los dos años los centros educativos están en la libertad de vender a otras compañías por esa razón se considera que del total capacitado antes de los dos años del año de revisión el 60% seguirán siendo las ventas exclusivas a Sumak Kawsay. A continuación se visualiza el cuadro de ingresos de instituciones acumulativas.

INGRESOS TOTALES DE INSTITUCIONES ACUMULATIVAS

Después del contrato	60%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
INGRESOS	43,158.07	94,824.45	110,418.69	125,571.27	149,821.34	174,275.72	201,520.30	230,312.14	242,530.21	256,077.55
Cartón	7,815.01	17,170.69	19,994.48	22,738.29	27,129.46	31,557.63	36,491.04	41,704.63	43,917.07	46,370.20
Carton	7,815.01	17,170.69	19,994.48	22,738.29	27,129.46	31,557.63	36,491.04	41,704.63	43,917.07	46,370.20
Plástico	13,281.55	29,181.47	33,980.47	38,643.56	46,106.32	53,631.96	62,016.27	70,876.72	74,636.74	78,805.82
PLASTICOS DE PRIMERA	7,166.78	15,746.43	18,335.99	20,852.21	24,879.14	28,940.01	33,464.21	38,245.34	40,274.26	42,523.92
PVC SOPLADO PEX	6,114.78	13,435.04	15,644.48	17,791.35	21,227.18	24,691.96	28,552.06	32,631.38	34,362.48	36,281.91
Papel	6,992.38	15,363.25	17,889.80	20,344.78	24,273.73	28,235.77	32,649.88	37,314.67	39,294.22	41,489.13
PAPEL DE COMPUTACIÓN	5,403.20	11,871.60	13,823.93	15,720.97	18,756.97	21,818.55	25,229.45	28,834.06	30,363.71	32,059.78
PAPEL MIXTO ECONOMIC	1,589.18	3,491.65	4,065.86	4,623.81	5,516.76	6,417.22	7,420.43	8,480.61	8,930.50	9,429.35
Vidrios	15,069.13	33,109.04	38,553.95	43,844.64	52,311.83	60,850.36	70,363.11	80,416.11	84,682.19	89,412.40
VIDRIO	486.10	1,068.03	1,243.68	1,414.34	1,687.48	1,962.91	2,269.78	2,594.07	2,731.68	2,884.27
JAVAS CON VIDRIO	14,583.03	32,041.00	37,310.27	42,430.30	50,624.35	58,887.44	68,093.33	77,822.04	81,950.51	86,528.13

5.6. Determinación de costos de ventas

Con respecto a los costos de ventas se considera el costo de los materiales reciclados y la mano de obra directa, los cuales serían los operarios. Los mismos parámetros que son afectados en las ventas se consideran para determinar el costo de los materiales reciclados.

COSTOS TOTALES DE INSTITUCIONES ACUMULATIVAS

Después del contrato	60%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
INGRESOS	36,095.47	78,444.96	91,227.13	103,221.57	122,647.43	142,401.50	163,916.34	186,646.53	196,373.16	206,794.08
Cartón	6,405.75	14,074.34	16,388.92	18,560.86	22,078.47	25,655.51	29,551.39	33,667.34	35,428.63	37,315.64
Carton	6,405.75	14,074.34	16,388.92	18,560.86	22,078.47	25,655.51	29,551.39	33,667.34	35,428.63	37,315.64
Plástico	10,886.52	23,919.24	27,852.85	31,544.04	37,522.19	43,601.35	50,222.37	57,217.41	60,210.70	63,417.65
PLASTICOS DE PRIMERA	5,874.41	12,906.91	15,029.50	17,021.28	20,247.11	23,527.45	27,100.18	30,874.72	32,489.92	34,220.40
PVC SOPLADO PEX	5,012.11	11,012.33	12,823.35	14,522.76	17,275.08	20,073.90	23,122.19	26,342.68	27,720.78	29,197.25
Papel	5,731.46	12,592.83	14,663.77	16,607.08	19,754.42	22,954.93	26,440.72	30,123.41	31,699.30	33,387.67
PAPEL DE COMPUTACIÓN	4,428.85	9,730.82	11,331.09	12,832.74	15,264.78	17,737.90	20,431.46	23,277.18	24,494.91	25,799.57
PAPEL MIXTO ECONOMIC	1,302.60	2,862.01	3,332.67	3,774.34	4,489.64	5,217.03	6,009.25	6,846.23	7,204.39	7,588.11
Vidrios	12,351.75	27,138.56	31,601.60	35,789.59	42,572.35	49,469.71	56,981.86	64,918.37	68,314.53	71,953.12
VIDRIO	398.44	875.44	1,019.41	1,154.50	1,373.30	1,595.80	1,838.12	2,094.14	2,203.69	2,321.07
JAVAS CON VIDRIO	11,953.31	26,263.12	30,582.19	34,635.09	41,199.05	47,873.91	55,143.74	62,824.23	66,110.84	69,632.05
Mano de Obra	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00

5.7. Determinación de gastos

SUMAK KAWSAY refleja en sus estados financieros gastos administrativos, gastos de ventas, de operación y gastos financieros, los cuales se justifican en la siguiente tabla que presenta estos datos mencionados:

CUADRO DE GASTOS

PERÍODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
GAST. ADM.	14,256.75	14,116.75	15,991.75	14,687.41	15,314.66	16,425.07	15,369.97	15,161.21	17,344.73	16,336.96	155,005.26
SUELDOS	1,140.00	700.00	2,410.00	1,140.00	700.00	2,410.00	1,140.00	700.00	2,410.00	1,140.00	13,890.00
XIII SUELDO	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	12,840.00
XIV SUELDO	720.00	720.00	720.00	720.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	8,640.00
VACACIONES	47.50	47.50	47.50	47.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	535.00
APORTE PATRONAL	127.11	127.11	127.11	127.11	153.87	153.87	153.87	153.87	153.87	153.87	1,431.66
IECE Y SECAP	11.40	11.40	11.40	11.40	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	128.40
FONDO DE RESERVA	720.00	720.00	720.00	720.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	8,640.00
ALQUILERES	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	60,000.00
Servicios Básicos	3,000.00	3,300.00	3,465.00	3,707.55	4,004.15	4,404.57	4,624.80	4,856.04	5,244.52	5,506.75	42,113.38
Amortización de Gastos d	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	-	-	-	5,000.00
Dep. Equipo de Cómputo	276.90	276.90	276.90	-	-	-	-	-	85.04	85.04	1,000.77
Dep. Equipo de Oficina	73.85	73.85	73.85	73.85	85.33	85.33	80.00	80.00	80.00	80.00	786.05
GAST. VENTAS	2,708.04	2,708.04	2,708.04	2,523.45	3,116.88	3,116.88	3,114.22	3,114.22	3,199.26	3,199.26	29,508.30
SUELDOS	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	7,000.00
XIII SUELDO	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	7,000.00
XIV SUELDO	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	4,800.00
VACACIONES	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	291.67
APORTE PATRONAL	78.05	78.05	78.05	78.05	78.05	78.05	78.05	78.05	78.05	78.05	780.50
IECE Y SECAP	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	70.00
FONDO DE RESERVA	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	4,800.00
Viáticos	-	-	-	-	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	3,600.00
Dep. Equipo de Cómputo	184.60	184.60	184.60	-	-	-	-	-	85.04	85.04	723.87
Dep. Equipo de Oficina	49.23	49.23	49.23	49.23	42.67	42.67	40.00	40.00	40.00	40.00	442.26
Publicidad	15,538.24	17,994.50	14,001.09	15,180.35	16,685.26	18,353.78	19,311.47	20,235.04	17,508.17	18,423.58	173,231.49
GAST. PROD.	12,598.54	12,598.54	12,598.54	11,860.15	12,742.34	9,342.34	12,069.50	12,069.50	12,239.58	12,239.58	120,358.63
SUELDOS	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	880.00	880.00	880.00	880.00	7,360.00
XIII SUELDO	2,410.00	2,410.00	2,410.00	2,410.00	2,760.00	2,760.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	27,160.00
XIV SUELDO	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	2,160.00	2,160.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	21,600.00
VACACIONES	100.42	100.42	100.42	100.42	115.00	115.00	125.00	125.00	125.00	125.00	1,131.67
APORTE PATRONAL	268.72	268.72	268.72	268.72	307.74	307.74	334.50	334.50	334.50	334.50	3,028.34
IECE Y SECAP	24.10	24.10	24.10	24.10	27.60	27.60	30.00	30.00	30.00	30.00	271.60
FONDO DE RESERVA	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	2,160.00	2,160.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	21,600.00
Mantenimiento de Vehic	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	9,800.00
Mantenimiento de Maqui	-	-	-	-	-	-	1,720.00	1,720.00	1,720.00	1,720.00	6,880.00
Dep. Vehículos	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	-	-	-	-	-	17,000.00
Dep. Maquinaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Financieros	13,563.69	13,453.19	13,053.01	11,603.78	6,355.55	-	-	-	-	-	-
Total de Gastos	43,127.03	42,876.52	44,351.34	40,674.79	37,529.44	28,884.30	30,553.68	30,344.92	32,783.57	31,775.80	304,872.18

5.8 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

	10%	5%	7%	8%	10%	5%	5%	8%	5%	
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
Ventas	43.158,07	94.824,45	110.418,69	125.571,27	149.821,34	174.275,72	201.520,30	230.312,14	242.530,21	256.077,55
Cartón	7.815,01	17.170,69	19.994,48	22.738,29	27.129,46	31.557,63	36.491,04	41.704,63	43.917,07	46.370,20
Carton	7.815,01	17.170,69	19.994,48	22.738,29	27.129,46	31.557,63	36.491,04	41.704,63	43.917,07	46.370,20
Plástico	13.281,55	29.181,47	33.980,47	38.643,56	46.106,32	53.631,96	62.016,27	70.876,72	74.636,74	78.805,82
PLASTICOS DE PRIMERA	7.166,78	15.746,43	18.335,99	20.852,21	24.879,14	28.940,01	33.464,21	38.245,34	40.274,26	42.523,92
PVC SOPLADO PEX	6.114,78	13.435,04	15.644,48	17.791,35	21.227,18	24.691,96	28.552,06	32.631,38	34.362,48	36.281,91
Papel	6.992,38	15.363,25	17.889,80	20.344,78	24.273,73	28.235,77	32.649,88	37.314,67	39.294,22	41.489,13
PAPEL DE COMPUTACIÓN	5.403,20	11.871,60	13.823,93	15.720,97	18.756,97	21.818,55	25.229,45	28.834,06	30.363,71	32.059,78
PAPEL MIXTO ECONOMICO	1.589,18	3.491,65	4.065,86	4.623,81	5.516,76	6.417,22	7.420,43	8.480,61	8.930,50	9.429,35
Vidrios	15.069,13	33.109,04	38.553,95	43.844,64	52.311,83	60.850,36	70.363,11	80.416,11	84.682,19	89.412,40
VIDRIO	486,10	1.068,03	1.243,68	1.414,34	1.687,48	1.962,91	2.269,78	2.594,07	2.731,68	2.884,27
JAVAS CON VIDRIO	14.583,03	32.041,00	37.310,27	42.430,30	50.624,35	58.887,44	68.093,33	77.822,04	81.950,51	86.528,13
Costo de ventas	36.095,47	78.444,96	91.227,13	103.221,57	122.647,43	142.401,50	163.916,34	186.646,53	196.373,16	206.794,08
Materia Prima	35.375,47	77.724,96	90.507,13	102.501,57	121.927,43	141.681,50	163.196,34	185.926,53	195.653,16	206.074,08
Cartón	6.405,75	14.074,34	16.388,92	18.560,86	22.078,47	25.655,51	29.551,39	33.667,34	35.428,63	37.315,64
Carton	6.405,75	14.074,34	16.388,92	18.560,86	22.078,47	25.655,51	29.551,39	33.667,34	35.428,63	37.315,64
Plástico	10.886,52	23.919,24	27.852,85	31.544,04	37.522,19	43.601,35	50.222,37	57.217,41	60.210,70	63.417,65
PLASTICOS DE PRIMERA	5.874,41	12.906,91	15.029,50	17.021,28	20.247,11	23.527,45	27.100,18	30.874,72	32.489,92	34.220,40
PVC SOPLADO PEX	5.012,11	11.012,33	12.823,35	14.522,76	17.275,08	20.073,90	23.122,19	26.342,68	27.720,78	29.197,25
Papel	5.731,46	12.592,83	14.663,77	16.607,08	19.754,42	22.954,93	26.440,72	30.123,41	31.699,30	33.387,67
PAPEL DE COMPUTACIÓN	4.428,85	9.730,82	11.331,09	12.832,74	15.264,78	17.737,90	20.431,46	23.277,18	24.494,91	25.799,57
PAPEL MIXTO ECONOMICO	1.302,60	2.862,01	3.332,67	3.774,34	4.489,64	5.217,03	6.009,25	6.846,23	7.204,39	7.588,11
Vidrios	12.351,75	27.138,56	31.601,60	35.789,59	42.572,35	49.469,71	56.981,86	64.918,37	68.314,53	71.953,12
VIDRIO	398,44	875,44	1.019,41	1.154,50	1.373,30	1.595,80	1.838,12	2.094,14	2.203,69	2.321,07
JAVAS CON VIDRIO	11.953,31	26.263,12	30.582,19	34.635,09	41.199,05	47.873,91	55.143,74	62.824,23	66.110,84	69.632,05
Mano de Obra	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Utilidad Bruta	7.062,60	16.379,49	19.191,57	22.349,71	27.173,92	31.874,22	37.603,96	43.665,61	46.157,05	49.283,47

Gastos										
GAST. ADM.	14.256,75	14.116,75	15.991,75	14.687,41	15.314,66	16.425,07	15.369,97	15.161,21	17.344,73	16.336,96
SUELDOS	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00
Beneficios Sociales	2.766,01	2.766,01	2.766,01	2.766,01	3.525,17	3.525,17	3.525,17	3.525,17	3.525,17	3.525,17
ALQUILERES	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Servicios Básicos	3.000,00	3.300,00	3.465,00	3.707,55	4.004,15	4.404,57	4.624,80	4.856,04	5.244,52	5.506,75
Amortización de Gastos de Constituci	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	-	-	-	-	-
Dep. Equipo de Cómputo	276,90	276,90	276,90	-	-	-	-	-	85,04	85,04
Dep. Equipo de Oficina	73,85	73,85	73,85	73,85	85,33	85,33	80,00	80,00	80,00	80,00
GAST. VENTAS	2.708,04	2.708,04	2.708,04	2.523,45	3.116,88	3.116,88	3.114,22	3.114,22	3.199,26	3.199,26
SUELDOS	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Beneficios Sociales	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22	1.774,22
Viáticos	-	-	-	-	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Dep. Equipo de Cómputo	184,60	184,60	184,60	-	-	-	-	-	85,04	85,04
Dep. Equipo de Oficina	49,23	49,23	49,23	49,23	42,67	42,67	40,00	40,00	40,00	40,00
GAST. PROD.	12.598,54	12.598,54	12.598,54	11.860,15	12.742,34	9.342,34	15.069,50	15.069,50	15.239,58	15.239,58
SUELDOS	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	880,00	880,00	880,00	880,00
Beneficios Sociales	6.643,23	6.643,23	6.643,23	6.643,23	7.530,34	7.530,34	8.289,50	8.289,50	8.289,50	8.289,50
Mantenimiento de Vehiculos	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Mantenimiento de Maquinaria	-	-	-	-	-	-	1.720,00	1.720,00	1.720,00	1.720,00
Dep. Equipo de Cómputo	738,39	738,39	738,39	-	-	-	-	-	170,08	170,08
Dep. Equipo de Oficina	196,92	196,92	196,92	196,92	192,00	192,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Dep. Vehículos	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	-	-	-	-	-
Dep. Maquinaria	-	-	-	-	-	-	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
TOTAL GAST OPER.	29.563,34	29.423,34	31.298,34	29.071,01	31.173,88	28.884,30	33.553,68	33.344,92	35.783,57	34.775,80
Gastos Financieros	13.563,69	13.453,19	13.053,01	11.603,78	6.355,55	-	-	-	-	-
UTILIDAD OPERACIONAL	(36.064,42)	(26.497,03)	(25.159,78)	(18.325,09)	(10.355,52)	2.989,93	4.050,28	10.320,69	10.373,48	14.507,67
Otros Ingresos no operacionales	30.000,00	35.000,00	40.000,00	45.000,00	50.000,00	55.000,00	60.000,00	65.000,00	70.000,00	75.000,00
Otros Egresos no operacionales	16.588,24	19.044,50	15.051,09	16.230,35	18.085,26	19.753,78	20.711,47	21.635,04	18.908,17	19.823,58
Publicidad	15.538,24	17.994,50	14.001,09	15.180,35	16.685,26	18.353,78	19.311,47	20.235,04	17.508,17	18.423,58
Capacitadores	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00
Utilidad Antes de Impuestos	(22.652,66)	(10.541,54)	(210,87)	10.444,56	21.559,22	38.236,14	43.338,81	53.685,64	61.465,31	69.684,10
15% part. Trabajadores	-	-	-	1.566,68	3.233,88	5.735,42	6.500,82	8.052,85	9.219,80	10.452,61
U. antes Impuestos	(22.652,66)	(10.541,54)	(210,87)	8.877,88	18.325,34	32.500,72	36.837,98	45.632,80	52.245,51	59.231,48
25% imp. Renta	-	-	-	2.219,47	4.581,34	8.125,18	9.209,50	11.408,20	13.061,38	14.807,87
U. neta	(22.652,66)	(10.541,54)	(210,87)	6.658,41	13.744,01	24.375,54	27.628,49	34.224,60	39.184,13	44.423,61

5.9 FLUJO DE CAJA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Saldo Anterior			(16.732,78)	(21.354,44)	(15.645,43)	171,92	25.962,59	66.908,49	86.275,98	145.976,37	214.943,43
Ingresos	40.000,00	43.158,07	94.824,45	110.418,69	125.571,27	149.821,34	174.275,72	201.520,30	230.312,14	242.530,21	256.077,55
Venta de Eq. De Cómputo									360,00		
Total Entradas Efectivo	40.000,00	43.158,07	94.824,45	110.418,69	125.571,27	149.821,34	174.275,72	201.520,30	230.672,14	242.530,21	256.077,55
Disponibles del a	40.000,00	43.158,07	78.091,67	89.064,25	109.925,84	149.993,26	200.238,31	268.428,80	316.948,11	388.506,58	471.020,98
Egresos	58.300,00	79.222,50	121.321,48	135.578,47	143.896,36	162.012,86	171.285,79	227.470,03	221.012,05	232.156,73	241.569,88
Otros Ingresos no operacionales		30.000,00	35.000,00	40.000,00	45.000,00	50.000,00	55.000,00	60.000,00	65.000,00	70.000,00	75.000,00
Otros Egresos no operacionales		16.588,24	19.044,50	15.051,09	16.230,35	18.085,26	19.753,78	20.711,47	21.635,04	18.908,17	19.823,58
Utilidad antes de Imptos.		(22.652,66)	(10.541,54)	(210,87)	10.444,56	19.723,22	38.236,14	13.338,81	53.025,04	61.465,31	69.684,10
Impuesto a la Renta 25%		-	-	-	(2.219,47)	(4.581,34)	(8.125,18)	(9.209,50)	(11.408,20)	(13.061,38)	(14.807,87)
Utilidad después de Imptos.		(22.652,66)	(10.541,54)	(210,87)	12.664,03	24.304,56	46.361,33	22.548,30	64.433,24	74.526,69	84.491,97
Depreciación		4.919,88	4.919,88	4.919,88	3.720,00	3.720,00	320,00	3.320,00	3.320,00	3.660,17	3.660,17
Amortización		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	-	-	-	-	-
Utilidad Neta		(16.732,78)	(4.621,66)	5.709,01	17.384,03	29.024,56	46.681,33	25.868,30	67.753,24	78.186,85	88.152,13
Particip. Trabajadores 15%		-	-	-	(1.566,68)	(3.233,88)	(5.735,42)	(6.500,82)	(8.052,85)	(9.219,80)	(10.452,61)
FLUJO DE CAJA	(18.300,00)	(16.732,78)	(4.621,66)	5.709,01	11.378,41	16.628,01	24.695,54	948,49	36.884,00	42.844,30	48.083,78
VALOR RESIDUAL											222.816,39
FLUJO CON VALOR RESIDUAL	(18.300,00)	(16.732,78)	(4.621,66)	5.709,01	11.378,41	16.628,01	24.695,54	948,49	36.884,00	42.844,30	270.900,17
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	(18.300,00)	(16.732,78)	(21.354,44)	(15.645,43)	171,92	25.962,59	66.908,49	86.275,98	145.976,37	214.943,43	515.459,34

TIR	45,08%
Tasa de Descuent	21,58%
TMAR	25%
VAN	99.534,36

PAYBACK

2,38	0,38			
12	4,56	0,56		
		30,00	16,80	
2 años	4 meses		16 días	

5.10 Evaluación financiera

Flujo de caja

El ítem 5.9 presenta el flujo de caja de *SUMAK KAWSAY*. El mismo, registra valores negativos durante los dos primeros años, principalmente por el bajo nivel de ventas proyectadas que no pudieron cubrir con las salidas de dinero de la empresa, sin embargo, se estima una recuperación a partir del segundo año, dato que es sustentado por el Payback de 2.38.

Estado de Resultados

El ítem 5.8 presenta el estado de resultados de *SUMAK KAWSAY* durante los diez años en que se han hecho proyecciones. Como puede apreciarse, a partir del tercer año el proyecto generaría utilidades.

5.11 Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)

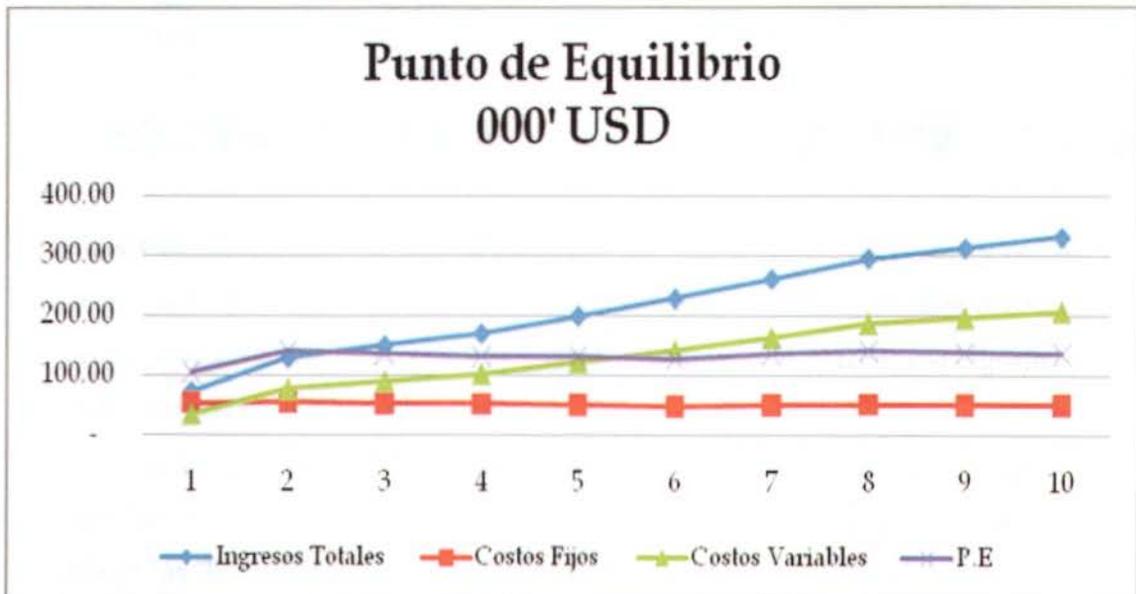
La TMAR de *SUMAK KAWSAY* está establecida en un 25%, inferior a la TIR, lo cual demuestra la rentabilidad del proyecto.

5.12 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno del proyecto es de un 45.08% e indica que los flujos generados por el proyecto permiten recuperar la inversión inicial de \$38,300.

TIR	45,08%
------------	---------------

En el cálculo del punto de equilibrio se han tomado valores de los ingresos totales de la empresa, siendo estos, las ventas generadas y otros ingresos provenientes de los auspiciantes, así como también los costos fijos, considerados los sueldos de los operarios y demás gastos administrativos de la empresa. Como costos variables se han tomado los valores del costo de la materia prima. De esta manera se consideran los rubros más importantes para la derivación del punto de equilibrio, el mismo que refleja el nivel de ingresos totales que permita a la empresa cubrir con los costos y gastos determinados en sus flujos.



5.16 Recuperación de la inversión: Payback

SUMAK KAWSAY prevé la recuperación de su inversión en 2 años, 4 meses y 16 días, con un PAYBACK de 2.38, debido a que los 2 primeros años refleja valores negativos en su flujo de caja.

PAYBACK

2.38

CAPÍTULO 6

6. Beneficio social

6.1. Impacto social

SUMAK KAWSAY es una empresa con ideas ambientalistas que busca mejorar la calidad de vida de los estudiantes y por ende, el de la sociedad. Es por esta misma razón que la empresa se ve involucrada en insertar conocimientos que van dirigidos a optimizar el desempeño de la sociedad con el medio ambiente.

Además de ser una empresa que promueve cultura, en *SUMAK KAWSAY* se practica lo que se predica, es decir, todos los negocios realizados, van enfocados en sus principios, reinvertiendo y capitalizando a la empresa, de esta manera, asume su compromiso con el aprovechamiento responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

SUMAK KAWSAY está convencida de que una buena empresa es una herramienta de cambio económica, social y medio ambiental, por este motivo, considera el bienestar de la sociedad en sus negocios, más allá que el de sus propios accionistas y colaboradores, convirtiéndola en una empresa con mentalidad en función del país.

6.2. Efectos multiplicadores: empleo, ingresos, desarrollo

El efecto multiplicador de Sumak Kawsay afecta en ingresos, empleos, desarrollo y orientación en gestión ambiental de los alumnos, sus familias de los centros educativos y al medio ambiente.

Sumak Kawsay genera empleo e ingreso a 13 personas que tiene a su cargo, generando ingreso a estas familias. Al mismo tiempo, genera ingreso a los centros educativos, y desarrolla cultura de reciclaje generando valor agregado en las enseñanzas y prestigio de los mismos.

6.3. ¿Qué le está entregando el proyecto a la sociedad?

El proyecto tiene como principal actividad promover cultura de reciclaje, la misma que hasta la actualidad, no ha sido debidamente inculcada a la sociedad, por tal motivo, *SUMAK KAWSAY* presta sus servicios íntegramente en pro del saneamiento ambiental, asegurando la calidad de vida y el mejoramiento continuo de las actividades cotidianas, respetando el lugar donde vivimos y cuidando el espacio en donde trabajamos.

SUMAK KAWSAY trabaja en concientizar a la sociedad en temas ambientales que beneficien su estilo de vida, contribuyendo con propuestas de soluciones.

Cabe recalcar que sin el esfuerzo conjunto de gobiernos, instituciones educativas y de la comunidad, sería imposible que *SUMAK KAWSAY* logre una real concientización sobre el problema que los residuos representan.

VII. Conclusiones y recomendaciones

El desarrollo de la presente tesis ha tenido como objetivo plantear una nueva perspectiva en torno al reciclaje y su cultura en la ciudad.

Los resultados obtenidos permiten destacar las siguientes conclusiones globales:

- ✓ El estudio de mercado reflejó el consumo masivo de materiales reciclables principalmente de papel y plástico en las instituciones educativas.
- ✓ La investigación exploratoria con datos cualitativos ayudó a conocer con profundidad la opinión de autoridades universitarias y estudiantes de las mismas, respecto al tema de viabilidad del proyecto.
- ✓ Utilizando la técnica del marketing mix se pudo identificar los competidores directos e indirectos de la empresa así como la influencia de los mismos en el segmento a incursionar.
- ✓ Al realizar el análisis financiero, se logra una tasa de retorno del proyecto del 45.08%, es decir, los flujos generados por el proyecto son capaces de recuperar la inversión de los \$38,300.
- ✓ Esta rentabilidad es superior al 25% que se ha definido como tasa mínima de retorno (TMAR) y por tanto, el proyecto es económicamente factible.
- ✓ Al realizar el análisis de sensibilidad de las ventas se encuentra que el porcentaje mínimo que deben bajar las ventas es del 64,600% para que el proyecto alcance un nivel de factibilidad.
- ✓ Así mismo los costos deberían subir solo hasta un 78,802% para obtener rentabilidad en los flujos de la empresa.
- ✓ El punto de equilibrio reflejado en los flujos representa el nivel de ingresos que debe tener la empresa para cubrir con los costos y gastos de la misma.

Con estos requerimientos y mediante probados métodos de evaluación financiera, se pudo finalizar esta tesis con la satisfacción del deber cumplido.

VIII. Bibliografía

- ✓ <http://elblogverde.com/como-reciclar-papel-y-carton/>
- ✓ <http://www.ecologismo.com/2008/08/06/proceso-de-reciclaje-de-vidrios/>
- ✓ <http://waste.ideal.es/vidrio.htm>
- ✓ <http://www.arbolesymedioambiente.es/latas.html>
- ✓ <http://www.unep.org/GC/GC23/documents/Ecuador-Desarrollo.pdf>
- ✓ <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:bGXelbTRJPMJ:www.micip.gov.ec/+PIB+PER+CAPITA+ECUADOR+DICIEMBRE+2010&cd=1&hl=es&ct=clnk>
- ✓ <http://www.elfinanciero.com/>
- ✓ <http://www.elfinanciero.com/>
- ✓ <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-poblacion-total-y-por-sexo-57319-57319.html>
- ✓ <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro122010.pdf> (30 noviembre 2010)
- ✓ <http://www.eluniverso.com/2010/12/14/1/1356/deficit-balanza-comercial-record-decada.html>
- ✓ <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro122010.pdf>

VI. ANEXOS

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

	# Instituciones						Afiches						
	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total	Acumulado	Total por Inst.	Total por cap. De CE de años anteriores	Para siguiente año	Real Afiches	Imprimir	Costo	Costo Total
1	26	34	48	70	179	179	537	537	463	1000	1000	0,25	250,00
2	33	44	62	85	222	401	666	1024	0	0	1000	0,28	275,00
3	21	28	39	52	139	540	417	1279	0	0	1000	0,29	288,75
4	21	28	39	56	143	683	429	1678	0	0	1000	0,31	308,96
5	21	28	39	58	143	826	429	2088	0	0	2000	0,33	667,36
6	21	28	39	58	143	969	429	2504	0	0	2000	0,37	734,09
7	21	28	39	55	143	1112	429	2924	0	0	2000	0,39	770,80
8	21	28	39	54	143	1255	429	3347	0	0	2000	0,40	809,34
9	13	17	24	28	89	1344	267	3610	0	0	2000	0,44	874,09
10	13	17	24	29	89	1433	267	3929	0	0	2000	0,46	917,79

	# Capacitaciones					Promedio por mes				Promedio por día			
	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre
1	26	60	108	178	372	7	15	27	45	0	1	1	2
2	59	111	187	294	651	15	28	47	74	1	1	2	4
3	80	127	198	295	700	20	32	50	74	1	2	3	4
4	101	155	237	351	844	25	39	59	88	1	2	3	4
5	122	183	276	409	990	31	46	69	102	2	2	3	5
6	143	211	315	467	1136	36	53	79	117	2	3	4	6
7	164	239	354	522	1279	41	60	89	131	2	3	4	7
8	185	267	393	576	1421	46	67	98	144	2	3	5	7
9	198	276	398	570	1442	50	69	100	143	3	3	5	7
10	211	293	422	599	1525	53	73	106	150	3	4	5	8

PARÁMETROS

1 Año de planeación	2.010
2 Tasa de inflación proyectada	12,00%
3 PIB	3,50%
4 Tipo de actividad	Servicio
Tasa activa referencial Pym	11,32%

FACTOR	DÍAS AL MES
1	30
DÍAS AL AÑO	MITAD MES
360	15
MESES AL AÑO	IVA
12	12%

Personas por familia 4,2

Población del Ecuador	13.943.072,00
Población de Región Costa	5071320
Población de Gquil	2461463
Población del área urbana de Guayaquil	1946000
Población_estudiantil	45%
Estudiantes área urbana	875.700,00
Estimado de Participación	35%

Segmentación del mercado	Totales de alumnos	# alumnos por institución	#Instituciones	Total
Escuela	20,00%	540	114	61.299
Colegio	20,00%	825	74	61.299
Universidades	60,00%	32.510	6	183.897
Totales		33.875	194	306.495

Ventas	Escuela	Colegio	Universidades
Anual	306.495	61.299	183.897
Semestral	153.247	30.649	91.948
Mensual	25.541	5.108	15.325
Semanal	6.385	1.277	3.831
Diaria	851	170	511

Reciclaje	COSTOS		PRECIO	Participación
	Clientes (centros educativos)		Clientes (empresas recicladoras)	
			22%	
Cartón	21,3%		0,116	0,2200
Carton		0,095	0,116	0,2200
Plástico	72,7%		0,151	0,2874
PLASTICOS DE PRIMERA		0,132	0,161	0,1452
PVC SOPLADO PEX		0,115	0,140	0,1422
Papel	75,3%		0,134	0,1700
PAPEL DE COMPUTACIÓN		0,170	0,207	0,0850
PAPEL MIXTO ECONOMICO		0,050	0,061	0,0850
Vidrios	13,3%		0,378	0,1300
VIDRIO		0,020	0,024	0,0650
JAVAS CON VIDRIO		0,600	0,732	0,0650

Costo de Capacitación

Instituciones

Capacitaciones

Capacitaciones mensual

	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total
# Instituciones	25	34	50	70	179
# Capacitaciones	25	59	109	179	372
Capacitaciones mensual	8	20	36	60	

Anual	Part. De Mercado	# Alumnos	# Instituciones	# Alumnos por institucion			# Instituciones por Centros Educativos		
				Escuela	Colegio	Universidades	Escuela	Colegio	s
Año 1	35,0%	306.495,00	194,00	61.299,00	61.299,00	183.897,00	114,00	74,00	6,00
Año 2	40,0%	350.280,00	222,00	70.056,00	70.056,00	210.168,00	130,00	85,00	6,00
Año 3	25,0%	218.925,00	139,00	43.785,00	43.785,00	131.355,00	81,00	53,00	4,00
Año 4	16,0%	225.023,00	143,00	45.005,00	45.005,00	135.014,00	83,00	55,00	4,00
Año 5	16,0%	225.023,00	143,00	45.005,00	45.005,00	135.014,00	83,00	55,00	4,00
Año 6	16,0%	225.023,00	143,00	45.005,00	45.005,00	135.014,00	83,00	55,00	4,00
Año 7	16,0%	225.023,00	143,00	45.005,00	45.005,00	135.014,00	83,00	55,00	4,00
Año 8	16,0%	225.023,00	143,00	45.005,00	45.005,00	135.014,00	83,00	55,00	4,00
Año 9	10,0%	140.639,00	89,00	28.128,00	28.128,00	84.383,00	52,00	34,00	3,00
Año 10	10,0%	140.639,00	89,00	28.128,00	28.128,00	84.383,00	52,00	34,00	3,00

Alquiler local
Depósito_local

500 mensuales
3 meses

INFLACIÓN

Año 1	
Año 2	10%
Año 3	5%
Año 4	7%
Año 5	8%
Año 6	10%
Año 7	5%
Año 8	5%
Año 9	8%
Año 10	5%

ESTRUCTURA DE CAPITAL

	US DÓLARES	% CAPITAL
Capital Propio	30.000,00	75%
Capital Ajeno	10.000,00	25%
	40.000,00	100%
Tasa atractiva de retorno	25%	
Capital de Trabajo	20000	

INVERSIÓN INICIAL Maquinaria

Equipos	CANTIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
CATERPILLAR GP30NM	0	30.000,00	-
FORD CARGO 850	1	17.000,00	17.000,00
Computadores	8	450,00	3.600,00
Equipos de Oficina			3.200,00
Escritorios y sillas	8	350,00	2.800,00
Materiales e utensilios		400,00	400,00
Instalaciones		3.000,00	3.000,00
			26.800,00

Año 0	26.800,00
Año 5	1.836,00
Año 7	30.000,00
Año 8	1.020,60

Política de Activos fijos

Tabla de depreciación	Años	%	Valor de Adquisición	Depreciación Anual
Edificios	20	5%	-	-
Vehículo	5	20%	17.000,00	3.400,00
Equipo de cómputo	3	33,33%	3.600,00	1.199,88
Maquinaria	10	10,00%	-	-
Eq. De Oficina	10	10%	3.200,00	320,00
			23800	4.919,88

PLAN DE INVERSIÓN

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Producción												
Edificios												
Vehículo	17.000,00											
Equipo de cómputo	3.600,00					972,00			1.020,60			
Maquinaria	-							30.000,00				
Eq. De Oficina	3.200,00					864,00						
Depósito local	1.500,00											
Gastos de Constitución	5.000,00											
Instalaciones	8.000,00											
Marketing												
Estudiantes 2000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dominio		40,00			40,00			40,00			40,00	
Afiches		250,00	275,00	288,75	308,96	667,36	734,09	770,80	809,34	874,09	917,79	
Plan Estratégico												
Convenios		10.958,24	13.000,50	8.757,39	9.529,59	10.291,96	11.321,15	11.887,21	12.481,57	9.134,42	9.591,14	
Entrevista en Televisión		-										
Agencia de viajes/ Premios		4.290,00	4.719,00	4.954,95	5.301,80	5.725,94	6.298,53	6.613,46	6.944,13	7.499,66	7.874,65	
		38.300,00	15.538,24	17.994,50	14.001,09	15.180,35	18.521,26	18.353,78	49.311,47	21.255,64	17.508,17	18.423,58

Aporte de Accionistas	
Mabel Mora	15.000,00
Ma. Auxiliadora Sarmiento	15.000,00
Préstamo	10.000,00
	40.000,00

SUELDOS Y SALARIOS

GASTOS	Cargo	Número de personas	Costo Unitario	Costo Total
ADMINISTRATIVO	Gerente General	1	500	500
	Asistente de Gerencia	1	240	240
	Gerente Financiero	1	400	400
VENTAS	Relacionista pública	2	350	700
PRODUCCIÓN	Gerente de Operaciones	1	400	400
	Capacitadores	3	350	1050
	Operarios	3	240	720
	Chofer	1	240	240

4.250,00

#de trabajadores Adm	3
#de trabajadores Vtas	2
#de trabajadores Prod	8

IESS

APORTE PERSONAL	9,35%	90,65%
APORTE PATRONAL	11,15%	
IECE Y SECAP	1%	

21,50%

XIV SUELDO 240,00 50

VACACIONES 24

SUELDOS Y SALARIOS

GASTOS	Cargo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ADMINISTRATIVO	Gerente General	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistente de Gerencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gerente Financiero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistente Financiero	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
VENTAS	Relacionista pública	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PRODUCCIÓN	Gerente de Operaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Capacitadores	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
	Operarios	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Chofer	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
#de trabajadores Adm		3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
#de trabajadores Vtas		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
#de trabajadores Prod		8	8	8	8	9	9	10	10	10	10
		13	13	13	13	15	15	16	16	16	16

GASTOS		Cargo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ADMINISTRATIVO	Gerente General		500	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
	Asistente de Gerencia		240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Gerente Financiero		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Asistente Financiero			0	240	240	240	240	240	240	240	240
VENTAS	Relacionista pública		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
PRODUCCIÓN	Gerente de Operaciones		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Capacitadores		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	Operarios		240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Chofer		240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

GASTOS		Cargo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ADMINISTRATIVO	Gerente General		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
	Asistente de Gerencia		240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
	Gerente Financiero		400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
	Asistente Financiero		-	-	-	-	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
VENTAS	Relacionista pública		700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
PRODUCCIÓN	Gerente de Operaciones		400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
	Capacitadores		1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00
	Operarios		720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
	Chofer		240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	480,00	480,00	480,00	480,00
			4.250,00	4.250,00	4.250,00	4.250,00	4.840,00	4.840,00	5.080,00	5.080,00	5.080,00	5.080,00

	1			2			3			4		
	Administrativo	Ventas	Producción	Administrativ	Ventas	Producción	Administrativ	Ventas	Producción	Administrativo	Ventas	Producción
Sueldo	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00
XIII Sueldo	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00	1.140,00	700,00	2.410,00
XIV Sueldo	720,00	480,00	1.920,00	720,00	480,00	1.920,00	720,00	480,00	1.920,00	720,00	480,00	1.920,00
Vacaciones	47,50	29,17	100,42	47,50	29,17	100,42	47,50	29,17	100,42	47,50	29,17	100,42
Aporte Patronal	127,11	78,05	268,72	127,11	78,05	268,72	127,11	78,05	268,72	127,11	78,05	268,72
IECE_SECAP	11,40	7,00	24,10	11,40	7,00	24,10	11,40	7,00	24,10	11,40	7,00	24,10
Fondo de Reserva	720,00	480,00	1.920,00	720,00	480,00	1.920,00	720,00	480,00	1.920,00	720,00	480,00	1.920,00
Total	3.906,01	2.474,22	9.053,23									

	5			6			7			8		
	Administrativo	Ventas	Producción	Administrativ	Ventas	Producción	Administrativ	Ventas	Producción	Administrativo	Ventas	Producción
Sueldo	1.380,00	700,00	2.760,00	1.380,00	700,00	2.760,00	1.380,00	700,00	3.000,00	1.380,00	700,00	3.000,00
XIII Sueldo	1.380,00	700,00	2.760,00	1.380,00	700,00	2.760,00	1.380,00	700,00	3.000,00	1.380,00	700,00	3.000,00
XIV Sueldo	960,00	480,00	2.160,00	960,00	480,00	2.160,00	960,00	480,00	2.400,00	960,00	480,00	2.400,00
Vacaciones	57,50	29,17	115,00	57,50	29,17	115,00	57,50	29,17	125,00	57,50	29,17	125,00
Aporte Patronal	153,87	78,05	307,74	153,87	78,05	307,74	153,87	78,05	334,50	153,87	78,05	334,50
IECE_SECAP	13,80	7,00	27,60	13,80	7,00	27,60	13,80	7,00	30,00	13,80	7,00	30,00
Fondo de Reserva	960,00	480,00	2.160,00	960,00	480,00	2.160,00	960,00	480,00	2.400,00	960,00	480,00	2.400,00
Total	4.905,17	2.474,22	10.290,34	4.905,17	2.474,22	10.290,34	4.905,17	2.474,22	11.289,50	4.905,17	2.474,22	11.289,50

	9			10		
	Administrativo	Ventas	Producción	Administrativ	Ventas	Producción
Sueldo	1.380,00	700,00	3.000,00	1.380,00	700,00	3.000,00
XIII Sueldo	1.380,00	700,00	3.000,00	1.380,00	700,00	3.000,00
XIV Sueldo	960,00	480,00	2.400,00	960,00	480,00	2.400,00
Vacaciones	57,50	29,17	125,00	57,50	29,17	125,00
Aporte Patronal	153,87	78,05	334,50	153,87	78,05	334,50
IECE_SECAP	13,80	7,00	30,00	13,80	7,00	30,00
Fondo de Reserva	960,00	480,00	2.400,00	960,00	480,00	2.400,00
Total	4.905,17	2.474,22	11.289,50	4.905,17	2.474,22	11.289,50

PRODUCCIÓN

Cantidad Reciclada por persona

	1	3,00%	3,00%	3,00%	4,00%	4,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cartón										
Carton	0,22	0,227	0,233	0,240	0,250	0,260	0,273	0,287	0,301	0,316
Plástico										
PLASTICOS DE PRIMERA	0,15	0,150	0,154	0,159	0,165	0,172	0,180	0,189	0,199	0,209
PVC SOPLADO PEX	0,14	0,146	0,151	0,155	0,162	0,168	0,176	0,185	0,195	0,204
Papel										
PAPEL DE COMPUTACIÓN	0,09	0,088	0,090	0,093	0,097	0,100	0,105	0,111	0,116	0,122
PAPEL MIXTO ECONOMICO	0,09	0,088	0,090	0,093	0,097	0,100	0,105	0,111	0,116	0,122
Vidrios										
VIDRIO	0,07	0,067	0,069	0,071	0,074	0,077	0,081	0,085	0,089	0,093
JAVAS CON VIDRIO	0,07	0,067	0,069	0,071	0,074	0,077	0,081	0,085	0,089	0,093

Costos

	1	2	3	2,00%	5	6	2,00%	8	9	2,00%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cartón										
Carton	0,10	0,095	0,095	0,097	0,097	0,097	0,099	0,099	0,099	0,101
Plástico										
PLASTICOS DE PRIMERA	0,13	0,132	0,132	0,135	0,135	0,135	0,137	0,137	0,137	0,140
PVC SOPLADO PEX	0,12	0,115	0,115	0,117	0,117	0,117	0,120	0,120	0,120	0,122
Papel										
PAPEL DE COMPUTACIÓN	0,17	0,170	0,170	0,173	0,173	0,173	0,177	0,177	0,177	0,180
PAPEL MIXTO ECONOMICO	0,05	0,050	0,050	0,051	0,051	0,051	0,052	0,052	0,052	0,053
Vidrios										
VIDRIO	0,02	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,021	0,021	0,021	0,021
JAVAS CON VIDRIO	0,60	0,600	0,600	0,612	0,612	0,612	0,624	0,624	0,624	0,637

PVP

	1	2	3	3,50% 4	5	6	3,50% 7	8	9	3,50% 10
Cartón										
Carton	0,12	0,116	0,116	0,120	0,120	0,120	0,124	0,124	0,124	0,129
Plástico										
PLASTICOS DE PRIMERA	0,16	0,161	0,161	0,167	0,167	0,167	0,173	0,173	0,173	0,179
PVC SOPLADO PEX	0,14	0,140	0,140	0,145	0,145	0,145	0,150	0,150	0,150	0,156
Papel										
PAPEL DE COMPUTACIÓN	0,21	0,207	0,207	0,215	0,215	0,215	0,222	0,222	0,222	0,230
PAPEL MIXTO ECONOMICO	0,06	0,061	0,061	0,063	0,063	0,063	0,065	0,065	0,065	0,068
Vidrios										
VIDRIO	0,02	0,024	0,024	0,025	0,025	0,025	0,026	0,026	0,026	0,027
JAVAS CON VIDRIO	0,73	0,732	0,732	0,758	0,758	0,758	0,784	0,784	0,784	0,812
PRODUCCIÓN ANUAL	306.495,00	350.280,00	218.925,00	225.023,00	225.023,00	225.023,00	225.023,00	225.023,00	140.639,00	140.639,00

INGRESOS POR NUEVAS INSTITUCIONES

INGRESOS	43.158,07	50.803,22	32.704,57	35.835,84	37.269,27	38.760,04	42.122,48	44.228,60	29.024,94	31.542,86
Cartón	7.815,01	9.199,38	5.922,10	6.489,11	6.748,67	7.018,62	7.627,49	8.008,86	5.255,80	5.711,74
Carton	7.815,01	9.199,38	5.922,10	6.489,11	6.748,67	7.018,62	7.627,49	8.008,86	5.255,80	5.711,74
Plástico	13.281,55	15.634,28	10.064,57	11.028,19	11.469,32	11.928,09	12.962,86	13.611,00	8.932,19	9.707,06
PLASTICOS DE PRIMERA	7.166,78	8.436,32	5.430,88	5.950,85	6.188,89	6.436,44	6.994,81	7.344,55	4.819,85	5.237,97
PVC SOPLADO PEX	6.114,78	7.197,97	4.633,69	5.077,34	5.280,43	5.491,65	5.968,05	6.266,45	4.112,35	4.469,10
Papel	6.992,38	8.231,03	5.298,72	5.806,04	6.038,29	6.279,82	6.824,59	7.165,82	4.702,56	5.110,50
PAPEL DE COMPUTACIÓN	5.403,20	6.360,34	4.094,47	4.486,49	4.665,95	4.852,59	5.273,55	5.537,23	3.633,79	3.949,03
PAPEL MIXTO ECONOMICO	1.589,18	1.870,69	1.204,26	1.319,56	1.372,34	1.427,23	1.551,04	1.628,60	1.068,76	1.161,48
Vidrios	15.069,13	17.738,52	11.419,17	12.512,49	13.012,99	13.533,51	14.707,54	15.442,92	10.134,39	11.013,55
VIDRIO	486,10	572,21	368,36	403,63	419,77	436,56	474,44	498,16	326,92	355,28
JAVAS CON VIDRIO	14.583,03	17.166,31	11.050,81	12.108,86	12.593,22	13.096,95	14.233,11	14.944,76	9.807,47	10.658,27

INGRESOS TOTALES DE INSTITUCIONES ACUMULATIVAS

Después del contrato	60%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
INGRESOS	43.158,07	94.824,45	110.418,69	125.571,27	149.821,34	174.275,72	201.520,30	230.312,14	242.530,21	256.077,55
Cartón	7.815,01	17.170,69	19.994,48	22.738,29	27.129,46	31.557,63	36.491,04	41.704,63	43.917,07	46.370,20
Carton	7.815,01	17.170,69	19.994,48	22.738,29	27.129,46	31.557,63	36.491,04	41.704,63	43.917,07	46.370,20
Plástico	13.281,55	29.181,47	33.980,47	38.643,56	46.106,32	53.631,96	62.016,27	70.876,72	74.636,74	78.805,82
PLASTICOS DE PRIMER.	7.166,78	15.746,43	18.335,99	20.852,21	24.879,14	28.940,01	33.464,21	38.245,34	40.274,26	42.523,92
PVC SOPLADO PEX	6.114,78	13.435,04	15.644,48	17.791,35	21.227,18	24.691,96	28.552,06	32.631,38	34.362,48	36.281,91
Papel	6.992,38	15.363,25	17.889,80	20.344,78	24.273,73	28.235,77	32.649,88	37.314,67	39.294,22	41.489,13
PAPEL DE COMPUTACI	5.403,20	11.871,60	13.823,93	15.720,97	18.756,97	21.818,55	25.229,45	28.834,06	30.363,71	32.059,78
PAPEL MIXTO ECONOM	1.589,18	3.491,65	4.065,86	4.623,81	5.516,76	6.417,22	7.420,43	8.480,61	8.930,50	9.429,35
Vidrios	15.069,13	33.109,04	38.553,95	43.844,64	52.311,83	60.850,36	70.363,11	80.416,11	84.682,19	89.412,40
VIDRIO	486,10	1.068,03	1.243,68	1.414,34	1.687,48	1.962,91	2.269,78	2.594,07	2.731,68	2.884,27
JAVAS CON VIDRIO	14.583,03	32.041,00	37.310,27	42.430,30	50.624,35	58.887,44	68.093,33	77.822,04	81.950,51	86.528,13

COSTOS POR NUEVAS INSTITUCIONES

INGRESOS	35.375,47	41.641,98	26.807,03	28.947,93	30.105,85	31.310,09	33.533,10	35.209,76	23.106,34	24.746,89
Cartón	6.405,75	7.540,48	4.854,18	5.241,86	5.451,53	5.669,59	6.072,13	6.375,74	4.184,07	4.481,14
Carton	6.405,75	7.540,48	4.854,18	5.241,86	5.451,53	5.669,59	6.072,13	6.375,74	4.184,07	4.481,14
Plástico	10.886,52	12.814,99	8.249,65	8.908,50	9.264,84	9.635,43	10.319,54	10.835,52	7.110,79	7.615,66
PLASTICOS DE PRIMERA	5.874,41	6.915,01	4.451,54	4.807,06	4.999,34	5.199,31	5.568,46	5.846,89	3.837,01	4.109,44
PVC SOPLADO PEX	5.012,11	5.899,97	3.798,11	4.101,44	4.265,50	4.436,12	4.751,08	4.988,63	3.273,78	3.506,22
Papel	5.731,46	6.746,74	4.343,22	4.690,08	4.877,68	5.072,79	5.432,96	5.704,61	3.743,64	4.009,44
PAPEL DE COMPUTACIÓN	4.428,85	5.213,39	3.356,12	3.624,15	3.769,12	3.919,88	4.198,20	4.408,11	2.892,81	3.098,20
PAPEL MIXTO ECONOMICO	1.302,60	1.533,35	987,09	1.065,93	1.108,56	1.152,91	1.234,76	1.296,50	850,83	911,24
Vidrios	12.351,75	14.539,77	9.359,98	10.107,50	10.511,80	10.932,27	11.708,46	12.293,89	8.067,84	8.640,66
VIDRIO	398,44	469,02	301,93	326,05	339,09	352,65	377,69	396,58	260,25	278,73
JAVAS CON VIDRIO	11.953,31	14.070,75	9.058,04	9.781,45	10.172,71	10.579,62	11.330,77	11.897,31	7.807,59	8.361,93

COSTOS TOTALES DE INSTITUCIONES ACUMULATIVAS

Después del contrato	60%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
INGRESOS	35.375,47	77.724,96	90.507,13	102.501,57	121.927,43	141.681,50	163.196,34	185.926,53	195.653,16	206.074,08
Cartón	6.405,75	14.074,34	16.388,92	18.560,86	22.078,47	25.655,51	29.551,39	33.667,34	35.428,63	37.315,64
Carton	6.405,75	14.074,34	16.388,92	18.560,86	22.078,47	25.655,51	29.551,39	33.667,34	35.428,63	37.315,64
Plástico	10.886,52	23.919,24	27.852,85	31.544,04	37.522,19	43.601,35	50.222,37	57.217,41	60.210,70	63.417,65
PLASTICOS DE PRIMER.	5.874,41	12.906,91	15.029,50	17.021,28	20.247,11	23.527,45	27.100,18	30.874,72	32.489,92	34.220,40
PVC SOPLADO PEX	5.012,11	11.012,33	12.823,35	14.522,76	17.275,08	20.073,90	23.122,19	26.342,68	27.720,78	29.197,25
Papel	5.731,46	12.592,83	14.663,77	16.607,08	19.754,42	22.954,93	26.440,72	30.123,41	31.699,30	33.387,67
PAPEL DE COMPUTACI	4.428,85	9.730,82	11.331,09	12.832,74	15.264,78	17.737,90	20.431,46	23.277,18	24.494,91	25.799,57
PAPEL MIXTO ECONOM	1.302,60	2.862,01	3.332,67	3.774,34	4.489,64	5.217,03	6.009,25	6.846,23	7.204,39	7.588,11
Vidrios	12.351,75	27.138,56	31.601,60	35.789,59	42.572,35	49.469,71	56.981,86	64.918,37	68.314,53	71.953,12
VIDRIO	398,44	875,44	1.019,41	1.154,50	1.373,30	1.595,80	1.838,12	2.094,14	2.203,69	2.321,07
JAVAS CON VIDRIO	11.953,31	26.263,12	30.582,19	34.635,09	41.199,05	47.873,91	55.143,74	62.824,23	66.110,84	69.632,05

PLAN ESTRATÉGICO

Estrategias	# personas	Tasa de Éxito	Cantidad	Costo
Convenios	306495	45%	137.923	4.748
Entrevista en Televisión	245.196	35%	85.819	-
Agencia de viajes/ Premios	306.495	45%	137.923	4.290
			361.664	9.038

PLAN DE MARKETING ANUAL

Incentivos

Centros educativos	Promedio de alumnos	Costo por alumnos	# ganadores	Costo total	Descuento	Costo Total
Escuelas	30	8	1	240		240
Colegios	40	50	1	2000	10%	1800
Universidades	50	50	1	2500	10%	2250
				4740		4290

Publicidad

Medio	Cantidad	Frecuencia de anuncios anual	Costo por anuncio	Costo total
Estudiantes 2000	1	12	0	0
Dominio	1	1	40	40
Afiches	1000	1	0,25	250
Vallas	1	1	5000	5000

Convenios	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total
# Instituciones	25	59	109	179	372
# Capacitadores	75	177	327	537	1.116
Costo total de capacitaciones	3.150,00	3.150,00	3.150,00	3.150,00	12.600,00
Costos por capacitación	126	53	29	18	

Centros Educativos	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	Total
Escuelas	5	7	14	17	43
Colegios	4	6	6	12	28
Universidades	1,00	1,00	1,00		3,00
Total	10	14	21	29	74

Contenedores de reciclaje

4

Juegos de Contenedores	Capacidad de Alumnos	Metros Cuadrados construcción
1	Menos de 500	5000
2	501-1500	15000
3	1501-2000	20000
4	2001-2500	25000
5	2501-3000	30000
6	3001-más	30000 y más

	Escuela	Colegios	Universidades	Total
Total de alumnos	61299	61299	183897	306495
Por institución	540	825	32510	33875
# Contenedores por institución	8	8	144	160
# Instituciones	43	28	3	74
Total de contenedores	344	224	432	1000
Costo	3,8	4,25	5,76	
Costo total	1307,2	952	2488,32	4747,52

Auspiciantes (anual)		
	Pago anual	Pago mensual
Toni	15.000,00	1250
Inalecsa	15.000,00	1250
Total	30.000,00	

Liquidacion del costo

Convenio	USD
Costo por capacitacion	(12.600,00)
Contenedores	(4.747,52)
Auspiciantes	30.000,00
Ingresos/Costos	12.652,48

En Contacto

Personas que ven En Contacto	Parámetros
Día	1.021,65
Semana	5.108,25
Mes	20.433,00
Año	245.196,00

Períodos	# de Instituciones			# Contenedores		
	Escuela	Colegio	Universidades	Escuela	Colegio	Universidades
1	114	74	6	912	592	864
2	130	85	6	1040	680	864
3	81	53	4	648	424	576
4	83	55	4	664	440	576
5	83	55	4	664	440	576
6	83	55	4	664	440	576
7	83	55	4	664	440	576
8	83	55	4	664	440	576
9	52	34	3	416	272	432
10	52	34	3	416	272	432

Períodos	COSTO			COSTO TOTAL			Total	Auspiciantes
	Escuela	Colegio	Universidades	Escuela	Colegio	Universidades		
1	3,8	4,3	5,8	3.465,6	2.516,0	4.976,6	10.958,2	30000
2	4,2	4,7	6,3	4.347,2	3.179,0	5.474,3	13.000,5	35000
3	4,4	4,9	6,7	2.844,1	2.081,3	3.832,0	8.757,4	40000
4	4,7	5,3	7,1	3.118,3	2.311,0	4.100,3	9.529,6	45000
5	5,1	5,7	7,7	3.367,8	2.495,9	4.428,3	10.292,0	50000
6	5,6	6,2	8,5	3.704,5	2.745,5	4.871,1	11.321,2	55000
7	5,9	6,6	8,9	3.889,8	2.882,8	5.114,7	11.887,2	60000
8	6,2	6,9	9,3	4.084,3	3.026,9	5.370,4	12.481,6	65000
9	6,6	7,4	10,1	2.763,5	2.020,9	4.350,0	9.134,4	70000
10	7,0	7,8	10,6	2.901,7	2.121,9	4.567,5	9.591,1	75000

TABLA DE AMORTIZACIÓN

Prestamo	10.000,00
Tasa	11,32%
n	5
m	12
periodos	60
Pago	(\$ 1.133,82)

Periodo	Saldo	Interes	Pago	Amor. Capital	Saldo final
1	10000,00	1132,00	1133,82	1,82	9998,18
2	9998,18	1131,79	1133,82	2,03	9996,15
3	9996,15	1131,56	1133,82	2,26	9993,90
4	9993,90	1131,31	1133,82	2,51	9991,39
5	9991,39	1131,02	1133,82	2,80	9988,59
6	9988,59	1130,71	1133,82	3,11	9985,48
7	9985,48	1130,36	1133,82	3,46	9982,01
8	9982,01	1129,96	1133,82	3,86	9978,16
9	9978,16	1129,53	1133,82	4,29	9973,87
10	9973,87	1129,04	1133,82	4,78	9969,09
11	9969,09	1128,50	1133,82	5,32	9963,77
12	9963,77	1127,90	1133,82	5,92	9957,85
13	9957,85	1127,23	1133,82	6,59	9951,25
14	9951,25	1126,48	1133,82	7,34	9943,92
15	9943,92	1125,65	1133,82	8,17	9935,75
16	9935,75	1124,73	1133,82	9,09	9926,65
17	9926,65	1123,70	1133,82	10,12	9916,53
18	9916,53	1122,55	1133,82	11,27	9905,26
19	9905,26	1121,28	1133,82	12,54	9892,71
20	9892,71	1119,86	1133,82	13,97	9878,75
21	9878,75	1118,27	1133,82	15,55	9863,20
22	9863,20	1116,51	1133,82	17,31	9845,90
23	9845,90	1114,56	1133,82	19,26	9826,63
24	9826,63	1112,37	1133,82	21,45	9805,19
25	9805,19	1109,95	1133,82	23,87	9781,31
26	9781,31	1107,24	1133,82	26,58	9754,74
27	9754,74	1104,24	1133,82	29,58	9725,15
28	9725,15	1100,89	1133,82	32,93	9692,22
29	9692,22	1097,16	1133,82	36,66	9655,56
30	9655,56	1093,01	1133,82	40,81	9614,75

13563,69

13453,19

TABLA DE AMORTIZACIÓN

Prestamo	10.000,00
Tasa	11,32%
n	5
m	12
periodos	60
Pago	(\$ 1.133,82)

Periodo	Saldo	Interes	Pago	Amor. Capital	Saldo final	
31	9614,75	1088,39	1133,82	45,43	9569,32	
32	9569,32	1083,25	1133,82	50,57	9518,75	
33	9518,75	1077,52	1133,82	56,30	9462,45	
34	9462,45	1071,15	1133,82	62,67	9399,78	
35	9399,78	1064,05	1133,82	69,77	9330,01	
36	9330,01	1056,16	1133,82	77,66	9252,35	13053,01
37	9252,35	1047,37	1133,82	86,45	9165,89	
38	9165,89	1037,58	1133,82	96,24	9069,65	
39	9069,65	1026,68	1133,82	107,14	8962,52	
40	8962,52	1014,56	1133,82	119,26	8843,25	
41	8843,25	1001,06	1133,82	132,76	8710,49	
42	8710,49	986,03	1133,82	147,79	8562,70	
43	8562,70	969,30	1133,82	164,52	8398,17	
44	8398,17	950,67	1133,82	183,15	8215,03	
45	8215,03	929,94	1133,82	203,88	8011,15	
46	8011,15	906,86	1133,82	226,96	7784,19	
47	7784,19	881,17	1133,82	252,65	7531,54	
48	7531,54	852,57	1133,82	281,25	7250,29	11603,78
49	7250,29	820,73	1133,82	313,09	6937,20	
50	6937,20	785,29	1133,82	348,53	6588,67	
51	6588,67	745,84	1133,82	387,98	6200,69	
52	6200,69	701,92	1133,82	431,90	5768,79	
53	5768,79	653,03	1133,82	480,79	5287,99	
54	5287,99	598,60	1133,82	535,22	4752,77	
55	4752,77	538,01	1133,82	595,81	4156,97	
56	4156,97	470,57	1133,82	663,25	3493,72	
57	3493,72	395,49	1133,82	738,33	2755,39	
58	2755,39	311,91	1133,82	821,91	1933,47	
59	1933,47	218,87	1133,82	914,95	1018,52	
60	1018,52	115,30	1133,82	1018,52	0,00	6355,55