

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA**



**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA TRITURADORA PARA
EMPRESAS RECICLADORAS DE PLÁSTICO UBICADAS EN EL DEPARTAMENTO DE SAN
SALVADOR”**

TRABAJO DE INVESTIGACION PRESENTADO POR:

ALVAREZ VILLALTA, LORENA NATALY

BAIRES MARTINEZ, MAURO DANIEL

ZALDAÑA DELEON, SOFIA LISSETTE

ASESORES ESPECIALISTAS

LIC. JONNY FRANCISCO MERCADO CARRILLO

LIC. JUAN FRANCISCO ESCOBAR GUARDADO

MARZO DE 2014

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector	:	Ing. Mario Roberto Nieto Lovo
Secretaria	:	Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya
Decano de la Facultad de Ciencia Económicas	:	Máster Roger Armando Arias Alvarado
Secretario de la facultad de ciencias económicas	:	Máster José Ciriaco Gutiérrez Contreras
Directora de la escuela de contaduría pública	:	Licenciada María Margarita de Jesús Martínez Mendoza de Hernández
Coordinador del seminario	:	Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Asesor Especialista	:	Máster Jonny Francisco Mercado Carrillo Licenciado Juan francisco escobar guardado
Jurado Examinador	:	Máster Mario Hernán Cornejo Pérez Licenciado Daniel Nehemías Reyes López Máster Jonny Francisco Mercado Carrillo

Marzo de 2014

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros agradecimientos: primeramente a Dios por su inmenso amor y misericordia mostrado en cada paso de mi vida; mis padres por el apoyo incondicional en todo momento y situación, los docentes que impartiendo sus conocimientos han permitido formarme profesionalmente; a mis demás familiares, compañeros y amigos que siempre han estado cerca apoyándome para concluir la carrera universitaria.

Lorena Nataly Álvarez Villalta

A Dios, por acompañarme todos los días y darme la sabiduría necesaria para seguir adelante. Mis padres, por el apoyo incondicional en cada paso que he dado. Mi esposa Lily, gracias por tu infinita paciencia, por tu tierna compañía y tu inagotable apoyo, gracias por compartir mi vida y mis logros. Mis hijos Alessandro y Santiago, los dueños de mi corazón, las turbinas que mueven y hacen volar mis sueños. A mi hermana, por ser un apoyo incondicional en momentos difíciles.

Mauro Daniel Baires Martínez

Agradezco primeramente a Dios por permitirme culminar mis estudios superiores, así como también a mis padres Leonardo Zaldaña Sixco y Maria Deleón de Zaldaña por su apoyo, comprensión, dedicación en mi educación, por ser guía y ejemplo durante este recorrido importante en mi vida. El esfuerzo y dedicación por el tiempo invertido durante siete años me llenan de satisfacción y orgullo para seguir adelante y avanzar un peldaño más en vida profesional.

Sofía Lissette Zaldaña De león

ÍNDICE

CONTENIDO	Nº Pág.
RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCION	iii
CAPÍTULO I: MARCO TEORICO	1
1.1 Antecedentes del reciclaje en El Salvador	1
1.2 Conceptos	2
1.3 Clasificación de los plásticos	4
1.4 Situación actual	8
1.5 Formulación de proyectos de inversión	8
1.5.1 Tipologías de proyectos	9
1.5.2 Proceso de estudio del proyecto	11
1.5.4 Estudio de mercado	12
1.5.5 Estudio técnico del proyecto	12
1.5.6 Fuentes de financiamiento	12
1.5.7 Costos e inversiones	14
1.5.8 Criterios de evaluación	15
1.5.9 Riesgo e incertidumbre	19
1.5.10 Costos de oportunidad	19
1.6 Ventajas y desventajas de los proyectos de inversión	20
1.6.1 Ventajas	20
1.6.2 Desventajas	20
1.7 Importancia de los proyectos de inversión	20
1.8 Objetivo de los proyectos de inversión	22
1.9 Base legal	22
1.10 Base técnica	23
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.1 Tipo de investigación	25
2.2 Unidades de análisis	25
2.3 Universo y muestra	25
2.4 Instrumentos y técnicas a utilizar en la investigación	26

2.5	Procesamiento de la información	27
2.6	Análisis e interpretación de datos	27
2.7	Diagnóstico de la investigación	27
CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL CASO PRÁCTICO		33
3.1	Antecedentes	33
3.2	Planteamiento	33
3.3	Estructura y solución	33
3.4	Conocimiento del negocio	35
3.4.1	Generalidades	35
3.4.2	Antecedentes	35
3.4.3	Objetivos, misión, visión y valores	35
3.4.4	Composición de la junta directiva	36
3.5	Estudio de mercado y comercialización	36
3.5.1	Identificación del producto	36
3.5.2	Conocimiento del mercado	36
3.5.3	Disponibilidad de materia prima	37
3.5.4	Estudio de la oferta	37
3.5.5	Estudio de la demanda	39
3.5.6	Actividades operación de comercialización	43
3.6	Estudio de viabilidad técnica e ingeniera del proyecto	44
3.6.1	Descripción del proyecto	44
3.6.2	Viabilidad técnica del proyecto	44
3.7	Determinación de la inversión inicial	50
3.8	Evaluación financiera del proyecto de inversión	50
3.8.1	Análisis de inversión inicial del proyecto	51
3.8.2	Presupuestos de costos periodo 2014- 2018	51
3.8.3	Presupuesto de gastos de venta periodo 2014- 2018	53
3.8.4	Presupuesto de gastos de administración periodo 2014- 2018	54
3.8.5	Cuadro de depreciación de los activos periodo 2014- 2018	56
3.8.6	Cálculo de cuota de préstamo bancario	60
3.8.7	Análisis de los flujos de caja	60
3.8.7.1	Flujo de caja del proyecto	62

3.8.7.2	Flujo de caja del Inversionista	63
3.8.7.3	Flujo de caja sin proyecto	63
3.8.7.4	Flujo de caja incremental	64
3.8.8	Estado de Resultado integral	65
3.8.9	Balance General proyectado	67
3.8.10	Análisis WACC	69
3.8.11	Evaluación financiera de VAN-TIR, Relación Costo Beneficio	70
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		73
4.1	Conclusiones	73
4.2	Recomendaciones	74
BIBLIOGRAFÍA		75
ANEXO		77

Índices de cuadros , figuras y tablas

Cuadro 1	Tipos de termoplásticos	
Cuadro 2	Oferta proyectada en recolección anual de botellas plásticas pos-consumo PET	
Cuadro 3	Demanda expresada en dólares por exportación de desperdicios de plásticos (2009 – 2013)	
Cuadro 4	Clientes potenciales de grano de PET	
Cuadro 5	Demanda proyectada anual de material granulado PET	
Cuadro 6	Proyección de gastos de arrendamiento de local	
Figura 1	Proceso recolección de plástico	
Figura 2	Estudio de viabilidad y sus componentes	
Figura 3	Etapas de un proyecto	
Figura 4	Proceso de estudio de un proyecto	
Figura 5	Etapas de construcción de un flujo de caja	
Figura 6	Estructura técnica del proyecto de Inversión	
Figura 7	Ingeniería del proyecto	
Figura 8	Proceso productivo del proyecto de Inversión	
Figura 9	Distribución de planta de producción	

Tabla 1	Aspectos generales
Tabla 2	Giro del negocio
Tabla 3	Financiamientos
Tabla 4	Proyectos de inversión
Tabla 5	Mercado exterior

RESUMEN EJECUTIVO

Uno de los sectores que proporcionan en la actualidad muchas oportunidades de desarrollo a la economía nacional es el reciclaje, el cual a su vez al ser explotado de una manera eficiente por las empresas que se dedican a este rubro aumentan sus posibilidades de fortalecer sus líneas de negocios y ofrecer diversidad de productos terminados a aquellas entidades que se dediquen a la transformación del plástico.

A la vez que se generan beneficios económicos se colabora en la protección del medio ambiente del cual puede observarse que pueden suplirse necesidades básicas del ser humano a través de la transformación de desechos plásticos que se reutilizan dentro de la vida cotidiana.

Las empresas intermediarias del reciclaje de plástico pueden incrementar su rentabilidad al desarrollar un proyecto de inversión que conlleve a la adquisición de una máquina trituradora, es decir; en lugar de trasladar el producto a otra entidad que realiza la fase de molido, estas podrían beneficiarse en muchos sentidos si ellos se quedaran con este proceso.

Ante este panorama se vuelve necesario llevar a cabo un proyecto de inversión que ayude a estas entidades a adoptar un nuevo proceso para el tratamiento del plástico reciclado y así aprovechar al máximo los beneficios que esto le produciría.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación radica en la elaboración de un proyecto de inversión para la adquisición de maquinaria trituradora de plástico, en la cual se presenta un panorama amplio a los propietarios de estas empresas sobre los diversos aspectos que lo integran y como los ayudaría a incrementar sus utilidades; además abre la oportunidad de incorporarse al mercado de las exportaciones, donde también pueden gozar de muchos beneficios.

Para alcanzar el logro de este objetivo se considera utilizar el método “hipotético-deductivo”, el cual permite desarrollar la investigación en cuatro frases que se mencionan a continuación: a) observación, b) planteamiento de hipótesis, c) deducciones de conclusiones y d) la verificación, donde los literales a) y d) requieren de la experiencia, mientras que los literales b) y c) son racionales, por tal razón el método es deductivo. Se pudo observar el proceso del tratamiento que tenía el plástico reciclado y de esa manera surge la idea de incorporar un nuevo eslabón al ya establecido por las intermediarias, luego se procede al planteamiento de hipótesis y deducciones por medio la razonabilidad de los datos.

Durante el desarrollo de la investigación se utilizó la encuesta como instrumento de medición, al tener las respuestas de los representantes de las intermediarias se procede a la elaboración de un diagnóstico que dio paso a plantear las conclusiones y recomendaciones de la investigación. En base a los resultados obtenidos se identifica una necesidad muy grande de elaborar esta propuesta de proyecto de inversión consistente en la adquisición de maquinaria adecuada para triturar plástico, donde las intermediarias pueden guiarse al desarrollo de una nueva unidad de negocio e incorporarse al mercado exterior.

INTRODUCCION

En El Salvador, el sector del reciclaje ha tomado más auge en la última década, esto a causa de los movimientos ambientales y el apoyo del gobierno central a programas de concientización del cuidado del medio ambiente; lo cual ha beneficiado en gran manera a las empresas dedicadas al reciclaje del plástico porque parte de la población desarrolla el hábito de reciclar, a la vez que se obtienen beneficios económicos.

Las entidades sujetas de estudio en esta investigación se denominan intermediarias mayoristas, y tienen como función principal la compra y venta del producto plástico reciclado, sin dejar pasar por alto las oportunidades que ofrecen los mercados y con el fin de ayudar a estas entidades, se elabora el presente trabajo citado "PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA ADQUISIÓN DE MAQUINARIA TRITURADORA PARA EMPRESAS RECICLADORAS DE PLÁSTICO UBICADAS EN EL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR". Para el desarrollo de un proyecto como este, es necesario conocer sobre ¿Qué son los proyectos de inversión?, ¿Cuáles son las diversas técnicas para medirlos?, ¿Las limitantes existentes para poner en marcha estos proyectos?, etc.

El presente trabajo de investigación está desarrollado en cuatro capítulos de la siguiente forma:

El primero está dedicado a la sustentación teórica, técnica y legal, donde se mencionan aspectos generales del sector investigado, la clasificación de los materiales plásticos reciclados, los diferentes métodos para medir la rentabilidad de los proyectos, etc.

El segundo se enfoca en la metodología de la investigación y su respectivo diagnóstico, donde se desglosa en áreas como: aspectos generales, conocimiento del negocio, financiamiento, proyectos de inversión y mercado exterior.

El tercero se desarrolla el caso práctico, en el cual se establecen los diferentes flujos de caja en base al tiempo de la duración del proyecto, los presupuestos de: gastos, costos, ventas y el respectivo análisis de las técnicas de medición de proyectos utilizadas, VAN, TIR, relación costo-beneficio.

En el cuarto se encuentran las conclusiones y recomendaciones de la investigación, las cuales han sido desarrolladas partiendo del diagnóstico; como parte integral se encuentran los anexos que respaldan los datos enunciados en el cuerpo del trabajo.

CAPÍTULO I: MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes del reciclaje en El Salvador

En El Salvador la industria del plástico es una de las más dinámicas de la región; sin embargo está creando serios problemas al ambiente. Un estudio presentado en enero de 2008 por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) cifró en 106 mil toneladas de basura plástica que produjo El Salvador en 2005, un promedio de 290 mil kilos cada día. El plástico es, después de la basura orgánica, lo que más generan los salvadoreños¹.

Posee las características de ser económico, liviano, transportable y facilita de una forma práctica la vida; este es el plástico, desde su invención en 1909 ha sustituido a muchos otros materiales tradicionales tanto en el ámbito doméstico, industrial y comercial.

Los residuos plásticos no producen gases o líquidos que puedan tener el peligro de contaminar, siempre y cuando este no sea tratado; su característica fundamentalmente nociva es que no se descompone rápidamente.

Los esfuerzos por reciclar se han venido dando de forma continua. Los artículos reciclados son propuestos para ser reutilizados; en países como México y Estados Unidos de América representan grandes oportunidades de reutilización; minimizando de esta forma los costos de la materia prima.

En El Salvador como en el resto del mundo los empresarios han manejado sus negocios trazándose solo metas limitadas, planean únicamente a corto plazo; por lo tanto esto restringe a resultados de baja rentabilidad en los mismos. La existencia de perspectivas jurídicas, financieras, económicas y estratégicas son parte de las consideraciones que deben hacer los propietarios de las empresas antes de invertir.²

El crecimiento como resultado de las correctas aplicaciones de las diferentes técnicas de evaluación de proyectos de inversión y una buena toma de decisiones impulsa a las empresas a mejorar sus debilidades y a mantener la competitividad a lo largo del tiempo, permitiendo así la obtención de rendimientos.

¹Estudio sobre el Reciclaje del plástico, presentado por Núñez, Arturo. Biólogo de la Unidad de Medio Ambiente, Corte Suprema de Justicia.

²Fornos Gómez, Manuel de J. Administración Financiera II, Ediciones Contables. Edición Prototipo 2010. San Salvador, El Salvador, año 2010, Pagina 396.

1.2 Conceptos

- a) Plástico³: sustancia sintética de estructura macromolecular que puede ser moldeada mediante calor o presión. Pertenece a la familia de los polímeros.
- b) Polímeros⁴: es una sustancia formada de muchos segmentos, puede ser un compuesto orgánico natural o sintético cuya característica principal está formado por grandes moléculas (macromoléculas) y estas a su vez están formadas de pequeñas moléculas que se repiten varias veces, esta molécula pequeña que se repite se llama monómero.
- c) Polímeros naturales: son todos aquellos que provienen de los seres vivos, y por lo tanto, dentro de la naturaleza podemos encontrar una gran diversidad de ellos. Los polisacáridos, proteínas y ácidos nucleicos son todos polímeros naturales que cumplen funciones vitales en el organismo y por ende se le llaman biopolímeros.
- d) Polímeros sintéticos: elastómeros, fibras, termoplásticos y termofijos. Siendo estos los que constituyen el plásticos.
- e) Polietileno tereftalato (PET)⁵: es un polímero plástico que se obtiene mediante un proceso de polimerización de ácido tereftálico y monoetilenglicol. Es un polímero lineal, con un alto grado de cristalinidad y termoplástico en su comportamiento, lo cual lo hace apto para ser transformado mediante procesos de extrusión, inyección, inyección-soplado y termoformado.
- f) Polietileno de alta densidad (PEAD)⁶: es un termoplástico fabricado a partir del etileno, el cual es elaborado a partir del etano (un componente del gas natural).
- g) Policloruro de Vinilo (PVC)⁷: es un polímero obtenido de dos materias primas naturales cloruro de sodio o sal común (ClNa) (57%) y petróleo o gas natural (43%), siendo por lo tanto menos dependiente de recursos no renovables que otros plásticos. Se obtienen productos rígidos o totalmente flexibles.

³ Información disponible en: <http://ambientalblog2010.wordpress.com/2010/11/06/los-tipos-plasticos-reciclables>.

⁴ Ídem

⁵ http://www.anep-pet.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=10

⁶ Información disponible en: <http://ambientalblog2010.wordpress.com/2010/11/06/los-tipos-plasticos-reciclables>.

⁷ <http://www.textoscientificos.com/polimeros/pvc>

- h) Polietileno de baja densidad (PEBD)⁸: es un termoplástico comercial, semicristalino (un 50% típicamente), transparente y más bien blanquecino, flexible, liviano, impermeable, inerte (al contenido), no tóxico, tenaz (incluso a temperaturas bajas), con poca estabilidad dimensional, pero fácil procesamiento y de bajo coste.
- i) Polipropileno (PP)⁹: es un termoplástico que se obtiene por polimerización del propileno. Los copolímeros se forman agregando etileno durante el proceso. El polipropileno es un plástico rígido, de alta cristalinidad y elevado punto de fusión, excelente resistencia química.
- j) Poliestireno (PS)¹⁰: es un plástico que por lo general se utiliza de dos diferentes maneras: como poliestireno cristal y de alto impacto. El poliestireno cristal es un polímero monómero de estireno, cristalino y de alto brillo. El poliestireno de alto impacto, es un polímero monómero de estireno con oclusiones de poli butadieno que le confiere alta resistencia al impacto.
- k) Gastos no desembolsables¹¹: corresponden a gastos que, sin ser salidas de caja es posible agregar a los costos de la empresa con fines contables, permitiendo reducir la utilidad sobre la cual se deberá calcular el monto de los impuestos a pagar.
- l) Horizonte de evaluación¹²: período durante el cual se pronosticaran los flujos de caja para medir la rentabilidad del proyecto.
- m) Vida útil¹³: asociado al tiempo en el cual se espera recibir beneficios o el plazo en el que se estima subsistirán los problemas que se buscan resolver.

⁸ <http://www.eis.uva.es/~macromol/curso07-08/pe/polietileno%20de%20baja%20densidad.htm>

⁹ Información disponible en: <http://ambientalblog2010.wordpress.com/2010/11/06/los-tipos-plasticos-reciclables>.

¹⁰ Ídem.

¹¹ Nassir, Sapag Chain, año 2011, Segunda edición "Proyectos de inversión, formulación y evaluación", pág.251 Editorial Pearson Educación, Chile.

¹² Ídem

¹³ Ídem

1.3 Clasificación de los plásticos

Se clasifican según sea su comportamiento con la variación de la temperatura y los disolventes, los cuales son¹⁴:

- ✓ Termoestables: son aquellos que no reblandecen ni fluyen por mucho que le aumente la temperatura, por tanto sufren modificaciones irreversibles debido al calor y no pueden fundirse de nuevo, son duros y frágiles.
- ✓ Termoplásticos: estos que siendo sometidos al calor se reblandecen y fluyen, por lo que son moldeables por el calor cuantas veces se quiera sin que sufran alteración química irreversible. Al enfriarse vuelve a ser sólido. Tienen estructuras lineales o poco ramificadas, son flexibles y resistentes.

- Cuadro 1 -Tipos de Termoplásticos

Termoplásticos			Aplicaciones	Usos después del reciclado
Polietileno tereftalato	PET		Botellas, envasado de productos alimenticios, moquetas, refuerzos, neumáticos de coches.	Textiles para bolsas, lonas y velas náuticas, cuerdas, hilos.
Polietileno alta Densidad	PEAD		Botellas para productos alimenticios, detergente contenedores, juguetes, bolsas, embalajes y film, láminas y tuberías.	Bolsas industriales, botellas detergentes, contenedores, tubos.
Policloruro de vinilo	PVC		Marcos de ventanas, tuberías rígidas, revestimientos para suelos, botellas, cables aislantes, tarjetas de crédito.	Muebles de jardín, tuberías, vallas, contenedores.
Polietileno de baja Densidad	PEBD		Film adhesivo, Bolsas, revestimientos de cubos, Recubrimiento contenedores flexibles, tuberías para riego.	Bolsas para residuos, tubos, contenedores, film uso agrícola, vallado.
Polipropileno	PP		Envases para productos alimenticios, cajas, tapones, piezas de automóviles, alfombras y componentes eléctricos.	Cajas múltiples para transporte de envases, sillas, textiles.
Poliestireno	PS		Botellas, vasos de yogures, Recubrimientos	Aislamiento térmico, cubos de basura, accesorios oficina.

Fuente: Elaboración propia. En Base a la revista, "Amigos de la tierra".

¹⁴Morales Carrillo, Edgardo, año 2010, Reciclaje de plástico ,Revista Amigos de la tierra .Pág. 03 .Costa Rica

▪ Actores del reciclaje del plástico

En el mercado se identifican actores que cumplen ciertas funciones dentro del flujo de procesamiento de recolección de material, después de la observación de campo, se puede identificar al menos, los siguientes¹⁵:

- ✓ Generadores: es el grupo en el que se inicia la actividad del mercado, aquí se incluyen domicilios, industrias, comercios, instituciones y cualquier otro establecimiento en el que se generen desechos sólidos y éstos contengan material con potencial reciclable o reusable.
- ✓ Recolectores/pepenadores: es un conjunto de personas o empresas que se dedican a la actividad de recuperación en los puntos de generación y botaderos a cielo abierto sin costo. Estos usualmente identifica las fuentes más atractivas en cuanto a volumen de captación, limpieza de los materiales, accesibilidad y otros.
- ✓ Intermediarios minoristas: individuos cuya tarea es la compra y venta, captando directamente del recolector o pepenador y en centros de acopio. Comúnmente la actividad de recuperación es diaria en pequeños volúmenes que son almacenados hasta alcanzar cantidades que vuelvan rentable el flete hasta los intermediarios mayoristas, procesadores, maquiladores, recicladoras o compradores de insumos reciclables. Al igual que la clasificación anterior es difícil de cuantificar por el carácter informal en el que operan y la espontaneidad o movilidad con que aparecen y desaparecen del mercado.
- ✓ Intermediarios mayoristas: sujetos o sociedades que compran y venden. La actividad de recolección está organizada de tal manera que es alimentada directamente del recolector o pepenador, por intermediarios minoristas que acopian a pequeña escala.
- ✓ Procesadores y moledores: actores cuyo rol es el procesamiento o maquila de materiales reciclables, es decir el molido de plástico y que por sus características se ubica en el sector formal.
- ✓ Consumidores: son individuos que utilizan materiales reciclables procesados, preparados por los moledores, y que se convierten en parte de su materia prima. En ellos termina el ciclo del

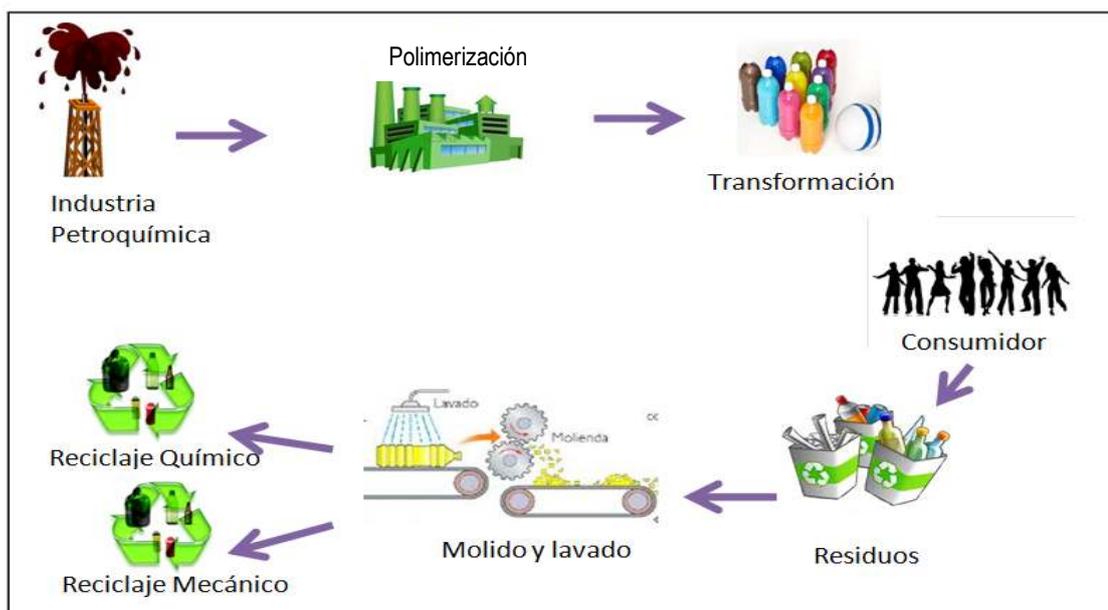
¹⁵ Estudio sobre el mercado potencial del reciclaje en El Salvador, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Pag.8.

mercado; donde se sustituye materia prima virgen por materiales reciclables procesados para la fabricación de sus productos. En este grupo se incluyen los compradores de materiales para reusó.

▪ Procesos de transformación y reciclaje del plástico

En el mercado salvadoreño el régimen de operación está influenciado por los precios y las variaciones del mercado internacional, ya que los plásticos provienen de las resinas y estas a su vez son derivados del petróleo, las fluctuaciones de sus precios afectan inversamente proporcional a los valores de compra de los desechos plásticos, a continuación se muestra un gráfico del funcionamiento del sector.

- **Figura 1** - Procesos de transformación y reciclaje del plástico



Fuente: Elaboración propia. En base a la revista, "Amigos de la tierra"

El primer paso para el reciclado es hacer la recogida selectiva de plásticos, para ello los pepenadores separan los residuos del resto de la basura para venderlos al intermediario minoritario, que realiza la misma actividad con diferentes centros de acopio pequeños y otros, al recolectar una cantidad considerable se procede a buscar al intermediario mayoristas el cual recolecta de varios intermediarios minoristas, para proceder a la venta a los moledores o planta de reciclaje, quienes posteriormente

clasifican según los colores o identificación de material del que está elaborado; luego de este proceso se procede al molido y embolsado para su venta al exterior.

- **Funcionamiento del mercado del reciclaje del plástico**

Opera como cualquier otro mercado de bienes y servicios, donde existen consumidores y ofertantes. A nivel local e internacional a través de intermediarios (pequeños o grandes) que facilitan los acopios para los recolectores y consumidores.

El mercado reciclado de plástico opera de la misma manera, un grupo básico de recolectores minoristas y mayoritarios, procesadores y moledoras, empresas transformadoras y consumidores. Según datos obtenidos por la Dirección General de Estadísticas y Censos 14 empresas formalmente establecidas en el país están dedicadas a la recolección.

- **Importancia**

En la actualidad, el reciclaje juega un papel importante en la conservación, protección del ecosistema y la economía, ya que genera nuevas fuentes de trabajo, sean estos del sector formal e informal, debido a que en el país el proceso que rige el reciclaje de plásticos se ve afectado por cuatro actores desde su recolección hasta su molido, se pretende proporcionar a los intermediarios mayoritarios la evaluación de un proyecto de inversión en la compra de una maquinaria moledora, para facilitar su crecimiento y expansión al mercado internacional, en El Salvador no existen plantas de transformación directa de desechos plásticos a materias primas para ser utilizadas en productos nuevos.

- **Barreras del reciclaje**

✓ Por la existencia de una gran diversidad de resinas plásticas, se complica el proceso del reciclaje, ya que se torna necesaria una correcta clasificación para su posterior reproceso. Por lo tanto, la etapa previa de tipificación y separación se vuelve fundamental, pero no siempre es sencillo reconocerlos si no existe una identificación en su simbología, lo que conlleva a la obtención de materiales de menor calidad y resistencia.

✓ La presencia de contaminantes como papeles, restos orgánicos, metales, etc., dificulta el procesamiento, lo cual a su vez modifica el precio que pagará el reciclador al comprar estos materiales.

✓ Otro factor a tener en cuenta es que el valor monetario que se paga por los plásticos a reciclar, varía según el precio del petróleo, por lo tanto se trata de un mercado fuertemente variable, pudiendo afectar la sustentabilidad del negocio.

1.4 Situación actual

En el presente las personas y empresas buscan emprender nuevos planes de vida y negocios respectivamente, no se puede imaginar que una decisión de inversión de cierta magnitud y vida útil pueda llevarse a cabo sin que intervengan estudios que demuestren su factibilidad técnica, ambiental, legal y financiera. Estos análisis tienen como propósito demostrar que los proyectos examinados no solo son factibles de ejecutar desde el punto de vista técnico, sino que, además, pueden pagar el costo de la inversión y generar una ganancia adicional.

Por tal razón en la actualidad muchas ideas buenas generadas no logran producir los resultados esperados, debido a que no sientan las bases necesarias para desarrollarlos, debido a la falta de conocimientos, recursos económicos, investigaciones adecuadas de las necesidades, etc.

En un mercado tan competitivo es inevitable ejecutar un buen proyecto de inversión para poder hacer frente a las adversidades que pueden afectar el curso del mismo, así paso a paso se ven los frutos, lo que conlleva a que las empresas se posicionen en lugares donde puedan generar beneficios que traen satisfacción a los propietarios. La puesta en marcha de un proyecto de inversión requiere de la aplicación de técnicas y la dedicación de tiempo, para lograr los objetivos propuestos.

1.5 Formulación de proyectos de inversión

Los criterios, técnicas y metodologías para formular, preparar y evaluar proyectos se formalizaron por primera vez en 1958 en el libro Manual de Proyectos de desarrollo económico¹⁶ con el paso del tiempo se han producido cambios en la forma de estudiarlos, el procedimiento general sigue centrándose en recopilar, crear y sistematizar la información que permita identificar ideas de negocios y su medición cuantitativa de costos y beneficios.

¹⁶Organización de las Naciones Unidas (ONU), manual de proyectos de desarrollo económico (Publicación 5.58.11.5), México 1958.

El estudio de proyectos de inversión tomado como base de generación de información pretende que sirva de apoyo a la actividad gerencial para la toma de decisiones, sea ésta para la creación de nuevas entidades, unidades de negocio o pretenda modificar una situación existente de una empresa en marcha. Pero es de considerar que al tomar una decisión de realizarlo siempre se deben mantener las condiciones de funcionamiento vigentes.

1.5.1 Tipologías de proyectos

Las opciones de inversión se pueden clasificar en:

- Dependientes: aquella que para ser realizada requiere otra inversión.
- Independientes: aon las que se pueden realizar sin depender ni afectar otros proyectos.
- Mutuamente excluyentes: son proyectos opcionales, donde aceptar uno impide que se realice el otro.

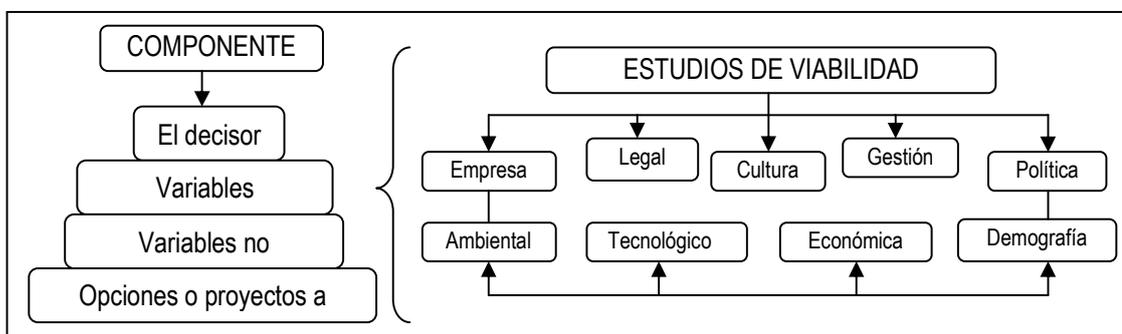
La clasificación se realiza en base a la finalidad de la inversión, del objetivo de la asignación de recursos que permite distinguir entre proyectos que buscan crear un nuevo negocio o un cambio en la mejora de una empresa existente.

Otros proyectos permiten identificar la necesidad de remplazos de equipo debido a sus capacidades o la adición de nuevos activos¹⁷.

✓ Estudio de viabilidad y sus componentes

Los componentes básicos para tomar la decisión de la viabilidad para emprender una inversión son:

- **Figura 2** – Estudio de viabilidad y sus componentes



Fuente: Elaboración propia, adaptado del estudio de viabilidad

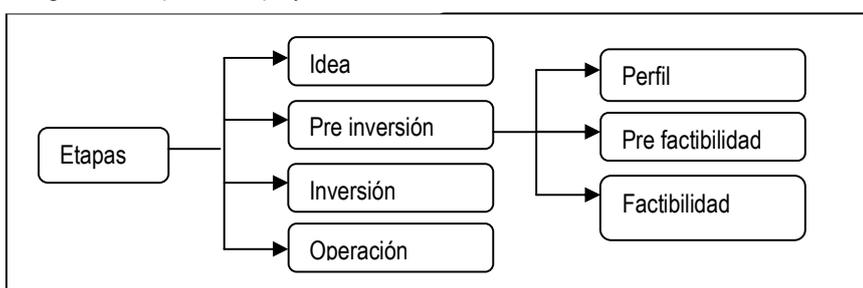
¹⁷Nassir, Sapag Chain, año 2011, Segunda edición, "Proyectos de inversión, formulación y evaluación", pág.20. Editorial Pearson Educación, Chile

El evaluador del proyecto tiene la responsabilidad de aportar la información necesaria para ayudar al decisor a elegir.

✓ Etapas de un proyecto

Hay muchas formas de clasificación, una de las más comunes identifica cuatro etapas¹⁸:

- Figura 3 - Etapas de un proyecto



La idea, corresponde al proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocios o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa, esta realiza un primer diagnóstico donde se debe vincular el proyecto con la solución a una problemática, que demuestra la conveniencia de implementarlo; es importante definir su relevancia (magnitud del impacto negativo) y su permanencia. Es decir que deben proyectarse los efectos futuros, sean estos negativos o positivos. En la preinversión se realiza el estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de proyectos. Esta puede desarrollarse en las siguientes clasificaciones:

- Perfil: su análisis es, con frecuencia estático y basado principalmente en información secundaria generalmente de tipo cualitativo en opiniones de expertos o en cifras estimativas su objetivo fundamental es determinar la existencia de antecedentes que justifiquen abandonar el proyecto sin efectuar mayores gastos.
- Los niveles de pre factibilidad y factibilidad son esencialmente dinámicos; es decir, que proyectan los costos y beneficios a lo largo del tiempo y se expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales. En la primera se proyectan los costos y beneficios en base a

¹⁸Nassir, Sapag Chain, año 2011, Segunda edición, "Proyectos de inversión, formulación y evaluación", pág.20. Editorial Pearson Educación, Chile.

criterios cuantitativos y en la segunda, la información tiende a ser demostrativa la cual es generada por la misma fuente de información.

Dependiendo de lo completo del estudio y lo conveniente de los resultados obtenidos a nivel del perfil se decide si pasa al desarrollo de pre factibilidad o directamente a la factibilidad.

La inversión en tanto, corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las proyecciones previas a su puesta en marcha.

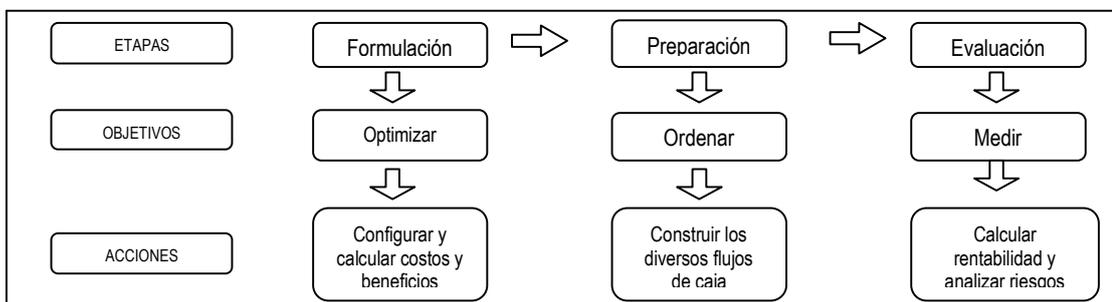
Finalmente la etapa de operación es aquella en la que la inversión ya realizada esta en ejecución.

1.5.2 Proceso de estudio del proyecto

El estudio de rentabilidad busca determinar, con la mayor precisión posible la cuantía de las inversiones, los costos y beneficios de un proyecto para posteriormente compararlos y decidir la conveniencia de emprenderlo. Este apartado consta de tres actividades:

- **Formulación:** es la más difícil e importante de todas, para que pueda efectivamente asignar los recursos de manera eficiente; se definen primero las características y luego la cuantificación de sus costos y beneficios.
- **Preparación:** en esta etapa corresponde elaborar los flujos de caja; debido a la diversidad de formas de hacerlo puede complicarse, ya que pueden construirse para medir la rentabilidad del proyecto, los recursos propios y la capacidad de pago por financiamiento externo.
- **Evaluación:** considerada para calcular la rentabilidad de la inversión, la ocurrencia de hechos futuros, la estimación de los costos y beneficios en uno solo de entre muchos escenarios posibles¹⁹.

- **Figura 4** - Proceso de estudio de un proyecto



Fuente: Libro proyectos de inversión formulación y evaluación. Pág. 41

¹⁹Nassir, Sapag Chain, año 2011, Segunda edición, "Proyectos de inversión, formulación y evaluación" pág.41. Editorial Pearson Educación, Chile

1.5.4 Estudio de mercado

Se debe de investigar las relaciones económicas actuales y sus tendencias para estimar el comportamiento futuro de los agentes económicos que se relacionan al proyecto de inversión mediante:

✓ **Comportamiento económico**

Estudios de los principales aspectos que explican la conducta de los mercados vinculados con el proyecto de inversión que se evalúa, corresponden a la tendencia de la demanda, oferta, costos y la maximización de los beneficios.

✓ **Información económica**

Es una fuente importante para estimar la demanda, los costos y definir precios; para la correcta formulación y preparación del proyecto se deben considerar: el proveedor, competidor y consumidor; cada uno de ellos proporcionará una gran cantidad de información útil para evaluarlo²⁰.

1.5.5 Estudio técnico del proyecto

Pretende determinar si es físicamente posible la realización de la inversión desde un punto de vista técnico. Es decir, calcula los costos, inversión y beneficios derivados, donde se deberán examinar detenidamente las opciones tecnológicas así como sus efectos futuros. El resultado de este estudio puede tener mayor incidencia que cualquier otro en la magnitud de los valores que se incluirán para la evaluación. Es conveniente considerar el efecto económico de cada uno de los componentes que permitirá el funcionamiento y factibilidad²¹.

1.5.6 Fuentes de financiamiento.

Para el financiamiento de un proyecto se consideran las siguientes²²:

²⁰Fernández Espinoza, Saúl. año 2007, Primera Edición, "Los Proyectos de inversión", pag.32. Editorial Tecnológica de Costa rica

²¹Ídem

²²Información disponible en: <http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-13.htm>

- **Internas**

Pueden ser por capital propio, el cual es aportado al inicio por socios, accionistas o responsables del proyecto.

- **Externas**

Se obtienen fuera de la entidad, a través de distintos mecanismos e instituciones; accediendo a estas por medio de mercado de capitales, bancos y, cooperación y desarrollo.

- ✓ Mercado de capitales.

Estos se resuelven ofreciendo participaciones en el negocio, existiendo para esto distintas alternativas y procedimientos según las circunstancias. Entre las más comunes se encuentran: las acciones y obligaciones o bonos.

- ✓ Bancos e instituciones de fomento

A través de la banca se pueden obtener créditos a corto, mediano y largo plazo, que presenten condiciones adecuadas a las características del proyecto, los cuales pueden ser nacionales o extranjeros. También por medio de instituciones privadas en forma de créditos con proveedores y fabricantes de equipo.

- ✓ Cooperación para el desarrollo.

Se obtiene el apoyo financiero a través de organismos internacionales que destinan recursos técnicos y financieros a países en desarrollo, los cuales demandan recursos para ejecutar proyectos.

- ✓ Análisis de las alternativas.

Cuando se tienen diversas fuentes de financiamiento, es recomendable realizar cálculos de amortización por cada alternativa y luego confrontarlas en una matriz que contenga, condiciones como: tasas de interés y períodos de financiamiento, monto otorgado, y forma de pago, con el fin de evaluar cada una de las alternativas a las que podría acceder la entidad, permitiéndole seleccionar la más conveniente o una combinación de varias considerando las necesidades del proyecto, todo aquello que conlleve y se adecue a las necesidades de la inversión.

Cálculo de cuota.

Para calcular la cuota fija anual de amortización se utiliza la fórmula siguiente:

$$R = P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Dónde:

R = Cantidad a colocar al final de cada uno de los años

i = Tasa de interés

P = Capital

n = Total de años

1.5.7 Costos e inversiones²³

✓ **Inversiones de proyecto**

Se concentra en la que se debe realizar antes del inicio de la operación, aunque es importante considerar que se debe realizar durante la operación del mismo.

✓ **Determinación de la inversión en el capital de trabajo**

Fundamental para el éxito de un proyecto es la que se hace en el capital de trabajo. Este puede considerar desembolsos en todo los activos fijos necesarios para poder funcionar adecuadamente; pero si no contempla la inversión en el capital necesario para financiar los desfases de caja durante la operación probablemente fracasa.

✓ **Cálculos de los beneficios de proyecto**

La rentabilidad que se estime para cualquier inversión depende de la magnitud de los beneficios netos que la empresa obtenga a cambio del riesgo a tomar. Puede medirse de diferentes formas: unidades monetarias, el porcentaje o en el tiempo que demora la recuperación de la inversión, etc. Todas ellas se basan en el concepto del valor tiempo de dinero, que considera que siempre existe un costo asociado a los recursos en que se utiliza.

²³ Fernández Espinoza, Saúl. año 2007, Primera Edición, "Los Proyectos de inversión", pag.42. Editorial Tecnológica de Costa rica

1.5.8 Criterios de evaluación

Este compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada.

Los métodos más comunes corresponden al valor actual neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación de la inversión y la relación de beneficio-costos:

✓ Valor actual neto (VAN)²⁴

Es aquel que permite determinar la valoración en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros y pagos originados por la misma a lo largo del plazo.

El VAN consiste en convertir los beneficios futuros a su valor presente, considerando un porcentaje fijo que representa el valor del dinero en el tiempo; es decir, la diferencia entre los beneficios y los costos traídos a su valor equivalente en el año cero es el Valor Actual Neto.

La fórmula para obtener el VAN es:

$$\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t}$$

Donde: BN_t= Beneficio neto en el período t

i = tasa de descuento o rendimiento mínimo esperado.

Se define, como la sumatoria de los valores actualizados (a una tasa atractiva mínima de rendimiento), del flujo neto de fondos. Con este método los flujos de fondos se descuentan para encontrar su valor actual.

Los criterios de decisión del VAN aplicados a proyectos determinan lo siguiente:

- VAN > 0; es atractivo ya que el rendimiento del dinero invertido es mayor que la tasa de rendimiento i; es decir, la inversión arroja un beneficio aún después de cubrir el costo de oportunidad.
- VAN = 0; también es aceptable ya que el beneficio del dinero invertido es exactamente igual a la tasa de rendimiento i.
- VAN < 0; es inconveniente ya que el provecho del dinero invertido es menor que la tasa de rendimiento (i).

²⁴Aguilar Díaz, Inmaculada, año 2006, Primera edición, "Finanzas corporativas en la práctica", pag.05. Editorial Delta Publicaciones ,España

✓ **Tasa interna de retorno (TIR)²⁵**

Es la tasa de descuento que hace que el valor actual neto (VAN) sea cero o a su vez que el valor presente de los flujos de caja que genere el proyecto sea exactamente igual a la inversión realizada.

La tasa interna de retorno puede calcularse con la siguiente ecuación:

$$\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

Donde: BN_t = Beneficio neto en el período t

r = tasa interna de retorno

También se puede obtener la TIR al aplicar la siguiente fórmula:

$$TIR = tm + (tM - tm) \left(\frac{VAN_{tm}}{VAN_{tm} - VAN_{tM}} \right)$$

tm = tasa menor, tM = tasa mayor

La tasa así calculada se compara con la tasa de descuento de la empresa. Si la TIR calculada es igual o mayor que ésta, el proyecto debe aceptarse y si es menor debe rechazarse.

✓ **Periodo de recuperación de la inversión (PRI)**

Tiene por objeto medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo del capital involucrado.

✓ **Relación beneficio-costo**

Representa el rendimiento que genera el proyecto expresado en el número de unidades monetarias recuperado por cada unidad de inversión.

La estimación de la razón beneficio-costo se calcula sumando los flujos provenientes de una inversión descontados y luego el total se divide entre la inversión, obteniendo en promedio el número de unidades monetarias recuperadas por unidad de inversión, constituyéndose como una medida de rentabilidad global.

²⁵Aguilar Díaz, Inmaculada, año 2006, Primera edición, "Finanzas corporativas en la práctica", pag.05. Editorial Delta Publicaciones ,España

La fórmula para determinar la relación beneficio-costo es la siguiente:

$$RB/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{E_t}{(1+i)^t}}$$

Y = Ingresos;

E = Egresos (incluida la Inversión Inicial)

La inversión es aconsejable si el resultado de la RB/C es mayor a la unidad, ya que existe beneficio por cada unidad monetaria recuperada; si la RB/C es = 0, el proyecto es indiferente, pero si RB/C es menor, indica que los costos son mayores y no proporciona ningún beneficio.

✓ **Flujos de Caja**

Entradas y salidas de dinero generadas por un proyecto, inversión o cualquier actividad económica. También es la diferencia entre los cobros y los pagos realizados por una empresa en un período determinado.

Tipos de flujos de caja

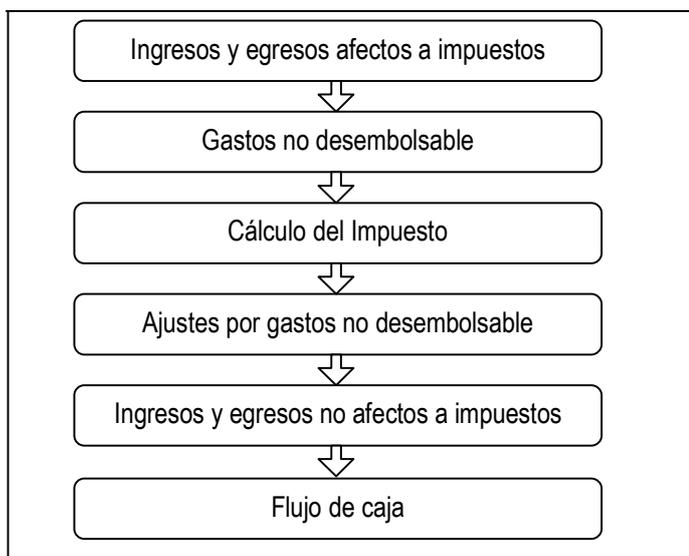
- Puro: calcula la rentabilidad de toda la inversión en el proyecto.
- Financiado: evalúa el beneficio de los recursos propios considerando los préstamos para su financiamiento.
- Incremental: valora las ganancias considerando la diferencia entre un flujo de caja de la empresa con proyecto (inversión) y en la situación que no se realizara el proyecto. Se emplea para proyectos en empresas en marcha.

La existencia de varias formas de construir un flujo de caja para un proyecto, depende de la información que se desea obtener: medir la rentabilidad del proyecto, los recursos propios invertidos en él o la capacidad de pago de un eventual préstamo para financiarlo. Por ello la estructura depende del objetivo perseguido con la evaluación.

Estructura general de un flujo de caja

Se estructura en varias columnas los cuales representa los momentos o periodos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto, comenzando desde un momento cero a un periodo de tiempo determinado.

– **Figura 5**– Etapas de construcción de un flujo de caja



Fuente: Libro Proyectos de inversión formulación y evaluación. Pág. 251

En los cinco pasos para construir el flujo de caja se ordenará la información que corresponda a cada cuenta, registrándola en la columna respectiva. En el momento cero se registrarán todas las inversiones que deben estar efectuadas para que el proyecto pueda iniciar su operación a partir del primer periodo. Previo a la puesta en marcha, las erogaciones se realizan en distintos tiempos, aunque se presentan por lo general como un solo monto en el punto cero. Lo que hace necesario construir un calendario que posibilite agregar el costo de capital durante la etapa de construcción y puesta en marcha. Comúnmente es elaborado mensualmente, donde el último corresponde al periodo inicial.

El horizonte de evaluación o plazo en que se evaluará la inversión no debe confundirse con la vida útil del proyecto, aunque puedan coincidir. El primero es el periodo durante el cual se pronosticarán los flujos de caja para medir la rentabilidad del proyecto.

Mientras el segundo se asocia con el tiempo durante el cual se espera recibir beneficios o con el plazo en el que se estiman subsistirán los problemas que se busca resolver.

1.5.9 Riesgo e incertidumbre

Los resultados que se obtienen al aplicar los criterios de evaluación no miden con exactitud la rentabilidad del proyecto, sino solamente uno de los tantos escenarios futuros posibles. Los cambios que con certeza se producirán en el comportamiento de las variables del entorno harán que sea prácticamente imposible esperar que la ganancia calculada sea la que efectivamente se obtenga. Debido a eso, la decisión sobre aceptar o rechazar la inversión debe basarse, más que en el VAN positivo o negativo, en comprender el origen de los dividendos y del impacto de la no ocurrencia de algún parámetro considerado en el cálculo del resultado.

Los conceptos de riesgo e incertidumbre se diferencian, ya que el primero se basa en probabilidades de ocurrencia que pueden ser estimadas; el segundo por tanto, enfrenta una serie de eventos futuros a los que es imposible asignar una probabilidad.

Se debe considerar la incorporación de cualquier información adicional que permita al inversor conocer las posibilidades de que sus beneficios incrementen o disminuyen por el riesgo o la incertidumbre de que cambien el valor de cualquier variable pronosticada para medirse.²⁶

1.5.10 Costos de oportunidad

La toma de decisiones es uno de los principales problemas al que se enfrenta un inversionista, este debe conocer el costo de oportunidad para medir la conveniencia de tomar la alternativa más indicada.

Según los autores Polimeni, Fabozzi y Adelberg en su libro "Contabilidad de Costos" define el Costo de oportunidad de la siguiente manera: Cuando se toma una decisión para empeñarse en determinada alternativa, se abandonan los beneficios de otras opciones. Los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa son los costos de oportunidad de la acción escogida. Puesto que realmente no se incurre en costos de oportunidad, no se incluyen en los registros contables. Sin Embargo, constituyen costos relevantes para propósitos de toma de decisiones y deben tenerse en cuenta al evaluar una alternativa propuesta.²⁷

²⁶Nassir Sapag Chain. Proyectos de Inversión formulación y evaluación, 2ª Edición. Pearson Education, Chile, 2011.

²⁷Polimeni, Ralph S. Fabozzi, Frank J. &Adelberg, Arthur H. "Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales". McGraw-Hill. Edición 3ª. 1999. Colombia.

1.6 Ventajas y desventajas de los proyectos de inversión²⁸

1.6.1 Ventajas

- Con la evaluación del dinero en el tiempo, se da una idea de la rentabilidad.
- La información se obtiene directamente de las personas cuya opinión interesa conocer.
- El proyecto permitirá tomar decisiones de ejecutar, reorientar o rechazar.
- Se posee una versión clara de la estructura de financiamiento.
- Se conoce el tiempo aproximado en que se espera recuperar la inversión

1.6.2 Desventajas

- Riesgo que se determina por el análisis la evaluación del proyecto.
- En unas ocasiones los socios de las muestras de empresa se pueden negar a la participación en la investigación.
- El proyecto no funciona si existen flujos de efectivo negativo
- Falta de acceso al financiamiento para el proyecto.

1.7 Importancia de los proyectos de inversión

La evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto conocer la rentabilidad económica financiera y social que tiene el mismo, de manera que resuelva una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. En la actualidad se requiere un proyecto bien estructurado y evaluado, que indique la pauta a seguirse como la correcta asignación de recursos, igualar el valor adquisitivo de la moneda presente en futuro para tomar una decisión de aceptación o rechazo²⁹.

La evaluación, se ha transformado en un instrumento prioritario, entre los agentes económicos que participan en la asignación de recursos, para implementar iniciativas de inversión; esta técnica, debe ser tomada como una posibilidad de proporcionar más información a quien debe decidir, así será posible rechazar un proyecto no rentable y aceptar si lo es. La realización es importante para el trabajo multidisciplinario de administradores, contadores, economistas, ingenieros, etc., con el objeto de introducir una nueva iniciativa de inversión, y elevar las posibilidades del éxito.

²⁸ Coss Bu, Raúl. año 2004, Segunda edición, "Análisis y Evaluación de Proyectos de inversión", pag.213. Editorial Limusa, Colombia

²⁹ <http://proyectosinversionplamaco.blogspot.com/2009/03/importancia-de-los-proyectos-de.htm>

El planteamiento sistemático, metodológico y científico de proyectos, es de gran importancia en los proyectos de inversión, ya que complementan la visión empírica y la acción empresarial. A nivel de empresa, que el éxito de las operaciones normales se apoya principalmente, en las utilidades que el proyecto genera.

La inversión que se toma en cada empresa sobre la base de la influencia de las decisiones en la misma, puede minimizar costo, tener precios más accesibles, nuevas fuentes de trabajo, entre otras³⁰.

El análisis completo de un proyecto requiere, por lo menos, la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional - administrativo y financiero. Mientras que los tres primeros proporcionan fundamentalmente información económica de costos y beneficios, el último además de generar información, permite construir los flujos de caja y evaluar el proyecto. Profundizar en estos estudios posibilita reducir la incertidumbre sobre algunas variables que condicionan el resultado en la medición de la rentabilidad de un proyecto acosta de una mayor inversión en estudios.

Existen principalmente tres elementos que explican el fracaso de algunos proyectos³¹:

- La imposibilidad de la predicción perfecta que debe intentar hacer el evaluador sobre cada uno de los componentes de sus beneficios y costos. Por ejemplo, en lo que se refiere a los futuros cambios tecnológicos, climáticos, políticos y en las normas legales, o a la aparición de situaciones de conflicto internacional que modifiquen el precio del petróleo
- La no participación del evaluador en la administración del proyecto, que puede ser enfrentados con estrategias de negocios diferentes de las previstas o con reacciones a cambios, por parte de la gerencia, de distinta forma que la prevista en cualquier análisis de sensibilidad.
- Los errores conceptuales en que incurren algunos evaluadores ya sea por desconocimiento del instrumental teórico o por considerar solamente algunas opciones metodológicas que ofrecen el marco conceptual disponible.

Considerando que la evaluación mide la rentabilidad de la inversión para solo uno de los tantos escenarios posibles, es importante incluir un análisis adicional la sensibilidad de los recursos, la medición del riesgo y el análisis de opciones para su mitigación.

³⁰ <http://www.slideshare.net/HugoAlcocer/importancia-de-los-proyectos-de-inversion>.

³¹ Nassir Sapag chain, proyectos de inversión formulación y evaluación, segunda edición. Person education, chile, 2011

1.8 Objetivo de los proyectos de inversión

- ✓ Verificar que existe un mercado potencial insatisfecho y que es viable introducir el producto reciclable objeto del estudio.
- ✓ Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización.
- ✓ Establecer la viabilidad de mercado, técnica, económica y/o financiera de una iniciativa de negocios, nuevos o en marcha
- ✓ En el caso de la evaluación privada, el objetivo central es el incremento del valor promedio esperado de la empresa.
- ✓ En la evaluación social es el incremento del bienestar promedio esperado de la economía.
- ✓ En ambos casos los valores promedios deben ser evaluados en un horizonte de largo plazo

1.9 Base legal

El Salvador cuenta con una extensa base en cuanto a la protección del medio ambiente, en el área de los desechos sólidos a continuación se presenta:

Leyes primarias relacionadas con los desechos sólidos

- ✓ Constitución de la República de El Salvador

Articulado	Descripción
117	El estado debe brindar protección, y regular el aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible.

Leyes secundarias relacionadas con los desechos sólidos

- ✓ Ley de medio ambiente

Articulado	Descripción
16-18	Sistema de evaluación ambiental, el ministerio emitirá las directrices para las evaluaciones, aprobará y supervisará el cumplimiento de las recomendaciones.
21-24	Evaluación y aprobación del impacto ambiental para otorgamiento de permisos.
52	El ministerio de medio ambiente y recursos naturales promoverá en coordinación, ministerio de salud pública y asistencia social, gobiernos municipales programas de reducción de los desechos sólidos así como su reutilización.

- ✓ Reglamento especial de manejo integral de desechos sólidos.

Articulado	Descripción
4 b)	Emisión de permiso por manejo de los desechos sólidos.
11	Clasificación de los desechos sólidos.

- ✓ Código de salud

40	Establece que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud; dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud.
11	Clasificación de los desechos sólidos.

Además se utilizarán aquellas leyes que regulan el funcionamiento legal de las entidades:

- Código de comercio
- Ley de impuesto sobre la renta
- Ley del impuesto a la transferencia de bienes y muebles y a la prestación de servicios
- Código tributario
- Código de trabajo

1.10 Base técnica

La norma internacional de información financiera (NIIF para pymes) es una herramienta financiera muy útil en un mundo globalizado, donde se busca estandarizar el lenguaje de los estados financieros, permitiendo mayor fluidez en la generación de oportunidades comerciales. La norma contiene treinta y cinco secciones y en este documento se presentan algunas de ellas:

Sección	Descripción
1.2 Pequeñas y medianas entidades	Descripción de las entidades pequeñas y medianas.

Sección		Descripción
2	Conceptos y principios generales	Reconocimiento, medición del estado de situación financiera y resultado integral para las pequeñas entidades, su reconocimiento, medición.
3	Presentación de los estados financieros	Presentación, uniformidad, materialidad de los estados financieros.
7	Estado de flujo de efectivo	Información a presentar en un estado de flujo de efectivo su clasificación y métodos de elaboración.
13	Inventarios	Establece criterios para la medición de inventarios, costos de producción, transformación, adquisición y técnicas de medición de los costos.
17	Propiedad planta y equipo	Contiene parámetros para depreciar la propiedad, planta y equipo, muestra la forma de medir y reconocer el deterioro del valor de los activos.
23	Ingresos	La entidad debe medir los ingresos de actividades ordinarias al valor razonable y si hay descuentos comerciales, por pronto pago y/o rebajas por volumen de ventas se tienen que restar.
25	Costos por intereses	Especifica la contabilización de los costos por préstamos.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación aplicado, fue el método Hipotético - Deductivo³² ya que pretendió familiarizarse con un tema poco investigado.

2.2 Unidades de análisis

Las Unidades de análisis fueron: la administración de las empresas intermediarias dedicadas a la recolección del plástico que no cuentan maquinaria trituradora.

2.3 Universo y muestra

Universo

El Universo objeto de estudio constituido por 14 empresas registradas en el directorio económico de empresas del año 2011, proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) del Ministerio de Economía; bajo el rubro de agrupación: venta al por mayor de envases, bolsas y otros desechos plásticos para reciclaje ubicadas dentro del territorio nacional en el departamento de San Salvador.

Muestra

En la investigación no fue viable la obtención de muestra probabilística por cualquier método de cálculo, debido a que la población en estudio es finita.

Para el caso la población en estudio fueron 14 empresas registradas en el directorio económico de empresas del año 2011, proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) del Ministerio de Economía.

³² Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2003) "Metodología de la Investigación". 3ª Edición. México D.F. Mac Graw-Hill.

2.4 Instrumentos y técnicas a utilizar en la investigación

Instrumentos

Como instrumento primario para la investigación se utilizó la encuesta, la cual contiene preguntas cerradas y de opción múltiple. Esta se elaboró de una forma clara y consistente para que el encuestado pueda expresar sus opiniones.

Como instrumento secundario para la investigación se utilizó la entrevista, la cual fue preparada de forma ordenada y lógica con preguntas para el entrevistado de forma clara, con el lenguaje apropiado y consistente.

Como instrumento terciario se realizó la búsqueda de información pertinente por medio de bibliográfica relacionada con libros, estadísticas, boletines, revistas e internet. Estos instrumentos sirvieron de apoyo para la construcción del marco teórico.

Técnicas de Investigación

De campo

Estas técnicas se enfocaron en el análisis del problema que se recopila de la realidad, concerniente a las empresas que encontradas en el sector del reciclaje, específicamente las agrupadas bajo el rubro de: venta al por mayor de envases, bolsas y otros desechos plásticos para reciclaje ubicadas dentro del territorio nacional en el municipio y departamento de San Salvador; con el objetivo de entender las razones por las cuales no se cuenta con la maquinaria trituradora de plástico para que se conviertan en exportadores de producto derivado de técnicas de reciclaje.

Documental

La investigación se llevó por medio de la teoría existente sobre el área objeto de estudio. A través de fichas bibliográficas y páginas web; con el propósito de presentar la base sobre la cual se apoya la investigación.

2.5 Procesamiento de la información

Como muestra de la investigación de campo; una vez recolectada la información se realizó una página resumen donde se presenta detalladamente el resultado mediante el uso de cuadros de tabulación de información y se ha presentado también de forma gráfica apoyado de la herramienta informática excel.

2.6 Análisis e interpretación de datos

El procesamiento de información permitió la obtención de valores numéricos y porcentajes por cada una de las variables, lo que conlleva a que el análisis de datos se realizó por medio del método estadístico descriptivo; el planteamiento anterior permitió que de una forma objetiva se muestren los resultados obtenidos en la investigación.

2.7 Diagnóstico de la investigación

Mediante la investigación de campo realizada por medio de una encuesta como instrumento de medición dirigida a 14 empresas dedicadas a la intermediación de reciclaje de plástico dentro del departamento de San Salvador, se procedió a realizar un diagnóstico que comprende las áreas: generales, giro del negocio, financiamiento, proyectos de inversión y mercado exterior, de los cuales se obtuvo los siguientes resultados:

✓ General

Se estableció que del total de las empresas encuestadas la mayor parte de ellas son dirigidas por medio de socios u accionistas los cuales tienen como función fijar las estrategias generales de la entidad; supervisar el desempeño y funcionamiento de esta. Una pequeña muestra afirmó que la dirección de la empresa está a cargo de un grupo familiar y un comerciante individual. (Ver Tabla 1)

En la mayoría de las empresas encuestadas; la responsabilidad recae sobre la junta directiva, quienes antes de tomar sus decisiones deben analizar de forma razonable y considerar toda la información o material disponible del sector disponible para su estudio. (Ver Tabla 1)

También se observó, que la mayor parte de las empresas en estudio coinciden en que el mayor aporte que proporciona este tipo de negocios a la sociedad salvadoreña es la generación de empleo y la

oportunidad que tienen por ser un mercado poco explotado, mientras que una pequeña parte afirma que es por el cuidado del medio ambiente y la generación de utilidades. (Ver Tabla 1)

Es importante el desarrollo de este trabajo, porque muestra de forma clara el comportamiento de cada uno de los flujos de caja para cada año para que los accionistas de las empresas objeto de estudio puedan tomar sus decisiones sobre bases sólidas en los datos presentados.

-Tabla 1- Aspectos Generales

Pregunta		Opciones	Valor Absoluto
1	¿La dirección de la empresa está integrada por?	Grupo familiar	1
		Socios u accionistas	12
		Comerciante individual	1
2	¿Sobre quien recae la responsabilidad de la toma de decisiones importantes en la entidad?	Junta directiva	12
		Representante legal	1
		Otro	1
3	¿Qué aspecto considera usted más importante que proporciona la empresa a la economía salvadoreña el sector del reciclaje?	Generación de empleo	7
		Mercado poco explotado	5
		Cuidado del medio ambiente	2

✓ Giro del negocio

En el desarrollo del análisis de las encuestas, se ha logrado determinar que el tipo de plástico que en mayor cantidad recolectan las entidades dedicadas a este giro, es el polietileno tereftalato más conocido por sus siglas en inglés PET, (polyethylene terephthalate), ya que es el más rentable y el de mayor consumo dentro de la sociedad, se encuentra en envases plásticos (gaseosas, jugos, u otros líquidos, etc.) así también como en textiles. Dentro de las características se pueden mencionar su alta transparencia, alta resistencia, buen coeficiente de deslizamiento, resistencia química y térmica. (Ver tabla 2).

Dentro del conocimiento del giro del negocio se verifica que la mayor parte de recolección de este insumo es a través de los pepenadores (personas que recolectan plástico en la calle) o por medio de las intermediadoras minoristas que se acercan a estas empresas a vender en mayores cantidades,

estas entidades arrojan un porcentaje mínimo de las que tienen convenios con escuelas para facilitar la recolección. (Ver tabla 2).

Este trabajo daría respuesta al caso del párrafo antes expuesto, donde se presentan datos a través de estrategias desarrolladas para aumentar en sus procesos de recolección el abastecimiento de manera más rápida y que este pueda ser triturado y enviado al exterior.

Considerando la problemática en la recolección del plástico para abastecerse, la mayoría de los encuestados coinciden que la más grande es la fluctuación en los precios debido a que éste es un producto derivado del petróleo el cual mantiene precios variables. (Ver tabla 2)

Otro aspecto para resaltar es que dentro de las mismas empresas se reciclan otros materiales diferentes al plástico, entre los cuales se mencionan el papel y cartón, vidrio, aluminio y hierro, basura electrónica. (Ver tabla 2)

-Tabla 2-Giro del Negocio

Pregunta		Opciones	Valor Absoluto
7	¿Cuáles son los tipos de plástico reciclado que mas adquieren en el establecimiento?	PET	8
		PEAD	2
		PVC	1
		PELD	1
		PS	1
		PP	1
5	¿En el desarrollo de sus actividades (recolección de desechos reciclables) posee algún tipo de convenio con las siguientes entidades?	Escuelas	4
		Otras entidades	10
6	¿Cuál considera que es la problemática actual para abastecerse de plástico reciclado?	Precios fluctuantes	6
		Competencia	4
		Limitantes en la recolección de plástico	4
8	¿Además del plástico, que otro tipo de material recolecta la empresa?	Papel y cartón	3
		Vidrio	2
		Aluminio y hierro	2
		Basura electrónica	3
		Todas las anteriores	2
		Ninguna	2

✓ **Financiamiento**

En este apartado más de la mitad de las empresas consultadas afirman que trabajan con recursos propios y un porcentaje menor de empresa encuestada hacen uso de los préstamos otorgados por las instituciones financieras. La otra parte de los encuestados afirman que no poseen políticas de financiamiento. (Ver tabla 3)

Así mismo la mayoría afirma que muchas veces los negocios no pueden ampliar o expandir porque encuentran limitantes para adquirir financiamientos bancarios, a la vez se menciona la falta de visión por medio de los accionistas, o están conformes con los mercados que abastecen. (Ver tabla 3)

Al observar este panorama se hace importante el desarrollo del presenta trabajo, donde podemos observar y garantizar a las instituciones financieras que la puesta en marcha de este proyecto de inversión asegura el pago de las cuotas que conforman el préstamo adquirido, porque se observa una rentabilidad bastante aceptable en cada uno de los flujos.

-Tabla 3-Área financiamientos

Pregunta		Opciones	Valor Absoluto
4	¿De las siguientes políticas de financiamiento cuáles de ellas son aplicadas a su empresa?	Inversiones con recursos propios	8
		Préstamos bancarios e instituciones financieras	4
		No poseen Políticas	2
9	Del siguiente listado ¿Cuál considera que es la principal limitante que tiene la empresa donde usted labora para ampliar el negocio o tener un crecimiento del mismo?	Acceso a créditos bancarios	5
		Falta de visión por los accionistas	3
		Conformidad con el mercado que se abastece	4
		Falta de capital de trabajo	2

✓ Proyecto de inversión

En esta área la mayoría de las entidades encuestadas afirman que no han puesto en marcha proyectos de inversión, esta negativa hace que estas empresas se vean estancadas en el alcance de sus objetivos. (Ver tabla 4)

De las empresas en estudio que en el pasado lo desarrollaron; una mayoría afirma que tuvo problemas para acceso a créditos bancarios, falta de recursos económicos y la carencia en el desarrollo de estudios de mercado (Ver tabla 4).

Dentro de los encuestados que representan a cada una de las entidades, la mayoría sabe aplicar y desarrollar un proyecto de inversión utilizando técnicas como la VAN, TIR y TMAR (Ver tabla 4).

Las razones explicadas en la área anterior por el desarrollo de este proyecto en la asegurabilidad del pago del préstamo bancario y en relación a que los representantes saben utilizar diversas técnicas para medir proyectos pueden observar que los datos son reales y aplicables a las entidades objeto de estudios.

-Tabla 4- Área proyectos de inversión

Pregunta		Opciones	Valor Absoluto
10	¿En el pasado la entidad ha puesto en marcha un proyecto de inversión?	Si	6
		No	8
11	¿Cuál considera usted que fueron las limitantes que se presentaron para desarrollar el proyecto?	Difícil acceso a préstamos bancarios	3
		Falta de estudio de mercado para crear las unidades de negocio	1
		Falta de recursos económicos	2
12	¿Posee los conocimientos para desarrollar un proyecto de inversión?	Si	9
		No	5
13	Conoce y sabe aplicar algunas de las siguientes técnicas de evaluación de proyectos.	Todas las anteriores	9

✓ Mercado exterior

En esta área es importante resaltar que más de la mitad establece tener problemas para incorporarse al mercado exterior por falta de maquinaria, recursos económicos, pocas relaciones comerciales entre otras (Ver tabla 5).

Observando el panorama antes descrito se puede determinar que es importante que estas empresas inviertan en un proyecto que permita introducir las al mercado global, dar a conocer sus productos para que puedan incrementar su rentabilidad y establecer nuevas relaciones comerciales. Es indispensable mencionar que casi la totalidad de los encuestados tienen una alta disponibilidad por conocer una propuesta de inversión en la compra de maquinaria para triturar el plástico que recolectan e incorporarse al negocio de las exportaciones (Ver tabla 5).

El presente trabajo daría respuesta a los accionistas en el sentido que pueden incorporarse al mercado global, donde entraría con una participación activa por medio de la trituración del plástico reciclado que actualmente recolectan. Viéndose así beneficiados con todas las bondades que este mercado ofrece.

-Tabla 5- Área mercado exterior

Pregunta		Opciones	Valor Absoluto
14	Considerando que para ingresar al mercado exterior del plástico reciclado este debe estar molido. ¿Cuál considera usted que es su limitante?	Falta de maquinaria	3
		Todas las anteriores	8
		Otras limitantes	3
15	¿En qué medida le gustaría conocer un documento que presente una propuesta de inversión para adquirir una maquinaria trituradora de plástico que le ayude a incorporarse al mercado extranjero?	Alta	10
		Mediana	3
		Baja	1

CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL CASO PRÁCTICO

3.1 Antecedentes

En El Salvador diariamente se producen toneladas de desechos sólidos, dentro de ellos, uno de los que se genera en volúmenes elevados es el plástico; debido a que los componentes que lo integran tarda un estimado de 400 a 500 años para su desintegración; este residuo por ser un derivado del petróleo, prácticamente se encuentra regulado por los precios del mismo. En la actualidad debido a la diversidad de técnicas de reciclaje existentes para este tipo de producto y a la demanda internacional que este posee, se plantea una propuesta para que las empresas intermediadoras del plástico cuenten con una opción de triturar dicho material y posteriormente puedan colocarlo en el mercado exterior permitiendo así de forma directa incrementar sus ingresos explotando el proyecto.

3.2 Planteamiento

La empresa “La Recolectora, S.A. de C.V.”, dedicada a la compra y venta (Intermediadora) de desechos reciclables plásticos y dirigida por una junta directiva, integrada por 4 socios, conformada con un capital social de \$8,000.00 recolecta actualmente dos toneladas diarias de botellas de ese material, las cuales traslada directamente al molidor y triturador para que luego lo comercialice en el exterior; por lo que ha considerado la oportunidad de incrementar sus ingresos evaluando el proyecto de inversión que involucra la adquisición de una máquina trituradora de plástico y adaptar todas las condiciones óptimas para poder desarrollar la actividad de trituración y venta de los gránulos de PET directamente al exterior.

La máquina tiene la capacidad de triturar diferentes tipos de plástico, pero considerando que el PET es el producto con mayor demanda y debido a que es el que más se oferta por parte de los proveedores en el país se considera dar la explotación directa a este.

3.3 Estructura y solución

Estructura

La Recolectora, S.A. de C.V., ha decidido evaluar el proyecto de inversión de la adquisición de una máquina trituradora y las condiciones óptimas para el funcionamiento de la actividad de trituración de plástico PET. La cual considera la propuesta de los siguientes estudios:

- a) Mercado y comercialización.

- b) Viabilidad técnica, tamaño e ingeniería del proyecto
- c) Determinación de la inversión inicial
- d) Proyección de las ventas, costos, y gastos por la trituración y venta al horizonte de la inversión (del año 2014 al 2018).
- e) Flujo de caja del proyecto
- f) Flujo de caja del inversionista.
- g) Valor actual neto (VAN),
- h) Tasa interna de retorno (TIR).

Solución

La empresa para adquirir la maquinaria trituradora y demás insumos óptimos para su funcionamiento, primero debe hacer un estudio de mercado, haciendo una identificación propia de lo que comercializará, en este apartado también se evalúa la demanda y la oferta que tiene dicho producto.

En el estudio de tamaño se hace la descripción de los componentes que conformaran toda la inversión donde se evalúan aquellos factores óptimos para la viabilidad, mostrando en este la estructura física y todas aquellas adecuaciones necesarias para el funcionamiento. Una vez considerados todas aquellas erogaciones en las que se incurrirá para la inversión inicial, se procede a realizar una evaluación de las posibles opciones de financiamiento.

Posteriormente se desarrolla una evaluación financiera de la proyección de ingresos, costos y gastos basados en un horizonte de inversión de 5 años, mediante la estructura del flujo de caja del proyecto y el flujo de caja del inversionista, donde evalúa las cuentas de los rubros antes mencionados con el objeto de medir los beneficios que produce el proyecto.

Por último se aplica el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de retorno (TIR) para determinar el rendimiento por la implementación de la inversión en la maquinaria trituradora y demás insumos óptimos para el funcionamiento.

3.4 Conocimiento del negocio

3.4.1 Generalidades

Denominación social: La Recolectora, S.A. de C.V.

Actividad económica principal: Compra y venta de plástico reciclado.

3.4.2 Antecedentes

La empresa La Recolectora SA. De C.V., surge ante la necesidad actual de contar con empresas socialmente responsables que dentro de sus procesos operativos no realicen actividades que causen daños al medio ambiente y que por el contrario, busquen disminuir desperdicios y ahorrar energía por medio de la reutilización de materiales. Es así como en el año 2004 nace la entidad.

3.4.3 Objetivos, misión, visión y valores

Objetivos

- a) Colaborar al desarrollo de la sociedad siendo una generadora de fuentes de empleo.
- b) Contribuir al impulso del país permitiendo la sostenibilidad del medio ambiente.
- c) Impulsar el crecimiento y posicionamiento de la empresa.
- d) Ejecutar eficientemente las operaciones de la entidad.

Misión

Ser una empresa rentable y con responsabilidad social; garantizando los más altos estándares de calidad, que permitan penetrar en el mercado con rapidez y seguridad.

Visión

Ser una empresa líder, contribuyendo a la creación de una cultura de reciclaje y cuidado del medio ambiente.

Valores

- a) Respeto
- b) Honestidad.
- c) Responsabilidad.

3.4.4 Composición de la junta directiva

Presidente	: Sr. Ernesto Tomasino Hernández
Secretario	: Sr. David Ernesto Rodríguez Sigüenza
Tesorero	: Sr. Juan Carlos Castro Valencia
Vocal	: Sr. Rubén Alberto Santamaría Urbina

3.5 Estudio de mercado y comercialización

3.5.1 Identificación del producto

El producto es el resultante del proceso de molido de botellas de plástico, proviene esencialmente de material PET, libres de otros tipos de residuos. El producto final debe cumplir con las características siguientes para poder ser expuesto a la venta:

- Humedad no mayor al 2%.
- Libre de plástico PVC u otro tipo de desecho.
- Tamaño de la hojuela o gránulos no menor al 8mm.
- Libre de otros tipos y separado según el color.

Después del molido, los granos deberán ser empaquetados en sacos de 25 kilogramos, los cuales pueden ser almacenados en una bodega fresca o seca, durante meses debido a que no sufren alteraciones estructurales con el tiempo y no es un producto perecedero.

3.5.2 Conocimiento del mercado

Para conocer la metodología que implica el estudio de mercado a las empresas intermediadoras de plástico reciclado se extraen dos tipos de fuentes las cuales son:

- a) Primaria: son la exploración, observación, encuesta y entrevista a la gerencia de la empresa La Recicladora, S.A. de C.V. así como la búsqueda de empresas extranjeras potenciales que adquieren el material molido producto de la trituración de las botellas.
- b) Secundaria es extraída de documentos relacionados al tema en investigación, los datos estadísticos presentados en las páginas del Banco Central de Reserva (BCR) y Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), con el objetivo de conocer la oferta y demanda del granulo de plástico triturado en El Salvador y sus opciones en el extranjero

3.5.3 Disponibilidad de materia prima

Para la producción de gránulos molidos PET se requiere:

Materia prima

- Botellas de plástico post- consumo y otros materiales pet
Debido a la diversidad de colores, tamaños y formas de botellas existentes en el mercado, como parte del proceso de trituración estas únicamente deben ser clasificados por su color.

Insumo

- Sacos polipropileno con capacidad de almacenaje de 25 Kilogramos.

Proveedores post- consumo de botellas de PET:

- Recolectores / pepenadores
- Intermediarios minoristas
- Intermediarios Mayoristas

Descripción del proceso de recolección de botellas de plástico PET

- Los recolectores /pepenadores, buscan a diario las botellas de plástico, las cuales después de realizar la función de envasado de productos de diferentes tipos son desechadas o consideradas ya no utilizables por los consumidores; estos recipientes se generan en grandes cantidades y son depositadas en basureros, desechadas en las calles, etc. Entre los lugares que más generan este tipo de producto apto para el reciclaje se encuentran: escuelas, empresas industriales, bares, restaurantes, etc.
- Posterior a la recolección de los envases, por parte de los recolectores/pepenadores estas son vendidas a los intermediarios minoristas quienes posteriormente las comercializan con los intermediarios mayoristas para que finalmente sean vendidos a los trituradores de plástico PET.

3.5.4 Estudio de la oferta

La oferta de las botellas plásticas post-consumo PET en el país se centra en entidades (empresas, escuelas, bares, etc.), personas (recolectores/pepenadores), u otras que se dedican a la compra - venta de materiales reciclables.

La Recolectora, S.A. de C.V. presenta una recolección diaria de 2 toneladas de botellas plásticas PET, obteniéndolas de diferentes fuentes y a varios tipos de precios: recolectores/pepenadores (un precio),

intermediarios minoristas (Diferente precio), empresas, personas u otras entidades que recolectan botellas plásticas PET (Diferente precio).

Con el funcionamiento del proyecto se espera que la entidad La Recolectora, S.A. de C.V. triture para el primer año 2 toneladas diarias de botellas plásticas pos-consumo PET, y refleje un incremento en su recolección anual del 20% sobre el año anterior, porcentaje atribuido al crecimiento presentado por la empresa a lo largo de los últimos años así como también a alianzas propuestas en el proyecto de inversión que impulsaran su desarrollo.

Los valores de compra del material PET post consumo son fluctuantes debido al movimiento que sufre las resinas por ser derivados del petróleo en el mercado nacional; según estudios realizados por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) los precios oscilan en los \$0.15 para el sector informal. Para el caso en estudio en La Recolectora S.A. de C.V., los precios de las botellas pos-consumo PET rondan entre los \$0.18 a \$0.24 centavos por libra según datos proporcionados en entrevista; por lo que para efectos de proyección de compra considerando que el mayor proveedor es el intermediario minorista se tomó como precio actual de compra \$0.24 por libras con una proyección del incremento anual de \$0.01 por libra; dato proporcionado durante la entrevista por La Recolectora, S.A. de C.V. en la variación que ha tenido en los últimos cinco años

-Cuadro 2- Oferta proyectada en recolección Anual de Botellas plásticas pos-consumo PET

Año	Toneladas (Anual)
2014	502.00
2015	602.40
2016	731.04
2017	876.10
2018	1052.55

Fuente: Proyección realizada en base a la adquisición diaria de toneladas de botellas pos-consumo PET.

Presupuesto de compra periodo 2014- 2018

LA RECOLECTADORA, S.A. DE C.V. Presupuesto de Compra de materiales

Plástico Reciclable Post Consumo PET	2014	2015	2016	2017	2018
Precio unitario por Libra	\$ 0.24	\$ 0.25	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.28
Precio Unitario Por Tonelada	\$ 529.10	\$ 551.15	\$ 573.20	\$ 595.24	\$ 617.29
Precio Unitario Por Contenedor	\$ 10,582.08	\$ 11,023.00	\$ 11,463.92	\$11,904.84	\$ 12,345.76

*Incremento es relativo, pero las tendencias actuales muestran que solo incrementa \$0.01 anual

Plástico Reciclable Post Consumo PET	2014	2015	2016	2017	2018
Presupuesto de requisición de materiales*	500	600	720	860	1,040.00
Inventario Final *	2	2.4	8.64	7.46	5.09
Inventario inicial *		2	2.4	8.64	7.46
Producto disponible para la venta*	502	604.4	731.04	876.1	1,052.55
Costo de Adquisición	\$ 265,610.21	\$ 333,115.06	\$ 419,029.20	\$ 521,489.14	\$ 649,726.73
(-) Inventario final	\$ 1,058.21	\$ 2,425.06	\$ 6,328.08	\$ 9,581.02	\$ 7,747.21
Costo Real del año por Ventas proyectadas	\$ 264,552.00	\$ 330,690.00	\$ 412,701.12	\$ 511,908.12	\$ 641,979.52
% de inventario inicial deseado	-	0.33%	0.33%	0.99%	0.71%

* Unidades de medida en toneladas (TM)

3.5.5 Estudio de la demanda

En El Salvador no existen estudios recientes sobre el comportamiento de la oferta y demanda del plástico reciclable en cualquier presentación. Sin embargo un grupo de empresas plásticas realizan el reciclaje mecánico ya que se autoabastecen con los desechos generados en el proceso de producción creando bienes como: escobas, cinturones, flejes, entre otros.

Debido a que la cantidad de empresas que exportan material reciclado es baja, se enuncia que este sector está poco explotado y que se debe enfocar en las exportaciones.

Los países con demanda internacional de granos molidos de PET son aquellos que poseen maquinaria especializada para someter a otros procesos químicos el grano reciclado para nuevamente convertirlo en materia prima para la industria plásticas que produce diversos productos.

Según datos del Banco Central de Reserva de El Salvador, las exportaciones de desperdicios de plásticos en los últimos 5 años son la siguiente:

-Cuadro 3- Demanda expresada en dólares por exportación de desperdicios de plásticos (2009 – 2013)

PAIS	VALOR FOB					TOTAL ACUMULADO
	2009	2010	2011	2012	2013	
República Popular de China	\$ 194,714.72	\$ 572,741.08	\$ 850,045.67	\$ 932,987.18	\$ 590,405.86	\$ 3140,894.51
Hong Kong	\$ 124,896.26	\$ 662,735.37	\$ 1021,329.01	\$ 761,292.22	\$ 186,201.64	\$ 2756,454.50
Estados Unidos (U.S.A.)	\$ 656,520.24	\$ -	\$ -	\$ 666,944.83	\$ 74,148.35	\$ 1397,613.42
Chile	\$ 273,553.00	\$ -	\$ 172,235.74	\$ 738,690.89	\$ -	\$ 1184,479.63
Corea Del Sur	\$ 14,834.75	\$ 278,000.00	\$ 492,000.00	\$ 141,159.03	\$ 38,837.40	\$ 964,831.18
Nicaragua	\$ 233,488.93	\$ 163,196.20	\$ 249,901.42	\$ 94.25	\$ 178,317.47	\$ 824,998.27
Taiwán	\$ -	\$ 108,286.72	\$ 203,960.16	\$ 254,767.40	\$ 100,080.00	\$ 667,094.28
Guatemala	\$ 20,156.62	\$ 44,086.15	\$ 84,042.79	\$ 77,322.35	\$ 52,911.55	\$ 278,519.46
Vietnam	\$ -	\$ -	\$ 100,977.92	\$ 86,715.00	\$ -	\$ 187,692.92
Honduras	\$ -	\$ 44,868.00	\$ 68,444.51	\$ -	\$ -	\$ 113,312.51
Canadá	\$ -	\$ 13,450.50	\$ 99,427.10	\$ -	\$ -	\$ 112,877.60
Costa Rica	\$ 35,103.77	\$ 9,607.41	\$ 16,222.88	\$ 32,489.69	\$ 6,060.24	\$ 99,483.99
Tailandia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 61,467.25	\$ -	\$ 61,467.25
Otros Países	\$ 26,983.18	\$ 42,110.57	\$ 13,105.67	\$ 13,750.00	\$ -	\$ 95,949.42
Total general	\$ 1580,251.47	\$ 1939,082.00	\$ 3371,692.87	\$ 3767,680.09	\$ 1226,962.51	\$ 11885,668.94

Fuente: Elaboración Propia, datos Exportaciones de plástico BCR

Según datos acumulados del año 2009 a octubre 2013 presentados por el BCR sobre las exportaciones de los desechos y desperdicios plásticos los países con mayor demanda de material reciclado que actualmente se comercializa en El Salvador son: República Popular de China con un 26%, Hong Kong 23%, Estados Unidos que representa un 12% y Chile que representan un 10%.

Basados en datos tomados del BCR se procedió a realizar una búsqueda de clientes potenciales en el mercado exterior que se dedican a la compra de material molido de plástico reciclado en los que se mencionan los siguientes:

-Cuadro 4- Clientes potenciales de Grano de PET

Cliente	Dirección	Teléfono	Web
TRADEPRO INC. HONG KONG	Flat 12 8/F Bk B WahTahInd Centre 8-10 Wah Sing St Kwai Chung Nt, Hong Kong	86 395 232 6977	
CUSTOM POLYMERS HONG KONG LIMITED	Dirección : Suite 706A, 7/F, Ocean Centre, Harbour City, 5 Canton Road, TsimShaTsui, Kowloon, Hong Kong	1-713-673-2468	http://www.custompolymers.com/spanish/news/newsnew.php
CUSTOM POLYMERS INC.	4849 Homestead Road, Building 233, Houston Texas, USA	1-713-673-2468	http://www.custompolymers.com/spanish/news/newsnew.php

Fuente: Elaboración Propia.

Del cuadro anterior donde se enuncian a las empresas que pueden adquirir los granos de PET en el exterior, custom polymers procesa cerca de 75 millones de toneladas de PET molido anualmente y paletiza 14 millones de toneladas PET PCR, en el mismo periodo.³³

Al realizar un estudio telefónico a los clientes en potencia sobre los requerimientos mínimos del material que adquieren, mencionaron que como requisito de menor adquisición es un contenedor completo de grano de plástico con una capacidad de 20 toneladas el cual debe contener el granulo PET clasificado y triturado por su color.

De lo anterior dado a que la demanda es demasiada alta para el abastecimiento que localmente se da , la proyección de venta anual está estrechamente relacionada con la capacidad de producción que la entidad tiene en la transformación de material reciclado post consumo PET a gránulos de plástico por tanto el incremento anual es de 20% sobre el año anterior.

El precio de venta por contenedor es negociado con el cliente al momento de que se tenga completado, debido a que el valor del granulo molido se ve influenciado por las fluctuaciones del mercado del petróleo, costos de producción (transformación) de la botella a grano PET más los gastos por transporte marítimo al

³³Custom Polymers expande su operación en EE.UU. Tecnología del plástico. Edición 4 , Vol. 26 ,Agosto- septiembre 2011

país que solicitase el cliente. La cuantía según el sondeo realizado vía telefónica con los potenciales clientes en exterior, en los últimos años ha oscilado de los \$ 0.35 a \$0.37 ctvs. Para el presupuesto de venta se parte en el primer año con \$0.35 centavos por libra proyectando un incremento anual de \$0.005 centavos por libra.

-Cuadro 5- Demanda proyectada Anual de material granulado PET

Año	Toneladas (Anual)
2014	500
2015	600
2016	720
2017	860
2018	1040

Fuente: Proyección realizada en base al presupuesto de ventas de material en gránulos PET

Presupuesto de Ventas periodo 2014- 2018

LA RECOLECTADORA, S.A. DE C.V.
Presupuesto de Ventas periodo 2014 al 2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Unidades Contenedores	25.00	30.00	36.00	43.00	52.00
Precio Unitario de Venta por contenedor	15,432.20	15,652.66	15,873.12	16,093.58	16,314.04
P. DE VENTAS	\$ 385,805.00	\$ 469,579.80	\$ 571,432.32	\$ 692,023.94	\$ 848,330.08

Presupuesto de producción Anual

Año	Días Laborados Anual	(-) Sábado	Días De recuperación de material.	Unidad de medida Toneladas TM			
				Recolección diaria en TM	Recolección Anual	Proyección TN Ventidas anual	Inventario Final de Año
2014	302	51	251	2	502	500	2.00
2015	302	51	251	2.4	602.4	600	2.40
2016	303	50	253	2.88	728.64	720	8.64
2017	302	51	251	3.456	867.456	860	7.46
2018	302	50	252	4.147	1045.0944	1040	5.09

*Incremento de Producción Anual 20% sobre año anterior

3.5.6 Actividades operación de comercialización

Actividades de promoción

La industria procesadora del grano de plástico PET se encuentra en pleno crecimiento, factor que hace necesario saber incorporarse en el menor tiempo posible; debido al tipo de producto el mercado brinda la oportunidad de aprovechar las ventajas por la poca competencia y brinda el momento preciso para establecer la relación con el cliente antes de que se dé el ingreso a nuevas entidades dedicadas a este rubro.

En el desarrollo del proyecto es importante involucrar aspectos tecnológicos, debido a la globalización y al crecimiento del alcance del internet, la realización de negocios electrónico es ya una necesidad, con esto se pretende que la empresa cuente con su propio sitio web, desde el cual se puedan gestionar diferentes estrategias de comunicación, promoción, diseño y ventas, por medio de esta.

Estrategias de comercialización

Para presentar y promocionar el producto grano de plástico PET, se contactará vía telefónica a las empresas recicladoras ubicadas en el exterior que han sido identificadas como clientes potenciales las cuales se detallaron en el cuadro N° 4, a estas entidades se debe enviar una muestra del producto en presentación de 1 kilogramo, con dicha muestra las entidades evalúan el tipo de material y la calidad de

este, posterior a la evaluación y una vez realizada la venta vía telefónica se autorizará el envío de los contenedores con el grano de PET molido apto para el reproceso.

3.6 Estudio de viabilidad técnica e ingeniera del proyecto

3.6.1 Descripción del proyecto

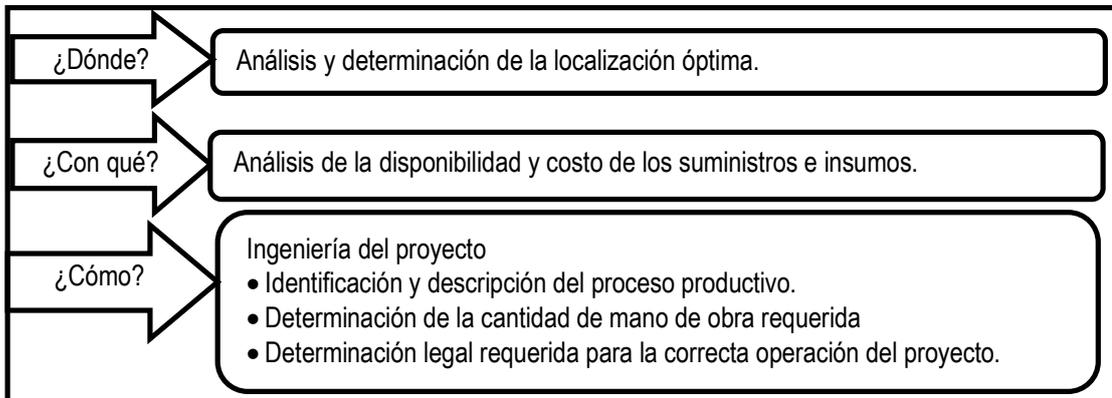
El proyecto de inversión consiste en: Adquirir una máquina trituradora de botella PET; el funcionamiento óptimo de las instalaciones y todos los recursos necesarios para explotar la actividad de moler la botella PET hasta convertirla en grano para su posterior comercialización en el mercado internacional.

3.6.2 Viabilidad técnica del proyecto

Estructura

La viabilidad técnica del proyecto de inversión se enfoca a responder lo siguiente:

-Figura 6- Estructura Técnica del proyecto de Inversión



Fuente: Elaboración propia

Estudio de localización

El objetivo principal del estudio de localización es encontrar la ubicación óptima del proyecto de forma tal que garantice los mayores beneficios financieros y económico-sociales para la entidad.

La empresa La Recolectora, S.A. de C.V. alquila un terreno con una extensión de 75 m² por un valor de \$ 200.00 mensuales; se ha establecido un contrato que será renovable hasta los 5 años que es el horizonte del proyecto de inversión.

-Cuadro6- Proyección de gastos de arrendamiento de local

Año	Valores
1	\$ 2,400.00
2	\$ 2,400.00
3	\$ 2,400.00
4	\$ 2,400.00
5	\$ 2,400.00
Totales	\$ 12,000.00

Ingeniería del proyecto

En este apartado se tienen todos los requerimientos físicos y técnicos necesarios para desarrollar el proyecto de inversión el cual consta de:



Fuente: Elaboración Propia.

Capacidad de producción de la maquinaria

Año	Unidad de medida Toneladas TM		Capacidad de producción de la maquina					Capacidad ociosa de la maquina (Kilos)
	Recolección diaria en TM	Recolección Anual	N° Contenedores Proyectados mensuales	Molido diario (kilos)	kilos por hora	Horas diarias laborales	Capacidad máxima de producción de la maquina diario (750 kilos/h)	
2014	2	502	2.092	2000	250	8	6000	4000
2015	2.4	602.4	2.51	2400	300	8	6000	3600
2016	2.88	728.64	3.04	2880	360	8	6000	3120
2017	3.45	867.45	3.61	3456	432	8	6000	2544
2018	4.14	1045.09	4.35	4147.2	518.4	8	6000	1852.8

En el cuadro se puede observar que anualmente la producción irá incrementando a un ritmo del 20% en relación al año anterior, la cual hará que la capacidad ociosa de la maquina disminuya en proporción a la producción.

- **Maquinaria**

1. Maquinaria trituradora
2. Bascula
3. Montacargas manual
4. Afilador de cuchillas

- **Equipo**

1. (2) Mesas para separación

- **Obras físicas**

1. Dimensión física de 75 m²
2. Pavimentación de terreno
3. Adaptación eléctrica para requerimientos técnicos de maquinaria
4. Cercado o tapado con plástico del área de labor
5. Construcción de galera

- **Recursos humanos**

1. Responsable en la negociación para la adquisición de botellas (verificación del producto a adquirir, pacto de precios, pesado, apilado de sacos).
2. Clasificación (2), (encargada de separar y clasificar el plástico por color, que eliminen la etiqueta y tapón y anillo u otros).
3. Operario de la máquina trituradora (encargado de depositar las botellas en la máquina).
4. Empaquetador (persona que está asignada para transportar el granulo del plástico y apilarlos de forma tal que se completen los jumbos necesarios).

- **Materiales**

1. Sacos de 25 kilos

Para llevar a cabo el proceso de molido del plástico reciclado PET y poder incursionar en el mercado del exterior se hace indispensable la adquisición de una máquina trituradora que contenga las características óptimas para realizar este proceso, por lo que se seleccionó aquella que satisface las necesidades de producción proyectadas durante los cinco años que durara el proyecto propuesto.

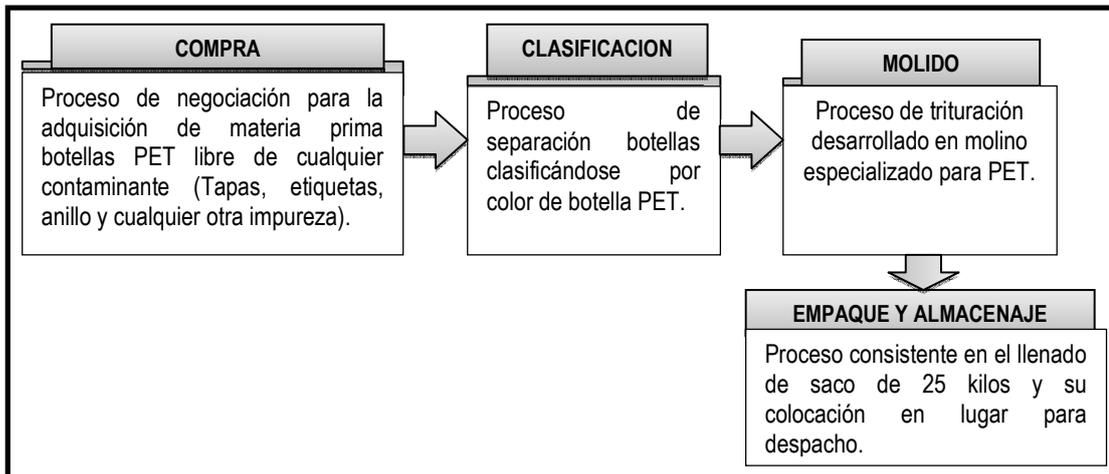
Maquinaria trituradora (Ver Anexo N°6)

	<p>Descripción General:</p> <p>Este proceso se utiliza para minimizar espacios y generar materias primas recicladas intermedias. El Molino puede ser usado para cualquier tipo de resina como: PE, PP, PET, PVC, PS, PC, ABS. El proceso de molido consiste en picar los plásticos, cuyo tamaño lo determina la criba (utensilio que se emplea para limpiar el grano de PET de otros sólidos no deseados con que se halla mezclado)</p>
---	---

Motor	45 KW (40 Hp)
Energía	Trifásico 220v 60hz
Sistema de molienda	Opción 1: Escalonado en v Opción 2: Plano en v
Diámetro de rotación (milímetros)	560
Medidas de la cámara de molido (milímetros)	660 x 1000
Velocidad de rotación (revoluciones / minuto)	560
Número de cuchillas rotativas	Sistema escalonado: 39
Número de cuchillas fijas	4
Diámetro de los pasos de la criba (milímetros)	12
Cámara de molido (milímetros)	660 x 1000
Capacidad (Kilogramos / hora)	300 a 750
Ruido dB	90 - 110
Peso (Kilogramos)	310
Medidas del molino (milímetros)	1670 x 2475 x 2820

Proceso Productivo del proyecto de Inversión

-Figura 8- Proceso Productivo del proyecto de Inversión



Fuente: Elaboración propia

Obras físicas

En el dibujo anterior se muestra la distribución que podría tener el proyecto de inversión, adecuando de forma óptima para la producción. Los requerimientos necesarios son:

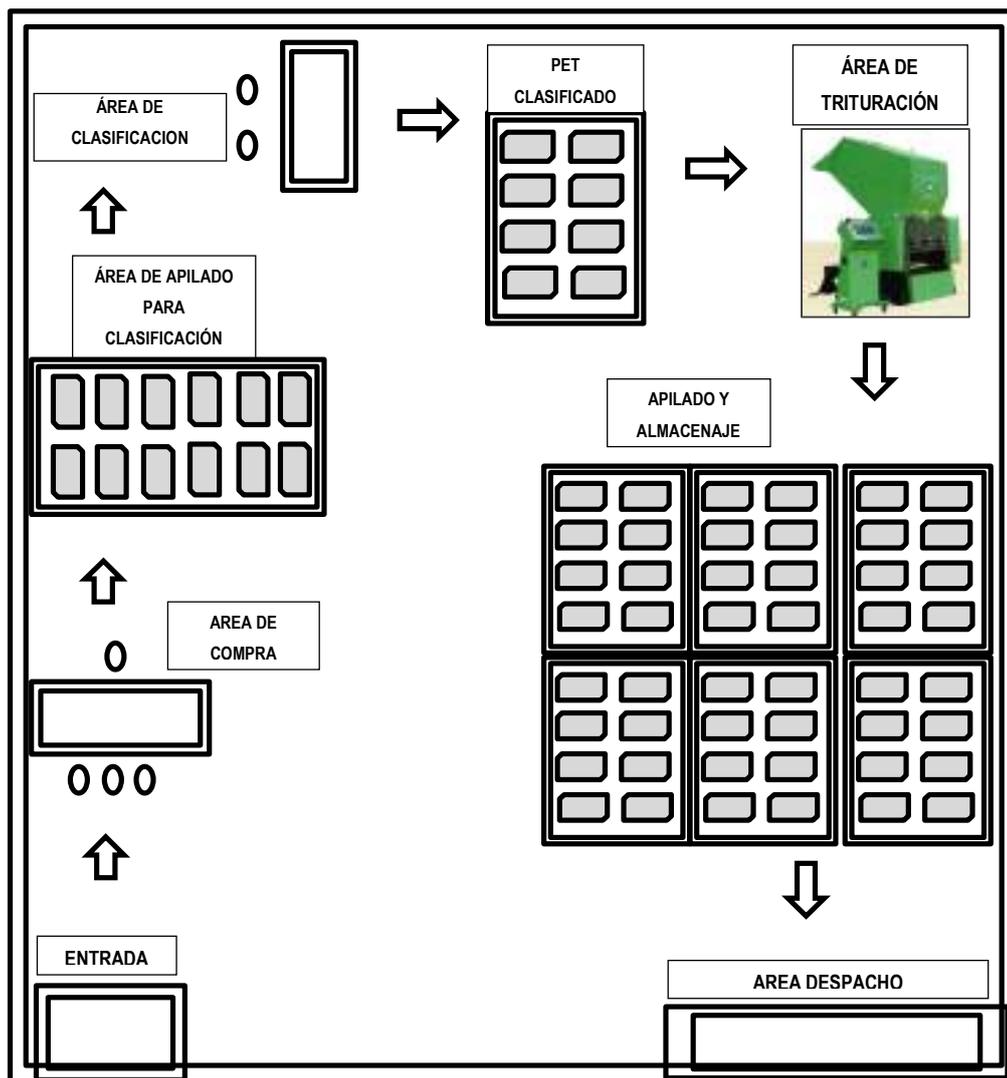
- Dimensión física de 75 m²
- Pavimentación de terreno
- Adaptación eléctrica para requerimientos técnicos de maquinaria
- Cercado o tapado con plástico del área de labor
- Construcción de galera

Distribución de áreas de las plantas

1. Compra de material
2. Apilado para clasificación de plástico
3. Clasificación
4. PET clasificado
5. Trituración
6. Apilado y almacenaje
7. Despacho

Durante la inspección realizada a las dimensiones del terreno que posee La Recicladora, S.A. de C.V. se elaboró una estructura que proporcione la eficiencia al momento de desarrollar las actividades de reciclaje facilitando la producción y el cumplimiento de los tiempos de entrega. En la siguiente figura se presenta la distribución de esta.

-Figura 9- Distribución de planta de producción



Fuente: Elaboración propia

La planta de producción fue diseñada para que tuviese la capacidad de compra, clasificación, trituración y almacenaje del material reciclado pet, en el cual su capacidad máxima de almacenaje es de un

contenedor, lo cual justifica el incremento del 20% en la producción anual durante el horizonte del proyecto.

3.7 Determinación de la inversión inicial

El proyecto considera el siguiente flujo:

INVERSIÓN INICIAL			
PROYECTO DE INVERSIÓN: ADQUISICIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO DE MÁQUINA TRITURADORA			
DETALLE	UNIDADES	VALOR A INVERTIR	
		PRECIO (\$)	TOTAL (\$)
Maquinaria			\$ 10,982.62
Maquinaria trituradora	1	\$ 4,575.80	\$ 4,575.80
Gastos de Importación	1	\$ 3,277.82	\$ 3,277.82
Gastos de adecuación de la maquinaria	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Afilador de cuchillas	1	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00
Báscula Industrial	1	\$ 324.00	\$ 324.00
Montacargas manual	1	\$ 405.00	\$ 405.00
Equipo			\$ 550.00
Mesas especiales de distribución	2	\$ 275.00	\$ 550.00
Obras físicas			\$ 3,800.00
Construcción de galera	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Pavimentación de terreno	1	\$ 500.00	\$ 500.00
Adaptación eléctrica para maquinaria	1	\$ 800.00	\$ 800.00
Cercado o tapado con plástico del área de labor	1	\$ 500.00	\$ 500.00
Otros Gastos			\$ 944.62
Tarimas	50	\$ 1.25	\$ 62.50
Casco	3	\$ 4.95	\$ 14.85
Comisión por desembolso	1	\$ 815.67	\$ 815.67
Guantes	3	\$ 3.20	\$ 9.60
Cinturones de seguridad para personal	2	\$ 21.00	\$ 42.00
Costos Adicionales			\$ 75.00
Sacos de 25 Kilogramos	500	\$ 0.15	\$ 75.00
Total Inversión Inicial del Proyecto			\$ 16,352.25

3.8 Evaluación financiera del proyecto de inversión

Al desarrollar la evaluación financiera del proyecto de inversión, el cual tiene un valor de \$ 16,352.25 se estiman los flujos de caja neto (FCN) se utilizan por el valor actual neto (VAN), para actualizar los montos del horizonte de la inversión determinando la rentabilidad que obtiene la empresa al ejecutar el proyecto.

Luego se establece la tasa interna de retorno (TIR) la cual hace que el valor actual neto sea igual a cero y al instante reflejar el porcentaje de rendimiento que pudiesen o no tener los flujos de caja neto.

3.8.1 Análisis de inversión inicial del proyecto

El proyecto de inversión tiene un desembolso inicial de \$16,352.25 el cual se distribuye entre la adquisición de la maquinaria, el equipo, las obras físicas y otros adicionales, para que esta se encuentre en sus condiciones óptimas para su funcionamiento y explotación productiva.

LA RECOLECTORA, S;A DE C.V.
Matriz de participación porcentual de la inversión inicial

DETALLE	TOTAL (\$)	PARTICIPACION
Maquinaria	\$ 10,982.62	67.16%
Equipo	\$ 550.00	3.36%
Obras físicas	\$ 3,800.00	23.24%
Otros gastos	\$ 944.62	5.78%
Costos adicionales	\$ 75.00	0.46%
Total Inversión Inicial del Proyecto	\$ 16,352.24	100.00%

3.8.2 Presupuestos de costos periodo 2014- 2018

LA RECOLECTADORA, S.A. DE C.V.
Presupuesto de Costos

DESCRIPCION	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Planilla	14,544.00	15,102.00	15,102.00	15,102.00	15,102.00	74,952.00
Cuota Patronal ISSS	1,090.80	1,132.65	1,132.65	1,132.65	1,132.65	5,621.40
Cuota Patronal AFP	981.72	1,019.39	1,019.39	1,019.39	1,019.39	5,059.26
Provisión Vacaciones	181.80	188.78	188.78	188.78	188.78	936.90
Provisión Aguinaldo	606.00	629.25	1,258.50	797.05	797.05	4,087.85
Provisión Indemnización	1,212.00	1,258.50	1,258.50	1,258.50	1,258.50	6,246.00
Energía Eléctrica	8,060.93	8,348.33	8,737.15	9,073.13	9,435.53	43,655.07
Materia Prima	264,552.00	330,690.00	412,701.12	511,908.12	641,979.52	2161,830.76
TOTALES	\$291,229.25	\$ 358,368.89	\$ 441,398.08	\$540,479.61	\$670,913.41	\$2302,389.24

PUESTO DE TRABAJO	PLAZAS
Comprador	1
Clasificador	2
Molido	1
Empaquetado	1
TOTAL	5

AÑO	SALARIO	CUOTA PATRONAL ISSS	CUOTA PATRONAL AFP	AGUINALDO
2014	\$ 242.40	7.5%	6.75%	
2015	\$ 251.70			MAS DE 1 Y MENOS DE 3 AÑOS 15
2016	\$ 251.70			MAS DE 3 Y MENOS DE 10 AÑOS 19
2017	\$ 251.70			MAS DE 10 AÑOS 21
2018	\$ 251.70			

Presupuesto de costos

Se tomaron en cuenta los siguientes datos:

- Planilla: Se obtuvo del total de trabajadores que estarán dentro del proceso de producción (1 comprador, 2 clasificadores, 1 triturador, 1 empaquetador), cada uno de ellos devengando un sueldo de \$ 251.70
- Cuota patronal ISSS: En este ítem el cálculo deriva del aporte patronal al que se verá obligada la entidad por mantener bajo sus servicios a los empleados antes mencionados, aplicándole al salario una tasa del 7.50 %.
- Cuota patronal AFP: tiene su porcentaje de aplicación la cual es del 6.75 %.
- Provisión vacaciones: El cálculo para los empleados involucrados directamente en el proceso de producción se ha efectuado de acuerdo al Art. 177 del Código de Trabajo para El Salvador, donde establece que “los trabajadores y trabajadoras tendrán derecho a un periodo de vacaciones de quince días, el cual será pagado con el salario básico equivalente a esos días más un 30.00%”.
- Provisión de aguinaldos: De acuerdo a este ítem el cálculo se obtuvo haciendo referencia a lo establecido en el artículo 198 del código de trabajo de El Salvador, el cual establece que si el

trabajador tiene de 1 año o más y menos de 3 años de servicio le corresponden 15 días de salario o proporcional a los trabajadores que no han cumplido un año, de 3 años o más y menos de 10 años le corresponde una prestación equivalente a 19 días de salario o proporcional al tiempo, quien tuviere más de 10 años de servicio le corresponden 21 días de salario o proporcional al tiempo.

- Provisión indemnización: Cálculo realizado con base al artículo 158 del código de trabajo de El Salvador, que establece que por cada año de servicio el trabajador tiene derecho a un salario equivalente a 30 días, en ningún caso la indemnización podrá ser menor al salario básico de quince días.
- Servicios básicos: se consideró los kw que consume la máquina trituradora por hora y una estimación para los otros.
- Materia prima: en este ítems se estableció de acuerdo a las toneladas de plástico adquirido el cual estará listo para su trituración.

3.8.3 Presupuesto de gastos de venta periodo 2014- 2018

LA RECOLECTADORA, S.A. DE C.V.
Presupuesto de Gastos de venta

DESCRIPCION	2014	2015	2016	2017	2018
Envío de muestra	240.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Comisiones	3,750.00	4,500.00	5,400.00	6,450.00	7,800.00
Flete marítimo	55,775.00	66,930.00	80,316.00	95,933.00	116,012.00
Ciex / Bcr	161.31	193.57	232.28	277.45	335.52
Gastos de exportación	1,125.00	1,350.00	1,620.00	1,935.00	2,340.00
TOTAL	\$ 61,051.31	\$ 73,093.57	\$ 87,688.28	\$ 104,715.45	\$ 126,607.52

Presupuesto de gastos de venta:

- ✓ Envío de muestra: según requerimientos del cliente, solicitó se le enviara 1 kilo de material en gránulos de PET reciclado para revisar la calidad del producto los cuales se estimó a enviar 4 demostraciones a diferentes clientes al inicio del proyecto y dos presentaciones anuales en los próximos años.
- ✓ Comisiones: incentivo de \$150.00 generado para el vendedor por contenedor vendido al exterior.
- ✓ Flete marítimo: Gasto incurrido en el traslado del producto de El Salvador a puerto en destino de los clientes potenciales en Estados Unidos de América y China. Se solicitó cotización naviera MSC (Ver anexo 8) y se tomó de referencia el flete de mayor valor por \$2,231.00 y la proyección estimada anualmente es el producto de los contenedores vendidos en el año por el valor del flete marítimo.
- ✓ Ciex/bcr: desembolso pagado al CIEX por la exportación realizada su valor es de \$6.45 por contenedor.
- ✓ Gastos de exportación: Pago por trámite aduanal, se estimó valor por contenedor de \$45.00 puesto que las exportaciones se realizaran por unidad al completar las 20 toneladas.

COMISION POR CONTENEDOR \$150.00		FLETE POR CONTENEDOR. \$2,231.00		TRAMITE POR CONTENEDOR. \$6.45	
COMISIONES		FLETE MARÍTIMO		BCR	
2014	3,750.00	2014	55,775.00	2014	161.31
2015	4,500.00	2015	66,930.00	2015	193.57
2016	5,400.00	2016	80,316.00	2016	232.28
2017	6,450.00	2017	95,933.00	2017	277.45
2018	7,800.00	2018	116,012.00	2018	335.52
TOTAL	\$27,900.00	TOTAL	\$414,966.00	TOTAL	\$1,200.13

TRAMITE ADUANAL POR CONTENEDOR \$45.00		ENVÍO DE MUESTRAS	
GASTOS DE EXPORTACIÓN			
2014	1,125.00	2014	240
2015	1,350.00	2015	120
2016	1,620.00	2016	120
2017	1,935.00	2017	120
2018	2,340.00	2018	120
TOTAL	\$8,370.00	TOTAL	\$720.00

3.8.4 Presupuesto de gastos de administración periodo 2014- 2018

LA RECOLECTADORA, S.A. DE C.V.
Presupuesto de gastos de administración

	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Teléfono	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	250.00
Tarimas	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	600.00
Papelería	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	4,500.00
Atenciones al personal	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	3,600.00
Herramientas	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	3,000.00
Material de limpieza	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	2,400.00
Repuestos	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	10,500.00
Alquiler terreno	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	12,000.00
Mantenimientos	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	15,000.00
Uniformes	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	3,600.00
Salario vigilante	2,908.80	3,020.40	3,020.40	3,020.40	3,020.40	14,990.40
Cuota patronal ISSS	218.16	226.53	226.53	226.53	226.53	1,124.28
Cuota patronal AFP	196.34	203.88	203.88	203.88	203.88	1,011.85
Aguinaldo	121.20	125.85	125.85	159.41	159.41	691.72
Vacaciones	36.36	37.76	37.76	37.76	37.76	187.38
Indemnización	242.40	251.70	251.70	251.70	251.70	1,249.20
TOTAL	\$ 14,813.26	\$ 14,956.11	\$ 14,956.11	\$ 14,989.67	\$ 14,989.67	\$ 74,704.83

Presupuesto de gastos de administración

- Tarimas de madera: Para acomodar material en gránulos PET en bodegas.
- Papelería: Valor mensual de \$75.00
- Atención al personal: Valor estimado de \$60.00 mensuales el cual incluye agua, café, vasos, azúcar entre otro.
- Herramientas : corresponden al cambio de cuchillas con un valor de \$200 cada uno

- Material de limpieza: desembolsos promedio de \$40.00 mensuales.
- Repuestos de maquinaria, incluyendo la afiliación de cuchillas de la misma.
- Alquiler de Terreno: arrendamiento para planta de reciclado.
- Mantenimiento: asistencia preventiva de molido triturado.
- Uniformes: monto estimado para uniformes anuales del personal. Se les otorgara a cada empleado un casco y cinturones de seguridad, guantes, jeans y camisa.
- Salario vigilante, cuota patronal ISSS, cuota patronal AFP, aguinaldo, vacaciones e indemnizaciones: desembolso realizado para cubrir gastos de planilla.

En los gastos de administración por ser unidad de negocio se contempla la incorporación de una persona que desarrollara el rol de vigilante, esto debido a que las demás actividades como contabilidad, secretaria, gerencia, ordenanza, serán asumidas por el personal ya existente en la entidad.

3.8.5 Cuadro de depreciación de los activos periodo 2014- 2018

Maquina moledora de plástico PET

Se evaluó una máquina que cumpliera con los estándares para cubrir la capacidad de producción proyectada en los años 2014 al 2018; la cual será importada de Colombia.

Desembolsos que integran el costo de adquisición de la maquinaria:

COSTOS DE ADQUISICIÓN	
Valor FOB	\$ 4,575.80
Flete marítimo	\$ 2,195.00
Flete terrestre	\$ 150.00
Tramite aduanal	\$ 47.46
CEPA	\$ 5.16
DAI	\$ -
IVA	\$ 880.20
G. de instalación	\$ 1,000.00
TOTAL	\$ 8,853.62

Costo histórico \$ 8,853.62

Años a depreciar	5
Depreciación anual	\$ 1,770.72

AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 8,853.62
2014	\$ 1,770.72	\$ 1,770.72	\$ 7,082.90
2015	\$ 1,770.72	\$ 3,541.45	\$ 5,312.17
2016	\$ 1,770.72	\$ 5,312.17	\$ 3,541.45
2017	\$ 1,770.72	\$ 7,082.90	\$ 1,770.72
2018	\$ 1,770.72	\$ 8,853.62	\$ -

Se optó por aplicar el método de línea recta para distribuir el costo de la depreciación uniformemente y debido a que la producción de la maquinaria no estará al 100% en sus primeros años, si no que ésta incrementara paulatinamente a lo largo del proyecto por tanto se descartan otros métodos de depreciación. Aunque se castiga en los primeros años a la rentabilidad de la empresa por estar produciendo por debajo de su capacidad máxima se pretende resguardando los gastos por la existencia de factores externos que pueden afectar la estimación del valor por unidad de medición de un periodo a otro.

Construcción para proceso de producción de molido plástico

Se presentan los costos incurridos de la estructura establecida en la figura 9- distribución de la planta de producción:

COSTOS DE ADQUISICIÓN	
Construcción de galera	\$ 2,000.00
Pavimentación de terreno	\$ 500.00
Adaptación eléctrica para maquinaria	\$ 800.00
Cercado o tapado con plástico del área de labor	\$ 500.00
TOTAL	\$ 3,800.00

Costo histórico	\$	3,800.00
Años a depreciar		10
Depreciación anual	\$	380.00

AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 3,800.00
2014	\$ 380.00	\$ 380.00	\$ 3,420.00
2015	\$ 380.00	\$ 760.00	\$ 3,040.00
2016	\$ 380.00	\$ 1,140.00	\$ 2,660.00
2017	\$ 380.00	\$ 1,520.00	\$ 2,280.00
2018	\$ 380.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
2019	\$ 380.00	\$ 2,280.00	\$ 1,520.00
2020	\$ 380.00	\$ 2,660.00	\$ 1,140.00
2021	\$ 380.00	\$ 3,040.00	\$ 760.00
2022	\$ 380.00	\$ 3,420.00	\$ 380.00
2023	\$ 380.00	\$ 3,800.00	\$ -

CUADRO RESUMEN DE DEPRECIACION DE ACTIVO FIJO

A continuación se presenta un cuadro de la depreciación de los activos que se adquirirán en el proyecto de inversión propuesto, en los cuales se detalla: fecha de adquisición, precio de compra, años de utilidad, cuota de depreciación calculada bajo los porcentajes sugeridos en el Art. 30 de la Ley de Impuesto sobre la Renta de la Republica de El Salvador a excepción de la construcción que se estimó para diez años. Para el caso de Maquinaria Moledora Pet se depreciará con un porcentaje anual del 20%, Construcción con un porcentaje anual del 10%, otros bienes muebles (Afilador de cuchillas, Bascula industrial, Montacargas manual, Mesas de distribución) que se depreciaran anualmente con un 50%, los cuales se consideró reemplazan cada dos años durante la vida del proyecto generando al final de ejecución del mismo un valor de desecho que se reflejara en el flujo del año 2018.

ACTIVO	FECHA DE ADQUISICIÓN	PRECIO DE ADQUISICION	AÑOS UTILIDAD	CUOTA	2014	2015	2016	2017	2018	VALOR CONTABLE
Afilador de cuchillas	2014	1400	2	700.00	700.00	700.00				-
Bascula industrial	2014	324	2	162.00	162.00	162.00				-
Montacargas manual	2014	405	2	202.50	202.50	202.50				-
Mesas especiales de distribución	2014	550	2	275.00	275.00	275.00				-
Maquina moledora de plástico reciclado PET	2014	8853.62	5	1,770.72	1,770.72	1,770.72	1,770.72	1,770.72	1,770.72	-
Construcción de instalaciones	2014	3800	20	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	2,850.00
Afilador de cuchillas	2016	1400	2	700.00			700.00	700.00		-
Bascula Industrial	2016	324	2	162.00			162.00	162.00		-
Montacargas manual	2016	405	2	202.50			202.50	202.50		-
Mesas especiales de distribución	2016	550	2	275.00			275.00	275.00		-
Afilador de cuchillas	2018	1400	2	700.00					700.00	700.00
Bascula industrial	2018	324	2	162.00					162.00	162.00
Montacargas manual	2018	405	2	202.50					202.50	202.50
Mesas especiales de distribución	2018	550	2	275.00					275.00	275.00
TOTAL DEPRECIACION ANUAL					3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	4,189.5
VALOR CONTABLE ANUAL					12,032.40	8,732.17	8,110.95	4,810.72	4,189.50	-

3.8.6 Cálculo de cuota de préstamo bancario

CONCEPTO	VALORES
Importe del préstamo	\$ 16,352.25
Tasa de interés mensual	1.8333%
Plazo del préstamo en años	5
Numero de pagos en el año	12
Fecha de inicio del préstamo	01/01/2014

CALCULO DE CUOTA	
$C = \frac{(R \cdot P)}{1 - (1 + R)^{-N}}$	
C = \$ 451.63	

Tasa de interés por créditos para actividades productivas, tomada de referencia del banco agrícola en enero de 2014.

3.8.7 Análisis de los flujos de caja

El flujo de caja se estructura en varias columnas que representan los momentos en que se incurren los costos y beneficios de un proyecto. Cada momento refleja dos situaciones: los movimientos de caja ocurridos durante el periodo, generalmente de un año, y los desembolsos que deben estar realizados para los eventos del periodo siguiente para que puedan ocurrir.

La información que presenta los flujos es la siguiente:

- Ingresos afectos a impuestos: están constituidos por los ingresos que aumentan la utilidad contable de La Recolectora, S.A. de C.V., lo que se calculó multiplicando el precio por libra del material reciclado PET por la cantidad en libras a producir y vender cada año.
- Egresos afectos a impuestos: Son todos aquellos egresos que hacen disminuir la utilidad contable que corresponden a los costos variables resultantes del costo de fabricación unitario por las unidades

producidas, el costo anual fijo de fabricación, la comisión de ventas y los gastos de administración y ventas.

- Intereses del préstamo: El interés del préstamo deberá incluirse antes de impuesto, ya que se considera como un gasto afecto a impuesto.
- Gastos no desembolsables: Son los gastos que para fines de tributación son deducibles, pero que no ocasionan salidas de cajas, representa la depreciación, o el valor libro de un activo que se venda.
- Impuestos: Se determina como el 30% sobre las utilidades antes de reserva e impuesto determinados en cada periodo.
- Ajustes por gastos no desembolsables: Para anular el efecto de haber incluido gastos que no constituían egresos de caja, se suman la depreciación. La razón de incluirlos primero y eliminarlos después obedece a la importancia de incorporar el efecto tributario que estas cuentas ocasionan a favor del proyecto.
- Valor de desecho: Son el valor de desecho del proyecto y la recuperación del capital de trabajo si el valor de desecho se calculó por el mecanismo de valoración de activos.
- Préstamo: El valor del préstamo solicitado para financiar la inversión, debe incorporarse al flujo de caja, para descontarlo de la inversión total requerida y obtener el monto que debe asumir el inversionista.
- Amortización de la deuda: se incluye en el flujo de caja después de calcular los impuestos, ya que la amortización no constituye cambio en la riqueza de la empresa o del inversionista y por lo tanto no se encuentra afecta a impuestos.

3.8.7.1 Flujo de caja del proyecto

LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO PERIODO 2014 AL 2018

ITEMS	INVERSIÓN					
	INICIAL	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos		385,805.00	469,579.80	571,432.32	692,023.94	848,330.08
(-) Costos		291,229.25	358,368.89	441,398.08	540,479.61	670,913.41
Utilidad bruta		94,575.75	111,210.91	130,034.24	151,544.33	177,416.67
(-) Gastos de venta		61,051.31	73,093.57	87,688.28	104,715.45	126,607.52
(-) Gastos de administración		14,813.26	14,956.11	14,956.11	14,989.67	14,989.67
(-) Depreciación		3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22
Gastos de operación		79,164.80	91,349.91	105,944.62	123,005.35	144,897.42
Utilidad antes de reserva y impuestos		15,410.95	19,861.00	24,089.62	28,538.98	32,519.25
(-) Reserva legal 7%*						
(-) Impuestos 30%		4,623.29	5,958.30	7,226.89	8,561.70	9,755.78
Utilidades por distribuir		10,787.67	13,902.70	16,862.73	19,977.29	22,763.48
(+) Depreciación		3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22
(+) Reserva legal 7%						
Construcción	(3,800.00)					
Activos menores	(2,679.00)			(2,679.00)		(2,679.00)
Otros gastos	(1,019.62)					
Maquinaria	(8,853.62)					
Valor de desecho						4,189.50
Flujo del Proyecto Puro	\$ (16,352.24)	\$ 14,087.89	\$ 17,202.93	\$ 17,483.96	\$ 23,277.51	\$ 27,574.20

*No se calculo reserva legal ya que la empresa ya contaba con el límite vigente

3.8.7.2 Flujo de caja del Inversionista

LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA PERIODO 2014 AL 2018

Flujo del Proyecto Puro	\$ (16,352.24)	14,087.89	17,202.93	17,483.96	23,277.51	27,574.20
(-) Amortización de la deuda	16,352.24	(2,017.51)	(2,508.97)	(3,120.15)	(3,880.20)	(4,825.41)
(-) Gastos Financieros		(3,402.06)	(2,910.60)	(2,299.43)	(1,539.37)	(594.16)
(+) Ahorro tributario gastos financieros		1,020.62	873.18	689.83	461.81	178.25
Flujo del proyecto del inversionista	\$ -	9,688.94	12,656.53	12,754.21	18,319.75	22,332.88

El flujo del inversionista de La Recolectora, S.A. de C.V. busca medir la rentabilidad de todos los recursos, al cual deberá agregarse el efecto del financiamiento, para así incorporar el impacto del apalancamiento de la deuda.

3.8.7.3 Flujo de caja sin proyecto

LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.

FLUJO DE CAJA SIN PROYECTO PERIODO 2014 AL 2018

ITEMS	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	297,621.00	363,759.00	443,812.44	540,916.25	667,887.98
(-) Costos	253,529.00	317,462.40	396,828.00	492,948.56	619,051.68
Utilidad bruta	44,092.00	46,296.60	46,984.44	47,967.69	48,836.30
(-) Gastos de venta	-	-	-	-	-
(-) Gastos de administración	42,340.40	42,380.40	42,428.40	42,484.40	42,556.40
(-) Depreciación	162.00	-	-	-	-
Gastos de operación	42,502.40	42,380.40	42,428.40	42,484.40	42,556.40
Utilidad antes de reserva y impuestos	1,589.60	3,916.20	4,556.04	5,483.29	6,279.90
(-) Reserva legal 7%*	-	-	-	-	-
(-) Impuestos 30%	476.88	1,174.86	1,366.81	1,644.99	1,883.97
Utilidades por distribuir	1,112.72	2,741.34	3,189.22	3,838.30	4,395.93
(+) Depreciación	162.00	-	-	-	-
Flujo sin Proyecto	1,274.72	2,741.34	3,189.22	3,838.30	4,395.93

En el presente flujo se muestra las proyecciones que La Recolectora, S.A. de C.V espera obtener durante los años 2014 al 2018 sin la ejecución de algún proyecto.

3.8.7.4 Flujo de caja incremental

LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.

FLUJO DE CAJA INCREMENTAL PERIODO 2014 AL 2018

ITEMS	INVERSIÓN					
	INICIAL	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos		683,426.00	833,338.80	1015,244.76	1232,940.19	1516,218.06
(-) Costos		544,758.25	675,831.29	838,226.08	1033,428.17	1289,965.09
Utilidad bruta		138,667.75	157,507.51	177,018.68	199,512.02	226,252.97
(-) Gastos de venta		61,051.31	73,093.57	87,688.28	104,715.45	126,607.52
(-) Gastos de administración		57,153.66	57,336.51	57,384.51	57,474.07	57,546.07
(-) Depreciación		3,462.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22
Gastos de operación		121,667.20	133,730.31	148,373.02	165,489.75	187,453.82
Utilidad antes de reserva y impuestos		17,000.55	23,777.20	28,645.66	34,022.27	38,799.15
(-) Reserva legal 7%*						
(-) Impuestos 30%		5,100.17	7,133.16	8,593.70	10,206.68	11,639.75
Utilidades por distribuir		11,900.39	16,644.04	20,051.96	23,815.59	27,159.41
(+) Depreciación		3,462.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22
(+) Reserva legal 7%						
Construcción	(3,800.00)					
Activos menores	(2,679.00)			(2,679.00)		(2,679.00)
Otros gastos	(1,019.62)					
Maquinaria	(8,853.62)					
Valor de desecho						4,189.50
Flujo Incremental	\$ (16,352.24)	15,362.61	19,944.27	20,673.18	27,115.81	31,970.13

En el presente flujo de caja incremental se muestran la sumas de cada uno de los rubros que conforman el flujo de caja del proyecto y el flujo de caja sin el proyecto de la Recolectora, S.A. de C.V los cuales representan el costo de oportunidad al desarrollar el proyecto de inversión en la adquisición de una máquina trituradora para las empresas intermediadoras mayoristas de reciclaje con la intención de incursionar en el mercado del exterior.

3.8.8 Estado de Resultado integral

LA RECOLECTORA , S.A. DE C.V.					
Estados de resultado integral					
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre					
Expresados en dólares estadounidenses					
	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	385,805.00	469,579.80	571,432.32	692,023.94	848,330.08
(-) Costos	291,229.25	358,368.89	441,398.08	540,479.61	670,913.41
Utilidad Bruta	94,575.75	111,210.91	130,034.24	151,544.33	177,416.67
(-) Gastos de Venta	61,051.31	73,093.57	87,688.28	104,715.45	126,607.52
(-) Gastos de Administración	14,813.26	14,956.11	14,956.11	14,989.67	14,989.67
(-) Depreciación	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22	3,300.22
Gastos de Operación	79,164.80	91,349.91	105,944.62	123,005.35	144,897.42
Utilidad antes de intereses e impuestos	15,410.95	19,861.00	24,089.62	28,538.98	32,519.25
(-) Gastos Financieros	3,402.06	2,910.60	2,299.43	1,539.37	594.17
Utilidad antes de Impuestos	12,008.89	16,950.40	21,790.19	26,999.61	31,925.09
(-) Reserva legal	-	-	-	-	-
(-) Impuestos 30%	3,602.67	5,085.12	6,537.06	8,099.88	9,577.53
Utilidades del ejercicio	\$ 8,406.22	\$ 11,865.28	\$ 15,253.14	\$ 18,899.73	\$ 22,347.56

Estado de resultado Integral

Muestra la situación económica proyectada para los años 2014 al 2018 de la Recolectora S.A. de C.V. A través de sus actividades ordinarias, costos financieros, gastos por impuestos, y todos los gastos de acuerdo a su función que están reflejados en los presupuestos desarrollados en el trabajo.

- Ingresos: datos obtenidos del presupuesto de ventas del material PET reciclado molido por contenedores completos con incremento anual del 20% sobre la recolección del año anterior, tomando de base para el primer año la recolección actual que la entidad realiza, así como el incremento en los precios de venta anual de \$ 0.005 por libra lo que representaría por contenedor un incremento anual de \$220.46
- Costos : rubro integrado por costo del material PET proyectado con un incremento anual en el precio de compra de \$0.01 por libra lo que representaría \$440.92 por contenedor, así mismo lo conforman el salario de 5 personas que intervienen en el proceso, obligaciones patronales de los mismos y energía eléctrica.
- Gastos de venta: valor tomado del presupuesto del mismo el cual considera envió de muestra, comisiones de vendedor, flete marítimo, tramite Ciex / BCR y tramites de exportación.
- Gastos de Administración: monto integrado por desembolsos administrativos de la entidad como teléfono, tarimas, papelería, atención al personal, herramientas, material de limpieza, alquileres, salario de vigilante en planta recicladoras y obligaciones patronales del mismo.
- Gastos financieros: valor correspondiente a intereses generados por préstamo bancario utilizado para financiamiento del proyecto de inversión.
- Reserva legal: no se calcula en el desarrollo del proyecto de inversión ya que la empresa tomada de ejemplo alcanzó en el 2013 su límite legal vigente que corresponde a \$1,600.

3.8.9 Balance General proyectado

LA RECOLECTORA , S.A. DE C.V.
Balance de situación financiera proyectado
Por los años que terminaron el 31 de diciembre de
Expresados en dólares estadounidenses

	2014	2015	2016	2017	2018
ACTIVO					
Activo circulante					
Efectivo	\$ 9,688.94	12,656.53	\$ 12,754.21	\$ 18,319.75	\$ 22,332.88
Cuentas por cobrar	12,328.90	22,177.57	35,629.72	38,112.76	54,329.29
Inventarios	1,058.21	2,425.06	6,328.08	9,581.02	7,747.21
Gastos pagados por anticipado	6,751.59	8,217.65	10,000.07	12,110.42	14,845.78
Total del activo circulante	\$ 29,827.63	\$ 45,476.81	\$ 64,712.08	\$ 78,123.94	\$ 99,255.15
Inmuebles, mobiliario, equipo y mejoras	12,032.40	8,732.17	8,110.95	4,810.72	4,189.50
Total del activo	\$ 41,860.03	\$ 54,208.98	\$ 72,823.03	\$ 82,934.67	\$ 103,444.65
PASIVO Y PATRIMONIO					
Pasivo circulante					
Prestamos por pagar	14,334.74	11,825.76	8,705.62	4,825.41	(0.00)
Cuentas por pagar comerciales	4,462.00	4,462.00	6,392.15		
Impuesto sobre la renta por pagar	3,602.67	5,085.12	8,125.83	8,099.88	9,577.53
Obligaciones laborales	1,454.40	2,964.60	4,474.80	5,985.00	7,495.20
Total del pasivo circulante	\$ 23,853.80	\$ 24,337.48	\$ 27,698.39	\$ 18,910.29	\$ 17,072.73
Total del pasivo	\$ 23,853.80	\$ 24,337.48	\$ 27,698.39	\$ 18,910.29	\$ 17,072.73
Patrimonio neto					
Capital social	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Reserva legal*	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Utilidad del ejercicio	8,406.22	11,865.28	15,253.14	18,899.73	22,347.56
Utilidades acumuladas	-	8,406.22	20,271.50	35,524.64	54,424.37
Total del patrimonio	\$ 18,006.22	\$ 29,871.50	\$ 45,124.64	\$ 64,024.37	\$ 86,371.93
Total del pasivo y del patrimonio neto	\$ 41,860.03	\$ 54,208.99	\$ 72,823.03	\$ 82,934.66	\$ 103,444.66

*Reserva legal: tomada del balance de situación financiera proporcionada por la entidad que corresponde al 2013 (Ver anexo 3)

Balance General

Muestra la situación financiera proyectada para los años 2014 al 2018 de la Recolectora S.A. de C.V. a través de la presentación de sus activos corrientes y no corrientes, y sus pasivos corrientes y no corrientes como categorías separadas y el patrimonio de la misma.

Activo

- El efectivo se tomó de base el flujo de caja proyectado
- Cuentas por cobrar: debido a la peculiaridad de la negociación con el cliente el proceso a seguir es que al recibir documentación del embarque en puerto destino se realice por medio de transferencia bancaria el monto del material molido PET reflejado en la factura del mismo. Por lo tanto la cuantía en esta cuenta contable pertenece a los últimos contenedores embarcados que al cierre del año no llegaron a su destino final.
- Inventario: monto tomado del inventario final de los presupuestos de compra de material, originado del remanente en bodegas por no haber completado el contenedor completo para envió al cliente al cierre de año.
- Gastos pagados por anticipado: corresponde 1.75% del anticipo de pago a cuenta del Impuesto sobre la renta que se realizó durante el año en curso.
- Inmuebles, mobiliario, equipo y mejoras : rubro conformado por activos fijos netos que posee la empresa en el año en curso .Ver cuadro de depreciación de activos

Pasivos

- Préstamos por pagar: saldo anual adeudado a préstamo con el Banco Agrícola, para la realización del proyecto de inversión.
- Cuentas por pagar comerciales: rubro conformado por pagos pendientes de realizar a navieras por servicios prestados en el envió de contenedores al exterior. Así como también montos pendientes de cancelar con AFP, ISSS, DEL SUR , ANDA
- Obligaciones laborales: provisión anual por indemnización, vacaciones con empleados.

Patrimonio

- Capital social: correspondiente a la empresa La Recicladora, S.A de C.V. desde su constitución.
- Reserva legal: corresponde al 7% sobre las utilidades antes de impuesto hasta llegar a su límite del 1/5 del capital social (\$ 1,600.00) que fue alcanzado en el año 2013.

- Utilidades del ejercicio: montos tomados del estado de resultado integral proyectado sobre los años 2014 a 2018.
- Utilidades acumuladas: son las pendientes de distribuir, bajo el supuesto que no habrá reparto de las mismas hasta finalizar el proyecto en desarrollo.

3.8.10 Análisis WACC

En base a la evaluación de la VAN, TIR y la relación entre costo/beneficio se determina que el proyecto es viable para poder realizarse.

En la elaboración de los flujos de caja correspondientes al proyecto es medir la rentabilidad del mismo como un negocio independiente de la forma en que se financia o con recursos propios.

Para calcular la rentabilidad de los flujos de caja del proyecto, se hará por medio de la WACC (Costo Medio Ponderado de Capital), al obtener la tasa de descuento se utilizara para descontar los flujos de fondos operativos evaluados en la empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

Dónde:

K_e	=	Tasa de costo de oportunidad de los accionistas	=	25.00 %
CAA	=	Capital aportado por los accionistas	=	\$ 8,000.00
D	=	Deuda financiera contraída	=	\$ 16,352.25
K_d	=	Costo de la deuda financiera	=	22.00 %
T	=	Tasa de impuesto	=	30.00 %

$$WACC = 0.25 \frac{8,000.00}{8,000.00 + 16,352.25} + 0.22(1 - 0.30) \frac{16,352.25}{8,000.00 + 16,352.25} = 18.554\%$$

3.8.11 Evaluación financiera de VAN-TIR, Relación Costo Beneficio

Dentro de los parámetros usados para calcular la rentabilidad del proyecto se calcula la VAN (valor actual neto) y la TIR (tasa interna de retorno), donde el primero considera como viable si tiene un valor mayor a cero, mientras que el segundo refleja la tasa de interés en el que la VAN se hace cero. Es decir si es alta, el proyecto empresarial es rentable, ya que supone un retorno de la inversión equiparable a unos tipos de interés altos que posiblemente no se encuentren en el mercado.

Las fórmulas utilizadas son las siguientes:

VAN:

$$\sum_{t=1}^n \frac{BNt}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

TIR:

$$\sum_{t=1}^n \frac{BNt}{(1+i)^t}$$

- **Evaluación financiera del Proyecto**

Para realizar la evaluación financiera del proyecto tomaron los siguiente datos:

- ✓ Flujos anuales del proyecto incluyendo la inversión inicial para el periodo 2014 – 2018
- ✓ La tasa obtenida del promedio ponderado del costo de capital o coste medio ponderado de capital (WACC) 18.554%

AÑOS	FLUJO ANUAL
0	\$ (16,352.24)
1	\$ 14,087.89
2	\$ 17,202.93
3	\$ 17,483.96
4	\$ 23,277.51
5	\$ 27,574.20

- ✓ VAN del proyecto= \$ 41,821. 12 refleja el valor actual neto del proyecto.
- ✓ TIR= 97% refleja la rentabilidad máxima en porcentaje que podría exigirse al proyecto
- ✓ Periodo de recuperación de la inversión abarca hasta el segundo año de ejecución del proyecto siendo la recuperación primer año \$14,087.89 el segundo año \$ 2,264.35, lo cual en forma parcial completaría la recuperación total de la inversión.

- ✓ Relación beneficio –costo

Año de operación	Beneficios totales	Costos totales	Factor de actualización	Beneficios actualizados	Costos actualizados
1	\$ 385,805.00	\$ 291,229.25	18.55%	\$ 325,426.33	\$ 245,651.73
2	\$ 469,579.80	\$ 358,368.89	18.55%	\$ 334,102.00	\$ 254,976.39
3	\$ 571,432.32	\$ 441,398.08	18.55%	\$ 342,940.92	\$ 264,901.82
4	\$ 692,023.94	\$ 540,479.61	18.55%	\$ 350,316.40	\$ 273,601.62
5	\$ 848,330.08	\$ 670,913.41	18.55%	\$ 362,233.86	\$ 286,477.59
Total	\$ 2967,171.14	\$ 2302,389.24		\$1715,019.51	\$ 1325,609.15

$$B/C = \frac{1,715.019.51}{1,325,609.15} = 1.29$$

- **Evaluacion financiera del Inversionista**

Para realizar la evaluacion financiera del inversionista tomaron los siguiente datos:

- ✓ Flujos anuales del proyecto del inversionista para el periodo 2014 – 2018
- ✓ La de Rendimiento esperada por el inversionista 25.00%

AÑOS	Flujo Anual
1	\$ 9,688.94
2	\$ 12,656.53
3	\$ 12,754.21
4	\$ 18,319.75
5	\$ 22,332.88

- ✓ VAN del proyecto= \$ 37,203.30 refleja el valor actual neto del proyecto.
- ✓ Periodo de recuperación de la inversión abarca hasta el segundo año de ejecución del proyecto siendo la recuperación primer año \$ 9,688.94 el segundo año \$6,663.31, lo cual en forma parcial completaría la recuperación total de la inversión.

✓ Relación beneficio –costo

Año de operación	Beneficios totales	Costos totales	Factor de actualización	Beneficios actualizados	Costos actualizados
1	\$ 385,805.00	\$ 291,229.25	25.00%	\$ 308,644.00	\$ 232,983.40
2	\$ 469,579.80	\$ 358,368.89	25.00%	\$ 300,531.07	\$ 229,356.09
3	\$ 571,432.32	\$ 441,398.08	25.00%	\$ 292,573.35	\$ 225,995.82
4	\$ 692,023.94	\$ 540,479.61	25.00%	\$ 283,453.01	\$ 221,380.45
5	\$ 848,330.08	\$ 670,913.41	25.00%	\$ 277,980.80	\$ 219,844.91
TOTAL	\$ 2967,171.14	\$ 2302,389.24		\$1463,182.23	\$ 1129,560.66

$$B/C = \frac{1,463,182.23}{1,129,560.66} = 1.30$$

EVALUACIÓN	VAN	TIR	B/C
PROYECTO PURO	\$41,821.12	97%	1.29
PROYECTO INVERSIONISTA	\$37,203.30	N/A	1.30

La aplicación de las herramientas para el análisis financiero del proyecto de inversión para adquisición de maquinaria trituradora para empresas recicladoras de plástico ubicadas en el departamento de San Salvador; denota que la rentabilidad calculada por medio del VAN del inversionista es de \$37,203.30 retribuyendo la inversión a dos años de su ejecución; con una TIR de 97% entendiéndose como la tasa de interés máxima a la que es posible endeudarse para financiar el proyecto, sin que genere pérdidas, adicionando a esto que por cada dólar invertido en el proyecto se obtiene beneficio bruto de .29 después de cubierto el costo; por lo tanto el proyecto se considera viable para su desarrollo.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Como resultado de la investigación efectuada a las empresas intermediarias dedicadas al reciclaje de plástico en el departamento de San Salvador, se han determinado las siguientes conclusiones:

- a) Las empresas intermediadoras del reciclaje de plástico son abastecidas en su mayoría por pepenadores, familias, entre otros, ocasionando riesgos de que otras entidades dedicadas al mismo rubro paguen a un mejor precio el plástico PET apto para reciclar lo cual provoca el retraso en la recolección de la materia prima.
- b) La fuente de financiamiento que prevalece en estas entidades son las aportaciones de cada uno de los socios, debido al difícil acceso en las entidades financieras.
- c) El tipo de plástico que predomina en la recolección es el PET, por su rentabilidad y fácil búsqueda dentro del consumo de la sociedad salvadoreña.
- d) La problemática que más afecta a los compradores del plástico es la fluctuación de los precios del petróleo ya que por ser uno de sus derivados impacta los resultados.
- e) Las personas encargadas del área de finanzas conocen diversos métodos de medición de proyectos de inversión, sin embargo no los aplican porque la administración no ha lanzado proyectos para desarrollar unidades de negocio.
- f) Las empresas intermediadoras mayoristas del reciclaje están en toda la disposición de conocer una propuesta de inversión para la adquisición de una maquinaria trituradora de plástico que les permita incorporarse al mercado exterior.

4.2 Recomendaciones

Mediante la investigación efectuada surgen las siguientes recomendaciones:

- a) Se sugiere a las empresas intermediadoras mayoristas del reciclaje del plástico establecer alianzas con diversas instituciones (escuelas, alcaldías, negocios de comida, etc.) para incrementar y fortalecer el nivel de abastecimiento en menor tiempo a los clientes del exterior.
- b) Se propone a los accionistas solicitar financiamientos a instituciones autorizadas para apoyar proyectos de inversiones de largo plazo y demostrar que es autosostenible y que adicionalmente proporcionara utilidades a cada uno de los accionistas de estas entidades.
- c) Se recomienda a las intermediarias mayoristas aprovechar los tiempos de recolección con las instituciones mencionadas en el literal a) cuando los precios se mantengan estables en el mercado para evitar que las fluctuaciones de los precios del petróleo impacten las utilidades del negocio.
- d) Se sugiere que las entidades intermediadoras mayoristas del reciclaje de plástico se incorporen al mercado exterior del granulo PET, para aprovechar las ventajas que este ofrece, lo que reducirá o eliminará las ventas internas, así como la capacidad ociosa, incrementando sus utilidades y abriendo nuevas oportunidades en la adquisición de apoyos crediticios.
- e) Se propone a los accionistas de las entidades intermediadoras mayoristas que no han efectuado o evaluado un proyecto de inversión que consideren esta propuesta como una alternativa viable y aplicable para su expansión como unidad de negocio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Díaz, Inmaculada, año 2006, Primera edición, "Finanzas corporativas en la práctica", Editorial Delta Publicaciones, España.
- Consejo de Normas internacionales de contabilidad (IASB siglas en inglés). Año 2009. Primera edición Norma Internacional de información financiera para pequeñas y medianas entidades (NIIF para las PYMES)". Departamento de publicaciones y IASCF. Reino Unido.
- Coss Bu, Raúl, año 2004, Segunda edición, "Análisis y Evaluación de Proyectos de inversión", pag.213. Editorial Limusa, Colombia
- Decreto No.955. (1998). Código de Salud, Diario No.86 Tomo No.299 de fecha 05 Noviembre de abril de 1998.
- Decreto Constituyente No.38. (1983).Constitución de la república de salvador. Diario oficial de 16 de Diciembre de 1983. Gobierno de la república de El Salvador
- Decreto Ejecutivo No. 42. (2000). Reglamentó especial sobre el manejo integral de los desechos sólidos. Diario oficial # 101. Tomo 347 del 01 de Junio del 2000
- Decreto Legislativo No. 233. (1998). Ley del medio Ambiente. Diario oficial No.79. Tomo 339 del mismo año.
- Decreto Legislativo. (2000) Reglamento General de la Ley de medio ambiente. Diario oficial, Tomo No.347 del mismo año.
- Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC). Año 2011. Directorio Económico de Empresas 2011, Gobierno de la República de El Salvador: Ministerio de Economía.
- Fernández Espinoza, Saúl, año 2007, Primera Edición, "Los Proyectos de inversión", Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. Año 2003. Tercera Edición. "Metodología de la Investigación". Editorial: MacGraw-Hill. México D.F.

Meléndez Avalos, Carlos Eduardo, año 2006, “Estudio sobre el mercado potencial del reciclaje en el salvador”. Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Morales Carrillo, Edgardo, año 2010, Reciclaje de plástico, Revista Amigos de la tierra .Pág. 03 .Costa Rica

Nassir, Sapag Chain, año 2011, Segunda edición, “Proyectos de inversión, formulación y evaluación”, Editorial Pearson Educación, Chile.

Polimeni, Ralph S. Fabozzi, Frank J. & Adelberg, Arthur H. “Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales”. McGraw-Hill. Edición 3°. 1999. Colombia

Sitio web: <http://ambientalblog2010.wordpress.com/2010/11/06/los-tipos-plasticos-reciclables>.

Sitio web: <http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-13.htm>

Sitio web: http://www.anep-pet.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=10

Sitio web: <http://www.textoscientificos.com/polimeros/pvc>

ANEXO

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No.	1	Modelo de encuesta de la investigación
Anexo No.	2	Resultados de encuesta de la investigación
Anexo No.	3	Balance de situación Financiera 2013
Anexo No.	4	Listado de empresas seleccionadas para el muestreo
Anexo No.	5	Cuadro de amortización de préstamo periodo 2014- 2018
Anexo No.	6	Cotización de compra de maquinaria
Anexo No.	7	Cotización de materiales
Anexo No.	8	Cotización de fletes marítimo
Anexo No.	9	Publicación Superintendencia del sistema financiero de El Salvador "Tasas de Interés, comisiones, recargos y cargos a cuenta de terceros de Enero 2014"

Anexo No.1 Modelo de encuesta de investigación

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



ENCUESTA DE LA INVESTIGACIÓN

Reciban un cordial saludo de parte de la Universidad de El Salvador.

La presente encuesta está dirigida a unidades del área financiera, propietarios o encargados de las entidades que comercialicen o sean recicladoras de plástico, ubicadas en el departamento de San Salvador.

Esta pretende recopilar información que servirá para sustentar el trabajo de investigación denominado: **“PROYECTO DE INVERSION PARA LA ADQUISICION DE MAQUINARIA TRITURADORA PARA EMPRESAS RECICLADORAS DE PLASTICO UBICADAS EN EL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR”**

Agradecemos su valioso tiempo y colaboración por la información que será proporcionada, garantizamos que la misma será utilizada con la confidencialidad y profesionalismo del caso.

INDICACIONES:

- a) Marque con un **“X”** la casilla en la respuesta de la información solicitada en base a su criterio y conocimiento del tema.

Objetivo: identificar la estructura organizativa de la entidad

1. La dirección de la empresa está integrada por:

- a) Grupo Familiar
- b) Socios u Accionistas
- c) Comerciante individual

Objetivo: Identificar quienes asumen los riesgos en la toma de decisiones en la entidad

2. ¿Sobre quien recae la responsabilidad de la toma de decisiones importantes en la entidad?

- a) Junta Directiva
- b) Representante legal
- c) Gerente financiero
- d) Otro

Objetivo: Identificar la posición del sector como agente de desarrollo en la economía salvadoreña

3. ¿Qué aspecto considera usted más importante que proporciona la empresa a la economía salvadoreña el sector del reciclaje?

- a) Generación de Empleos
- b) Mercado poco explotado
- c) Utilidades a los empresarios
- d) Cuidado del medio ambiente

Objetivo: identificar las fuentes de financiamiento a las que puede tener acceso la entidad

4. De las siguientes políticas de financiamientos cuales de ellas son aplicadas su empresa:

- a) Inversión con recursos propios
- b) Colocación de acciones en el mercado
- c) Crédito de proveedores
- d) Préstamos de bancos e instituciones financieras
- e) Arrendamientos financiero
- f) No poseen políticas

Objetivo: Conocer las estrategias de recolección de plástico reciclado que tiene la entidad para ampliar las propuesta de inversión

5. En el desarrollo de sus actividades (recolección de desechos reciclables) posee algún tipo de convenio con las siguientes entidades:

- a) Escuelas
- b) Cafetería de hospitales
- c) Alcaldías
- d) Centros comerciales
- e) Asociación Salvadoreña de la industria del plástico
- f) Otras entidades : _____

Objetivo: Identificar qué tipo de problemas tienen las empresas intermediadoras para abastecerse de la materia prima para poder hacer más efectiva la rentabilidad en el negocio.

6. ¿Cuál considera que es la problemática actual para abastecerse de plástico reciclado?

- a) Precios fluctuantes
- b) Competencia
- c) Limitantes en la recolección de plástico
- d) Otras : _____

Objetivo: Identificar el tipo de plástico con mayor procesamiento como fuente de evaluación técnica para la adquisición de la maquinaria procesadora.

7. ¿Cuáles son los tipos de plástico reciclado que mas adquieren en el establecimiento?

- a) PET
- b) PEHD
- c) PVC
- d) PELD
- e) PP
- f) PS

Objetivo: Identificar si la empresa posee otras fuentes de ingreso derivadas del reciclaje.

8. Además del plástico, ¿Qué otro tipo de material recolecta la empresa?

- a) Reciclaje del cartón y papel
- b) Reciclaje de vidrio
- c) Reciclaje de aluminio y hierro
- d) Basura electrónica
- e) Todos los anteriores

Objetivo: Identificar si la entidad posee apertura al sistema financiero u otro tipo de financiamiento.

9. ¿Del siguiente listado cual consideraría que es la principal limitante que tiene la empresa donde usted labora para ampliar el negocio o tener un crecimiento del mismo?

- a) Acceso a créditos bancarios
- b) Falta de visión por parte de los accionistas
- c) Falta de capital de trabajo
- f) Conformidad con el mercado que abastece en la actualidad

Objetivo: Identificar si la empresa ha tenido intenciones de expandirse o crecer en los últimos años.

10. ¿En el pasado la entidad ha puesto en marcha un proyecto de inversión?

Si No

Objetivo: Conocer si la entidad posee las condiciones necesarias para desarrollar un plan de inversión, el cual puede ser proporcionado para que ellos lo pongan en marcha.

11. ¿Cuál considera usted que fueron las limitantes que se presentaron para desarrollar un proyecto?

- a) Personal no Capacitado
- b) Falta de Recursos Económicos
- c) Dificil acceso a préstamos bancarios
- d) Falta de Estudio de Mercado para crear unidad de negocios
- e) Otros

Objetivo: Conocer si el personal clave dentro de la organización puede elaborar proyectos de inversión.

12. ¿Posee los conocimientos para desarrollar un proyecto de inversión?

Sí No

NOTA: Si su respuesta es afirmativa favor responder a las preguntas 13 y 14.

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento que posee el personal clave dentro de la organización sobre técnicas para llevar a cabo proyectos de inversión.

13. ¿Conoce y sabe aplicar algunas de las siguientes técnicas de evaluación de proyectos?

- a) VAN
- b) TIR
- c) TMAR
- d) Todas las anteriores
- e) Ninguna de las técnicas

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento que posee el personal clave dentro de la organización sobre técnicas para llevar a cabo proyectos de inversión.

14. Considerando que para ingresar al mercado exterior del plástico reciclado este debe estar molido. ¿Cual considera usted que es su limitante?

- a) Falta de recursos económicos
- b) Falta de máquina trituradora de plástico
- c) Escasas relaciones comerciales
- d) Todas las anteriores
- e) Otras limitantes _____

Objetivo: Conocer la apertura que poseen las unidades de análisis en la aplicación de un proyecto de inversión que incrementaría sus utilidades y abriría oportunidades con las exportaciones.

15. ¿En qué medida le gustaría conocer un documento que presente una propuesta de inversión para adquirir una maquinaria trituradora de plástico que le ayude a incorporarse al mercado extranjero?

- a) Alta
- b) Mediana
- c) Baja

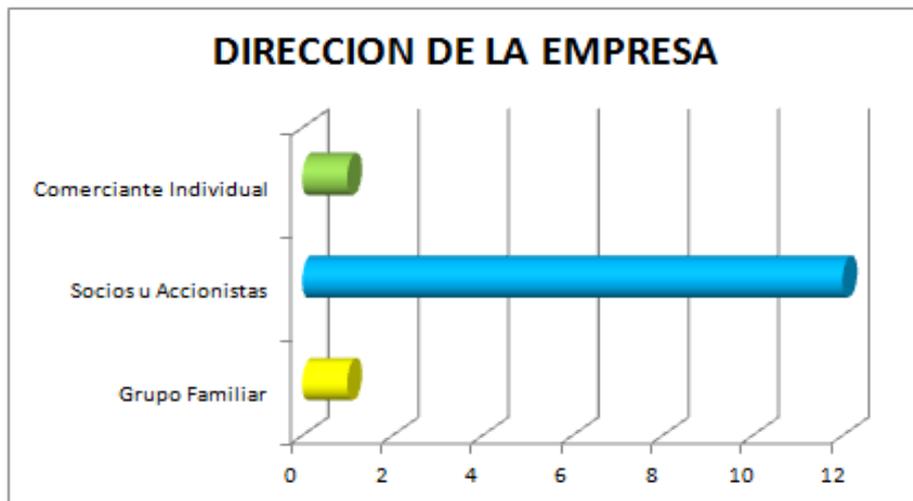
Anexo No.2 Resultados de encuesta de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

PREGUNTA No.1

La dirección de la empresa está integrada por:

DIRECCION DE LA EMPRESA	FRECUENCIA
Grupo Familiar	1
Socios u Accionistas	12
Comerciante Individual	1
TOTAL	14



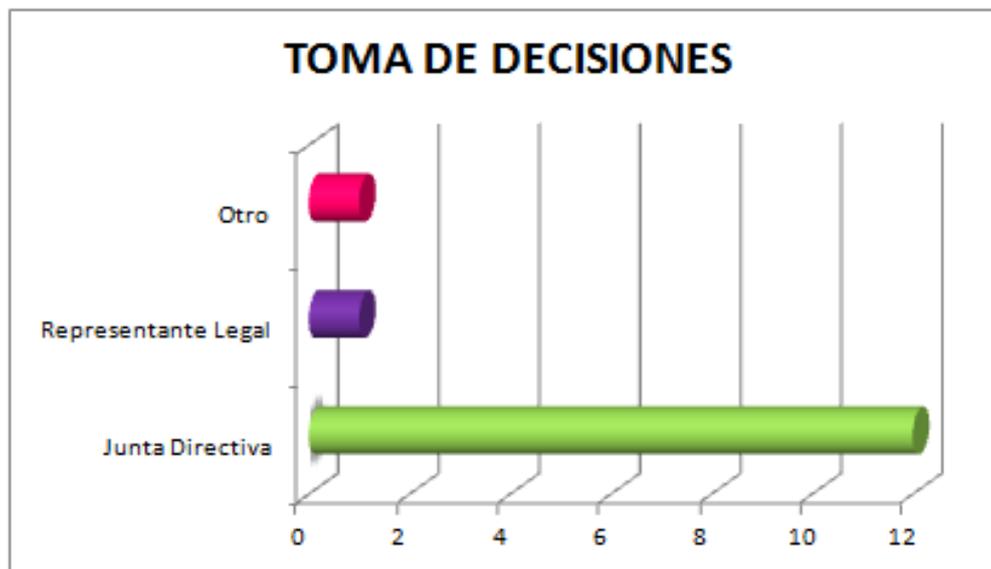
Análisis

La mayoría de las sociedad encuestadas coinciden que la dirección de ellas está a cargo de sus socios o accionistas, los cuales tienen la responsabilidad de fijar estrategias generales de la compañía, supervisar el desempeño y funcionamiento de las mismas. Lo que conlleva a la toma de decisiones más acertadas porque se seleccionan a través de Junta Directa donde se evalúan las factibilidades o inconvenientes.

PREGUNTA No.2

¿Sobre quien recae la responsabilidad de la toma de decisiones importantes en la entidad?

TOMA DE DECISIONES	FRECUENCIA
Junta Directiva	12
Representante Legal	1
Gerente Financiero	0
Otro	1
TOTAL	14



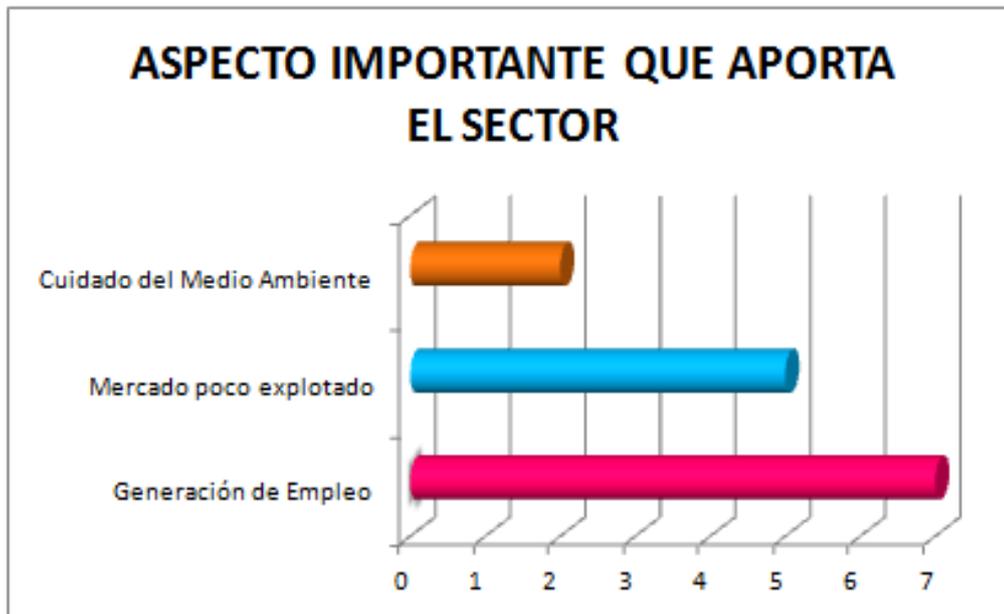
Análisis

Al tener la Junta Directiva la responsabilidad en la toma de decisiones esta debe de actuar de forma razonable y considerar toda la información que tienen a su disposición, es importante considerar todos los aspectos, con qué frecuencia se presentan, las circunstancias, etc. Lo que derivaría en decisiones acertadas para el logro de los objetivos de cada una de ellas.

PREGUNTA No.3

¿Qué aspecto considera usted más importante que proporciona la empresa a la economía salvadoreña el sector del reciclaje?

ASPECTO IMPORTANTE QUE APORTA EL SECTOR	FRECUENCIA
Generación de Empleo	7
Mercado poco explotado	5
Utilidades a los empresarios	0
Cuidado del Medio Ambiente	2
TOTAL	14



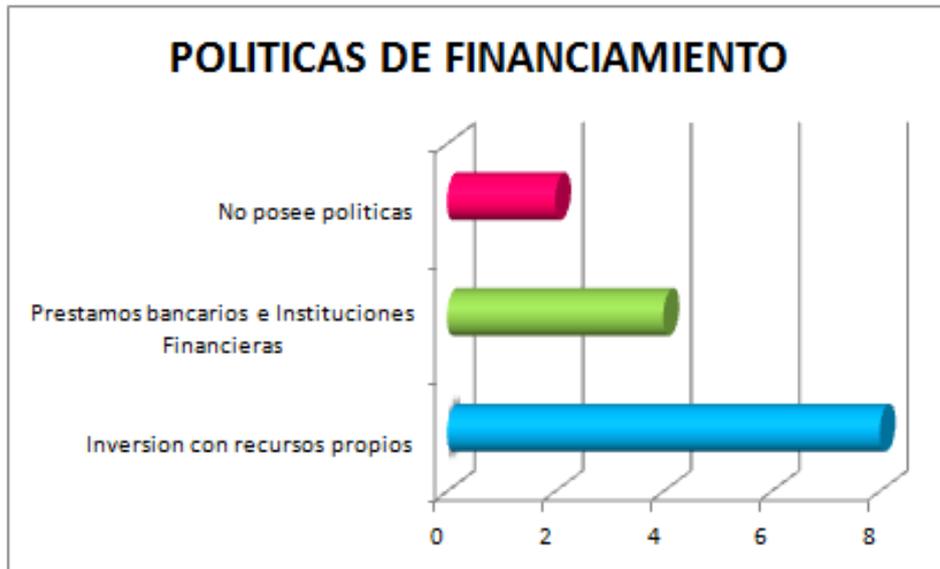
Análisis

La mayoría de las empresas entrevistadas coinciden que el mayor aporte del sector del reciclaje en la sociedad es la generación de empleo, y es evidente que la economía salvadoreña se ve beneficiada puesto que protege y expande el sector manufacturero, además crea nuevas fuentes de trabajo como la recolección y clasificación de materiales reciclados. Es importante mencionar los beneficios para el medio ambiente porque ayuda a la preservación de recursos naturales como la madera, el agua y los minerales y así futuras generaciones puedan disfrutar de la naturaleza y sus particularidades.

PREGUNTA No.4

De las siguientes políticas de financiamientos cuales de ellas son aplicadas su empresa:

POLITICAS DE FINANCIAMIENTO	FRECUENCIA
Inversion con recursos propios	8
Prestamos bancarios e instituciones financieras	4
Colocacion de acciones en el mercado	0
Credito de proveedores	0
Arrendamiento financiero	0
No posee politicas	2
TOTAL	14



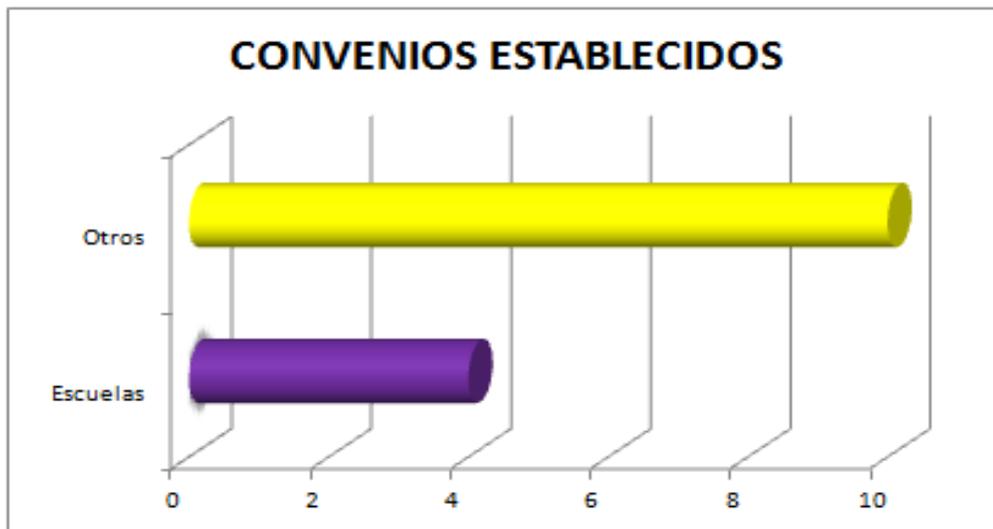
Análisis

Dentro de las entidades estudiadas la mayoría afirma que la política de financiamiento que ellos utilizan es la inversión con recursos propios, en el que los socios hacen aportes de dinero para echar andar las diversas operaciones de las empresas. Es indispensable resaltar que en el campo de los financiamientos de las empresas siempre se incluye un costo de financiamiento, por tanto se tiene a disposición una gama de financiamientos a corto como largo plazo y están debe de buscar minimizar el costo de las fuentes de recursos para un nivel dado de riesgo.

PREGUNTA No.5

En el desarrollo de sus actividades (recolección de desechos reciclables) ¿Posee algún tipo de convenio con las siguientes entidades?

CONVENIOS CON INSTITUCIONES O NEGOCIOS	FRECUENCIA
Escuelas	4
Cafetería de hospitales	0
Alcaldías	0
Centros Comerciales	0
Asociación Salvadoreña de la industria de plástico	0
Otros	10
TOTAL	14



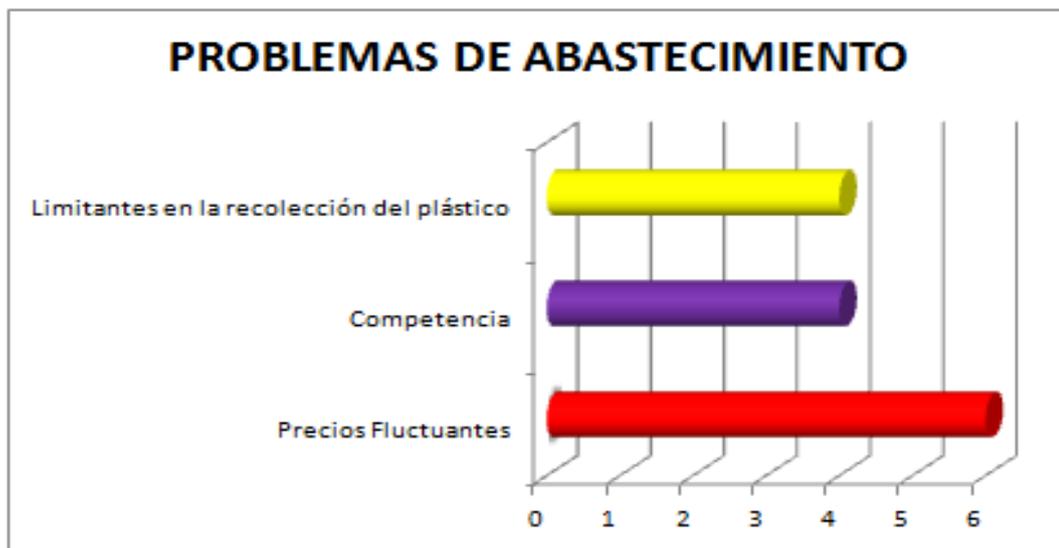
Análisis

Se puede observar que el mayor número de entidades no posee convenios con escuelas u otra institución para el abastecimiento de su materia prima, la mayor parte lo recolecta por medio de pepenadores o intermediadoras minoristas, para poder emprender un proyecto de inversión es necesario establecer nuevas estrategias en el abastecimiento del plástico, de esta manera se estaría cubriendo la demanda de los clientes al incorporarse al mercado exterior.

PREGUNTA No.6

¿Cuál considera que es la problemática actual para abastecerse de plástico reciclado?

PROBLEMAS DE ABASTECIMIENTO	FRECUENCIA
Precios Fluctuantes	6
Competencia	4
Limitantes en la recolección del plástico	4
TOTAL	14



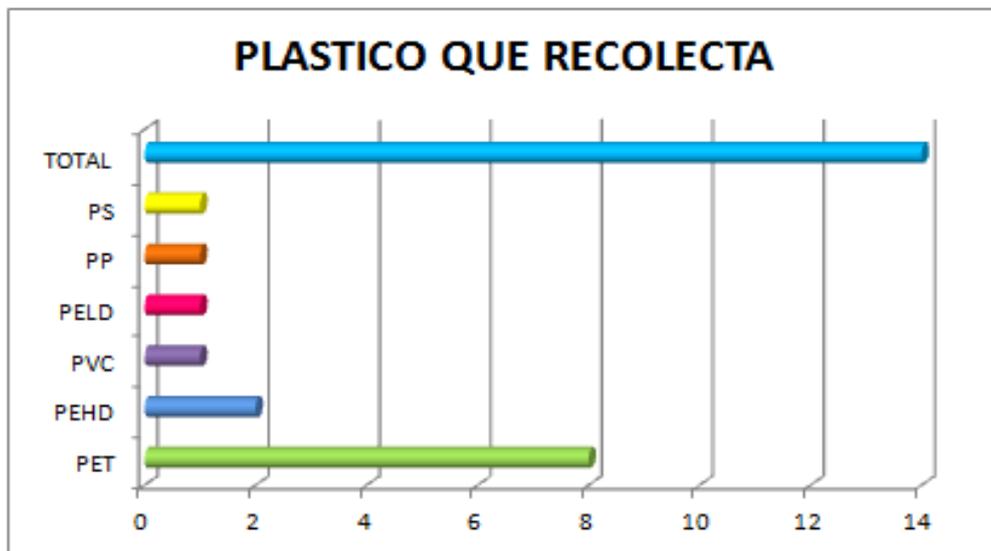
Análisis

Por ser el plástico un derivado del petróleo, podemos observar que la mayor parte coincide que el problema por el abastecimiento radica en los precios fluctuantes que este mismo tiene. Son muchos los factores que hacen cambiar día con día el valor de este y en El Salvador el más importante es que no se produce petróleo y tiene que importarse eso hace que aumenten los precios de los derivados del mismo.

PREGUNTA No.7

¿Cuáles son los tipos de plástico reciclado que mas adquieren en el establecimiento?

TIPOS DE PLASTICO QUE RECOLECTA	FRECUENCIA
PET	8
PEHD	2
PVC	1
PELD	1
PP	1
PS	1
TOTAL	14



Análisis

El material que mas recolectan es el PET debido a su alta rentabilidad en el mercado y del cual derivan muchos productos de uso diarios, en este sentido es importante conocer que la colocación de este material en el exterior genera más utilidades que cualquier otro tipo, por sus derivados que son muy importantes en el consumo de los hogares y por tal razón es vendido a un mayor precio.

PREGUNTA No.8

Además del plástico, ¿Qué otro tipo de material recolecta la empresa?

OTRO TIPO DE MATERIAL QUE RECOLECTA	FRECUENCIA
Papel y cartón	3
Vidrio	2
Aluminio y hierro	2
Basura electrónica	3
Todas las anteriores	2
Ninguna	2
Total	14



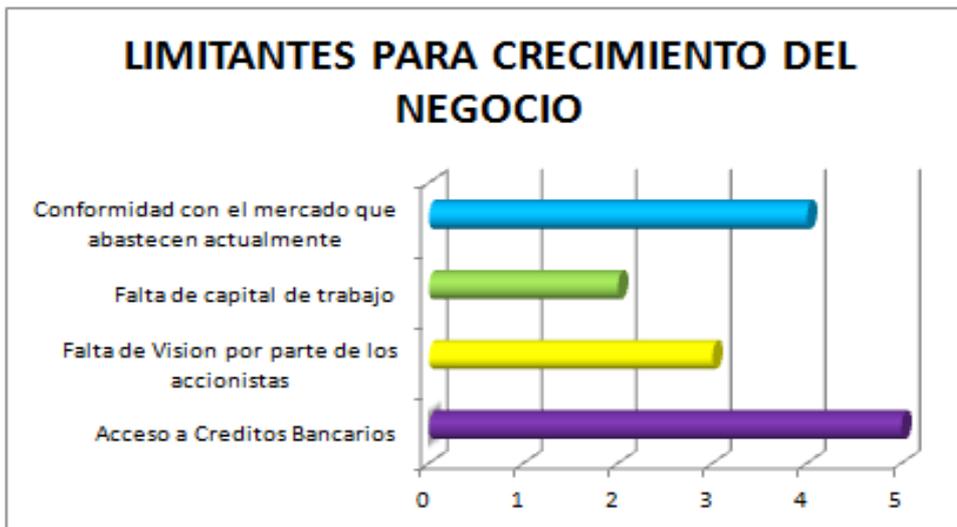
Análisis

La distribución en relación a que otros tipos de materiales recolectan estas entidades es muy equitativa, ya que estos otros generan ingresos aunque mínimos pero siempre necesarios para el alcance de los objetivos de corto, mediano y largo plazo de ellos. Es de poca incidencia por el tipo de giro que estas empresas manejan y por lo que no mantienen una actividad constante en el reciclaje del mismo.

PREGUNTA No.9

¿Del siguiente listado cual consideraría que es la principal limitante que tiene la empresa donde usted labora para ampliar el negocio o tener un crecimiento del mismo?

LIMITANTES PARA EL CRECIMIENTO DEL NEGOCIO	FRECUENCIA
Acceso a Creditos Bancarios	5
Falta de Vision por parte de los accionistas	3
Falta de capital de trabajo	2
Conformidad con el mercado que abastecen actual	4
TOTAL	14



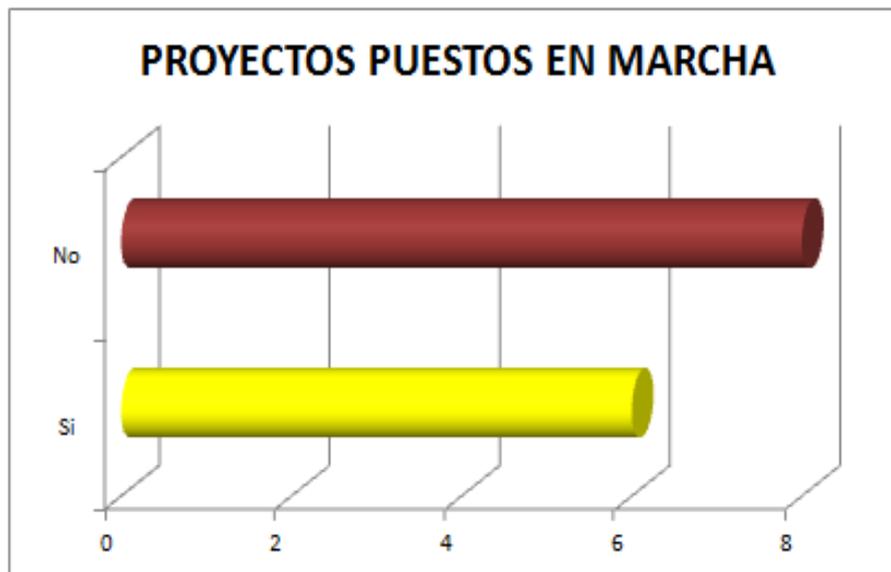
Análisis

La constante en esta interrogante es el difícil acceso a los créditos bancarios, lo cual muchas veces limita a las empresas al desarrollo de ideas para el crecimiento de las mismas. Entre los principales obstáculos que existen con las instituciones financieras se pueden mencionar: altos costos que cobran, garantías exigidas, condiciones de pago, etc. Si bien es cierto es que todas las empresas independientemente del tamaño de estas enfrentan una brecha financiera que es propia del mercado de crédito bancario, lo cierto es que dicho margen es mucho mayor para una pequeña o mediana empresa, donde los requisitos son muy superiores a los exigidos a las grandes.

PREGUNTA No.10

¿En el pasado la entidad ha puesto en marcha un proyecto de inversión?

PROYECTOS DE INVERSION PUESTOS EN MARCHA	FRECUENCIA
Si	6
No	8
TOTAL	14



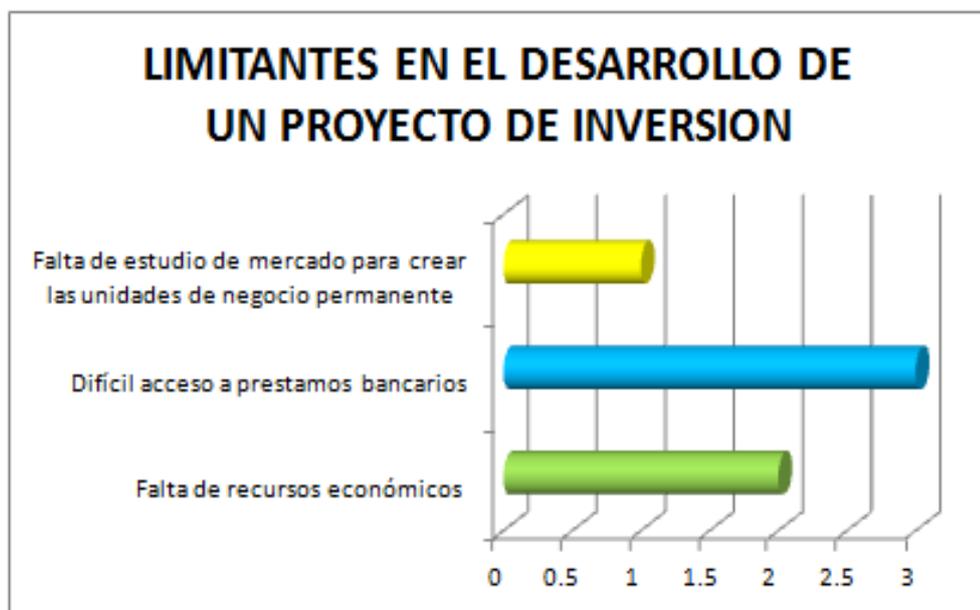
Análisis

Más del 50% de las empresas en estudio afirman no haber puesto en marcha proyectos de inversión, pero la razón es por la limitante expresada en la interrogante anterior donde se ve difícil el acceso a créditos bancarios.

PREGUNTA No.11

¿Cuál considera usted que fueron las limitantes que se presentaron para desarrollar un proyecto?

LIMITANTES PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE INVERSION	FRECUENCIA
Falta de recursos económicos	2
Difícil acceso a prestamos bancarios	3
Falta de estudio de mercado para crear las unidades de negocio permanente	1
Personal no capacitado	0
TOTAL	6



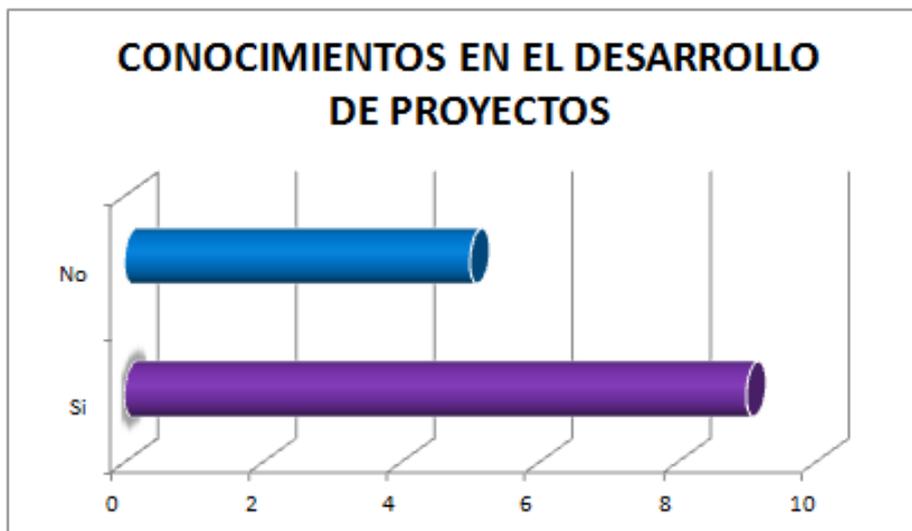
Análisis

Al igual que en las interrogantes anteriores queda expresado la dificultad en los accesos a préstamos bancarios por medio de las entidades, debido a las causas antes expuestas, altos costos que cobran, garantías exigidas, condiciones de pago, etc.

PREGUNTA No.12

¿Posee los conocimientos para desarrollar un proyecto de inversión?

CONOCIMIENTOS PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE INVERSION	FRECUENCIA
Si	9
No	5
TOTAL	14



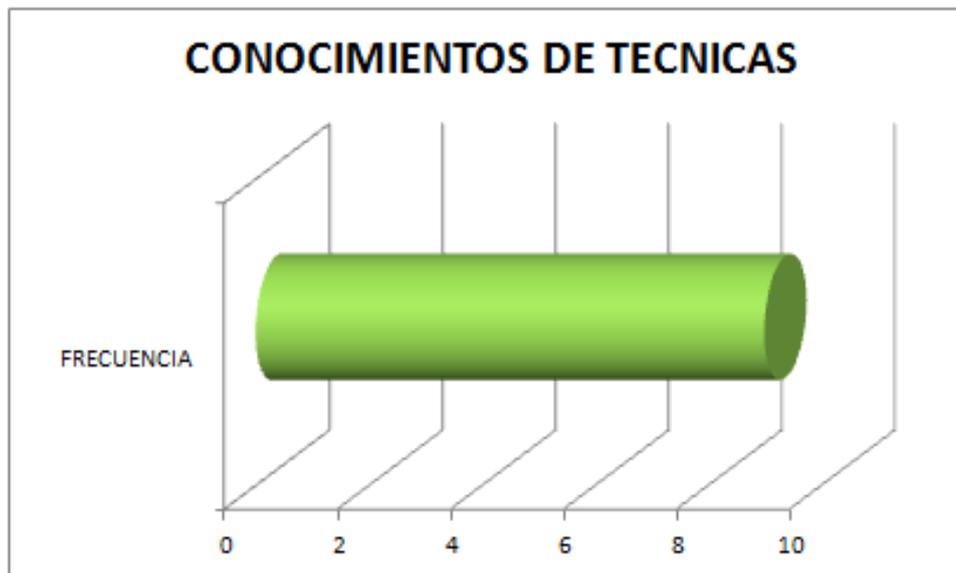
Análisis

La mayoría de los encuestados sabe aplicar las diversas técnicas para medir la rentabilidad de un proyecto, a través de los diferentes métodos entre ellos están, VAN, TIR, relación costo-beneficio. Importantes para medir la rentabilidad de diferentes proyectos de inversión en el transcurso del tiempo.

PREGUNTA No.13

¿Conoce y sabe aplicar algunas de las siguientes técnicas de evaluación de proyectos?

CONOCIMIENTOS DE TECNICAS DE PROYECTOS DE INVERSION	FRECUENCIA
Todas las anteriores	9
VAN	0
TIR	0
TMAR	0
Todas las anteriores	0
TOTAL	9



Análisis

Al igual que en la interrogante anterior la mayoría de los encuestados saben utilizar diversos métodos para analizar proyectos de inversión.

PREGUNTA No.14

Considerando que para ingresar al mercado exterior del plástico reciclado este debe estar molido. ¿Cual considera usted que es su limitante?

LIMITANTE PARA INGRESAR EN EL MERCADO EXTERIOR	FRECUENCIA
Falta de maquina trituradora de plástico	3
Todas las anteriores	8
Otras limitantes	3
TOTAL	14



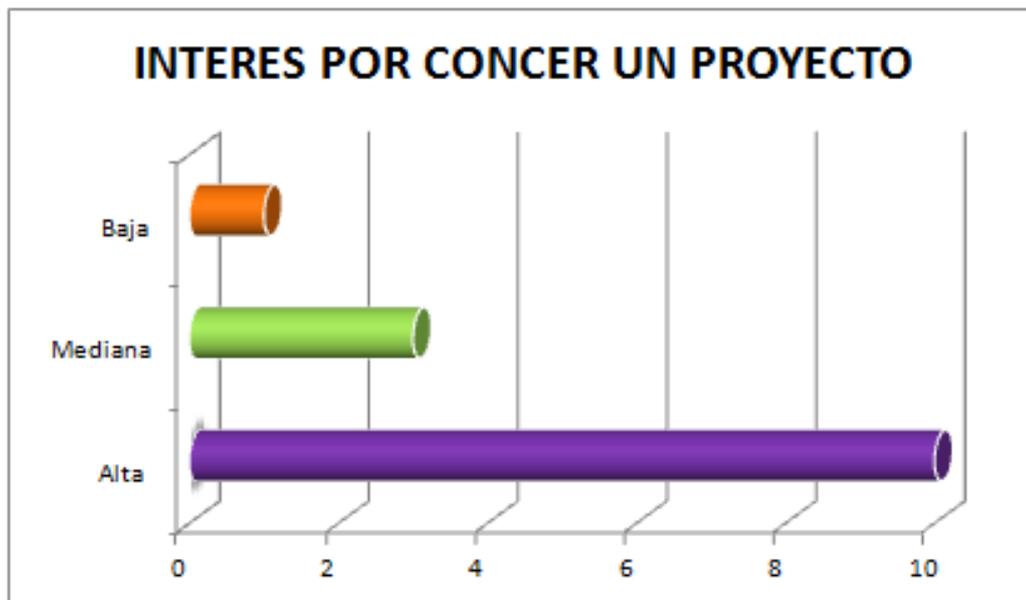
Análisis

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría tienen en común que dentro de sus limitantes para ingresar al mercado exterior existen diversos factores que impiden este ingreso, falta de maquinaria.

PREGUNTA No.15

¿En qué medida le gustaría conocer un documento que presente una propuesta de inversión para adquirir una maquinaria trituradora de plástico que le ayude a incorporarse al mercado extranjero?

INTERES POR UN PROYECTO DE INVERSION	FRECUENCIA
Alta	10
Mediana	3
Baja	1
TOTAL	14



Análisis

Observando los datos obtenidos se puede observar que las entidades están en la disposición de conocer una herramienta que les permita poner en marcha un proyecto de inversión que los impulse al mercado exterior y favorezca con las ventajas que este ofrece.

Anexo No.3 Balance de situación financiera 2013

LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.
Balance de Situación Financiera al 31 de Diciembre de 2013
Expresado en dólares estadounidenses

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 22,909.98	PASIVO CORRIENTE	\$ 8,031.73
Efectivo	\$ 21,409.98	Prestamos por Pagar	\$ -
Cuentas por Cobrar	\$ -	Cuentas por Pagar Comerciales	\$ 900.00
Inventarios	\$ 1,500.00	Impuesto Sobre la Renta por Pagar	\$ 5,778.08
		Obligaciones Laborales	\$ 1,353.65
ACTIVO NO CORRIENTE	\$ -	PATRIMONIO	\$ 14,878.25
Propiedad, Planta y Equipo	\$ -	Capital Social	\$ 8,000.00
(-) Depreciación Acumulada	\$ -	Reserva Legal	\$ 1,600.00
		Utilidad del Ejercicio	\$ 5,278.25
TOTAL ACTIVOS	\$ 22,909.98	TOTA PASIVO + PATRIMONIO	\$ 22,909.98

Anexo No.4 Listado de empresas seleccionadas para el muestreo

LISTADO DEL UNIVERSO DE LA INVESTIGACIÓN
(EMPRESAS OBJETO A ESTUDIO)

DIRECTORIO ECONOMICO DE EMPRESAS 2011					
CORRELATIVO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE COMERCIAL	CIURV4	ACTIVIDAD
5650	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	RECICLE	4669601	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
24713	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	STEEL EXPORTACIONES	4669601	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
2636	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	ZARTEX, S.A. DE C.V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
2748	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	INVEMA, S.A. DE C.V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
3820	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	INVERSIONES REPACESA S.A. DE C.V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
6489	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	RECICLAJE E INVERSIONES SALVADOREÑAS, S.A. DE C.V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
6501	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	EMPAQUES COORDINADOS, S. A. DE C. V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
8396	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	INDUSTRIA RECOLECTORA DE CENTROAMERICA (IRCA)	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
10173	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	M C TRADING, S.A.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
14879	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	BIO-ENVIRONMENT, S.A. DE C.V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
15135	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	INNOPLASTIC, S. A DE C. V.	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
16727	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	DICAS	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
22626	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	AGENCIA MOISY RAMIZ	4664201	VENTA AL POR MAYOR DE ENVASES, BOLSAS Y OTROS DESECHOS PLÁSTICOS PARA RECICLAJE
17293	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	RECICLADORA INDEPENDENCIA SALVADOREÑA,S.A DE C.V.	3830901	RECICLAJE DE VARIOS DESPERDICIOS Y DESECHOS NO METÁLICOS

Fuente: Directorio económico de empresas del año 2011. Proporcionado por Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC). Ministerio de Economía.

Anexo No. 5 Cuadro de Amortización de préstamo periodo 2014- 2018

Concepto	Valores
Importe del préstamo	\$ 16,352.25
Tasa de interés mensual	1.8333%
Plazo del préstamo en años	5
Numero de pagos en el año	12
Fecha de inicio del préstamo	01/01/2014

CALCULO DE CUOTA	
$C = \frac{(R \cdot P)}{1 - (1 + R)^{-N}}$	
C = \$ 451.63	

* Tasa de Interés por créditos para actividades productivas tomada de referencia del banco agrícola publicada en enero 2014.

No	SALDO INICIAL	CUOTA	CAPITAL	INTERES	SALDO FINAL	INTERES TOTAL
1	16,352.25	451.63	151.84	299.79	16,200.41	299.79
2	16,200.41	451.63	154.62	297.01	16,045.78	596.80
3	16,045.78	451.63	157.46	294.17	15,888.33	890.97
4	15,888.33	451.63	160.35	291.29	15,727.98	1,182.26
5	15,727.98	451.63	163.29	288.35	15,564.70	1,470.60
6	15,564.70	451.63	166.28	285.35	15,398.42	1,755.96
7	15,398.42	451.63	169.33	282.30	15,229.09	2,038.26
8	15,229.09	451.63	172.43	279.20	15,056.66	2,317.46
9	15,056.66	451.63	175.59	276.04	14,881.07	2,593.50
10	14,881.07	451.63	178.81	272.82	14,702.25	2,866.32
11	14,702.25	451.63	182.09	269.54	14,520.16	3,135.86
12	14,520.16	451.63	185.43	266.20	14,334.74	3,402.06
13	14,334.74	451.63	188.83	262.80	14,145.91	3,664.87
14	14,145.91	451.63	192.29	259.34	13,953.62	3,924.21
15	13,953.62	451.63	195.81	255.82	13,757.80	4,180.02
16	13,757.80	451.63	199.40	252.23	13,558.40	4,432.25
17	13,558.40	451.63	203.06	248.57	13,355.34	4,680.82
18	13,355.34	451.63	206.78	244.85	13,148.55	4,925.67
19	13,148.55	451.63	210.57	241.06	12,937.98	5,166.73
20	12,937.98	451.63	214.44	237.20	12,723.55	5,403.92
21	12,723.55	451.63	218.37	233.26	12,505.18	5,637.19
22	12,505.18	451.63	222.37	229.26	12,282.81	5,866.45
23	12,282.81	451.63	226.45	225.18	12,056.36	6,091.63
24	12,056.36	451.63	230.60	221.03	11,825.76	6,312.67
25	11,825.76	451.63	234.83	216.81	11,590.94	6,529.47

26	11,590.94	451.63	239.13	212.50	11,351.81	6,741.97
27	11,351.81	451.63	243.51	208.12	11,108.29	6,950.09
28	11,108.29	451.63	247.98	203.65	10,860.31	7,153.74
29	10,860.31	451.63	252.53	199.11	10,607.79	7,352.85
30	10,607.79	451.63	257.16	194.48	10,350.63	7,547.32
31	10,350.63	451.63	261.87	189.76	10,088.76	7,737.09
32	10,088.76	451.63	266.67	184.96	9,822.09	7,922.05
33	9,822.09	451.63	271.56	180.07	9,550.53	8,102.12
34	9,550.53	451.63	276.54	175.09	9,274.00	8,277.21
35	9,274.00	451.63	281.61	170.02	8,992.39	8,447.23
36	8,992.39	451.63	286.77	164.86	8,705.62	8,612.10
37	8,705.62	451.63	292.03	159.60	8,413.59	8,771.70
38	8,413.59	451.63	297.38	154.25	8,116.21	8,925.95
39	8,116.21	451.63	302.83	148.80	7,813.37	9,074.74
40	7,813.37	451.63	308.39	143.25	7,504.99	9,217.99
41	7,504.99	451.63	314.04	137.59	7,190.95	9,355.58
42	7,190.95	451.63	319.80	131.83	6,871.15	9,487.41
43	6,871.15	451.63	325.66	125.97	6,545.49	9,613.39
44	6,545.49	451.63	331.63	120.00	6,213.86	9,733.39
45	6,213.86	451.63	337.71	113.92	5,876.15	9,847.31
46	5,876.15	451.63	343.90	107.73	5,532.24	9,955.04
47	5,532.24	451.63	350.21	101.42	5,182.04	10,056.46
48	5,182.04	451.63	356.63	95.00	4,825.41	10,151.47
49	4,825.41	451.63	363.17	88.47	4,462.25	10,239.93
50	4,462.25	451.63	369.82	81.81	4,092.42	10,321.74
51	4,092.42	451.63	376.60	75.03	3,715.82	10,396.77
52	3,715.82	451.63	383.51	68.12	3,332.31	10,464.89
53	3,332.31	451.63	390.54	61.09	2,941.77	10,525.98
54	2,941.77	451.63	397.70	53.93	2,544.07	10,579.91
55	2,544.07	451.63	404.99	46.64	2,139.08	10,626.56
56	2,139.08	451.63	412.41	39.22	1,726.67	10,665.77
57	1,726.67	451.63	419.98	31.66	1,306.69	10,697.43
58	1,306.69	451.63	427.68	23.96	879.02	10,721.38
59	879.02	451.63	435.52	16.12	443.50	10,737.50
60	443.50	451.63	443.50	8.13	(0.00)	10,745.63

Anexo No.6 Cotización de compra de maquinaria



TELEFAX: (57) 314 432 6208
DIRECCION: Calle 93 A # 14 - 37 Oficina 304
Bogotá D.C., Colombia

Villavicencio, Septiembre 22 de 2013

Sres. La Recolectora, S.A. de C.V.

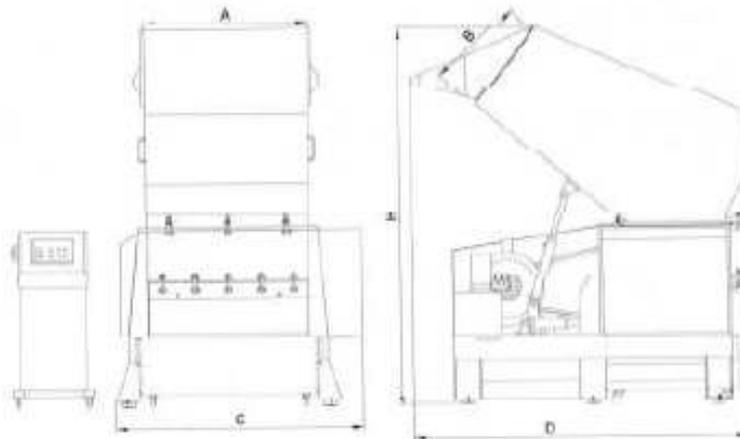
De acuerdo a su solicitud, tenemos el gusto de cotizarle la siguiente maquinaria para Moler, resinas plásticas:

Molino de Resinas Plásticas



Descripción General:

Este proceso se utiliza para minimizar espacios y generar materias primas recicladas intermedias. El **Molino** puede ser usado para cualquier tipo de resina plástica como: PE, PP, PET, PVC, PS, PC, ABS. El proceso de molido consiste en picar los plásticos, cuyo tamaño lo determina la criba.



PRODUCTOR- IMPORTADOR- EXPORTADOR

INTERNET: <https://www.facebook.com/pages/MAQUINARIA-para-RECICLAJE/128124043936200>

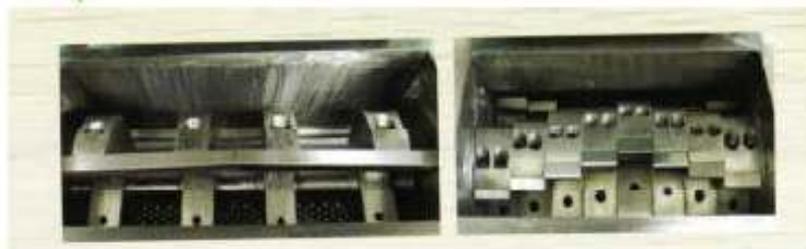
www.maquinariaparareciclaje.co

maquinariaparareciclaje@yahoo.com.co

maquinariaparareciclaje@gmail.com



TELEFAX: (57) 314 432 6208
DIRECCION: Calle 93 A # 14 - 37 Oficina 304
Bogotá D.C., Colombia



Sistema de cuchillas PLANO en V

Sistema de cuchillas ESCALONADO en V

DESCRIPCION TÉCNICA

<i>Motor</i>	45 kW (40 Hp)
<i>Energía</i>	TRIFÁSICO 220V 60Hz
<i>Sistema de molienda</i>	Opción 1: Escalonado en V Opción 2: Plano en V (ver imágenes)
<i>Diámetro de rotación (milímetros)</i>	560
<i>Medidas de la cámara de molido (milímetros)</i>	660 x 1000
<i>Velocidad de rotación (revoluciones / minuto)</i>	560
<i>Número de cuchillas rotativas</i>	Sistema escalonado: 39 Sistema plano: 6
<i>Número de cuchillas fijas</i>	4
<i>Diámetro de los pasos de la criba (milímetros)</i>	12
<i>Cámara de molido (milímetros)</i>	660 x 1000
<i>Capacidad (Kilogramos / hora)</i>	300 a 700
<i>Ruido dB</i>	90 - 110
<i>Sistema de protección magnética en la boca de la tolva</i>	SI
<i>Sistema de bloqueo eléctrico por apertura</i>	SI

PRODUCTOR- IMPORTADOR- EXPORTADOR

INTERNET: <https://www.facebook.com/pages/MAQUINARIA-para-RECICLAJE/128124043936200>
www.maquinariaparareciclaje.co
maquinariaparareciclaje@yahoo.com.co
maquinariaparareciclaje@gmail.com



TELEFAX: (57) 314 432 6208
DIRECCION: Calle 93 A # 14 - 37 Oficina 304
Bogotá D.C., Colombia

de la cámara de molido

<i>Sistema de parada de emergencia</i>	<i>SI</i>
<i>Tapa de seguridad de la tolva</i>	<i>SI</i>
<i>Peso (Kilogramos)</i>	<i>310</i>
<i>Medidas del molino (milímetros)</i>	<i>1670 x 2475 x 2820</i>

TABLERO ELECTRICO:

Consta de los siguientes elementos eléctricos: Un (1) amperímetro, un (1) voltímetro, un (1) indicador de encendido, un (1) Arrancador estrella triángulo para 40 HP, mandos para prender y apagar y un cofre donde van montados todos los elementos.

VALOR DEL EQUIPO:

Precio FOB en el puerto de Ningbo, Cuatro mil quinientos setenta y cinco 80/100 dólares (\$4,575.80)

PRODUCTOR- IMPORTADOR- EXPORTADOR

INTERNET: <https://www.facebook.com/pages/MAQUINARIA-para-RECICLAJE/128124043936200>
www.maquinariapareciclaje.co
maquinariapareciclaje@yahoo.com.co
maquinariapareciclaje@gmail.com

Anexo No 7 Cotización de materiales

Almacenes Vidri

SOYAPANGO

Registro No.: 2-7

CALLE A TONACATEPEQUE Y C. CIUDADELA DON BOSCO, SOYAPANGO, SAN SALVADOR

Correo Electronico : alvisa055@vidri.com.sv

TELEFONO: 2292-3877 FAX:

COTIZACION No. 32369

FECHA: 17/10/2013

PARA: LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.

DIRECCION: SAN SALVADOR

ATENCION:

DE: Jorge Alberto Melara Beltrán

ASUNTO: COTIZACION DE EQUIPOS

TERMINOS: PCE

TEL : 22222222

FAX : 22222222

Pag.: 1

CODIGO	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
90632	MONTACARGAS MANUAL DE 3 TONELADAS		1	\$ 358.41	\$ 358.41

Imagen del producto



VALIDEZ DE LA OFERTA	DIAS	SUBTOTAL	\$	358.41
		IVA 13%	\$	46.59
		TOTAL	\$	405.00

Jorge Alberto Melara Beltrán

AUTORIZADO

ACEPTADO

Almacenes Vidri

SOYAPANGO

Registro No.: 2-7

CALLE A TONACATEPEQUE Y C. CIUDADELA DON BOSCO, SOYAPANGO, SAN SALVADOR

Correo Electronico : alvisa055@vidri.com.sv

TELEFONO: 2292-3877 FAX:

COTIZACION No. 32369

FECHA: 17/10/2013

PARA: **LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.**

DIRECCION: SAN SALVADOR

ATENCION:

DE: **Jorge Alberto Melara Beltrán**

ASUNTO: **COTIZACION DE EQUIPOS**

TERMINOS: PCE

TEL : 22222222

FAX : 22222222

Pag.: 1

CODIGO	DESCRIPCION	U/M CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
21914	GUANTE DE CUERO MANGA LARGA	3 (PAR)	\$ 2.83	\$ 8.50

Imagen del producto



VALIDEZ DE LA OFERTA	DIAS	SUBTOTAL	\$	8.50
		IVA 13%	\$	1.10
		TOTAL	\$	9.60

Jorge Alberto Melara Beltrán
VENDEDOR

AUTORIZADO

ACEPTADO

Almacenes Vidri

SOYAPANGO

Registro No.: 2-7

CALLE A TONACATEPEQUE Y C. CIUDADELA DON BOSCO, SOYAPANGO, SAN SALVADOR

Correo Electronico : alvisa055@vidri.com.sv

TELEFONO: 2292-3877 FAX:

COTIZACION No. 32369

FECHA: 17/10/2013

PARA: **LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.**

DIRECCION: SAN SALVADOR

ATENCION:

DE: **Jorge Alberto Melara Beltrán**

ASUNTO: **COTIZACION DE EQUIPOS**

TERMINOS: PCE

TEL : 22222222

FAX : 22222222

Pag.: 1

CODIGO	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
72728	CASCO AMARILLO KHH331N/HHS320R CON SOPORTE		3	\$ 4.38	\$ 13.14

Imagen del producto



VALIDEZ DE LA OFERTA

DIAS

SUBTOTAL	\$	13.14
IVA 13%	\$	1.71
TOTAL	\$	14.85

Jorge Alberto Melara Beltrán
VENDEDOR

AUTORIZADO

ACEPTADO

Almacenes Vidri

SOYAPANGO

Registro No.: 2-7

CALLE A TONACATEPEQUE Y C. CIUDADELA DON BOSCO, SOYAPANGO, SAN SALVADOR

Correo Electronico : alvisa055@vidri.com.sv

TELEFONO: 2292-3877 FAX:

COTIZACION No. 32369

FECHA: 17/10/2013

PARA: **LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.**

DIRECCION: SAN SALVADOR

TEL : 22222222

ATENCION:

FAX : 22222222

DE: **Jorge Alberto Melara Beltrán**

ASUNTO: **COTIZACION DE EQUIPOS**

TERMINOS: PCE

Pag.: 1

CODIGO	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
26237	CINTURON DE SEGURIDAD PARA FUERZA 5000L		2	\$ 18.58	\$ 37.17

Imagen del producto

VALIDEZ DE LA OFERTA	DÍAS	SUBTOTAL	\$	37.17
		IVA 13%	\$	4.83
		TOTAL	\$	42.00

Jorge Alberto Melara Beltrán
VENDEDOR

AUTORIZADO

ACEPTADO

Almacenes Vidri

SOYAPANGO

Registro No.: 2-7

CALLE A TONACATEPEQUE Y C. CIUDADELA DON BOSCO, SOYAPANGO, SAN SALVADOR

Correo Electronico : alvisa055@vidri.com.sv

TELEFONO: 2292-3877 FAX:

COTIZACION No. 32369

FECHA: 17/10/2013

PARA: **LA RECOLECTORA, S.A. DE C.V.**

DIRECCION: SAN SALVADOR

ATENCION:

DE: **Jorge Alberto Melara Beltrán**

ASUNTO: **COTIZACION DE EQUIPOS**

TERMINOS: PCE

TEL : 22222222

FAX : 22222222

Pag.: 1

CODIGO	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
79473	BASCULA DE PLATAFORMA 1100LB FD200-500KG		1	\$ 286.73	\$ 286.73

Imagen del producto



VALIDEZ DE LA OFERTA	DÍAS	SUBTOTAL	\$	286.73
		IVA 13%	\$	37.27
		TOTAL	\$	324.00

Jorge Alberto Melara Beltrán
VENDEDOR

AUTORIZADO

ACEPTADO

Anexo No 8 Cotización de fletes marítimos



MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY EL SALVADOR COTIZACION DE EXPORTACION

CUSTOMER: La Recolectora, S.A. de C.V.

DATE: Lunes, 11 de Noviembre de 2013

COMMODITY: CARGA GENERAL

ESTIMATE T.T.**	12 DIAS APROX	
PLACE OF RECEIPT	SAN SALVADOR, EL SALVADOR	
POL	PUERTO BARRIOS, GUATEMALA	
TRANSHIPMENT	FREEPORT, GRAND BAHAMAS	
POD	HOUSTON PORT, USA	
FINAL DESTINATION	HOUSTON, TX	
SERVICE TYPE	PUERTA A PUERTA	
	EQUIPMENT	EQUIPMENT
	20' ST	40' ST & HC
OCEAN FREIGHT	\$1,050.00	\$1,150.00
BUC **	\$145.00	\$290.00
USC	\$25.00	\$25.00
	\$20.00	\$20.00
CUC	\$60.00	\$60.00
DOC FEE**	\$25.00	\$25.00
CFS	\$11.00	\$11.00
PRECARRIAGE**	\$775.00	\$775.00
ISPS PTO BARRIOS**	\$10.00	\$10.00
THC PUERTO BARRIOS**	\$110.00	\$110.00
TOTAL	\$2,231.00	\$2,476.00

* Rate subject to destination ISPS = \$8 VATOS and any additional local charges if applicable.

** By law the maximum weight allowed 21.5 tons/ anything above that will Over weight Handling Surcharge USD 340.00; special equipment subject to availability any additional charges generated will be paid for by customer; such as demurrage, storage, etc. (We do not encourage overweight do to lack of special equipment availability)

** Please confirm by checking the space with an X if above destination charges will be paid by Shipper ___ or Consignee ___.

IMPORTANT NOTES:

** Subject to change without prior notice.

*** According to the nature of your cargo it's optional the use of security, please confirm when request the booking.

* The exchange rate will be determined and applied by the current rate of the day of payment (if applicable).

* Above proposal is based on the information provided by you upon request, any variations to the above details may alter the cost.

* If above mentioned proposal is kindly accepted, please returned signed via e-mail or fax.

* Rate valid for 30 days.

Acepto la tarifa	Nombre y firma:	Sello:
Fecha:		

We appreciate your business.

Fernanda Meza
MSC EL SALVADOR
ameza@msc.com.gt



MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY EL SALVADOR
COTIZACION DE IMPORTACION

CUENTE: La Recolectora, S.A. de C.V.

FECHA: Lunes, 11 de Noviembre de 2013

TIPO DE CARGA: MAGUINA TRITURADORA DE PLASTICO

TIEMPO DE TRANSITO:	35 DIAS APROX
LUGAR DE RECOLECCION:	NINGBO PORT, CHINA
PUERTO DE CARGA:	NINGBO PORT, CHINA
TRANSBORDO:	BALBOA, PANAMA
PUERTO DE DESCARGA:	PUERTO ACAJUTLA, EL SALVADOR
LUGAR DE ENTREGA:	SAN SALVADOR EL SALVADOR
SERVICIO:	PUERTO A PUERTA

	EQUIPO 20' ST	EQUIPO 40' ST	EQUIPO 40' HC
FLETE MARITIMO:	\$1,700.00	\$3,400.00	\$3,500.00
AMS	\$25.00	\$25.00	\$25.00
DOC FEE	\$25.00	\$25.00	\$25.00
THC ACAJUTLA	\$100.00	\$100.00	\$100.00
ASPERION ACAJUTLA:	\$15.00	\$20.00	\$20.00
WHARFAGE	\$5.35 X ton metrica	\$5.35 X ton metrica	\$5.35 X ton metrica
ONCARRIAGE	\$330.00	\$330.00	\$330.00
TOTAL con seguridad	\$2,195.00	\$3,900.00	\$4,000.00

* Cargas en origen adicionales: ISPS = CNY 20/20' & CNY 30/40' THC = CNY725/20' & CNY 1080/40' - DOC FEE CNY400/BL
y cualquier otro valido al momento del embarque.

* Impresión de BL en el Salvador \$25+ IVA

* Tarifa sujeta a cargas adicionales en destino: MUELLEJE CEPA \$5,95 por cada 1000 kgs de peso.

* Restricciones de en destino, hasta 21500 kgs (Incluyendo tara) de acuerdo a regulaciones de transito.

* Para cargas sobrepeso que excede los 21500 kgs habrá un recargo de \$150.00 por contenedores.

NOTAS IMPORTANTES:

* Tarifas sujetas a cambio sin previo aviso

* Dependiendo de la naturaleza de su carga, por favor considere aceptar el servicio con escolta de seguridad.

* La presente oferta está basada en la información verídica por ud. Cualquier cambio en la misma puede alterar el costo.

* Si la presente oferta es aceptada, solicitamos de favor retomarla con firma y sello de aceptación.

* Tarifa Válida al 30.11.2013

Aceptado con fecha:	Nombre y firma:	Sello:
---------------------	-----------------	--------

Gracias por su preferencia.

Andrea Meza
Commercial

Anexo No 9 Publicación Superintendencia del sistema financiero de El Salvador “Tasas de Interés, comisiones, recargos y cargos a cuenta de terceros de Enero 2014”



Tasas de Interés, Comisiones, Recargos y Cargos a Cuentas de Terceros.

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

Se publica el resumen comparativo mensual con el objeto de informar al público usuario de los cobros por servicios que realizan los bancos, bancos cooperativos, las sociedades de ahorro y crédito y las sociedades emisoras y coemisoras de tarjetas de crédito (Art. 64 de la Ley de Bancos y 60 de la Ley del Sistema de Tarjetas de Crédito).

 <p>TASAS DE INTERÉS PAG. 2</p>	 <p>TARJETAS DE CRÉDITO PAG. 4</p>	 <p>TARJETAS DE DÉBITO PAG. 10</p>	 <p>COMISIONES POR SERVICIOS FINANCIEROS PAG. 10</p>
--	--	---	---

Propósitos financieros para el 2014

Mejorar nuestras finanzas personales

Al iniciar un nuevo año es común plantearse todo tipo de propósitos, desde bajar de peso, comprarnos un nuevo televisor, hasta cambiar el auto. Sin embargo, dejamos de lado importantes propósitos que pueden hacer la diferencia en nuestra vida presente y futura como son los relacionados con las finanzas personales.

Para plantear propósitos financieros es necesario tener claras las prioridades y metas a cumplir durante el año. Además es importante que las metas se ajusten a la realidad económica, es decir a los ingresos mensuales que se tienen. No puede destinarse al ahorro la mitad del salario si los compromisos de pagos y gastos representan más de la mitad de lo que se recibe.

Algunos propósitos financieros pueden ser:

- Realizar un presupuesto mensual con el objetivo de ordenar los gastos.
- Ahorrar una cantidad que se ajuste a la realidad y que resultará de la elaboración del presupuesto. Por pequeña que sea la cantidad que se reserve, un plan de ahorro siempre será de gran beneficio.
- Pagar y disminuir las deudas, procurando la puntualidad en los abonos para evitar recargos o comisiones que debiliten el bolsillo.

- Comprar de manera inteligente, es decir establecer prioridades y determinar cuáles son realmente necesidades y cuales son caprichos. Es recomendable elaborar una lista de compras para ir al supermercado.
- Consolidar deudas en caso de tener varios créditos o tarjetas de crédito, puede ser conveniente hacer uno solo y negociar con la institución financiera una mejor tasa.
- Reducir el uso de las tarjetas de crédito y procurar realizar los pagos de contado.
- Realizar aportes voluntarios a la cuenta previsional puede representar ahora un sacrificio, pero a futuro será de gran beneficio.
- Generar ingresos extra. Una forma de mantener las finanzas sanas es generando más entradas de dinero. Para ello puede aprovechar sus habilidades o actitudes para hacerlo.

Estos pequeños propósitos le permitirán algunos logros, depende de usted emplear sus conocimientos e Inteligencia financiera para administrar sus ingresos de la mejor forma, porque no importa cuánto dinero se gane, si de todas formas se mal gasta. Lo realmente importante es cuánto de ese dinero que gana conserva.

Ante cualquier consulta, queja o inquietud derivada de los cobros efectuados por los servicios prestados por los bancos y sociedades de ahorro y crédito, acuda a la Oficina de Atención al Usuario de Servicios Financieros, ubicada en la 7ª Av. Norte #240, San Salvador, o consulte al teléfono 2281-2444.

2 | Superintendencia del Sistema Financiero

I. TASAS DE INTERÉS

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

A. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS

CREDITOS DE VIVIENDA MAS DE UN AÑO PLAZO								
INSTITUCIONES	A UN AÑO PLAZO		MÁS DE UN AÑO PLAZO		CONSTRUCCIÓN		CON RECURSOS AJENOS	
	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva
Banco Agrícola, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	Hasta 22.5%	Hasta 25.0%	Hasta 11%	Hasta 17.35%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Citibank El Salvador, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	15.00%	20.00%	15.00%	20.00%	Hasta 2% sobre BANDESAL	No ofrece el producto
Banco Davivienda Salvadoreño, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	Hasta 21.25%	Hasta 24.31%	Hasta 21.25%	Hasta 24.31%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Hipotecario de El Salvador, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	Hasta 20.00%	26.09%	Hasta 20.00%	29.02%	Hasta BANDESAL +5%	16.86%
Banco GBT Continental El Salvador, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	Hasta 18.00%	No ofrece el producto	Hasta 21.00%	21.54%	Hasta 5% sobre recursos	18.46%
Banco Promérica, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	21.90%	Hasta 29.11%	16.00%	Hasta 21.12%	Hasta 7% sobre costo de recursos	No ofrece el producto
Scotiabank El Salvador, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	17.80%	20.00%	15.00%	20.00%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco de América Central, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	12.50%	19.25%	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Industrial El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	Hasta 10.00%	10.80%	Hasta 15.00%	Hasta 18.22%	Hasta 6% sobre costo de recursos	No ofrece el producto
Banco ProCredit, S. A.	Hasta 24.00%	Hasta 26.82%	Hasta 24.00%	Hasta 26.82%	Hasta 24.00%	Hasta 26.82%	Hasta 24.00%	Hasta 26.82%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Apoyo Integral, S. A.	Hasta 27%	Hasta 68.47%	Hasta 27%	Hasta 55.87%	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Sociedad de Ahorro y Crédito, Constelacion, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	20.00%	27.00%	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto

CREDITOS PARA CONSUMO						
INSTITUCIONES	A UN AÑO PLAZO		MÁS DE UN AÑO PLAZO		CON RECURSOS AJENOS	
	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva
Banco Agrícola, S. A.	Hasta 22.50%	Hasta 55.90%	Hasta 42.50%	Hasta 71.60%	Hasta 9.50%	Hasta 16.97%
Banco Citibank El Salvador, S. A.	26.00%	49.00%	26.00%	49.00%	Hasta 6% sobre BANDESAL	No ofrece el producto
Banco Davivienda Salvadoreño, S. A.	25.75%	51.12%	25.75%	51.12%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Hipotecario de El Salvador, S. A.	Hasta 20.00%	43.95%	Hasta 25%	34.65%	Hasta BANDESAL + 4	16.14%
Banco de Fomento Agropecuario	No ofrece el producto	No ofrece el producto				
Banco GBT Continental El Salvador, S. A.	Hasta 24.00%	24.62%	Hasta 24.00%	24.62%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Promérica, S. A.	28.74%	Hasta 48.51%	28.74%	Hasta 48.51%	Hasta 17% sobre costo de recursos	No ofrece el producto
Scotiabank El Salvador, S. A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	26.00%	44.00%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco de América Central, S. A.	50.00%	65.00%	50.00%	65.00%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Azteca El Salvador, S.A.	Hasta 95.30%	Hasta 157.12%	Hasta 95.30%	Hasta 157.12%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Industrial El Salvador, S.A.	Hasta 17.00%	17.06%	Hasta 14.00%	15.82%	Hasta 6% sobre costo de recursos	No ofrece el producto
Sociedad de Ahorro y Crédito, Apoyo Integral, S. A.	Hasta 30.00%	Hasta 47.34 %	Hasta 30.00%	Hasta 41.07 %	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Sociedad de Ahorro y Crédito Creditcomer, S.A.	Hasta 42.00%	Hasta 48.50%	Hasta 42.00%	Hasta 48.50%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Sociedad de Ahorro y Crédito, Constelacion, S. A.	46.00%	67.00%	46.00%	62.00%	No ofrece el producto	No ofrece el producto

CREDITOS PARA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS						
INSTITUCIONES	A UN AÑO PLAZO		MÁS DE UN AÑO PLAZO		CON RECURSOS AJENOS	
	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva
Banco Agrícola, S. A.	Hasta 17.50%	Hasta 26.50%	Hasta 19.50%	Hasta 22.00%	10.75%	Hasta 17.67%
Banco Citibank El Salvador, S. A.	15.00%	19.00%	15.00%	19.00%	Hasta 5% sobre recursos	No ofrece el producto
Banco Davivienda Salvadoreño, S. A.	19.25%	30.25%	21.25%	36.25%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Hipotecario de El Salvador, S. A.	Hasta 20.00%	43.95%	Hasta 21.00%	29.47%	Hasta 21.00%	43.95%
Banco de Fomento Agropecuario	Hasta 13.50%	Hasta 16.63 %	Hasta 13.50%	Hasta 18.17 %	Hasta 13.50%	Hasta 18.17 %
Banco GBT Continental El Salvador, S. A.	Hasta 20.00%	20.51%	Hasta 21.00%	Hasta 21.54%	Hasta 5% sobre recursos	No ofrece el producto

B. TASAS DE INTERES PASIVAS

	BANCO AGRÍCOLA, S.A.	BANCO CITIBANK EL SALVADOR, S.A.	BANCO DAVIVIENDA SALVADOREÑO, S.A.	BANCO HIPOTECARIO DE EL SALVADOR, S.A.	BANCO GBT CONTINENTAL EL SALVADOR, S.A.	SCOTIABANK EL SALVADOR, S.A.	BANCO PROMÉRICA, S.A.
CUENTAS AHORRO CORRIENTES							
Hasta \$ 1,000.00	0.25%	Hasta 0.02%	0.05%	0.25%	0.25%	0.15%	0.15%
Desde \$1,000.01 Hasta \$2,000.00	0.25%	0.02%	0.05%	0.25%	0.25%	0.15%	0.15%
Desde \$2,000.01 Hasta \$5,000.00	0.25%	0.02%	0.05%	0.50%	0.25%	0.15%	0.15%
Desde \$5,000.01 Hasta \$10,000.00	0.50%	0.04%	0.25%	0.50%	0.25%	0.20%	0.25%
Desde \$10,000.01 Hasta \$20,000.00	0.50%	0.05%	0.25%	0.75%	0.25%	0.20%	0.25%
Desde \$20,000.01 Hasta \$40,000.00	0.50%	Hasta 0.06%	0.25%	Hasta 1.00%	Hasta 0.50%	0.25%	0.25%
Desde \$40,000.01 Hasta \$120,000.00	0.75%	0.06%	0.50%	Hasta 1.50%	Hasta 0.75%	0.50%	0.50%
Arrriba de \$120,000.01	Hasta 1.50%	Hasta 0.25%	Hasta 1.25 %	1.50%	Hasta 1.00%	Hasta 1.00%	1.00%
AHORRO A PLAZO							
7 días	0.50%	0.025%	0.10%	0.10%	0.00%	1.00%	0.00%
14 días	0.60%	0.025%	0.10%	0.15%	0.25%	1.25%	0.00%
21 días	0.75%	0.025%	0.10%	0.25%	0.50%	1.50%	0.00%
DEPOSITOS A PLAZO FUD							
30 días	0.50%	0.10%	0.25%	0.90%	0.25%	0.25%	0.25%
60 días	0.50%	0.15%	0.25%	0.90%	0.25%	0.25%	0.25%
90 días	0.50%	0.15%	0.25%	1.05%	0.50%	0.25%	0.50%
120 días	0.75%	0.15%	0.50%	1.05%	0.75%	0.25%	0.75%
150 días	0.75%	0.15%	0.50%	1.05%	0.75%	0.50%	0.75%
180 días	1.00%	0.15%	0.50%	1.25%	1.00%	0.50%	1.00%
360 días	1.00%	0.20%	0.50%	1.35%	1.00%	0.50%	1.00%

I. TASAS DE INTERÉS

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

Banco Promérica, S.A.	29.92%	Hasta 25.97%	29.92%	Hasta 25.97%	Hasta 7% úlcimo de recursos	
Scotiabank El Salvador, S.A.	17.00%	25.97%	22.00%	25.00%	12.25%	21.00%
Banco de América Central, S.A.	18.00%	27.00%	25.00%	27.00%	No ofrece el producto	
Banco Industrial El Salvador, S.A.	Hasta 11.00%	15.90%	Hasta 13.00%	15.41%	Hasta 6% sobre costo de recursos	
Banco ProCredit, S.A.	Hasta 30.00%	Hasta 34.49%	Hasta 30.00%	Hasta 34.49%	Hasta 30.00%	Hasta 34.49%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Apoyo Integral, S.A.	Hasta 22.00%	Hasta 34.85%	Hasta 22.00%	Hasta 34.12 %	No ofrece el producto	
Sociedad de Ahorro y Crédito Credicomer, S.A.	Hasta 45.00%	Hasta 85.61%	Hasta 45.00%	Hasta 85.61%	Hasta 45.00%	Hasta 85.61%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Constelacion, S.A.	46.00%	67.00%	46.00%	62.00%	No ofrece el producto	

MECROCRÉDITOS Y OTROS DESTINOS

INSTITUCIONES	A UN AÑO PLAZO		MÁS DE UN AÑO PLAZO		CON RECURSOS AJENOS	
	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva
Banco Agrícola, S.A.	Hasta 30.50%	Hasta 69.50%	Hasta 30.50%	Hasta 69.50%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Citibank El Salvador, S.A.	18.00%	22.00%	18.00%	22.00%	Hasta 7% úlcimo de recursos	
Banco Davivienda Salvadoreño, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	49.25%	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Hipotecario de El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto				
Banco de Fomento Agropecuario.	Hasta 28.50%	Hasta 45.90%	Hasta 28.50%	Hasta 39.68%	Hasta 28.50%	Hasta 45.90%
Banco GAT Continental El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto				
Banco Promérica, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto				
Scotiabank El Salvador, S.A.	19.00%	47.00%	19.00%	28.00%	Hasta 13.25%	Hasta 21.00%
Banco de América Central, S.A.	18.00%	27.00%	25.00%	27.00%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Azteca El Salvador, S.A.	120.83%	230.19%	120.83%	230.19%	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Banco Industrial El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto				
Banco ProCredit, S.A.	Hasta 30.00%	Hasta 34.49%	Hasta 30.00%	Hasta 34.49%	Hasta 30.00%	Hasta 34.49%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Apoyo Integral, S.A.	Hasta 58.00%	Hasta 177.09%	Hasta 58.00%	Hasta 94.27 %	No ofrece el producto	No ofrece el producto
Sociedad de Ahorro y Crédito Credicomer, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto				
Sociedad de Ahorro y Crédito, Constelacion, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto				

OTROS

INSTITUCIONES	FICAF	AUTOMÁTICOS		SOBRECIERROS		FACTORAJE	
		Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva	Tasa nominal	Tasa efectiva
Banco Agrícola, S.A.	No ofrece el producto	H. 4% v.tasa de depós.		Hasta 30.00%	Hasta 23.29%	No ofrece el producto	
Banco Citibank El Salvador, S.A.	TIFP 7%	H. 6% v.tasa de depós.		30.00%	40.00%	No ofrece el producto	
Banco Davivienda Salvadoreño, S.A.	TIFP 180 días + 1%	T. depósito + 4.00%	T. depósito + 8.0%	24.23%	36.36%	21.25%	56.25%
Banco Hipotecario de El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	Hasta el 6% v tasa de depósito a plazo	No reporta	Hasta 30.00%	43.71%	No ofrece el producto	
Banco de Fomento Agropecuario	TIFP 7%	H. 4% v.tasa de depós.	No reporta	18.00%	18.00%	No ofrece el producto	
Banco GAT Continental El Salvador, S.A.	TIFP 180 días + 1%	T. depósito + 5.00%	No reporta	Hasta 30.00%	Hasta 26.61%	Hasta 21.00%	Hasta 21.54%
Banco Promérica, S.A.	No ofrece el producto	H. 4% v.tasa de depós.	No reporta	38.74%	Hasta 48.51%	No ofrece el producto	
Scotiabank El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	H. 4% v.tasa de depós.	24.00%	36.00%	32.00%	No ofrece el producto	
Banco de América Central, S.A.	No ofrece el producto	H. 10% v.tasa de depós.		No ofrece el producto		18.00%	19.50%
Banco Azteca El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto	No ofrece el producto		No ofrece el producto	
Banco Industrial El Salvador, S.A.	No ofrece el producto	Tasa de depósito a plazo +4%	No reporta	Hasta 25.00%		No ofrece el producto	
Banco ProCredit, S.A.	No ofrece el producto	Hasta 10 puntos arriba sobre tasa de dep.	No ofrece el producto	No ofrece el producto		No ofrece el producto	
Sociedad de Ahorro y Crédito, Apoyo Integral, S.A.	No ofrece el producto	No ofrece el producto		No ofrece el producto		No ofrece el producto	
Sociedad de Ahorro y Crédito Credicomer, S.A.	No ofrece el producto	Hasta 4.00% sobre tasa de depósito		No ofrece el producto		No ofrece el producto	
Sociedad de Ahorro y Crédito, Constelacion, S.A.	No ofrece el producto	Hasta 4% sobre tasa de depósito a plazo	No reporta	No ofrece el producto		No ofrece el producto	

La información presentada en esta publicación está actualizada con datos proporcionados por la entidades el 1 de enero de 2014.

BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO	BANCO DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	BANCO PROCRÉDIT, S.A.	BANCO AZTECA EL SALVADOR, S. A.	SOCIEDAD DE AHORRO Y CRÉDITO CREDICOMER, S.A.	BANCO INDUSTRIAL EL SALVADOR, S.A.	SOCIEDAD DE AHORRO Y CRÉDITO APOYO INTEGRAL, S.A.	SOCIEDAD DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTELACION, S.A.
0.50%	0.10%	0.25%	0.25%	1.00%	0.25%	Hasta 2.00%	1.25%
0.75%	0.10%	0.25%	0.25%	1.00%	0.25%	2.00%	1.25%
0.75%	0.10%	0.25%	0.25%	1.00%	0.25%	2.25%	1.40%
0.75%	0.10%	0.50%	0.25%	1.50%	0.50%	2.25%	1.70%
1.00%	0.25%	0.25%	0.25%	1.50%	0.50%	2.25%	1.75%
Hasta 1.50%	Hasta 0.50%	0.50%	0.25%	Hasta 2.00%	Hasta 0.75%	2.25%	2.00%
1.50%	0.50%	0.50%	0.25%	Hasta 2.25%	Hasta 1.0%	2.25%	2.15%
1.50%	Hasta 0.75%	0.50%	0.25%	2.25%	Hasta 1.50%	2.50%	2.20%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1.00%	0.25%	1.25%	2.75%	1.00%	Hasta 1.25%	2.00%	1.90%
1.00%	0.25%	1.50%	3.00%	1.25%	Hasta 1.40%	2.25%	2.20%
1.10%	0.50%	1.60%	3.25%	1.50%	Hasta 1.50%	2.50%	2.60%
1.10%	0.85%	1.90%	0.00%	1.75%	Hasta 1.50%	2.75%	3.00%
1.20%	0.85%	1.90%	0.00%	2.00%	Hasta 1.50%	3.00%	3.15%
1.30%	1.25%	2.25%	3.45%	2.00%	Hasta 1.75%	3.50%	3.25%
1.55%	1.25%	2.60%	4.00%	2.25%	Hasta 2.00%	3.75%	3.75%

4 Superintendencia del Sistema Financiero

II. TARJETAS DE CRÉDITO

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

BANCO DE AMERICA CENTRAL

NO.	TIPO DE TARJETA	LÍMITE MÍNIMO	TASA DE INTERÉS ANUAL		COMISIONES ⁶			RECARGOS ⁸			
			NOMINAL	EFECTIVA	MEMBRÍA		PLAN DE PROTECCIÓN ⁷	RETOIRO DE EFECTIVO		INTERÉS MORATORIO ANUAL	RECARGO MORATORIO MENSUAL ⁸
					TITULAR	ADICIONAL		%	FEF PUJO		
1	American Express CF \$1000.00	\$1,000.00	36.00%	37.20%	\$12.00	\$0.00	Hasta 0.0010				
2	American Express CF \$200.00	\$200.00	36.00%	36.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$6.00 ¹⁰				
3	American Express CF \$400.00	\$400.00	36.00%	39.00%	\$12.00	\$0.00	Hasta 0.0010				
4	American Express CF \$600.00	\$600.00	36.00%	38.00%	\$12.00	\$0.00	Hasta 0.0010				
5	American Express CF \$800.00	\$800.00	36.00%	37.50%	\$12.00	\$0.00	Hasta 0.0010				
6	American Express Clásica	\$500.00	36.00%	48.00%	\$60.00	\$40.00	Hasta \$28.00				
7	American Express Clásica	\$500.00	36.00%	36.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$21.00 ¹¹				
8	American Express Dorada	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$60.00	Hasta \$33.00				
9	American Express Empresarial	\$3,000.00	17.76%	21.09%	\$100.00	\$60.00	Hasta \$45.00				
10	American Express AA Advantage Clásica	\$500.00	36.00%	46.00%	\$50.00	\$0.00	Hasta \$28.00				
11	American Express AA Advantage Dorada	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$0.00	Hasta \$33.00				
12	American Express AA Advantage Platinum	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
13	American Express AA Advantage Prestige	\$4,000.00	21.60%	24.73%	\$125.00	\$65.00	Hasta \$50.00				
14	American Express BB Platinum	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$65.00	Hasta \$45.00				
15	American Express Cara Clásica	\$500.00	36.00%	52.00%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$28.00				
16	American Express Cara Empresarial	\$5,000.00	17.76%	19.36%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$45.00				
17	American Express Cara Platinum	\$4,000.00	23.88%	25.88%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$45.00				
18	American Express Lifeniles Dorada	\$1,000.00	32.40%	40.40%	\$80.00	\$0.00	Hasta \$33.00				
19	American Express Lifeniles Elite	\$4,000.00	21.60%	26.60%	\$200.00	\$0.00	Hasta \$50.00				
20	American Express Lifeniles Premium	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
21	American Express Europe Clásica	\$500.00	36.00%	44.00%	\$40.00	\$20.00	Hasta \$28.00				
22	American Express Europe Dorada	\$1,000.00	35.40%	41.40%	\$60.00	\$30.00	Hasta \$33.00				
23	American Express Europe Platinum	\$4,000.00	23.88%	25.88%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$45.00				
24	American Express GRCC Dorada	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$60.00	Hasta \$33.00				
25	American Express GRCC Platinum	\$4,000.00	23.88%	25.88%	\$80.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
26	American Express La Gran Via Clásica	\$500.00	36.00%	52.00%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$28.00				
27	American Express PriceSmart Business	\$1,000.00	26.04%	26.04%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
28	American Express PriceSmart Clásica	\$500.00	36.00%	36.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$28.00				
29	American Express PriceSmart Dorada	\$1,000.00	32.40%	32.40%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$33.00				
30	American Express PriceSmart Empresarial	\$5,000.00	17.76%	17.76%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
31	American Express PriceSmart Platinum	\$4,000.00	23.88%	23.88%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
32	American Express RCP Dorada	\$1,000.00	32.40%	44.90%	\$125.00	\$65.00	Hasta \$33.00				
33	American Express RCP Platinum	\$4,000.00	21.60%	27.85%	\$250.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
34	Diners Club AA Advantage Clásica	\$500.00	36.00%	46.00%	\$50.00	\$0.00	Hasta \$28.00				
35	Diners Club Clásica	\$500.00	36.00%	36.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$21.00 ¹¹				
36	Diners Club Internacional Clásica	\$500.00	36.00%	43.00%	\$25.00	\$25.00	Hasta \$28.00				
37	MasterCard AA Advantage Dorada	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$0.00	Hasta \$33.00				
38	MasterCard AA Advantage Platinum	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$0.00	Hasta \$45.00				
39	MasterCard Adoc CF \$200.00	\$200.00	36.00%	42.00%	\$12.00	\$0.00	Hasta \$6.00 ¹⁰				
40	MasterCard Adoc CF \$300.00	\$300.00	36.00%	40.00%	\$12.00	\$0.00	Hasta \$6.00 ¹⁰				
41	MasterCard Adoc CF \$400.00	\$400.00	36.00%	39.00%	\$12.00	\$0.00	Hasta \$6.00 ¹⁰				
42	MasterCard Adoc CF \$500.00	\$500.00	36.00%	38.40%	\$12.00	\$0.00	Hasta \$6.00 ¹⁰				
43	MasterCard Adoc CF \$600.00	\$600.00	36.00%	38.00%	\$12.00	\$0.00	Hasta \$6.00 ¹⁰				
44	MasterCard Adoc Clásica	\$500.00	36.00%	48.00%	\$60.00	\$30.00	Hasta \$28.00				
45	MasterCard Adoc Dorada	\$1,000.00	32.40%	38.40%	\$60.00	\$30.00	Hasta \$33.00				
46	MasterCard Adoc Platinum	\$4,000.00	23.88%	26.38%	\$100.00	\$50.00	Hasta \$45.00				
47	MasterCard BAC Clásica	\$500.00	36.00%	41.00%	\$25.00	\$15.00	Hasta \$28.00				
48	MasterCard BAC Dorada	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$60.00	Hasta \$33.00				
49	MasterCard Clásica	\$500.00	36.00%	45.60%	\$48.00	\$30.00	Hasta \$28.00				
50	MasterCard Clásica	\$500.00	36.00%	36.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$21.00 ¹¹				
51	MasterCard Dorada	\$1,000.00	36.00%	46.00%	\$100.00	\$60.00	Hasta \$33.00				
52	MasterCard Empresarial	\$5,000.00	26.04%	27.54%	\$75.00	\$75.00	Hasta \$45.00				
53	MasterCard Euro Flota Empresarial	\$1,000.00	18.96%	20.96%	\$60.00	\$0.00	Hasta \$7.00 ¹²				
54	MasterCard Facil Clásica	\$500.00	36.00%	45.60%	\$48.00	\$24.00	Hasta \$28.00				
55	MasterCard Facil Dorada	\$1,000.00	32.40%	38.40%	\$60.00	\$30.00	Hasta \$33.00				
56	MasterCard Facil Platinum	\$4,000.00	23.88%	25.76%	\$75.00	\$37.00	Hasta \$45.00				
57	MasterCard Garantizada	\$700.00	9.24%	17.81%	\$60.00	\$0.00	Hasta \$28.00				
58	MasterCard mc Clásica	\$500.00	36.00%	52.00%	\$80.00	\$25.00	Hasta \$28.00				

4.52%

\$28.25

5.65 %
del monto
retirado
Comisión
mínima de
\$ 5.65

0.00%

\$25.00

II. TARJETAS DE CRÉDITO

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

BANCO DE AMERICA CENTRAL

NO.	TIPO DE TARJETA	LIMITE MINIMO	TASA DE INTERES ANUAL		COMISIONES ⁶					RECARGOS ⁸		
			NOMINAL	EFFECTIVA	MEMBRESIA		PLAN DE PROTECCION ⁷	SOBRESUO		RETIRO DE EFFECTIVO	INTERES MORATORIO ANUAL	RECARGO MORATORIO MENSUAL ⁹
					TITULAR	ADICIONAL		%	PSE FUO			
59	MasterCard Platinum	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$65.00	Hasta \$45.00	4.52%	\$28.25	5.85 % del monto retirado Comisión mínima de \$ 5.85	0.00%	\$25.00
60	MasterCard Regional	\$500.00	26.00%	40.00%	\$25.00	\$8.00	Hasta \$15.00 ¹⁰					
61	MasterCard Shell Clásica	\$500.00	26.00%	48.00%	\$60.00	\$40.00	Hasta \$28.00					
62	MasterCard Web Card	\$500.00	29.04%	32.04%	\$15.00	\$0.00	Hasta \$20.00					
63	Propietaria Shell Flota Card Clásica	\$500.00	18.96%	26.16%	\$38.00	\$0.00	Hasta 0.00 ¹¹					
64	Propietaria Tarjeta Segura	\$500.00	26.04%	28.44%	\$12.00	\$5.00	Hasta \$12.00 ¹²					
65	Visa Advantage Donado	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$0.00	Hasta \$33.00					
66	Visa Advantage Platinum	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$0.00	Hasta \$45.00					
67	Visa Clásica	\$500.00	26.00%	48.00%	\$60.00	\$40.00	Hasta \$28.00					
68	Visa Clásica	\$500.00	26.00%	26.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$21.00 ¹³					
69	Visa Donada	\$1,000.00	32.40%	42.40%	\$100.00	\$60.00	Hasta \$33.00					
70	Visa Empresarial Corporativa Grande	\$5,000.00	17.76%	18.76%	\$100.00	\$50.00	Hasta \$45.00					
71	Visa Farmacia San Nicolás Clásica	\$500.00	26.00%	44.00%	\$40.00	\$20.00	Hasta \$28.00					
72	Visa Farmacia San Nicolás Donada	\$1,000.00	22.40%	40.40%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$33.00					
73	Visa Farmacia San Nicolás Platinum	\$4,000.00	23.88%	25.88%	\$80.00	\$40.00	Hasta \$45.00					
74	Visa Local	\$500.00	26.00%	38.40%	\$12.00	\$6.00	Hasta \$7.00 ¹⁴					
75	Visa Platinum	\$4,000.00	23.88%	27.01%	\$125.00	\$65.00	Hasta \$45.00					
76	Visa Infinite	\$10,000.00	21.60%	23.60%	\$200.00	\$0.00	Hasta \$50.00					
77	Visa UFG Clásica	\$500.00	26.00%	26.00%	\$0.00	\$0.00	Hasta \$28.00					

NOTAS

- Las comisiones y los recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el titular/abastecedor.
- Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el titular/abastecedor haga uso de los mismos.
- No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones u otros cargos. Tampoco se cobran dos veces un mismo hecho generador.
- El monto del crédito no puede aumentarse sino en con la autorización por escrito del titular y fondo, esto último a lo habilitado.
- Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado", no paga intereses bonificados.
- Comisiones y recargos incluyen IVA.
- Cargo Anual / Precio máximo de acuerdo a beneficios solicitados por titular/abastecedor.
- Hasta Veinticinco dólares de los Estados Unidos de América, por cada abono de pago en concepto de recargo por gestión administrativa de cobro efectuada por el acreditado, este recargo en ningún momento podrá ser mayor al CINCO por ciento del pago mínimo del estado de cuenta respectivo.
- Cargo de Inertia Ocho de los Estados Unidos de América por cada cheque de banco local que sean devueltos o rechazados a favor de BANCO DE AMERICA CENTRAL, SOCIEDAD ANÓNIMA.
- Producto aplica únicamente para protección básica (robo, retiro y fraude).
- Plan de Protección con cargo aplicado mensualmente (\$1.75).

ACCOWI de R.L.

CLASE DE TARJETA	LIMITE DE CREDITO MAXIMO	TASA DE INTERES			TASA DE INTERES MORA MENSUAL	COMISIONES						SEGURO DE DEUDA (**)	RECARGO POR PAGO EXTENSO-BANCO	
		MENSUAL	ANUAL	EFFECTIVA		MEMBRESIA		RETIRO DE EFFECTIVO (IVA Incluido) (**)	COPIA DE DOCUMENTOS	REPOSICION DE PLASTICO	REPOSICION DE PIN			PLAN DE PROTECCION CONTRA ROBO Y FRAUDE
						TITULAR (IVA Incluido)	ADICIONAL (IVA Incluido)							
Clásica Internacional	\$1,000.00	1.67%	20%	25.00%	2%	\$25.00	\$12.00	5.85%	Hasta \$30.00	\$5.00 + IVA	\$2.00 + IVA	\$24.00	0.46% por millar	-.-
Gold Internacional	\$5,000.00	1.58%	19%	20.33%	2%	\$40.00	\$20.00	5.85%	Hasta \$30.00	\$5.00 + IVA	\$2.00 + IVA	\$38.00	0.46% por millar	-.-
Platinum Internacional	\$20,000.00	1.50%	18%	18.62%	2%	\$50.00	\$25.00	5.85%	Hasta \$30.00	\$5.00 + IVA	\$2.00 + IVA	\$60.00	0.46% por millar	-.-

(*) La comisión será calculada sobre monto retirado.
 (**) Seguro de Deuda será calculado sobre límite aprobado.

NOTAS

- Las Comisiones y recargos únicamente serán cobrados si el cliente ha hecho uso de los mismos.
- Comisiones y recargos que requieren autorización por parte del cliente serán cobrados solo si el cliente los ha autorizado previamente.
- La tasa de interés efectiva será calculada considerando la tasa de interés nominal más comisiones y recargos, la misma puede variar de acuerdo a los servicios que haya usado el cliente y generen comisiones por estos.
- Si cancela el valor indicado en el estado de cuenta como "Pago de Contado" no pagará intereses corrientes de ese periodo.
- La cuota mínima de pago será calculada de la siguiente forma: Salvo a la fecha de corte devuelto entre el plazo de financiamiento (60 meses), sumando a esto los intereses moratorios, intereses corrientes, cargo por membresía, cuota plan de protección, comisiones por retiro de efectivo y monto de sobregiro. En todo caso el pago inferior no puede ser menor a \$10.00 o menos que el saldo de la deuda sea inferior a este, en cuyo caso se deberá cancelar el total adeudado.

6 | Superintendencia del Sistema Financiero

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

BANCO AGRÍCOLA, S.A. Y CREDIBAC, S.A DE C.V.

Tasa de Referencia (TSA) de Integración Monetaria en US Dólares TSA = 12.5% Anual

No.	Tipo de Tarjeta	Límite de Crédito (Mínimo)	Tasa de Interés Anual		Membresía		Retiro de Efectivo	Sobregiro sobre monto autorizado	Reposición por extravío y deterioro	Plan Protección	Interés Moratorio Anual (Monto)	Recargo moratorio mensual (tarifa)
			Nominal Anual (tarifa)	Efectiva Anual (tarifa)	Titular	Adicional (tarifa)						
1	Tarjeta Amigo	\$150	26.00%	43.27%	\$20.00	\$8.68				\$12.00		
2	Tarjeta Local	\$150	26.00%	43.27%	\$20.00	\$8.68				\$5.00		
3	Tarjeta/Visa Clásica 3	\$250	26.00%	48.00%	\$30.00	\$30.00				\$40.00		
4	Tarjeta/Visa Clásica 2	\$300	25.90%	35.90%	\$60.00	\$30.00				\$40.00		
5	Tarjeta MasterCard Clásica	\$700	21.90%	40.47%	\$60.00	\$30.00				\$40.00		
6	MiniCard	\$500	30.00%	36.00%	\$30.00	\$15.00				\$30.00		
7	Tarjeta/Visa Donada	\$2,500	25.90%	29.90%	\$100.00	\$50.00	1%+ IVA, monto retirado	\$5.65 mensual tarifa sobre sobregiro	No aplica	\$48.00	12% sobre saldo de capital en mora	No aplica
8	Tarjeta MasterCard Donada	\$2,500	21.90%	25.90%	\$100.00	\$50.00				\$48.00		
9	Tarjeta/Visa Platinum	\$5,000	19.90%	22.40%	\$125.00	\$62.40				\$60.00		
10	Tarjeta/Visa Infinite	\$10,000	16.90%	18.90%	\$200.00	\$100.00				\$60.00		
11	Tarjeta MasterCard Platinum	\$5,000	17.90%	20.40%	\$125.00	\$62.40				\$60.00		
12	Tarjeta Empresarial	\$2,000	15.90%	15.90%	\$0.00	\$84.75				\$37.43		
13	Tarjeta Business	\$5,000	16.00%	16.00%	\$0.00	\$84.75	No aplica		\$7.91	\$50.00		
14	MasterCard Black	\$10,000	16.90%	18.90%	\$200.00	\$100.00	3.50% + IVA / monto retirado		No aplica	\$60.00		
15	MasterCard Mi negocio	\$1,000	22.00%	38.00%	\$40.00	\$20.00	1.50% + IVA / monto retirado			\$20.00		

A) Otros:

1. Servicio por seguro de asistencia tarjeta de crédito: \$3.42
2. Comisiones a Aliados: Hasta 10% + IVA al monto
3. Descuento de Establecimientos: Hasta 3.5% + IVA al monto de retiro
4. Comisiones y Recargos incluyen IVA
5. El cálculo de la tasa efectiva se ha efectuado en concordancia a lo establecido en las Normas para el Sistema de Tarjetas de Crédito RTC-01, vigentes a partir del 15 junio 2010

NOTA:

- 1) Las comisiones y recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el cliente.
- 2) Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el cliente haga uso de los mismos.
- 3) No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones o recargos.
- 4) El monto del crédito no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del titular y fondo, más último o lo hubiera.
- 5) Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado" a más tardar en la fecha límite de pago, no pagan intereses bonificados.

BANCO PROMÉRICA, S.A.

No.	CLASE DE TARJETA	LÍMITE DE CRÉDITO MÍNIMO	TASA DE INTERÉS %		MEMBRESÍA (Anual)		CONDICIONES				RECARGOS		
			NOMINAL ANUAL	EFFECTIVA ANUAL	TITULAR	ADICIONAL	PLAN ROBO Y FRAUDE	RETIRO DE EFECTIVO	SOBREGIRO SOBRE MONTO EXCEDIDO	TRÁMITE DE REFINANCIAMIENTO	REPOSICIÓN POR EXTRAVÍO Y DETERIORO	INTERÉS MORATORIO ANUAL	RECARGO MORATORIO MENSUAL
1	VISA INFINITE	\$7,500.00	20.90%	22.90%	\$150.00	Gratis	\$4.50						
2	MASTERCARD BLACK	\$5,000.00	21.90%	24.40%	\$125.00	Gratis	\$4.50						
3	PREMIA PLATINUMVIP	\$5,000.00	21.99%	24.49%	\$125.00	Gratis	\$4.50						
4	PREMIA PLATINUM	\$3,500.00	23.90%	26.78%	\$100.00	Gratis	\$3.30						
5	PREMIA GOLD PLUS	\$2,000.00	28.99%	32.99%	\$80.00	Gratis	\$2.42						
6	PREMIA GOLD	\$1,200.00	27.99%	36.78%	\$50.00	Gratis	\$2.42						
7	PREMIA CLÁSICA	\$750.00	28.60%	44.93%	\$40.00	Gratis	\$2.42						
8	LIBRE GOLD TASA ESPECIAL	\$1,200.00	27.90%	36.23%	\$100.00	Gratis	\$2.42						
9	LIBRE PLATINUM TASA ESPECIAL	\$3,500.00	19.90%	22.47%	\$125.00	Gratis	\$3.30						
10	LIBRE GOLD	\$1,200.00	28.99%	36.32%	\$100.00	Gratis	\$2.42	5.50% + IVA sobre el monto Comisión mínima \$5.00 + IVA	\$25.00 + IVA	2.40%	Gratis	No aplica	5.90% sobre el pago mínimo. Aplica únicamente si el monto en mora es mayor o igual a \$5.00. Comisión máxima: \$50.00 + IVA
11	LIBRE PLATINUM	\$3,500.00	24.99%	28.56%	\$125.00	Gratis	\$3.30						
12	MI SUPER ESTÁNDAR	\$750.00	38.60%	47.60%	\$60.00	Gratis	\$2.42						
13	MI SUPER GOLD	\$1,200.00	27.99%	38.68%	\$80.00	Gratis	\$2.42						
14	MI SUPER PLATINUM	\$3,500.00	26.00%	28.68%	\$100.00	Gratis	\$3.30						
15	ORIXE DEPOT CLÁSICA	\$750.00	38.60%	45.60%	\$45.00	Gratis	\$2.42						
16	ORIXE DEPOT PLUS	\$1,200.00	33.99%	37.74%	\$45.00	Gratis	\$2.42						
17	PRIMA VISA CLÁSICA	\$750.00	38.60%	47.60%	\$60.00	Gratis	\$2.42						
18	PRIMA VISA GOLD	\$1,200.00	27.99%	38.68%	\$80.00	Gratis	\$2.42						
19	MAX VISA CLÁSICA	\$750.00	38.60%	39.60%	\$0.00	Gratis	\$2.42						
20	MAX VISA PLUS	\$1,200.00	33.99%	33.99%	\$0.00	Gratis	\$2.42						
21	TARJETA COMERCIAL	\$5,000.00	20.00%	22.00%	\$125.00	\$25.00	\$4.71						
22	TARJETA PYME	\$3,000.00	22.00%	26.71%	\$125.00	\$25.00	\$4.71	NA	0.00%	Gratis	No aplica		
23	TARJETA DISTRIBUCIÓN	\$5,000.00	13.00%	15.00%	\$100.00	Gratis	NA	NA	NA	0.00%	Gratis	No aplica	

NOTAS:

- 1- Las comisiones y los recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el solicitante.
- 2- Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el solicitante haga uso de los mismos.
- 3- No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones o recargos, tampoco se cobra dos veces un mismo hecho gravado.
- 4- El monto del crédito no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del titular y fondo, más último o lo hubiera.
- 5- Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado" a más tardar en la fecha límite de pago, no pagan intereses bonificados.
- 6- El valor de estas comisiones NO incluye IVA.

FEDERACIÓN DE CAJAS DE CRÉDITO Y DE BANCO DE TRABAJADORES, SOCIEDAD COOPERATIVA DE R.L DE C.V. (FEDECREDITO)

CLASE DE TARJETA	LÍMITE MÍNIMO	TASA DE INTERÉS ANUAL		COMISIONES (IVA INCLUIDO)						RECARGOS (IVA INCLUIDO)			
		NOMINAL (MAXIMA)	EFFECTIVA (MAXIMA)	MEMBRÍA (ANUAL)		PROGRAMA DE PROTECCIÓN ANUAL	RETIROS	REPOSICIONES DE TARJETA	CAMBIOS DE PIN	CONSTANCIAS DE SALDOS	COPIAS DE COMPROMISANTES	RECARGO MORATORIO MENSUAL	CHEQUES RECHAZADOS
				TITULAR	ADICIONAL								
CLASICA I	US\$ 200.00	44.90%	59.90%	\$20.00	\$12.50	US\$ 27.00	5.65% sobre el monto retirado. Mínimo US\$5.65	US\$10.00	US\$1.00	US\$2.00	Comprobantes Locales US\$2.50 Internacionales hasta US\$25.00	5.00% sobre el pago mínimo. Máximo US\$25.00	US\$5.00
CLASICA II	US\$ 600.00	38.90%	45.57%	\$40.00	\$12.50	US\$ 27.00							
CLASICA III	US\$ 800.00	38.90%	45.15%	\$50.00	\$12.50	US\$ 27.00							
ORO	US\$ 1,500.00	25.92%	20.92%	\$75.00	\$40.00	US\$ 48.00							
PLATINUM	US\$ 5,000.00	22.00%	24.20%	\$110.00	\$50.00	US\$ 60.00							

NOTAS

- Las Comisiones y recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el titular/adiente.
- Comisiones y recargos serán cobrados siempre que el titular/adiente haga uso de los mismos.
- No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones o otros cargos. Tampoco se cobra dos veces un mismo hecho generador.
- El monto del crédito no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del titular y dueño, sea él mismo o la dueña.
- Si se cancela el saldo de la tarjeta de Crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado", no pagan intereses honorarios.
- Las Tarjetas de Crédito del SISTEMA FEDECREDITO son comercializables por las Cajas de Crédito y los Bancos de los Trabajadores, miembros del SISTEMA FEDECREDITO.

COMEDICA DE R.L

No.	CLASE DE TARJETA	LÍMITE DE CRÉDITO (Mínimo)	TASA DE INTERÉS %			TASA DE INTERÉS MORA MENSUAL	COMISIONES					SEGURO DE DEUDA (Cubre mensual sobre saldo adeudado por millar)		
			MENSUAL	ANUAL	EFFECTIVA ANUAL		MEMBRÍA		RETIRO DE EFFECTIVO (Incluye IVA)		COPIAS DE VOUCHERS		PLAN FRAUDE Y ROBO	
							TITULAR	ADICIONAL	En Agencias COMEDICA	En otros puntos de Servicio	Viajes y entretenimiento			Otros Comercios
1	Clásica Local	\$200.00	1.82%	22.00%	25.33%	1.00%	\$10.00	\$0.00	2.83%	5.65%	\$22.90	\$11.20	\$10.00	0.225%
2	Clásica Internacional	\$1,000.00	1.83%	22.00%	26.00%	1.00%	\$40.00	\$25.00	2.83%	5.65%	\$22.90	\$11.20	\$20.00	0.225%
3	Clásica Compra Segura	\$2,000.00	1.22%	16.00%	17.32%	1.00%	\$40.00	\$25.00	2.83%	5.65%	\$22.90	\$11.20	\$20.00	0.225%
4	Gold	\$4,000.00	1.83%	22.00%	22.25%	1.00%	\$50.00	\$40.00	2.83%	5.65%	\$22.90	\$11.20	\$25.00	0.225%
5	Platinum	\$5,000.00	1.50%	18.00%	19.50%	1.00%	\$75.00	---	2.83%	5.65%	\$22.90	\$11.20	\$50.00	0.225%

NOTAS

- Las comisiones y recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el usuario.
- Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el usuario haga uso de los comprobantes que los generan.
- No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones o recargos.
- El límite del crédito no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del dueño.
- Si cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado", los titular/adiente no pagan intereses.
- La cuota mínima de pago se calcula de la siguiente forma: Saldo de capital a fecha de corte dividido entre el plazo de financiamiento (12 meses), luego se suman intereses moratorios, intereses corrientes, cargo por membresía, programa de protección (si ha sido contratado), comisiones por retiro de efectivo, cuota de entretenimiento y monto de cobros. En todo caso, el pago mínimo es \$10.00 o el saldo de la deuda, en caso de ser menor a dicho valor.
- La gestión de cobro se hará primeramente al deudor de la tarjeta de crédito con copia al dueño y no directamente al dueño, salvo que el propietario del deudor principal sea desconocido.
- Para fines del Plan de Salud todas las tarjetas de crédito acumulan puntos por compras realizadas, excepto las tarjetas Clásica Compra Segura que no acumulan puntos.
- Se cargo por pago anticipados.
- El valor de las comisiones incluye IVA.

PRIMER BANCO DE LOS TRABAJADORES

No.	CLASE DE TARJETA	LÍMITE DE CRÉDITO (Máximo)	TASA DE INTERÉS %			Tasa de Interés Mora Anual	COMISIONES							Seguro de Deuda (Cubre mensual sobre saldo adeudado)	Recargos por pago extemporáneo.	
			MENSUAL	ANUAL	EFFECTIVA ANUAL		MEMBRÍA		RETIRO DE EFFECTIVO (IVA incluido) (*)	Copias de Vouchers		REPOSICIÓN DE PLASTICO	REPOSICIÓN DE PIN			PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA ROBO Y FRAUDE
							TITULAR (Incluye IVA)	ADICIONAL (Incluye IVA)		Viajes y entretenimiento	Otros comercios					
1	Clásica Internacional	US\$400.00	1.83%	22.00%	26.25%	5.00%	US\$25.00	US\$12.00	5.65%	\$20.00	\$10.00	\$3.00 + IVA	\$2.00 + IVA	\$24.00	0.085% por millar	\$0.00
2	Oro Internacional	US\$1,500.01	1.75%	21.00%	24.22%	5.00%	US\$50.00	US\$20.00	5.65%	\$20.00	\$10.00	\$3.00 + IVA	\$2.00 + IVA	\$26.00	0.085% por millar	\$0.00
3	Platinum Internacional	US\$4,000.01	1.58%	19.00%	20.87%	5.00%	US\$75.00	GRATIS	5.65%	\$20.00	\$10.00	\$3.00 + IVA	\$2.00 + IVA	\$60.00	0.085% por millar	\$0.00

NOTAS

- Las comisiones y los recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el titular/adiente.
- Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el titular/adiente haga uso de los mismos.
- La tasa de interés efectiva anual se calcula considerando el límite de crédito, la tasa de interés nominal más comisiones y recargos respectivos.
- No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones o recargos.
- El monto del crédito no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del titular y dueño, sea él mismo o la dueña.
- Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado", no pagan intereses honorarios.
- La cuota mínima de pago se calcula de la siguiente manera: Saldo de capital a fecha de corte dividido entre el plazo de financiamiento (12 meses), luego se suman intereses moratorios, intereses corrientes, cargo por membresía, programa de protección (si ha sido contratado), comisiones por retiro de efectivo y cuota de entretenimiento.
En todo caso, el pago mínimo es \$ 10.00 o el saldo de la deuda, en caso de ser menor a dicho valor.

8 Superintendencia del Sistema Financiero

BANCO CITIBANK DE EL SALVADOR, S.A.

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

No.	TIPO DE TARJETA	LIMITE MINIMO	TASA DE INTERES COMPRA %		TASA DE INTERES RETIRO %		COMISIONES					RECARGOS				
			ANUAL	EFECTIVA ANUAL	ANUAL	EFECTIVA ANUAL	MEMBRESIA		RETIRO DE EFECTIVO (7)	COBRO EN CUOTAS DE COMPRA Y RETIRO DE EFECTIVO (CUOTAS TASA CERO)	TRAMITE DE REFINANCIAMIENTO	REPOSICION POR EXTRAVIDIO Y DETERIORO	PLAN DE SEGURO ROBO Y FRAUDE (9)	POR DEPOSITO DE TARJETAS LOCALES E INTERNACIONALES	SOBRE CARGO MONTO EXCEDIDO	RECARGO MAXIMO POR INCUMPLIMIENTO DE PAGO
							TITULAR	ADICIONAL								
1	Citi Signature	\$990.00	23.90%	44.94%	23.90%	44.94%	\$49.90	\$10.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$1.90	\$0.00	\$4.99	\$25.00
2	Citi Live Miles Infinite	\$7,700.00	24.00%	25.95%	24.00%	25.95%	\$150.00	\$0.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$10.00	\$0.00	N/A	\$25.00
3	Citi Live Miles Real	\$4,290.00	23.90%	32.81%	23.90%	32.81%	\$125.00	\$25.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$7.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
4	Citi Money Back Visa	\$990.00	23.90%	46.96%	23.90%	46.96%	\$69.90	\$10.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$2.90	\$0.00	\$4.99	\$25.00
5	Citi Money Back MasterCard	\$990.00	23.90%	46.96%	23.90%	46.96%	\$69.90	\$10.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$2.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
6	Citi Multiplaza Oro	\$990.00	23.90%	49.99%	23.90%	49.99%	\$99.90	\$15.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$2.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
7	Citi Multipremios Clásica	\$990.00	23.90%	46.96%	23.90%	46.96%	\$69.90	\$10.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$1.90	\$0.00	\$4.99	\$25.00
8	Citi Multipremios Oro	\$1,650.00	26.90%	42.95%	26.90%	42.95%	\$99.90	\$15.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$2.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
9	Citi Multipremios Platinum	\$4,290.00	23.90%	32.81%	23.90%	32.81%	\$125.00	\$25.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$2.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
10	Citi Selectra	\$990.00	23.90%	46.96%	23.90%	46.96%	\$69.90	\$10.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$1.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
11	Citi Signature	\$5,500.00	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	\$0.00	\$0.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$10.00	\$0.00	N/A	\$25.00
12	Citi No Frills	\$990.00	23.90%	44.94%	23.90%	44.94%	\$49.90	\$25.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$5.00	\$0.00	\$4.99	\$25.00
13	Citi Delta SkyMiles Signature	\$5,500.00	23.90%	32.17%	23.90%	32.17%	\$125.00	\$25.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$10.00	\$0.00	N/A	\$25.00
14	Citi Delta SkyMiles Oro	\$1,650.00	26.90%	42.95%	26.90%	42.95%	\$99.90	\$15.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$2.90	\$0.00	\$14.99	\$25.00
15	Citi Delta SkyMiles Clásica	\$990.00	23.90%	46.96%	23.90%	46.96%	\$69.90	\$10.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	7.25% del monto retirado. Comisión mínima de \$7.25	Gratis	Gratis	\$1.90	\$0.00	\$4.99	\$25.00
16	Empresarial	\$2,000.00	24.00%	27.77%	24.00%	27.77%	\$112.00	\$48.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	N/A	Gratis	Gratis	\$2.50	\$0.00	\$14.99	\$25.00
17	Purchasing Empresarial	\$2,000.00	16.99%	20.76%	0.00%	0.00%	\$112.00	\$48.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	N/A	Gratis	Gratis	\$0.83	\$0.00	N/A	\$25.00
TARJETAS CORPORATIVAS																
1	Corporativa	\$15,000.00	0.00%	0.55%	0.00%	0.00%	\$0.00	\$55.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	N/A	N/A	Gratis	\$5.00	N/A	N/A	\$1,000.00
2	CTA	\$5,000.00	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	\$0.00	\$55.00	N/A	N/A	Gratis	\$5.00	N/A	N/A	\$1,000.00	
3	Purchasing	\$5,000.00	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	\$0.00	\$55.00	5.70% del monto retirado. Comisión Mínima de \$5.85	N/A	N/A	Gratis	\$5.00	N/A	N/A	\$1,000.00
4	Purchasing Correda	\$15,000.00	12.00%	12.00%	0.00%	0.00%	\$0.00	\$0.00	N/A	N/A	Gratis	\$5.00	N/A	N/A	\$1,000.00	

NOTAS

- Las comisiones y los recargos se cobran siempre que hayan sido previamente autorizados o autorizados por el superintendente.
- Las comisiones y recargos están cobrados siempre que el cliente haga uso de los recursos.
- No se deben cobrar comisiones sobre intereses, ni sobre comisiones o otros cargos, tampoco se cobra dos veces un mismo hecho penalizado.
- El monto del crédito no puede aumentarse ni no es con la autorización por escrito del titular y la ley, esta última si la hubiera, o de conformidad con las condiciones contractuales.
- Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito cobrado en el estado de cuenta mensual como "pago de contacto", no paga intereses, no paga intereses identificables.
- Cuenta mensual.
- Todas las comisiones y recargos incluyen el 12% de IVA.
- El recargo por incumplimiento de pago para tarjetas de consumo y empresariales es la cantidad equivalente al 5% del pago mínimo del estado de cuenta correspondiente. Los montos indicados en el recargo por incumplimiento de pago son el límite máximo de dicho recargo. Los montos indicados en el recargo por incumplimiento de pago son el límite máximo de dicho recargo.
- El recargo por incumplimiento de pago para tarjetas de corporativas es la cantidad equivalente al 7% sobre el saldo de capital en mora. Los montos indicados en el recargo por incumplimiento de pago son el límite máximo de dicho recargo. Los montos indicados en el recargo por incumplimiento de pago son el límite máximo de dicho recargo.
- Las tarjetas de crédito empresariales y corporativas se emiten a clientes que cumplen con los requisitos corporativos.
- Todas las comisiones y recargos incluyen el 12% de IVA.

BANCO DAVIVIENDA SALVADOREÑO, S.A.

Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014

No.	CLASE DE TARJETA	LÍMITE MÍNIMO DE CRÉDITO	TASA DE INTERÉS			MEMBRÍA ANUAL		COMISIONES					RECARGOS		
			MENSUAL	ANUAL	EFFECTIVA ANUAL	TITULAR	ADICIONAL	UTILIZACIÓN DE CAJEROS AUTOMÁTICOS Y OTROS MEDIOS ELECTRONICOS PARA ADELANTO DE EFECTIVO	Copia de Voucher o comprobante de compra con tarjeta de crédito	Por emisión de Constancias	REPOSICIÓN POR EXTRAVÍO Y DETERIORO	PLAN FRAUDE Y ROBO	SERVICIO DE TRASLADO DE PUNTOS	Por trámite de devolución de cheques rechazados	POR PAGO EXTEMPORÁNEO, si la cuota en mora es igual o mayor a \$ 5.00
1	Clásica Local	\$400.00	2.00%	36.00%	39.00%	\$12.00	\$7.00	5.00% del monto de efectivo retirado, mínimo US\$5.00	\$ 2.00 para compras locales y \$ 75.00 para internacionales	\$2.00 cada uno	\$5.00	Hasta \$6.19 anual	\$ 2.25 por cada 1,000 puntos	\$4.00	5% del pago mínimo, MÍNIMO \$ 10.00
2	Clásica Internacional 1*	\$1,200.00	2.00%	36.00%	39.04%	\$48.00	\$25.00				\$10.00	Hasta \$24.78 anual		\$4.00	
3	Donada 1***	\$3,000.00	2.16%	36.00%	39.33%	\$100.00	\$40.00				\$10.00	Hasta \$30.97 anual		\$4.00	
4	Platinum	\$6,000.00	1.66%	20.00%	21.67%	\$100.00	\$40.00				\$10.00	Hasta \$52.10 anual		\$4.00	
5	Clásica Internacional 2**	\$500.00	2.20%	27.00%	30.60%	\$60.00	\$40.00				\$10.00	Hasta \$24.78 anual		\$4.00	
6	Donada 2****	\$3,000.00	1.66%	19.32%	22.25%	\$100.00	\$60.00				\$10.00	Hasta \$30.97 anual		\$4.00	
7	Galeras	\$1,200.00	2.00%	36.00%	39.04%	\$48.00	\$20.00				\$10.00	Hasta \$24.78 anual		\$4.00	
8	Empresarial	\$1,000.00	1.22%	15.85%	25.85%	\$100.00	\$25.00				\$10.00	Hasta \$24.78 anual		\$4.00	

NOTAS

- Las comisiones y los recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el titular/admi.
- Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el titular/admi haga uso de los mismos.
- No se cobran a los titular/admi, intereses sobre intereses, ni sobre comisiones u otros cargos. Siempre se cobra dos veces un mismo hecho generado.
- El monto del crédito, de la tarjeta de crédito, no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del titular y hacer, más último si lo hubiera.
- Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado", o más tarde en la fecha límite de pago, no pagaran intereses bonificados.
- Las tasas y comisiones están sujetas a cambios previa consultación; las comisiones no incluyen IVA.
- El IVA correspondiente a los gravámenes o depósitos de las Tarjetas de Crédito diferenciables de la siguiente forma:
 *A la Tarjeta "Clásica Internacional 1" corresponden las tarjetas con BN 455004
 **A la Tarjeta "Clásica Internacional 2" corresponden las tarjetas con BN 420510
 ***A la Tarjeta "Donada 1" corresponden las tarjetas con BN 455006
 ****A la Tarjeta "Donada 2" corresponden las tarjetas con BN 420519
- El pago mínimo se calcula de acuerdo a lo estipulado en el artículo 28 de la Norma para el Sistema de Tarjetas de Crédito (NTC-01)

SCOTIABANK EL SALVADOR, S.A.

No.	TIPO DE TARJETA	LÍMITE MÍNIMO	TASA DE INTERÉS ANUAL		COMISIONES					RECARGOS		CARGOS POR CTA. DE SERVICIOS ***	
			NOMINAL	EFFECTIVA	MEMBRÍA		Retiro de Efectivo	Sobregiro almento excedido	PROGRAMA DE SEGURO O PLAN DE PROTECCION	INTERÉS MORATORIO ANUAL	RECARGO MORATORIO	Seguro de tarjeta de crédito con cobertura de Robo, Extravío y Fraude	
					TITULAR	ADICIONAL						RSF Clásica	RSF Premium
1	Regional Visa	\$200.00	26.00%	35.45%	\$42.36	\$3.85	5.00%	5.00%	0.75%	N/A	Hasta \$20.00	\$1.90	\$2.50
2	Clásica Visa	\$500.00	26.00%	44.67%	\$42.36	\$3.85	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$1.90	\$2.50
3	Chercard Visa**	\$500.00	26.00%	39.54%	\$17.70	\$0.00	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$1.90	\$2.50
4	Gold Visa	\$1,500.00	22.90%	38.06%	\$88.50	\$12.28	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$2.90	\$2.50
5	Platinum Visa	\$2,500.00	23.90%	27.06%	\$110.62	\$22.12	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$3.90	\$4.50
6	Clásica Mastercard	\$500.00	26.00%	44.67%	\$42.36	\$3.85	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$1.90	\$2.50
7	Gold Mastercard	\$1,500.00	22.90%	38.06%	\$88.50	\$12.28	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$2.90	\$2.50
8	Platinum Mastercard	\$2,500.00	22.90%	27.06%	\$110.62	\$22.12	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$3.90	\$4.50
9	Scotiabank Light Visa	\$800.00	25.90%	24.20%	\$66.38	\$17.70	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$1.90	\$2.50
10	Scotiabank Premier Visa	\$5,000.00	17.90%	19.50%	\$80.00	\$0.00	5.00%	5.00%	24.78%	N/A	Hasta \$20.00	\$2.90	\$2.50
11	E Plus**	\$200.00	26.00%	38.06%	\$0.00	\$0.00	5.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
12	Escamilar**	\$600.00	22.00%	23.06%	\$0.00	\$0.00	0.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
13	La Plaza**	\$200.00	26.00%	38.06%	\$0.00	\$0.00	0.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
14	St. Jack**	\$200.00	26.00%	38.06%	\$0.00	\$0.00	0.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
15	Ador**	\$200.00	26.00%	38.06%	\$0.00	\$0.00	0.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
16	Fortis**	\$200.00	26.00%	38.06%	\$0.00	\$0.00	0.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
17	Mundo Card**	\$200.00	26.00%	46.62%	\$21.24	\$0.00	0.00%	0.00%	0.00%	N/A	5.00%*	N/A	N/A
18	Única	\$200.00	26.00%	46.62%	\$21.24	\$0.00	5.00%	5.00%	0.00%	N/A	Hasta \$20.00	N/A	N/A
19	Única Débito	\$200.00	26.00%	46.62%	\$21.24	\$0.00	5.00%	5.00%	0.00%	N/A	Hasta \$20.00	N/A	N/A

NOTAS

- Las comisiones y los recargos se cobran siempre que hayan sido previamente contratados o autorizados por el titular/admi.
- Las comisiones y recargos serán cobrados siempre que el titular/admi haga uso de los mismos.
- No se cobran intereses sobre intereses, ni sobre comisiones u otros cargos. Siempre se cobra dos veces un mismo hecho generado.
- El monto del crédito no puede aumentarse sino es con la autorización por escrito del titular y hacer, más último si lo hubiera.
- Si se cancela el saldo de la tarjeta de crédito señalado en el estado de cuenta mensual como "pago de contado", no pagaran intereses bonificados.
- La tasa de interés efectiva anual se calcula considerando el límite de crédito mínimo del producto, la tasa nominal y la membresía respectiva.
- La tasa de interés efectiva anual puede variar si el usuario hace uso de otros servicios por los que debe pagar las comisiones y recargos correspondientes.
- Cuando un crédito se encuentra en mora deberá notificar al dueño de la tarjeta de crédito con copia al dueño y el departamento de factos, salvo que el pasadero del dueño principal sea desconocido en momento los derechos que le asisten al banco, en caso de acción judicial.
- Aplican también a Tarjetas de Crédito las Comisiones y Cargos por Servicios publicadas en los manuales 1, 2, 4, 11 y 12; los Recargos en los manuales 2, y 11, las Tasa de Interés Nominal y Efectiva para operaciones Activas mensual 11 y 12.
- Se cobra mensual mente una penalidad del 5% sobre el monto de capital en mora.
- No hay suscripción de tarjetas nuevas para estos productos.
- Carga mensual
- Las tasas de interés, comisiones y recargos están sujetas a modificación y no incluyen IVA

10 Superintendencia del Sistema Financiero

III. TARJETAS DE DÉBITO			Vigentes del 1 al 31 de enero de 2014		
CONDICIONES	BANCO AGRICOLA, S.A.	BANCO CITIBANK EL SALVADOR, S.A.	BANCO DAVIVIENDA SALVADOREÑO, S.A.	BANCO HIPOTECARIO DE EL SALVADOR, S.A.	BANCO GBT CONTINENTAL EL SALVADOR, S.A.
Transacciones en cajeros automáticos	Más de 6 operaciones cajeros T24, \$0.70 cada una.	\$0.50 por transacción. Aplica a todos los productos de débito Banco.	Cajeros automáticos ubicados en sucursales incluyendo cajeros automáticos de autobancos: gratis las primeras 4 transacciones, \$0.62 por cada operación adicional, y en cajeros automáticos ubicados fuera de sucursales: \$0.62 por cada operación.	A partir de la 7a transacción \$0.50	\$0.50 a partir de la 6a transacción
Retiro de efectivo en otras redes de cajeros automáticos en El Salvador	\$1.00	\$1.00 por transacción	\$2.00 por operación	hasta \$1.25	\$1.00 por transacción
Transacciones en cajeros automáticos fuera de El Salvador	\$2.00	\$2.50 máximo por transacción	Hasta \$4.00 por operación.	\$2.95	\$4.00 por transacción
Reposición de PIN	\$0.00	Gratis	Cajeros automáticos ubicados en sucursales incluyendo cajeros automáticos de autobancos: gratis las primeras 4 transacciones, \$0.62 por cada operación adicional, y en cajeros automáticos ubicados fuera de sucursales: \$0.62 por cada operación.	\$0.00	\$1.00
Reposición de tarjeta por pérdida, robo o extravío	Hasta \$4.00	Gratis	\$2.00	\$4.00	\$2.00
Plan de protección: robo, fraude o extravío	Hasta \$2.00 mensual	Hasta \$2.00 mensual	No reporta	No reporta	\$0.00
Membresía mensual por servicio	Hasta \$ 2.50 a partir del 4o. Mes.	Hasta \$ 4.00 a partir del séptimo mes	Hasta \$1.77 mensual	Tarjeta titular \$1.00 por mes y tarjeta adicional \$0.50 por mes	Tarjeta titular \$1.00 y tarjeta adicional \$0.50, a partir del cuarto mes

IV. COMISIONES POR SERVICIOS FINANCIEROS

Consultado	COMISIONES POR OPERACIONES FINANCIERAS							
	Reposición de libreta de ahorros por robo, deterioro o extravío	Reposición certificados de depósitos por robo, deterioro o extravío	Certificación de cheques	Emisión de cheques de caja	Suspensión de pago de cheques	Emisión de Cheques	Liberación de fondos en compensación local	Liberación de fondos en compensación extranjera
Banco Agrícola, S.A.	\$ 5.00 por extravío	\$ 6.00 más gastos de publicación	\$ 2.00 por cheque	\$1.50 por cheque	No reporta	Hasta \$15.00	No reporta	No reporta
Banco Citibank El Salvador, S.A.	\$ 2.00 cada una	\$7.00 cada una más gastos de publicación	\$ 2.50 por cheque	\$2.50 por cheque	\$10.00 por cheque	Hasta \$ 16.50	Hasta 1.00% liberación mínima \$2.00 para personas naturales y US\$20.00 para personas jurídicas.	Hasta 2.00% sobre valor liberado, mín. \$2.00 para personas naturales y US\$20.00 para personas jurídicas.
Banco Davivienda Salvadoreño, S.A.	\$5.00	Hasta \$10.00 más gastos según de publicación: c/u	\$1.50 por cheque (hasta \$25.00 + IVA por cheque emitido electrónicamente y pagado en otros bancos)	\$1.50 por cheque (hasta \$25.00 + IVA por cheque emitido electrónicamente y pagado en otros bancos)	No reporta	Hasta \$ 16.50	Hasta 0.50% sobre monto mínimo \$5.00	Hasta 1.00% sobre monto mínimo \$5.00
Banco Hipotecario de El Salvador, S.A.	\$ 4.00 por libreta	\$6.00 más gastos de publicación, por cada uno.	\$1.50 por cheque	\$2.00 por cheque	En agencia \$4.00 por cheque, máximo \$25.00. En Banco Internet y Telehipotecario \$1.00 cada cheque, máximo \$10.00	No reporta	Hasta 2.00% sobre el valor liberado mínimo \$2.00	Hasta 2.00% sobre el valor liberado mínimo \$2.00
Banco de Fomento Agrario	Por extravío \$2.00 por libreta.	\$6.00 más gastos de publicación.	\$1.50 por cada cheque.	\$1.50 por cheque. (excepto mínimo en cuenta de ahorro)	No reporta	No reporta	0.50% sobre valor liberado, mínimo \$2.00	1% sobre monto liberado mínimo \$2.00.
Banco GBT Continental El Salvador, S.A.	Por extravío \$4.00 por libreta.	\$10.00 más gastos de publicación.	\$2.00 por cheque.	\$2.00 por cheque	\$5.00 cada cheque, más \$25.00	Hasta \$15.00 por chequera	1% sobre valor liberado, mín. \$4.00	Hasta 2.00% sobre valor liberado, mín. \$4.00
Banco Promérica, S.A.	\$4.00 por libreta.	\$10.00 cada certificado	\$1.70 por cada cheque	Hasta \$ 2.00 por cada cheque	No reporta	Hasta \$27.95	1.00% sobre monto mínimo \$5.50	Hasta 1.10% sobre monto mínimo \$7.50
Scotiabank El Salvador, S.A.	\$ 5.00 cada uno.	\$ 10.00 más gastos de publicación	\$1.40 por cheque	\$1.40 por cheque	No reporta	No reporta	1.00% sobre valor liberado mínimo \$ 5.00	1.00% sobre valor liberado mínimo \$ 5.00
Banco de América Central, S.A.	\$2.00 por libreta.	\$12.00 más gastos de publicación	\$1.80 por cada cheque	\$ 2.30 por cada cheque	\$8.00 por cada cheque de banco local y \$26.25 por cada cheque de banco extranjero	Hasta \$27.12	1.00% sobre monto liberado mínimo \$5.65	1.50% sobre monto de cheque extranjero a liberar, mínimo \$2.28 persona natural o \$ 16.95 persona jurídica
Banco Arca El Salvador, S.A.	No reporta	No reporta	No reporta	\$ 2.00 + IVA	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta
Banco Industrial El Salvador, S.A.	\$4.00 por libreta.	\$7.00 por cada certificado más gastos de publicación	\$1.50 por cheque	\$1.50 por cheque	\$1.50 hasta un máximo de \$30.00	Hasta \$15.00	Hasta 1.00% mínimo \$5.00	Hasta 2.00% mínimo \$15.00
Banco ProCredit, S.A.	\$5.00 cada una	\$12.00 c/u, más gastos de publicación.	\$ 2.00 cada una	\$ 2.00 cada una	Hasta 5 cheques \$4.00 c/u y a partir del 6to cheque: 25.00 fijas.	Hasta \$18.50 c/u	1.00% sobre monto sobre mínimo \$5.00	No reporta
Sociedad de Ahorro y Crédito Apoyo Integral S.A.	\$ 5.00 más IVA a partir del segundo extravío.	\$ 5.00 más IVA más gastos de publicación	No reporta	No reporta	\$5.00 más IVA	No reporta	No reporta	No reporta
Sociedad de Ahorro y Crédito CREDITOMER, S.A.	\$2.00	\$5.00 más gastos de publicación	\$5.00	No reporta	\$10.00	No reporta	No reporta	No reporta
Sociedad de Ahorro y Crédito CONSTITUCION, S.A.	\$5.00	\$ 7.00 más gastos de publicación	\$ 1.50 por cheque	\$1.50 por cheque	\$ 5.00 cada cheque	Hasta \$ 20.00	1.00% sobre valor liberado	5.00% sobre valor liberado

III. TARJETAS DE DÉBITO						
SCOTIABANK EL SALVADOR, S.A.	BANCO PROMERICA, S.A.	BANCO DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	BANCO PROCRREDIT, S.A.	BANCO AZTECA	BANCO INDUSTRIAL	BANCO FOMENTO AGROPECUARIO
Hasta 8 operaciones gratis, más de 8 operaciones \$0.75 por operación	\$0.63 a partir de la 7a. Transacción	en Centros comerciales y comercios hasta \$ 0.57 por transacción y en Agencias y plásmos \$0.68 a partir de la 6a. transacción.	A partir de la 5a. transacción \$0.50	No reporta	\$0.60 + IVA por transacción, gratis las primeras 8 transacciones en red ATB, gratis sin límite en red propia	\$0.50 por transacción, gratis las primeras 8 transacciones.
Hasta \$2.25 por operación	\$1.65	Hasta \$2.26 por transacción	\$1.00	No reporta	Hasta \$3.50 + IVA	\$1.00
Hasta \$2.25 por operación	Hasta \$3.75 por transacción	\$3.25	\$2.26 + 1.12% aumento	No reporta	\$2.50 + IVA	\$2.00
\$1.00 cada una	\$0.00	\$1.00 por cada una	No reporta	No reporta	\$1.00 + IVA	\$1.00
\$6.00 cada una	No reporta	\$6.00 tarjeta local y hasta \$ 70.00 tarjeta internacional	\$5.21	\$ 5.00 + IVA	\$5.00 + IVA	\$2.00
\$0.00	No reporta	Hasta \$3.40 mensual	\$0.00	No reporta	No reporta	No reporta
\$1.50 mensual	Hasta \$2.27 a partir del segundo mes	\$1.00 por tarjeta de débito local y \$1.67 mensual por tarjeta de débito internacional	\$1.00 a partir del 4o. Mes	No reporta	\$1.50 + IVA mensual (8 meses gratis), tarjeta adicional 0.50 + IVA mensual	Tarjeta titular \$1.00 y tarjeta adicional \$0.50, por mes.

IV. COMISIONES POR SERVICIOS FINANCIEROS								
Consolidado	COMISIONES POR SERVICIOS							
Banco	Cobro por servicio de colectaria	Onguentamiento de Anales, Finanzas y Garantías	Deposición de certificados de inversión	Servicio de Banco por Internet	Pago de planillas	Recepción de planillas para las AFP	Copias de estados de cuenta, constancias y certificaciones.	Costo de billetes y moneda fraccionaria
Banco Agrícola, S.A.	Hasta \$1.00 por transacción. Costo mínimo a cobrar \$10.00.	Hasta 5% sobre el valor de la fianza por año o fracción mínima \$ 100.00	No reporta	Hasta \$1.50 mensual	En el banco: hasta \$2.00 por cheque, orden de pago o nota de abono.	\$2.25 por planilla	No reporta	En servicio a domicilio, hasta \$2.25 por millar de billetes; hasta \$1.14 por millar de moneda fraccionaria. Aplica para clientes comerciales de alto volumen y servicio requerido por el cliente.
Banco Citibank El Salvador, S.A.	\$1.00 por transacción, aplica a proveedores del servicio.	Hasta 4% mínimo \$20.00 para personas naturales, y jurídica hasta 1% mínimo \$100.00, por año o fracción sobre monto de aval, fianza o garantía.	\$7.00 más gastos de publicación por robe, depósito o retiro.	Personas naturales: \$2.00 mensual después de los primeros 30 días, personas jurídicas en base a contratos.	En el banco: \$5.00 por cheque	\$5.00 por planilla	Hasta \$ 2.00 para personas naturales y \$ 3.00 para personas jurídicas.	Por recepción de moneda fraccionaria en exceso de \$100.00 cuando el servicio es solicitado por el cliente \$2.50 por cada \$100.00 o fracción.
Banco Crediventa Salvadoreña, S.A.	Hasta \$1.50 por recibo cobrado, comisión pagada por la empresa colectora.	Hasta 4% sobre monto otorgado, por año o fracción, mínimo \$100.00	No reporta	Hasta \$2.50 mensual (Banco personal y Banca@Home). Hasta \$100.00 por impresa.	Hasta \$2.00 más IVA por pago	Hasta \$2.00 por planilla pago real	\$ 2.00 cada una	Hasta \$2.50 por cada millar de billetes y \$1.00 por cada \$100.00 en moneda para clientes comerciales de alto volumen y servicio requerido por el cliente.
Banco Hipotecario de El Salvador, S.A.	No reporta	Hasta 4% sobre el monto garantizado, por año o fracción mínimo \$60.00	No reporta	No reporta	Abono en cuenta: hasta \$1.00 por abono; pago en efectivo en ventanilla: hasta \$1.25 por pago; pago de cheques en ventanilla: hasta \$2.00 por cheque, por medio e-Banking: \$0.50 por transacción.	Hasta \$ 2.00 por planilla	\$6.00 cada una	\$0.50 por cada \$100.00 o fracción a solicitud de cliente comercial.
Banco de Fomento Agropecuario	Hasta \$0.50 cada uno	3.00% por año o fracción, mínimo \$11.43	No reporta	No reporta	Por cheque pagado en banco: \$1.00 por cheque; Abono a cuenta: \$0.60 por nota de abono; con número \$0.60 por pago en efectivo; abono electrónico a cuenta: \$0.40 por cada abono.	Hasta \$2.00 por planilla	\$ 1.00 cada una	\$0.50 por cada \$100.00 o fracción, aplica a clientes que manejan alto volumen y que requieren este servicio.
Banco GBT Continental El Salvador, S.A.	\$ 2.00 por transacción	Hasta 5.00% por año o fracción del monto de la fianza. Mínimo \$50.00.	No reporta	Personas naturales: \$ 2.00 mensual; personas jurídicas: remanente un costo en base a Servicios Contratados.	Abono en cuenta: hasta \$1.00 por abono; pago en efectivo en ventanilla hasta \$1.25 por pago; pago de cheques en ventanilla hasta \$2.00 por cheque.	Hasta \$2.50 por planilla	Hasta \$ 1.00 por página	Hasta \$ 2.50 + IVA, por correo de billetes por cada millar; hasta \$ 1.48 + IVA, por correo de moneda fraccionaria por cada \$100.00. Aplica a clientes que manejan alto volumen de moneda fraccionaria.
Banco Promérica, S.A.	Hasta \$1.00 por transacción. Costo mínimo a cobrar \$50.00 + IVA.	Hasta 5.5% año o fracción mínimo \$50.00 sobre monto	No reporta	Personas jurídicas: \$27.00 mensuales. Adicional \$15.00	Hasta \$2.20 por cheque y pago de efectivo en ventanilla, hasta \$1.20 por nota de abono.	No reporta	\$1.60 por hoja.	\$1.50 por cada millar de moneda o fracción, a solicitud de los clientes.
Scotiabank El Salvador, S.A.	Hasta \$1.00 por recibo cobrado	Hasta 4.00% sobre monto otorgado, mínimo \$20.00.	\$ 10.00 más gastos de publicación.	No reporta	En el Banco: tarifa por transacción: \$1.00 por cheque, \$1.00 por nota de abono	\$2.25 por planilla	\$2.00 más gastos cada uno.	A clientes de alto volumen: hasta \$5.75 por bolsa de 26 x 50 cms, o fracción a el monto máximo de \$5.00.
Banco de América Central, S.A.	Hasta \$ 1.00 por transacción, comisión mensual máxima \$ 20.00 aplica a los proveedores del servicio.	Hasta 3.00% + IVA sobre monto otorgado por año o fracción, mínimo \$ 50.00 con impuestos y gastos incluidos	\$12.00 más gastos de publicación.	\$1.13 por asaral electrónica.	En agencias: \$1.13 orden de pago o nota de abono por medio magnético; \$2.25 orden de pago o nota de abono por medio de Internet; \$0.57 por orden de pago o nota de abono por medio de asaral electrónica.	Hasta \$2.75 por planilla	\$5.0 cada una	Hasta \$1.11 por cada \$100.00, más \$11.20, por millar de moneda fraccionaria \$1.14
Banco Industrial El Salvador, S.A.	Hasta \$1.50 por recibo cobrado pagado por la empresa a la que se le presta el servicio de colectaria	No reporta	No reporta	Naturales y Jurídico: gratis y los servicios \$48 + \$ 2.30 más IVA mensual a partir del 7o mes para personas naturales, \$10.00 más IVA mensual a partir del 7o mes, personas jurídicas.	Abono en cuenta \$1.00 por abono	No reporta	Hasta \$1.00 por copia	Hasta \$2.20 por millar de billetes; hasta \$1.25 por millar de moneda fraccionaria. Aplica sólo a clientes de alto volumen y además que el servicio sea requerido por el cliente.
Banco ProCredit, S.A.	Hasta \$2.50 por aplicación, comisión mínima por colectaria \$15.00 mensual.	Hasta 5% aumento por año o fracción	No reporta	No reporta	Hasta \$ 2.50 por aplicación, costo mínimo \$15.00 mensuales	No reporta	No reporta	Hasta 2.50 por cada millar en correo de billetes, 0.50 % por cada centavo o fracción en correo de moneda a partir de \$ 100 dólares naturales y para personas jurídicas. Mínimo a cobrar \$ 0.50
Sociedad de Abono y Crédito Agrícola Integral, S.A.	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	\$1.50 más IVA, por página	No reporta
Sociedad de Abono y Crédito CIBANCA, S.A.	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	\$1.00	No reporta
Sociedad de Abono y Crédito COMITIAJON, S.A.	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	\$ 1.00 por página	No reporta

Banco	COMISIONES POR OPERACIONES ACTIVAS			CARGOS			CAMBIO CUENTA TERCEROS	
	Contratación, estructuración, trámite, desembolso, otorgamiento de créditos.	Administración, manejo y/o servicio de crédito (mensual)	Perjuicios y valores	Rechazo de cheques por cualquier circunstancia.	Por manejo de cuentas de ahorro y cuenta corriente.	Por prepago de crédito (al vencimiento del crédito)	Seguro de daños y seguro de vehículos	Seguro de vida
Banco Agrícola, S.A.	Hasta 4% del monto, mínimo \$ 25.0	No reporta	0.30% del valor, mín. \$10.00 máximo \$100.00 más \$0.20 por c/cm fuera del municipio de San Salvador. Contratación 1.00% del valor del proyecto. Maquinaria y equipo 1.00% del valor.	\$10.00 por cheque + IVA	Hasta \$1.00 mensual para ahorro electrónico con saldos promedio mensuales < a \$5.00 y para ahorro con libreta con saldos promedio mensual < a \$25.00 hasta \$0.30 mensual c/cm de saldos promedio mensual < a \$15.00 y hasta \$10.00 mensual cuenta opción internacional con saldos promedio mensuales menores a \$300.00	Hasta 3% anual del monto de capital que se está pagando	Seguro de daños y contenido hasta \$0.47 por milla mensual, seguro de vehículo hasta \$1.00 por milla mensual	No reporta
Banco Citibank El Salvador, S.A.	Hasta 2.50% sobre monto otorgado. Mínimo \$60.00	No reporta	Hasta 1.00% por milla, cheque mínimo \$40.00 para vivienda. Mínimo \$40.00 + IVA máximo \$71.42 para micro y pequeño empresa. 0.05% del valor del préstamo mín. \$ 40.00 máximo \$ 1,000. Banca de municipio de San Salvador, \$0.20 por c/cm + \$1.50 de crédito; para bienes inmuebles e maquinaria y equipo.	a) por motivo de fondo: \$0.50 por cheque a parte del c/cm. Cheque \$2.50 adicional por eventos registrados en 1 año; b) por emisión incorrecta del cheque \$ 3.00 por cheque; c) rechazo de cheque propio por causa imputable al girador en surto 12	Por administración de saldo mínimo en cuenta corriente y ahorro: naturales hasta \$5.00 mensual, por saldo promedio mínimo \$200.00; personas jurídicas hasta \$15.00 mensual por saldo promedio mínimo \$200.00.	Hasta 2.00% anual sobre el capital pagado por anticipado hasta fecha de vencimiento, para préstamos productivos y de micro y pequeño empresa. Hasta 2.00% anual sobre capital pagado por anticipado y plazo pendiente de pago, aplica a programas especiales de tasa fija.	De acuerdo a tarifa del asegurador	De acuerdo a tarifa del asegurador
Banco Cerveza Salvadoreña Aq, S.A.	Hasta 2.5% sobre monto otorgado. Mínimo \$25.00	No reporta	Hasta 0.80% el valor bien mueble y hasta 0.20% el valor bien inmueble. Mín. \$120.00	\$12.00 cada uno	Manejo de saldo promedio menor a \$ 50.00 para personas naturales y \$75.00 para personas jurídicas, en cuentas corrientes y de ahorro y por saldo menor a \$500.00 en cuenta de ahorro. Plano flexible \$1.77 mensual. Para plazos de 90 y 180 días y menor a 1.20.00 para 360 días	Según condiciones de los fondos externos y/o le pactado con el cliente (créditos otorgados con fondos externos o tasa fija)	Daños automotor aplica para créditos por encima 0.60% mensual sobre el valor asegurado del vehículo	Para saldo de deuda aplica para créditos por encima 0.31% sobre suma asegurada el monto del crédito contratado.
Banco Hipotecario de El Salvador, S.A.	Hasta el 2.50% sobre el monto otorgado, mínimo \$20.00	No reporta	No reporta	a) \$5.00 por cheque rechazado de la cuenta del emisor; b) \$ 0.50 por rechazo por rebro en cajero automático	No reporta	Hasta 3% sobre saldo pagado anticipadamente, para créditos financiados con recursos externos y cuando la fuente de fondos así lo requiere.	Seguro de daños 0.1140% sobre valor de la construcción incluye IVA	0.42 sobre monto del préstamo
Banco de Fomento Agropecuario	No reporta	No reporta	\$1.15 por milla, mínimo \$15.00, más \$75.00	\$5.00 por cheque	Cuentas corrientes y de ahorro con saldo menor al mínimo establecido para su apertura \$5.00 mensual	No reporta	De acuerdo a tarifas del asegurador	De acuerdo a tarifas del asegurador
Banco GAT Continental El Salvador, S.A.	Hasta el 2.50% sobre el monto otorgado, mínimo \$20.00	No reporta	\$1.00 por cada \$1,000.00. Mínimo \$15.00, máximo \$1,000.00. Para análisis de magisteria, fuera del área metropolitana de San Salvador se agregará \$0.125/mi	\$25.00 por cheque del exterior, rechazo de cheques propios por incumplimiento de fondos \$10.00 por cheque.	No reporta	Hasta el 3% anual sobre saldo pagado anticipadamente para créditos financiados con recursos externos.	Hasta \$0.583 sobre valor de la construcción	hasta \$1.04 sobre monto del préstamo
Banco Promérica, S.A.	Hasta 1.30% sobre monto otorgado. Mínimo \$ 26.58 + IVA	No reporta	1.10% sobre el monto del crédito	Compensada localmente \$17.51, más costo de recuperación, en exterior \$20.00 más costo de recuperación, recargo por pago de cheque rechazado hasta \$ 22.12 + IVA	\$0.50 al mes + Cargo por no mantener el saldo mínimo de apertura de c/c corriente que es de \$100.00, y en cuentas de ahorro que es de \$25.00	Hasta 5.00% sobre saldos pagados por anticipado hasta la fecha de vencimiento (fondos externos)	Seguro daños 0.57 por milla IVA incluido, seguro de vehículos 0.26% IVA no incluido	No reporta
Scotiabank El Salvador, S.A.	Hasta 10.00% del monto otorgado, para créditos comerciales y hasta \$1,000.00 para créditos Banca Personal y Santa Empresa.	No reporta	Banca Personal: 0.10% del valor, mínimo \$40.00 fuera del área metropolitana se cobrará honorarios hasta \$10.00. Banca Empresarial: 1.00% el valor del proyecto.	Para depósito en cuenta: hasta \$15.00, p/cheque y p/ pago de cheques y tarjetas de crédito y \$15.00 p/cheque	Cuentas de ahorro y corriente con saldos promedio trimestrales menores a \$20.00 + 2.00 mensual	Créditos con fondos externos hasta el 2.00% sobre el capital pagado por anticipado.	Daños y Contenido hasta \$0.50 por milla + IVA mensual. Seguro de vehículos hasta 0.30% del valor del crédito.	Seguro de vida deuda hasta \$0.95 por milla mensual
Banco de América Central, S.A.	Hasta 1% sobre monto otorgado, mínimo \$60.75	No reporta	Hasta 0.20% sobre el valor del mensable	\$15.00 por cada cheque	Por manejo de cuenta de ahorro con saldo inferior a \$10.00, persona natural \$2.25 mensual y \$ 11.25 para persona jurídica y cuentas corrientes con saldo inferior a \$200.00, \$ 2.25 mensual persona natural y \$ 3.95 tarjeta	No reporta	No reporta	No reporta
Banco Industrial El Salvador, S.A.	No reporta	No reporta	Banca persona: hasta \$150.00 por valor; Banca de empresas hasta \$550.00 por valor de locales comerciales y hasta \$1.00 por metro cuadrado de construcción, y \$1.00 por metro cuadrado de extensión de terrenos urbanos sin construcción.	\$ 5.00 cheques locales y para cheques del exterior son \$ 25.00 más gastos correspondientes	Por manejo de saldo promedio inferior al mínimo de apertura \$1.50 + IVA, (saldo mínimo corriente \$ 100.00 y saldo mínimo ahorro \$ 25.00)	No reporta	Seguro de daños: 0.52% por milla mensual sobre valor de construcción, seguro de vehículos de acuerdo al monto asegurado por la compañía de seguros.	Seguro de vida deuda: 0.42% por milla mensual sobre el monto del crédito, más costo prima cuando aplique.
Banco Pro-Credito, S.A.	Hasta 1.00% sobre monto, por transacción, por otorgamiento de NA	No reporta	De conformidad a lo cobrado por la parte correspondiente	\$ 15.00 por cheque, por cualquier motivo.	Comisión por mantener saldos menores al monto mínimo \$100.00 de apertura en cuenta de ahorro persona natural y jurídica; hasta \$ 2.00	Cuando aplica de acuerdo a la Ley	De acuerdo a tarifa de la aseguradora	De acuerdo a tarifa de la aseguradora
Sociedad de Ahorro y Crédito Agro Integral S.A.	Hasta 2.00% sobre monto, mínimo \$50.00	No reporta	No reporta	\$ 10.00 más IVA	\$ 1.00 más IVA	No reporta	Seguro de daños hasta 2.77 por milla anual, sobre valor de la construcción.	Microseguro de vida, \$1.45 aplicado a la cuenta mensual de las líneas de crédito. Microemp. Mejoramiento de Vta., Vir Conserv. Consumo, Agropecuario, consolidación de créditos de Micro y Pq. Empresa Gatica hasta \$15,000 (poca local y Antioque usario).
Sociedad de Ahorro y Crédito CIECO-MER, S.A.	Hasta 4% sobre monto otorgado, mín. \$ 15.00	No reporta	Hasta 0.20% del valor del mensable, mín. \$40.00	Por insalubridad de fondos \$ 15.00 y giro del exterior \$ 30.00	No reporta	No reporta	Seguro de daños: hasta 0.54 por milla mensual sobre el valor de las construcciones. Seguro de vehículos: hasta 0.15% mensual del valor del vehículo.	Hasta 0.71 por milla mensual sobre el monto del crédito, más costo prima cuando aplique
Sociedad de Ahorro y Crédito CONSTITUCION S.A.	No reporta	No reporta	No reporta	\$ 10.00 local y 1% sobre el valor rechazado del exterior	No reporta	No reporta	De acuerdo a tarifa de la aseguradora	De acuerdo a tarifa de la aseguradora