

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN  
DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN  
DE JOYERÍA DE PLATA POR MEDIO DE CATÁLOGO”**

**YESENIA CAROLINA VELIZ ARGUETA**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**GUATEMALA, MARZO DE 2017**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN  
DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN  
DE JOYERÍA DE PLATA POR MEDIO DE CATÁLOGO”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

**YESENIA CAROLINA VELIZ ARGUETA**

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADA**

GUATEMALA, FEBRERO DE 2017

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA**

<b>DECANO:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>SECRETARIO:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>VOCAL I:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>VOCAL II:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>VOCAL III:</b>	<b>Vacante</b>
<b>VOCAL IV:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>VOCAL V:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL EXÁMEN DE ÁREAS  
PRACTICAS BÁSICAS**

<b>Área Matemática-Estadística</b>	<b>Licda. Thelma Marina Soberanis de Monterroso</b>
<b>Área Administración-Finanzas</b>	<b>Lic. Eduardo De Jesús Rodríguez López</b>
<b>Área Mercadotecnia-Operaciones</b>	<b>Licda. Marlenne Ivonne Bran García</b>

**JURADO QUE PRACTICÓ EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

<b>PRESIDENTE:</b>	<b>Lic. Edgar Antonio Polanco Juárez</b>
<b>SECRETARIA:</b>	<b>Licda. Fulvia Liseth Ruiz Palacios</b>
<b>EXAMINADORA:</b>	<b>Licda. Mónica Soledad Casia Cárcamo</b>

Guatemala, 11 de mayo de 2015

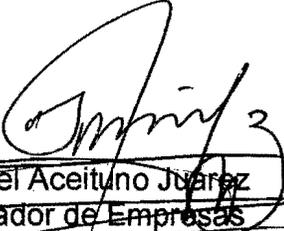
Licenciado  
Jose Rolando Secaida Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a la designación contenida en Dictamen ADMON-37-2014 de fecha uno de julio de 2014, que me hiciera para asesorar a la alumna, Yesenia Carolina Véliz Argueta, en su trabajo de tesis denominado "ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA DE PLATA POR MEDIO DE CATÁLOGO", con el fin de poder sustentar su discusión en el examen privado de tesis, por lo que mi dictamen al respecto es el siguiente:

1. La investigación fue realizada siguiendo los pasos metodológicos propuestos en cuanto a recolección, análisis e interpretación de la información, habiendo profundizado en la misma.
2. Me fue presentado un informe preliminar sobre la investigación, el cual de común acuerdo, se le formularon las ampliaciones que se estimaron convenientes, a efecto de redactar el informe que se adjunta.
3. El trabajo realizado, en mi opinión reúne los requisitos exigidos, por lo que recomiendo su aprobación para ser presentado por la alumna Yesenia Carolina Véliz Argueta en su Examen Privado de Tesis, previo a conferirle el título de Administradora de Empresas en el grado académico de Licenciada.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para suscribirme.  
Atentamente,

  
Lic. Samuel Aceituno Juárez  
Administrador de Empresas  
Colegiado No. 10,097

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

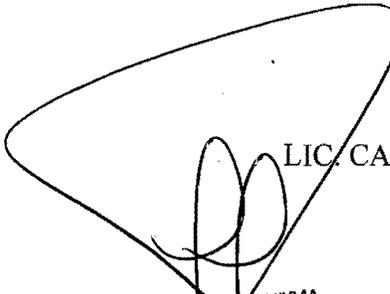
EDIFICIO 'S-8'  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, GUATEMALA,  
DIECISIETE DE FEBRERO DE DOS MIL DIECISIETE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.3 del Acta 02-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 09 de febrero de 2017, se conoció el Acta ADMINISTRACIÓN 164-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 22 de septiembre de 2016 y el trabajo de Tesis denominado: "ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE JOYERÍA DE PLATA POR MEDIO DE CATÁLOGO", que para su graduación profesional presentó la estudiante **YESENIA CAROLINA VELIZ ARGUETA**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

*"ID Y ENSEÑAD A TODOS"*


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO

M.CH



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS**                      Porque has llenado mi vida de incontables bendiciones, has estado a mi lado en cada momento, me diste el don de la sabiduría y permitiste alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES**              Pedro Véliz y Rosario Argueta, gracias por su esfuerzo, amor y sacrificio, gracias mami, por ser ejemplo de mujer en mi vida y motivarme a seguir adelante.
- A MI ESPOSO**                Maynor Callejas, gracias por tu amor, por compartir y disfrutar conmigo este logro.
- A MIS HIJOS**                 Jonhatan, Katherine, Cindy y Melanie, ustedes son mi mayor orgullo, mi motivo e inspiración para ser mejor cada día.
- A MIS HERMANOS**        Cesar y Susy, gracias por su cariño y apoyo.
- A MI FAMILIA EN  
GENERAL**                      Con especial cariño.
- A MIS  
COMPAÑERAS**                Claudia, Eugenia, Waleska, Nogla, gracias por su amistad y apoyo, no olvidaré los buenos momentos de desvelos y aprendizaje.

**A MIS DOCENTES** Gracias por sus enseñanzas, amistad y confianza, especialmente Licda. Friné Salazar y Lic. Vicente Freixas.

**A MIS ASESORES DE TESIS** Licda. Astrid Reina, guía y apoyo profesional en la realización del presente trabajo. Lic. Samuel Aceituno.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Por abrir sus puertas y darme la oportunidad de recibir educación superior.

**A PSS DE GUATEMALA** Por contribuir grandemente en mi desarrollo profesional, brindándome la oportunidad de adquirir experiencia en mi área de estudio, especialmente al Lic. Javier Castillo.

**A todas las personas que contribuyeron de alguna manera en mi desarrollo y crecimiento profesional, compartiendo su amistad y experiencias.**

<b>ÍNDICE</b>		<b>Página</b>
<b>Contenido</b>		
<b>Introducción</b>		<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>MARCO TEÓRICO</b>		
<b>1.1. Joyería</b>		<b>1</b>
<b>1.1.1. Metales utilizados en Joyería</b>		<b>1</b>
<b>1.1.2. Historia de las joyas de plata</b>		<b>3</b>
<b>1.2 Empresa</b>		<b>4</b>
<b>1.2.1 Empresas Comerciales o de servicios</b>		<b>8</b>
<b>1.3 Definición de proyecto</b>		<b>13</b>
<b>1.3.1 Tipos de proyectos</b>		<b>13</b>
<b>1.3.2 Ciclo de vida de un proyecto</b>		<b>17</b>
<b>1.4 Estudio de mercado</b>		<b>21</b>
<b>1.5 Estudio técnico</b>		<b>28</b>
<b>1.6 Estudio Económico</b>		<b>32</b>
<b>1.6.1 Capital de trabajo</b>		<b>32</b>
<b>1.6.2 Fuentes de financiamiento</b>		<b>34</b>
<b>1.6.3 Tasa de retorno mínima aceptada</b>		<b>37</b>
<b>1.6.4 Costo de Capital Promedio Ponderado</b>		<b>37</b>
<b>1.6.5 Punto de Equilibrio</b>		<b>38</b>
<b>1.6.6 Estados de Resultados Proforma</b>		<b>40</b>
<b>1.7 Evaluación Económica Financiera</b>		<b>42</b>
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL</b>		
<b>2. Metodología de la investigación</b>		<b>54</b>
<b>2.1 Resultados encuestas realizadas a los consumidores</b>		<b>56</b>
<b>2.2 Resultados de entrevistas realizadas a empresas comercializadoras de joyas de plata</b>		<b>81</b>

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>2.3 Resultados de entrevistas realizadas a vendedoras independientes de joyas de plata</b>	<b>95</b>
<b>2.4 Análisis de la oferta</b>	<b>116</b>
<b>2.5 Análisis de precios</b>	<b>116</b>
<b>2.6 Análisis de comercialización</b>	<b>117</b>
<b>2.7 Análisis de los proveedores</b>	<b>118</b>
<b>2.8 Análisis del mercado</b>	<b>120</b>
<b>2.9 Demanda actual y potencial</b>	<b>123</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE JOYAS DE PLATA POR MEDIO DE CATÁLOGO**

<b>3.1 Definición del producto</b>	<b>125</b>
<b>3.2 Plan de comercialización</b>	<b>126</b>
<b>3.2.1 Demanda de los productos en el tiempo</b>	<b>134</b>
<b>3.3 Estudio Técnico</b>	<b>134</b>
<b>3.3.1 Localización geográfica y distribución de planta arquitectónica</b>	<b>134</b>
<b>3.3.2 Análisis administrativo</b>	<b>140</b>
<b>3.3.2.1 Estructura organizacional</b>	<b>140</b>
<b>3.3.2.2 Descripción procesos de la operación</b>	<b>146</b>
<b>3.3.2.3 Aspectos legales</b>	<b>148</b>
<b>3.4 Estudio Económico</b>	<b>148</b>
<b>3.4.1 Capital de trabajo</b>	<b>148</b>
<b>3.4.2 Fuentes de financiamiento</b>	<b>152</b>
<b>3.4.3 Tasa de retorno mínima aceptada (TREMA)</b>	<b>154</b>
<b>3.4.4 Costo de capital promedio ponderado</b>	<b>154</b>
<b>3.4.5 Depreciaciones y amortizaciones</b>	<b>155</b>
<b>3.4.6 Determinación de los ingresos</b>	<b>156</b>

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>3.4.7 Integración de los egresos</b>	<b>157</b>
<b>3.4.8 Punto de equilibrio</b>	<b>160</b>
<b>3.4.9 Estados financieros proyectados</b>	<b>162</b>
<b>3.5 Evaluación Financiera-Económica</b>	<b>165</b>
<b>3.5.1 Tasa de rentabilidad o promedio de retorno</b>	<b>165</b>
<b>3.5.2 Período de recuperación de la inversión</b>	<b>166</b>
<b>3.5.3 Razón de endeudamiento</b>	<b>167</b>
<b>3.5.4 Valor Actual Neto</b>	<b>167</b>
<b>3.5.5 TIR</b>	<b>169</b>
<b>3.5.6 Relación Beneficio Costo</b>	<b>170</b>
<b>3.5.7 Análisis de sensibilidad</b>	<b>171</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>178</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>180</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>181</b>
<b>Anexos</b>	<b>185</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Amortización de deuda interés simple	35
2	Amortización de deuda cuota nivelada	36
3	Costo de capital promedio ponderado	38
4	Flujos netos proyectados	47
5	Flujos netos proyectados con nueva tasa de descuento	49
6	Ingresos y costos o gastos por año	51
7	Ingresos y costos o gastos con valores actualizados	52
8	Producción nacional de plata	121
9	Exportaciones 2009- 20115	122
10	Importaciones 2009-2015	122
11	Estimación demanda actual de compradoras de joyas de plata	123
12	Clientes potenciales para el proyecto	126
13	Participación de mercado proyectada	126
14	Proyección mensual, demanda por preferencia y gramos	127
15	Demanda de anillos en gramos y unidades	128
16	Demanda de aretes cortos en gramos y unidades	129
17	Demanda de aretes largos en gramos y unidades	129
18	Demanda de argollas en gramos y unidades	129
19	Demanda de cadenas en gramos y unidades	130
20	Demanda de pulseras en gramos y unidades	130
21	Demanda de dijes en gramos y unidades	131
22	Método calificación de factores para localización del proyecto	136
23	Mobiliario y equipo para utilizar en proyecto	139
24	Costos de adquisición mensual de joyas de plata en gramos	149

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
25	Presupuesto mensual de gastos de administración	150
26	Presupuesto mensual de gastos de ventas	151
27	Cuadro de inversión	152
28	Financiamiento bancario	153
29	Integración TREMA	154
30	Costo de capital promedio ponderado	155
31	Detalle de depreciaciones	155
32	Detalle de amortizaciones	156
33	Ingresos anuales expresados en quetzales	157
34	Costos de adquisición joyería de plata en gramos período 2015-2019	158
35	Presupuesto anual de gastos de administración	159
36	Presupuesto anual de gastos de ventas	160
37	Determinación punto de equilibrio para el primer año de operaciones	161
38	Estado de resultados proyectado	163
39	Balance general proyectado	164
40	Flujos de efectivo operativos proyectados	165
41	Flujos netos de efectivo	166
42	Cuadro Flujos Netos Proyectados	168
43	Cuadro Flujos Netos Proyectados	169
44	Ingresos, costos y gastos actualizados	170
45	Flujo de efectivo operativo, análisis de sensibilidad disminución cuota de mercado	172
46	Cuadro Flujos Netos Proyectados	173
47	Flujo de Efectivo Operativo, Análisis de sensibilidad incremento en Costos de Ventas y Gastos Administrativos y de Ventas	174

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
<b>48</b>	<b>Cuadro flujos netos proyectados Escenario incrementos en Gastos y Costos</b>	<b>175</b>
<b>49</b>	<b>Cuadro flujos netos proyectados Escenario incrementos en Gastos y Costos</b>	<b>175</b>
<b>50</b>	<b>Cuadro Comparativo VAN y TIR, Análisis de Sensibilidad</b>	<b>176</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Canales de distribución de consumo e industria	10
2	Clasificación de los proyectos según finalidad de estudio	14
3	Clasificación de los proyectos según el objeto de la inversión	14
4	Clasificación de proyectos	15
5	Ciclo de vida de un proyecto	18
6	Niveles de producto	23
7	Métodos para la fijación de precios	25
8	Partes que conforman un estudio técnico	29
9	Diseño de catálogo	125
10	Plan de comercialización	132
11	Localización geográfica del proyecto	137
12	Distribución de planta local a alquilar	138
13	Organigrama funcional	140
14	Flujograma del proceso de revisión, empaque y etiquetado de joyas	147

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Punto de equilibrio	39
2	¿Qué edad tiene?	57
3	¿Trabaja actualmente?	58
4	¿Cuál es su profesión?	59
5	¿Cuáles son sus ingresos promedio mensuales?	60
6	¿Usa joyas de plata?	61
7	¿Si no usa joyas de plata, de qué material usa?	62
8	¿Dónde acostumbra comprar sus joyas de plata?	63
9	¿Con qué frecuencia compra joyas de plata?	64
10	¿Por qué motivo compra joyas de plata?	65
11	¿Qué joyas de la siguiente lista son las de mayor preferencia?	66
12	¿Qué es lo más importante para usted al comprar una joya de plata?	67
13	¿Cómo prefiere las joyas?	68
14	¿Si prefiere joyas con piedras o perlas que color prefiere?	69
15	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un anillo?	70
16	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de aretes cortos?	71
17	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de aretes largos?	72
18	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de argollas?	73
19	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por una cadena?	74
20	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por una pulsera?	75
21	¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un dije?	76

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
22	¿Conoce alguna empresa que venda joyas por catálogo?	77
23	¿Mencione el nombre de la empresa que ha visto vende joyas por catálogo?	78
24	¿Si tuviera la oportunidad de comprar joyas de plata por medio de catálogo compraría por este medio?	79
25	¿Con qué frecuencia le gustaría se actualizara el catálogo?	80
26	¿Cuántos años tiene de funcionar la empresa?	81
27	¿Qué le motivo a iniciar con el negocio de ventas de joyas de plata?	82
28	¿Realizó algún estudio de pre-factibilidad para poner en marcha el negocio?	83
29	¿Qué riesgos hubiera evitado si hubiera realizado un estudio de pre-factibilidad?	84
30	¿Cómo planifica la compra de joyas para stock?	86
31	¿Tiene distribución a nivel nacional?	87
32	¿Vende joyas por catálogo?	88
33	¿Cuál ha sido el motivo por el cual no se ha decidido vender joyas de plata por catálogo?	89
34	¿Estaría dispuesto como empresa a compartir sus utilidades con vendedores intermediarios al vender joyas de plata por medio de catálogo?	91
35	¿Se ha incrementado la venta de joyas al vender por catálogo?	92
36	¿Hace cuánto tiempo vende por catálogo?	93
37	¿Tienen garantía las joyas?	94
38	¿Las joyas tienen cambio por diseño o color?	95
39	¿Hace cuánto tiempo vende joyas de plata?	96

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
40	¿Qué tipo de joyas son las que más vende?	97
41	¿De la siguiente lista, cuál es la joya que más vende?	98
42	¿En qué época del año vende más?	99
43	¿Cómo vende la plata? ¿Por pieza o por gramo?	100
44	¿A qué precio vende el gramo de plata lisa?	101
45	¿A qué precio vende el gramo de plata con piedras o perlas?	102
46	¿Cuáles son los ingresos o ganancias mensuales por venta de joyas de plata?	103
47	¿Dónde compra las joyas de plata para vender?	104
48	¿Qué descuento o ganancia le ofrece el proveedor?	105
49	¿El proveedor le ofrece un incentivo de venta adicional al descuento?	106
50	¿El proveedor le ofrece garantía sobre las joyas?	107
51	¿Qué opciones de pago le ofrece el proveedor?	108
52	¿Qué formas de pago le acepta el proveedor?	109
53	¿A cuántas personas aproximadamente vende joyas de plata mes a mes?	110
54	¿Cuánto invierte en promedio cada cliente mes a mes en una joya de plata?	111
55	¿Estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?	112
56	¿Por qué estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?	113
57	¿Por qué no estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?	114
58	¿Con qué frecuencia le gustaría se renovara el catálogo?	115
59	Punto de Equilibrio para el primer año de operaciones	162
60	Variaciones de la TIR, Análisis de Sensibilidad	176

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Tipos de plata	2
2	Criterios para la definición de MIPYMES en Guatemala	5
3	Clasificación de empresas según Código de Comercio de Guatemala	6
4	Funciones comunes de la empresa	7
5	Funciones específicas de la empresa	7
6	Clasificación de empresas según actividad económica	8
7	Guía de aproximaciones de participación de mercado	27
8	Estructura cuadro de inversión	33
9	Estructura de estado de resultados proforma	41
10	Estructura balance general de apertura	41
11	Estructura de flujo de efectivo operativo proyectado	42
12	Criterios de decisión sobre el valor actual neto	47
13	Criterios de decisión según resultados de la TIR	49
14	Criterios de decisión de la relación beneficio costo	51
15	Niveles socioeconómicos de Guatemala	54
16	Comparativo proveedores joyas de plata	119
17	Hallazgos relevantes encontrados en la investigación realizada	124
18	Escala de valuación de factores	135
19	Descriptor de puesto administrador	142
20	Descriptor de puesto recepcionista	143
21	Descriptor de puesto contador general	144
22	Descriptor de puesto coordinadora de asesoras de venta	145

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Boleta de encuesta consumidor final	186
2	Guía de entrevista empresario	188
3	Guía de entrevista vendedor intermediario	189
4	Potada revista de joyería, guía de Proveedores	190
5	Cotización catálogos y trifoliales	192
6	Cotización entrega de paquetería	193
7	Cotización gastos de constitución	194
8	Cotización mobiliario y equipo	195
9	Cotización préstamo bancario	197
10	Tasa Líder	202
11	Tasa de inflación interanual	203
12	Tasa de interés promedio ponderada de la cartera de créditos	206
13	Tasa de riesgo país	208
14	Tipo de cambio promedio ponderado mercado de divisas y tipo de cambio proyectado	209
15	Tipo de cambio proyectado	210

## INTRODUCCIÓN

El objetivo general de llevar a cabo un estudio de pre-factibilidad para la comercialización de joyería de plata por medio de catálogo es obtener información confiable que permita sobre una base sólida aceptar o rechazar el proyecto. Para obtener esta información se realizó un estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y evaluación financiera y económica.

A través del estudio de mercado se pudo investigar sobre el interés que pudieron mostrar empresas ubicadas en Guatemala que se dedican a la comercialización de joyas de plata, de incursionar en la venta de joyas por medio de catálogo, así mismo se comprobó que existe un mercado insatisfecho para las joyas de plata que la oferta no ha podido satisfacer y abre la oportunidad de poner en marcha el proyecto.

El estudio muestra los diferentes canales de comercialización de joyas de plata, así como los gustos y preferencias de las personas que las adquieren, según trabajo de campo realizado.

El informe está integrado en el primer capítulo por el marco teórico, que sirve de guía durante toda la realización del trabajo de campo, seguido del capítulo dos que contiene los resultados obtenidos del estudio de mercado llevado a cabo en el mes de junio de 2014, y finalmente el capítulo tres que contiene los resultados de los estudios técnico, financiero y la respectiva evaluación financiera-económica, que indican que el proyecto es factible y rentable.

Se realizaron proyecciones de ingresos y flujos de efectivo de cinco años a partir del año 2015, así como el estado de resultados proyectado para el mismo año

mencionado y balance general de apertura, evidenciando la rentabilidad del proyecto, aun siendo sometido al análisis de sensibilidad.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones que se le brindan al inversor del proyecto, en la cuales se destacan los aspectos más relevantes de los estudios realizados, que deberán tomarse en cuenta para la puesta en marcha del proyecto, así como las referencias bibliográficas que sustentan la teoría aplicada en el trabajo de investigación y anexos que complementan y sustentan el trabajo y las proyecciones realizadas.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. Joyería**

Parafraseando a Fran Castmay, diseñador de joyas reconocido en Europa, en su publicación “Diseño de Joyería: Un arte para el deleite de los sentidos”, afirma que las joyas son objetos que desde la antigüedad fueron utilizadas en todas las culturas como adorno, signo de posición social o símbolo de creencias religiosas, las cuales eran fabricadas con diferentes tipos de materiales y metales, piedras preciosas, piedras naturales, oro, plata, bronce, entre otros.

La joyería se ha ido transformando a lo largo del tiempo, ya que se ha visto influenciada por el modernismo, creatividad y originalidad de los que las diseñan, en la actualidad las joyas ya no se ven como un símbolo religioso o estatus social, más bien son vistas como un adorno que se adecúa a la personalidad y gusto de quien la usa.

La fabricación de joyas en diferentes materiales en las últimas décadas, ha revolucionado el mercado de la joyería, ya que abrió la oportunidad de producir y comercializar joyas en diferentes tipos de materiales y metales a precios accesibles, adecuándose al presupuesto y gusto de toda persona que haga uso de ellas.

##### **1.1.1. Metales utilizados en Joyería**

De acuerdo a publicación del Instituto Gemológico Español, denominado “Conocimientos básicos sobre joyería”, dentro de los materiales más utilizados para la fabricación de joyas se encuentran el oro, la plata y el platino.

El oro es un metal de color amarillo que mantiene su brillo durante mucho tiempo y se mide en quilates, es un material blando que puede alearse con otros metales

como la plata, el paladio y el cobre y por ello la diferencia de colores, el contraste de las tonalidades varía de acuerdo a la cantidad de cada metal aleado.

El platino es un metal blanco grisáceo, que puede ser aleado fácilmente con cobre, níquel, rutenio e iridio, el platino fue utilizado durante mucho tiempo, para la fabricación de joyas de alta calidad, hasta que apareció el oro blanco.

La plata es un metal excesivamente blando, que necesita una técnica de trabajo especializada por su alto nivel de oxidación, es aleada especialmente con cobre y para brindarle mayor dureza, en algunos casos se alea con níquel y zinc. Existen diferentes tipos de plata, de acuerdo a la proporción de plata incluida en la aleación, a continuación detalle de los tipos existentes:

**TABLA 1  
TIPOS DE PLATA**

<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Plata .720	Es un tipo de plata difícil de encontrar actualmente, fue utilizada para hacer monedas de plata en el siglo pasado, el 72% es de plata y el 28% de aleación de otros metales.
Plata .900	Es un tipo de plata que se utiliza escasamente para joyería por su mala calidad, ya que tiende a ponerse oscura rápidamente, anteriormente era utilizada para fabricar monedas.
Plata .925	También llamada esterlina, es la que contiene el 92.5% de plata y el resto es aleación con otros metales, para darle firmeza y consistencia, utilizada especialmente para la fabricación de joyas y monedas.
Plata .950	También llamada Britannia Silver, utilizado muy poco para joyería debido a que es muy blanda, es utilizada básicamente en algunos instrumentos musicales.
Plata .999	Plata Pura, utilizada específicamente para realizar monedas de plata, ya que con los procesos tecnológicos es posible hacerlo, no se utiliza para joyería ya que es muy blanda y difícil de trabajarla, suele ponerse amarilla con el paso de los años.

Fuente: Elaboración propia en base a publicación de Invierta en Oro y Plata de <http://www.invertirenoroyplata.com/tipos-de-plata/>

### **1.1.2. Historia de las joyas de plata**

En la publicación realizada por Fran Castmay, anteriormente mencionada, se indica que la historia de la plata puede ver desde tres perspectivas diferentes: la plata en el folklore, la plata en las ciencias, y la plata en el arte, en lo cual se incluye la fabricación de joyas.

La plata en el Folklore para los asirios tenía poderes, ya que cuando un hombre deseaba embarazar a su mujer, bebía por siete noches consecutivas un vaso de agua en el cual con anticipación se habían depositado siete monedas de plata.

En Egipto cuando una mujer deseaba concebir un hijo varón, hablaba con un sacerdote de la Diosa Isis y este le daba a paladear una lámina de plata para concebir un hijo varón.

En la historia precolombina se han encontrado vestigios de que varias culturas utilizaron este metal precioso para la fabricación de objetos de guerra, atribuyéndole poderes mágicos.

Actualmente, la plata se utiliza en las ciencias médicas como nitrato de plata para eliminar verrugas y para la reparación de piezas dentales, en las ciencias químicas se utiliza como catalizador para reacciones de oxidación y en las ciencias de tecnología e información para realizar algunas placas de fusión para ordenadores.

El uso de plata en el arte es específicamente para la creación de joyas y la orfebrería, con la plata se puede fabricar aretes, anillos, collares, pulseras, dijes, brazaletes, prendedores, etc. Las joyas de plata se han fabricado desde tiempos antes de Cristo, fueron usadas por los romanos, los egipcios, los fenicios, como adornos para resaltar su belleza y para demostrar su estatus social.

## **1.2 Empresa**

Parafraseando a Josep Alfaro y Monserrat Pina, en su libro “Empresa y Administración” definen la empresa como una unidad económica de producción en la que se combinan factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales, tecnología, etc.), bajo la dirección, responsabilidad y control del empresario, para producir bienes y servicios que serán vendidos en el mercado con el objeto de obtener el máximo beneficio.

El fin de toda empresa es alcanzar los objetivos para los que fue creada. Esta puede ser de carácter privada, individual o social, y su fin principal es obtener el máximo beneficio reflejado en ganancias. Toda empresa tiene objetivos internos y externos. Dentro de los objetivos internos de la empresa se pueden mencionar: prestar un servicio o vender un bien, generar empleo y ofrecer remuneración justa a los trabajadores. Los factores externos pueden ser: poner a disposición de los consumidores productos de utilidad, calidad y garantía a un precio justo, motivando la economía a nivel nacional e internacional.

“En Guatemala existen varias definiciones de empresa, en el Artículo 3 del Acuerdo Gubernativo 178-2001 del Ministerio de Economía, se categoriza las MIPYMES utilizando el “número de empleados”; el BCIE utiliza el criterio de número de empleados, pero con diferentes dimensiones para cada segmento; la Cámara de la Industria (CIG) utiliza dos tipos de definiciones: una para la clasificación de beneficiarios de programas de apoyo (que sigue un criterio de cantidad de empleados), y la otra para clasificar las empresas industriales (basado en activos totales, cantidad de empleados y ventas anuales); y, finalmente AGEXPORT, utiliza el criterio de tamaño de activos.” (9:11)

**TABLA 2**  
**Criteria para la definición de MIPYMES en Guatemala**

<b>Criterio</b>	<b>Micro</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>
No. De Empleados			
MINECO	1 a 10	11 a 25	26 a 60
CIG	1 a 5	6 a 50	51 a 100
BCIE	1 a 10	11 a 40	41 a 60
Activos AGEXPORT		Menos de Q500,000	Hasta Q1,200,000
Empleados/Ventas/Activos			
CIG  (empresas industriales)	De 1 a 10 empleados s. Hasta Q60,000 en ventas anuales. Hasta Q50,000 en activos.	De 11 a 20 empleados. Hasta Q300,000 en ventas anuales. Hasta Q500,000 en activos.	De 21 a 50 empleados. Hasta Q500,000 en ventas anuales. Hasta Q2,000,000 en activos.

Fuente: Lineamientos de política económica, social y de seguridad 2012-2020, CIEN Página 11

El criterio de clasificación más común utilizado en países desarrollados y en desarrollo, ha sido el número de trabajadores que emplean las MIPYMES, en los países en desarrollo, además del número de empleados, se usan frecuentemente variables como el valor de los activos y el volumen de ventas.

Adicionalmente a la clasificación proporcionada por cada una de las entidades económicas en Guatemala, hay que tomar en cuenta que se pueden clasificar las empresas en base a la actividad económica que realiza y al segmento de mercado que se enfoque.

De acuerdo al código de Comercio de Guatemala, las empresas se clasifican de la siguiente manera:

**TABLA 3**  
**Clasificación de Empresas según Código de Comercio de Guatemala**

Tipo de empresa	Características
Comerciante Individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Solo tiene un propietario.</li> <li>❖ Capital mínimo para inscribirse Q2,000.</li> <li>❖ Responsabilidad limitada, es decir el propietario es responsable con su patrimonio, por las obligaciones de la empresa.</li> <li>❖ Puede utilizar la razón social que el propietario decida.</li> </ul>
Sociedad Colectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tiene dos o más socios.</li> <li>❖ No existe capital mínimo inicial.</li> <li>❖ Todos los socios responden ilimitadamente, o determinado monto establecido al momento de inscribir la sociedad.</li> <li>❖ La razón social de este tipo de empresa, se forma con el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de dos o más de ellos, con el agrado obligatorio de la leyenda: Y Compañía Sociedad Colectiva.</li> </ul>
Sociedad de Responsabilidad Limitada	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tiene como mínimo dos socios.</li> <li>❖ No existe capital mínimo inicial.</li> <li>❖ Tiene responsabilidad limitada, el patrimonio de la sociedad responde a las obligaciones sociales.</li> <li>❖ La razón social puede ser: Denominación social libre, esta debe hacer referencia a la actividad social principal, Razón social, se forma con el nombre completo de uno de los socios o con el apellido de dos o más de ellos, en ambos casos se debe agregar la palabra "Limitada" o la leyenda "y Compañía Limitada".</li> </ul>
Sociedad Anónima	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Debe tener como mínimo dos socios.</li> <li>❖ El capital mínimo a suscribirse es de Q5,000.00.</li> <li>❖ La responsabilidad es limitada al capital aportado.</li> <li>❖ Su razón social es de denominación social libre, con el agregado de: Sociedad Anónima.</li> </ul>
Sociedad en Comandita Simple	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Debe tener como mínimo dos socios.</li> <li>❖ No existe un mínimo de capital inicial.</li> <li>❖ El tipo de responsabilidad que maneja es: Comanditados, responden de manera ilimitada, subsidiaria y solidaria a las obligaciones sociales. Comanditarios, responden de manera limitada al monto del capital aportado.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia en base al Código de Comercio de Guatemala, Capítulos 2, 3, 4, 5, y 6.

Toda empresa tiene funciones comunes y específicas, las cuales tienen mayor o menor importancia dependiendo del tamaño de la empresa, del producto o actividad a la que se dedique.

**TABLA 4**  
**Funciones comunes de la empresa**

Contable	Consiste en reflejar el movimiento económico de la empresa, las entradas y salidas de dinero.
Financiera	Se trata de conseguir los fondos necesarios y asegurar su correcta utilización.
Administrativa	Para controlar y planificar el proceso económico de la empresa.
De Recursos Humanos	Consiste en gestionar todos los asuntos relativos a los empleados.

Fuente: Libro "Empresa y Administración", Josep Alfaro Giménez, Página 32

**TABLA 5**  
**Funciones específicas de la empresa**

Comercial	Buscar el mercado, tanto para las compras como para las ventas, se ocupa de las campañas de publicidad y marketing.
De producción	Encargada de desarrollar procesos de producción.
De investigación	Estudiar los sistemas de trabajo, que hacen más competitiva a una organización.

Fuente: Libro "Empresa y Administración", Josep Alfaro Giménez, Página 33

Las empresas también pueden clasificarse según la actividad que desarrollan, dentro de las cuales se encuentran: extractivas, industriales o productivas y comerciales o de servicios.

**TABLA 6**  
**Clasificación empresas según actividad económica**

Extractivas	Empresas que obtienen de la naturaleza los bienes que venden.
Industriales o productivas	Empresas que elaboran el producto final, tras un proceso de transformación o fabril.
Comerciales o de servicios	Las empresas comerciales venden el producto acabado, adquirido a sus proveedores sin que éste sufra transformaciones posteriores. Las empresas o comercios de servicios desarrollan su actividad económica a través de la producción o prestaciones de servicios.

Fuente: Libro "Empresa y Administración", Josep Alfaro Giménez, Página 48

### **1.2.1 Empresas Comerciales o de Servicios**

Parafraseando a Ana María Hervás Exojo, autora del libro 'Animación en el punto de venta', empresas comerciales son aquellas que se dedican a comercializar artículos o productos ya elaborados o industrializados, llevándolos al consumidor final o por medio de intermediarios, realizando ventas al por mayor y/o menor, tienen como finalidad lucrar por medio de la distribución comercial y venta de productos.

La distribución comercial pone en contacto a los productores y consumidores, desde su lugar de fabricación, hasta el establecimiento comercial, el producto pasa por diversos intermediarios que representan las distintas fases del canal de distribución.

Un canal de distribución "es un conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o de un usuario industrial." (22:300)

Según los autores Kotler y Armstrong, en su libro 'Fundamentos de Marketing', las decisiones de una compañía influyen directamente en todas las decisiones de

mercadeo, por ejemplo, la fijación de precios depende de si la compañía trabaja con cadenas nacionales de descuento o utiliza tiendas especializadas de alta calidad, o vende directamente a los consumidores, si una compañía desarrolla o adquiere nuevos productos podría depender de que encajen las habilidades de los miembros del canal con las características de los productos a poner en el mercado.

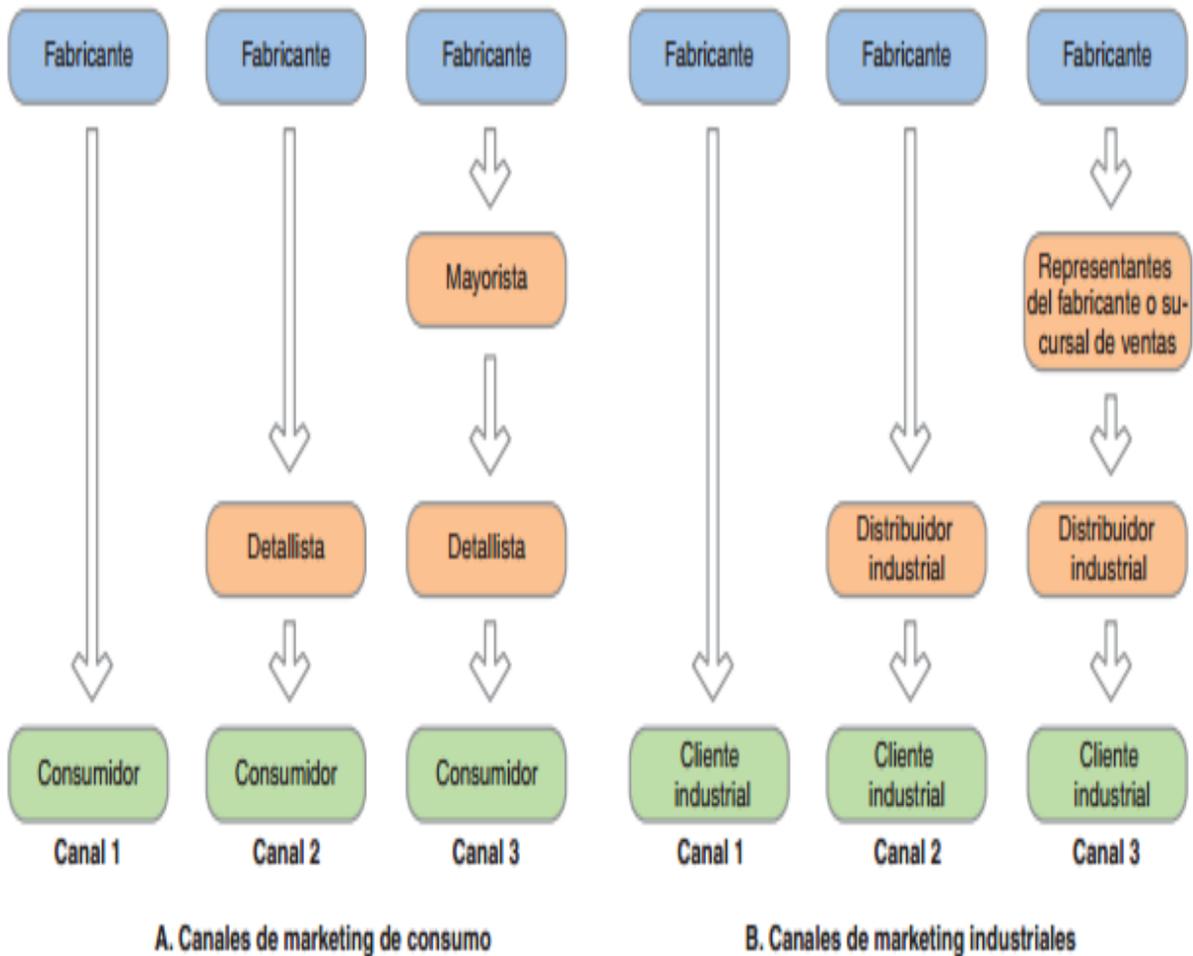
Regularmente la decisión de los canales de distribución implica realizar compromisos a largo plazo con otras empresas, para lo cual se requiere que la dirección diseñe canales adecuados, tomando en cuenta el entorno de las ventas futuro y el actual.

Los canales de distribución agregan valor a los productos y a la compañía que representan, ya que al hacerlo los miembros del canal tienen el control para mercadear eficazmente los productos y hacerlos llegar al mercado objetivo, esto debido al grado de experiencia, especialización y red de contactos, logrando hacer más que la misma empresa, ahorrando dinero en inversión de marketing.

Los canales de distribución cuentan con niveles de canal, los cuales son “la capa de intermediarios que realizan alguna función para acercar el producto y su propiedad al comprador final” (22:302). El número de niveles de intermediarios indica la longitud de un canal, el canal de marketing directo no tiene niveles de intermediarios y el canal de marketing indirecto tiene uno o más niveles de intermediarios.

El proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, al cual va enfocado el presente trabajo de tesis, utilizará un canal de distribución indirecto, ya que hará uso de intermediarios para distribuir sus productos por medio de vendedores independientes, como el canal número 3 de la siguiente figura, para que ellos a su vez hagan llegar el producto a los consumidores finales.

**FIGURA 1**  
**Canales de distribución de consumo e industria**



Fuente: Kotler P. y Armstrong G. 2008. Fundamentos de Marketing. 8a. ed. Pág. 303

Para diseñar eficazmente los canales de distribución a utilizar de acuerdo al tipo de producto es necesario realizar un análisis sobre el segmento de mercado al que se dirige el producto, para ello existen los sistemas de distribución multicanal, conocidos también como canales híbridos de marketing. Los autores Kotler y Armstrong definen los sistemas de distribución multicanal como “Proceso de distribución en el que una sola compañía establece dos o más canales de marketing para llegar a uno o más segmentos de clientes”. (22:307)

A través de los canales híbridos de marketing se vende directamente al segmento de consumidores 1, usando catálogos de venta por correo, telemarketing, e internet y llegan al segmento de consumidores 2, a través de los detallistas.

Por medio de los canales híbridos de marketing se puede realizar marketing directo el cual consiste en “establecer conexiones directas con los consumidores individuales, seleccionados cuidadosamente a fin de obtener respuesta inmediata” (22:417)

El marketing directo es más que un canal o medio suplementario, sobre todo en aspectos más recientes como marketing por internet y comercio electrónico, los cuales constituyen un modelo completo de operación. Las principales formas de marketing directo incluyen las ventas personales, marketing telefónico, marketing por correo directo, marketing por catálogo, marketing de respuesta directa por televisión, marketing por quioscos y marketing en línea.

- Las ventas personales constan de varias etapas que el vendedor debe dominar, los cuales incluyen búsqueda y calificación de prospectos, acercamiento previo, acercamiento, presentación y demostración, manejo de objeciones, cierre y seguimiento.
- El marketing telefónico implica usar el teléfono para vender directamente a los consumidores y clientes industriales.
- El marketing por correo directo, implica enviar una oferta, un anuncio, un recordatorio, u otro elemento de una persona localizada en un domicilio específico, a través de cartas, anuncios, muestras, cintas de video. Este tipo de marketing es idóneo para la comunicación de uno a uno, ya que permite seleccionar el mercado meta específico.

- El marketing por catálogo, es el que realiza ventas a través de catálogos impresos, en video o electrónicos que se envían por correo a clientes selectos.
- El marketing de respuesta directa por televisión es el que incluye anuncios televisivos y de respuesta directa o infomerciales, y canales de compras en casa.

El proyecto que corresponde al presente trabajo de tesis, hará uso del marketing directo por medio de catálogo impreso y digital.

La venta por catálogo es un sistema de ventas de forma directa, es decir de persona a persona, la cual se realiza por medio de un representante independiente, el cual gana un porcentaje de utilidad basado en el volumen de ventas que realice.

La empresa intermediaria diseña, ejecuta y se apoya en un programa de incentivos para el vendedor con el objetivo de lograr un mayor volumen de ventas, entre los cuales se puede mencionar: los premios como electrodomésticos, viajes, vales de combustible, vales de tiendas de departamento, descuentos, etc.

Este sistema de ventas constituye una sólida forma para generar ingresos para muchas personas que no cuentan con un empleo fijo, amas de casa, estudiantes y personas con empleos remunerados, por lo que este es un sistema de ventas muy flexible, aceptado y exitoso para generar ingresos y contribuir con la economía.

### **1.3 Definición de proyecto**

El presente trabajo de tesis comprende el análisis para poner en marcha el proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, por lo que es necesario tener conocimiento básico sobre proyectos, por lo que a continuación se mencionan las siguientes definiciones:

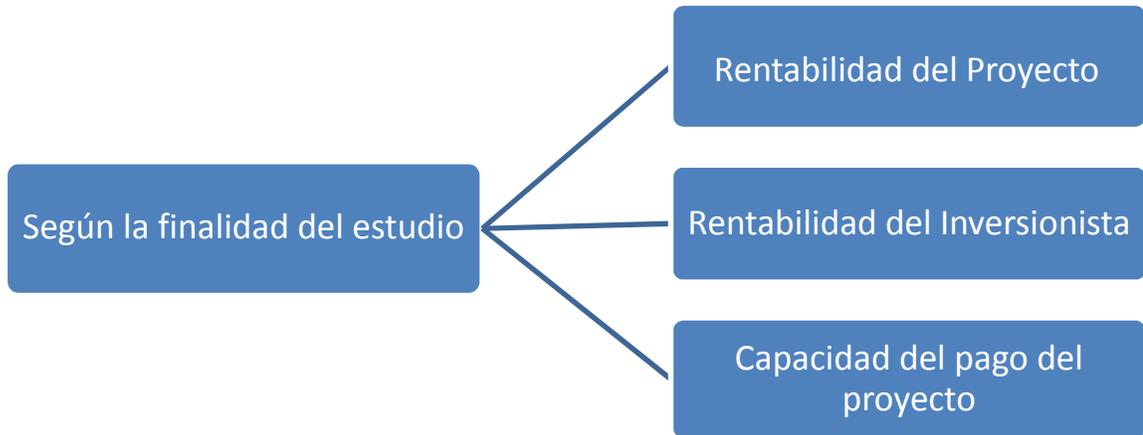
“Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.” (2:2)

“Es un conjunto de elementos relacionados en forma lógica, tecnológica y cronológica, que se ejecutan en un período determinado, que tiene como objetivo resolver un problema, cubrir una necesidad o aprovechar una oportunidad.” (5:1), por lo anterior se comprende que proyecto es toda serie de estrategias que se realizan con el objetivo primordial de satisfacer alguna necesidad existente.

#### **1.3.1 Tipos de proyectos**

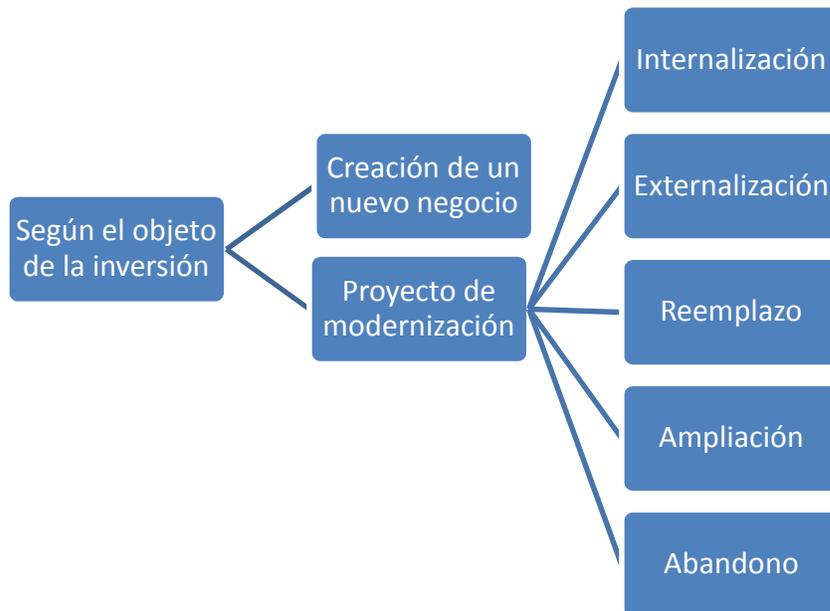
De acuerdo a los autores Nassir Sapag y Reinaldo Sapag, los proyectos se clasifican según la finalidad del estudio y según el objeto de la inversión. Los proyectos según la finalidad del estudio, son utilizados para medir la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad del inversionista y la capacidad del proyecto. Los proyectos según el objetivo de la inversión tienen como finalidad evaluar la asignación de recursos, para generar un cambio, mejora o modernización de una empresa ya existente.

**FIGURA 2**  
**Clasificación de los proyectos según finalidad del estudio**



Fuente: Preparación y evaluación de proyectos. Sapag y Sapag.5ta. Edición, Pag. 7

**FIGURA 3**  
**Clasificación de los proyectos según el objeto de la inversión**

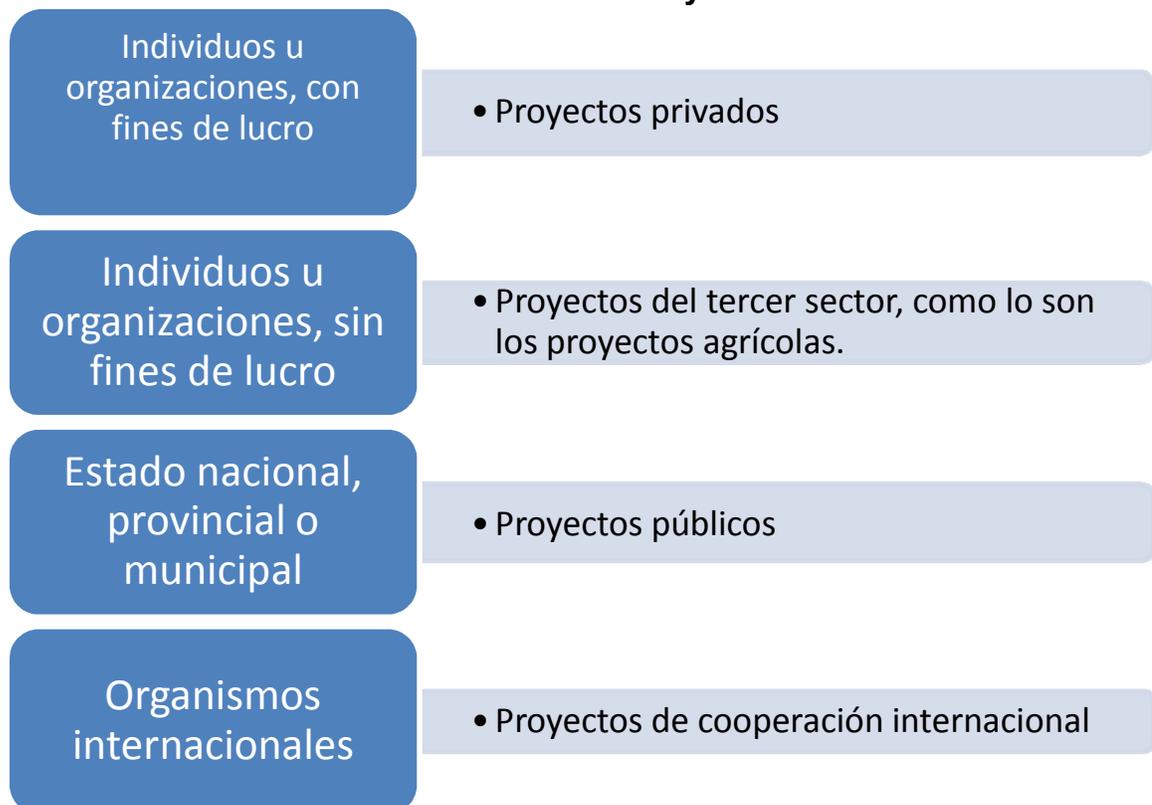


Fuente: Preparación y evaluación de proyectos. Sapag y Sapag.5ta. Edición, Pag. 7

Un proyecto puede tener diferentes apreciaciones desde los puntos de vista privado y social. “La evaluación social de proyectos compara los beneficios y costos que una determinada inversión pueda tener para la comunidad de un país en su conjunto.” (30:9).

Parafraseando lo que indica el Manual de Metodología General de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión pública, publicado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Cepal, los proyectos se pueden clasificar de acuerdo a quién es el impulsor del proyecto de la siguiente manera:

**FIGURA 4**  
**Clasificación de Proyectos**



Fuente: manual de metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de Inversión Pública. Página 105

Por lo anterior se comprende que los proyectos privados tienen la finalidad de satisfacer una demanda real de un producto o servicio y con ello lucrar, por su naturaleza la comercialización de joyería de plata por medio de catálogo se encuentra en la clasificación de proyecto privado.

De acuerdo al autor Edmundo Pimentel en su libro 'Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión', los proyectos pueden clasificarse en proyectos agropecuarios, proyectos industriales y proyectos de servicio.

- Los proyectos agropecuarios son todos aquellos proyectos de inversión que cubren el campo de la producción animal, vegetal y pesquera. Se caracterizan por realizar labores agrícolas de siembra, cosecha y proceso de productos como lo son: la siembra de frijol, maíz, café, azúcar, etc.
- Los proyectos industriales son los que se refieren a la actividad manufacturera (transformación de materias primas) e incluyen la actividad minera (industria extractiva). Cuando la materia prima a ser procesada proviene de la producción agropecuaria, a estos proyectos se les denomina agroindustriales.
- Los proyectos de servicio son aquellos cuyo propósito es determinar la conveniencia de instalar unidades de servicios de carácter personal, profesional, técnico o institucional, incluyen a los trabajos de investigación de apoyo a los bienes y servicios elaborados por otras unidades productivas. En esta categoría se incluyen proyectos turísticos, educacionales, médicos asistenciales, electrificación, telecomunicaciones, transporte, etc.
- Los proyectos comerciales son los que se caracterizan por su flujo de trabajo, el cual consiste en comprar bienes y posteriormente colocarlos para

la venta, se pueden mencionar las tiendas de ropa, zapaterías, abarroterías, tiendas, etc.

La comercialización de joyería de plata por medio de catálogo es un proyecto comercial, debido a que se comprará la joyería al fabricante o proveedor mayorista y posteriormente se venderá al intermediario detallista o vendedor independiente para que él lo haga llegar al usuario final, siendo la empresa un intermediario distribuidor de las joyas.

### **1.3.2 Ciclo de vida de un proyecto**

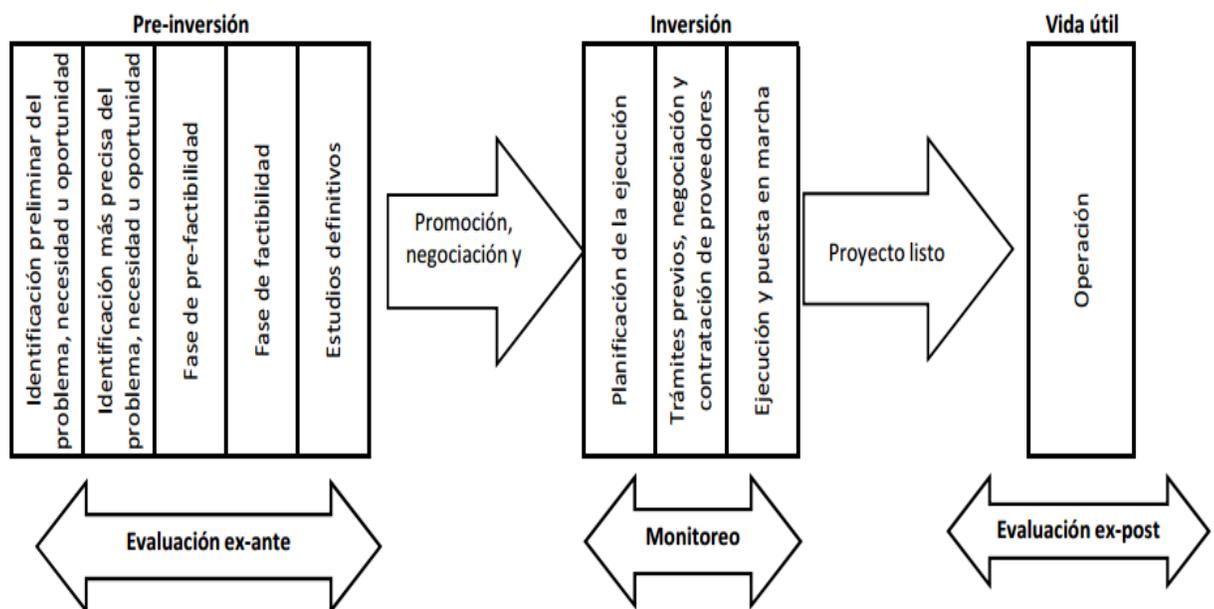
Sintetizando lo expuesto por el autor Rafael Suárez Chacón, en su libro “Formulación y Evaluación de Proyectos”, el ciclo de vida de un proyecto está integrado por etapas sucesivas que incluyen actividades planificadas para llevarse a cabo, siendo las fases: fase de pre-inversión, fase de inversión y fase de operación.

- Etapa de pre-inversión incluye la realización de estudios de mercado, técnicos, económico, financieros y evaluaciones de impacto ambiental, con el objetivo de preparar, evaluar y analizar la viabilidad de un proyecto.
- Etapa de inversión en la cual se realizan los desembolsos de capital, fase en la cual se llevan a cabo los estudios definitivos para poner en marcha el proyecto, incluye las fases de financiamiento, estudios definitivos y ejecución del proyecto.
- Etapa de operación es la última etapa en la cual ya está en funcionamiento el proyecto y en la cual se comienzan a percibir los ingresos derivados de la venta de bienes o servicios, período en el cual se efectúa el análisis de los resultados obtenidos de las operaciones realizadas.

Para seleccionar los proyectos que generen mayor utilidad y beneficio para la empresa, se debe desarrollar una serie de fases, las cuales van aumentando en grado de profundidad, con el objetivo de obtener mayor certidumbre y confiabilidad para la puesta en marcha del mismo. La ventaja de realizar los estudios por medio de fases es que si en una fase se llega a la conclusión de que el proyecto no es viable, se suspende el estudio en esa fase, sin incurrir en trabajo y gastos innecesarios.

La etapa de pre-inversión consta de las siguientes fases: generación y análisis de la idea del proyecto, estudio a nivel de perfil, estudio de pre-factibilidad y estudio de factibilidad. Para determinar la viabilidad del proyecto de comercialización de joyas plata por medio de catálogo, se muestra en la presente tesis un estudio en la etapa de pre-inversión, en la fase de pre-factibilidad.

**FIGURA 5**  
**Ciclo de vida de un proyecto**



Fuente: Suárez Chacón, R. Formulación y evaluación de proyectos. 1a. ed. Página. 17

**a. Generación y análisis de la idea del proyecto**

Surge de la necesidad insatisfecha, de políticas o de la existencia de otros proyectos, es la fase en la cual se plantea el problema, incluyendo la importancia, magnitud, a quien va dirigido y la solución a la problemática planteada.

**b. Estudio a nivel de perfil**

Acá se deben estudiar los antecedentes que sirvan de base para determinar la conveniencia y factibilidad técnico económico de llevar a cabo el proyecto, en esta fase deben determinarse los costos y beneficios de implementar el proyecto. Con la información obtenida en el estudio a nivel perfil, se pueden tomar las decisiones de profundizar el estudio, ejecutar el proyecto o abandonarlo.

**c. Estudio a nivel de pre-factibilidad**

En esta fase se evalúan con detalle y con mayor profundidad las alternativas estudiadas a nivel de perfil, para ello es necesario analizar los aspectos identificados en el nivel de perfil, especialmente los que inciden en la factibilidad y rentabilidad del proyecto a desarrollar.

El objetivo de este estudio es mejorar la calidad de la información y definir claramente todas las variables que se evaluarán en el proyecto de inversión, dentro de estas variables se deben considerar los aspectos económicos, tecnológicos, sociales y de riesgo.

La preparación de este estudio, requiere la utilización de fuentes primarias y fuentes secundarias, es decir se requiere la realización de trabajo de campo detallado, con el fin de obtener mayor certidumbre para llevar a cabo el proyecto.

En la realización del estudio de pre-factibilidad, se debe efectuar la preparación técnica del proyecto y su evaluación, en este caso primero debe plantearse el análisis técnico y posteriormente el análisis económico.

Los aspectos básicos que debe contener un estudio de pre-factibilidad son: el estudio de mercado y estudio técnico que incluye el análisis administrativo y legal de la empresa. Para determinar la rentabilidad económica del proyecto se deben realizar estimaciones de los montos de inversión, fuentes de financiamiento y costos de operación, un calendario de inversión y montos aproximados de los ingresos e indicadores de medición.

En el estudio de pre-factibilidad se incluye el estudio de aspectos generales del entorno socioeconómico y análisis del mercado, identificando las principales variables que afecten su comportamiento, como el producto, demanda, oferta, procesos de comercialización, precios, etc., tamaño y localización del proyecto, selección de un modelo técnico, diseño de una organización para las etapas de instalación y operación, determinar las inversiones, costos y utilidades, aplicando criterios de rentabilidad financiera, económica, social y ambiental.

En esta fase es necesario determinar el momento óptimo para poner en marcha el proyecto e iniciar con las inversiones. Al concluir con el estudio de pre-inversión en la fase de pre-factibilidad es necesario realizar un documento que incluya los resultados de la evaluación, indicar los aspectos del proyecto que requieren mayor profundidad e indicar si es conveniente continuar, abandonar o aplazar el estudio.

El estudio de pre-factibilidad se utiliza como instrumento de negociación con instituciones financieras o con inversionistas potenciales, por lo que en este nivel no se puede incluir con precisión las fuentes de financiamiento, sin

embargo es importante que se incluya en esta fase un análisis de sensibilidad que permita observar el comportamiento del proyecto frente a cambios en las variables involucradas.

Para evaluar el proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, se realizará un estudio en la etapa de pre-inversión, hasta la fase de pre-factibilidad, el cual proporcionará información valiosa para poner en marcha el proyecto.

#### **1.4 Estudio de mercado**

“Es la función que conecta al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del marketing; para monitorear el desempeño del marketing y mejorar su comprensión como un proceso.” (24:7)

“El estudio de mercado definirá ciertas variables relativas a características del producto, demanda proyectada a través del tiempo, estacionalidad en las ventas, abastecimiento de materias primas y sistema de comercialización adecuada.”(24:98)

De acuerdo a lo expuesto en la Guía Técnica de Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión, publicada por el Instituto Hacendario del Estado de México, el estudio de mercado busca determinar la demanda del bien o servicio a producir, el precio de venta, las características del mismo y la estrategia comercial a seguir. Se basa en estudiar, a través de métodos cuantitativos y cualitativos, los mercados: del consumidor, del proveedor, del competidor, del distribuidor y los bienes sustitutos.

En base a lo anterior se deduce que el estudio de mercado implica el análisis de información que facilite el conocimiento sobre quiénes son los consumidores o clientes potenciales del producto que se pretende comercializar, identificando las características sobre sus ingresos, edad, preferencias, lugares donde realizan sus compras, etc., la cantidad y calidad de información obtenida en este estudio, determinará el éxito del proyecto.

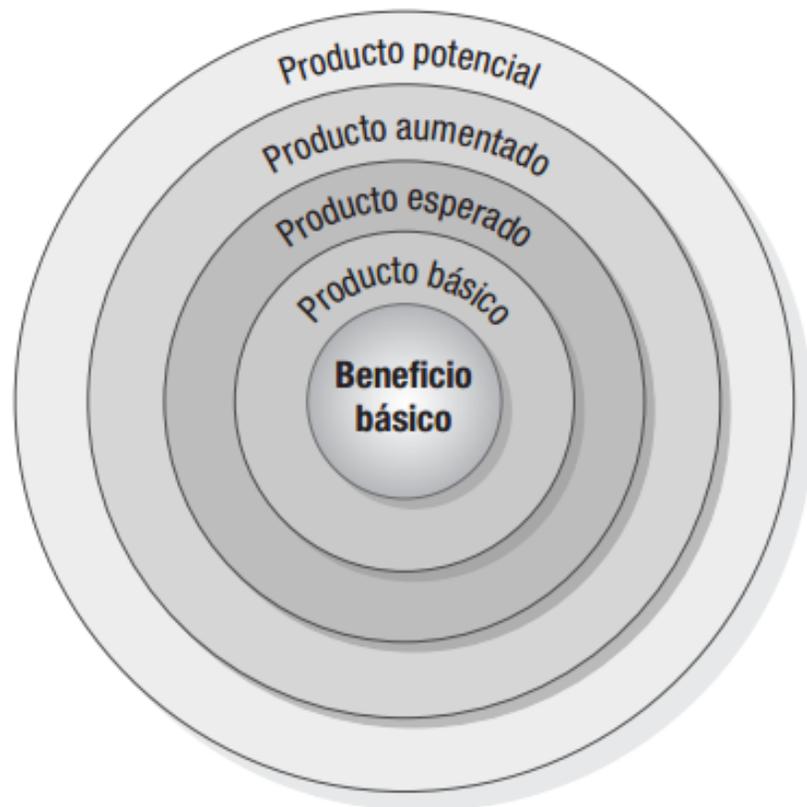
El estudio de mercado debe tomar en cuenta la mezcla de la mercadotecnia y sus respectivas estrategias, analizando el producto, precio, plaza y promoción, actual, potencial y futura, para llegar al segmento de mercado que está dirigido el producto.

Según Kotler la estrategia de producto es la que determina el nivel de valor que los consumidores dan al producto, para ello se evalúan cinco dimensiones o jerarquías de valor que los consumidores brindan a los productos, siendo estas: beneficio central, producto básico, producto esperado, producto aumentado y el producto potencial.

- El producto con beneficio central es aquel servicio o beneficio que en realidad le interesa recibir el consumidor.
- El producto básico, son las características mínimas que se esperan tener de un producto.
- Producto esperado, está constituido por las características o atributos y condiciones que los consumidores esperan de un producto.
- Producto aumentado, es aquel que sobrepasa las expectativas de los consumidores.

La estrategia de diferenciación de producto surge a través de la mejora del mismo, dirigiendo el estudio hacia un sistema de consumo total del usuario, el cual consiste en el modo en que el comprador adquiere y utiliza los servicios. La estrategia de mejora de producto conlleva en primer lugar costos asociados, en segundo lugar los beneficios aumentados se convierten con el tiempo en beneficios esperados y factores de similitud necesarios y en tercer lugar a medida que las empresas incrementan el precio de los productos mejorados, algunos competidores ofrecen productos a menor precio en una versión básica de producto.

**FIGURA 6**  
**NIVELES DE PRODUCTO**



Fuente: Dirección de Marketing. Philip Kotler. Pág. 372

La estrategia de producto es una de las más importantes ya que a través de la implementación de ella los productos pueden fracasar si no satisfacen los deseos, necesidades y expectativas de los consumidores o clientes potenciales. El proyecto que se expone en la presente tesis, consiste en comercializar joyas de plata por medio de catálogo; la calidad, durabilidad y modernidad de los productos a ofrecer son variables fundamentales en la estrategia del producto ya que son la base para satisfacer las necesidades de los consumidores reales y potenciales.

Los autores Kotler y Armstrong en su obra anteriormente mencionada, indican que la estrategia del precio incluye el análisis de la demanda de los clientes, los costos y los precios de los competidores, las cuales son variables más importantes al establecer la estrategia a seguir. Los costos suponen el límite inferior del precio, los precios de los competidores y los productos sustitutos sirven como punto de referencia y las percepciones de los consumidores en relación con las características de la oferta de la empresa establecen el límite superior del precio.

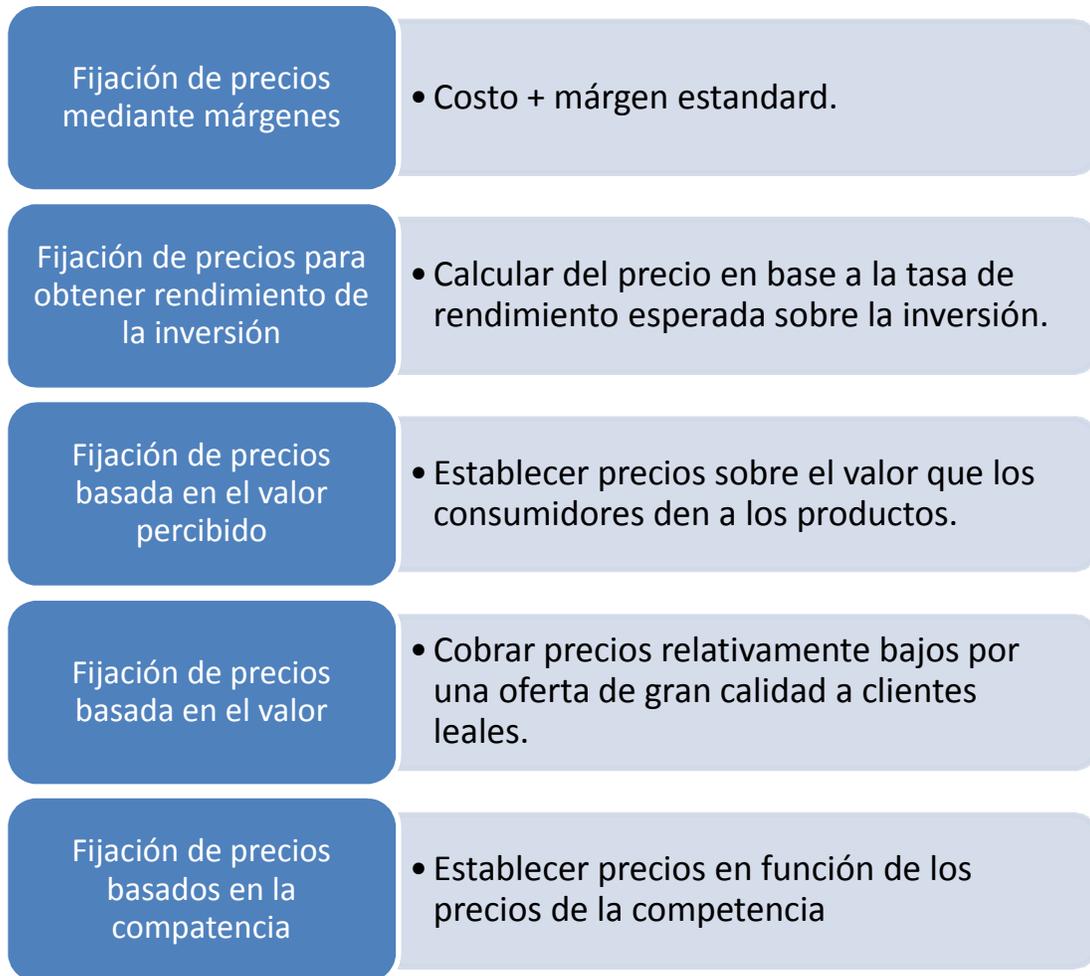
Existen seis métodos para la fijación de precios y determinar la estrategia a utilizar por tipo de producto y empresa, los cuales son: fijación de precios mediante márgenes, fijación de precios para obtener rendimiento de la inversión, fijación de precios basada en el valor percibido, fijación de precios basada en el valor, fijación de precios basada en la competencia y fijación de precios mediante subastas.

La estrategia de precios es una de las tareas más compleja y difícil para desarrollar, ya que está íntimamente unida al valor de uso y de cambio que los consumidores le den, la clave para determinar el precio de un producto es entender el valor que los consumidores perciben en él.

Uno de los conflictos más frecuentes en la fijación de precios se da cuando se utilizan canales de distribución con intermediarios y no existen estrategias o

políticas de precios y descuentos que regulen la fijación del precio para cliente final.

**FIGURA 7**  
**Métodos para la fijación de precios**



Fuente: Elaboración propia, basada en el libro "Dirección de Marketing". Philip Kotler.

El proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, pretende mostrar un método definido de fijación de precios y descuentos proporcionados a los intermediarios o vendedores independientes, con el objetivo de regular y estandarizar los precios que se ofrecerán al público.

De acuerdo a los autores Kotler y Armstrong en su obra antes mencionada, la estrategia de distribución básicamente se refiere al hecho de acercar los productos a los consumidores finales, con el objetivo de que satisfagan sus necesidades y estén a su alcance sin que ello implique incremento en los precios. La estrategia de distribución que se pretende utilizar en el proyecto es por medio de intermediarios, los cuales están constituidos por los vendedores independientes, quienes promocionarán las joyas a los consumidores finales, haciéndolas llegar hasta su vivienda o lugar de trabajo, sin que ellos tengan que ir en busca del producto, ni que se tenga que incrementar el precio. Las comunicaciones de marketing son “el medio por el cual una empresa intenta informar, convencer y recordar, directa o indirectamente, sus productos y marcas al gran público. En cierto modo, se podría decir que las comunicaciones de marketing representan la voz de la marca y posibilitan el diálogo y la creación de relaciones con los consumidores” (22: 575)

Por lo anterior se deduce que las estrategias de comunicación de marketing determinarán el éxito o fracaso de una empresa, ya que a través de ellas se informa sobre el uso o nuevas aplicaciones de un producto, se recuerda la existencia de los mismos y se persuade la compra del público a través de las características y beneficios que este ofrece.

Según los autores Kotler y Armstrong en la obra ya mencionada, las adecuadas comunicaciones de marketing estimulan el deseo de compra y la efectividad de los comerciales mediante exhibidores, demostraciones, exposiciones y diversos esfuerzos de venta no repetitivos, actúa como un estimulante directo que ofrece valores e incentivos adicionales del producto a revendedores o consumidores y se ve reflejado en el porcentaje de participación de mercado de los clientes que compran los productos. De acuerdo a la publicación virtual de la revista ‘Entrepreneur’, existe una guía que toma en cuenta la cantidad y tamaño de los

competidores, y la similitud de los productos para determinar la cuota de mercado que una empresa puede alcanzar.

**TABLA 7**  
**Guía de aproximaciones de participación de mercado**

	¿Qué tan grandes son sus competidores?	¿Qué tantos competidores tiene?	¿Qué tan similares son sus productos a los suyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin Competencia	Sin Competencia	Sin Competencia	80%-100%

Fuente: <http://www.soyentrepreneur.com/como-desarrollar-tu-plan-paso-a-paso.html>

Para llevar a cabo el estudio de mercado en el proyecto de comercialización de joyería de plata por medio de catálogo, será necesario investigar la demanda de las joyas de plata, lo cual consiste en estudiar el perfil del consumidor al cual está dirigido el producto, así como estudiar la oferta, la cual está compuesta por todas las joyerías o tiendas de departamento que vendan joyas de plata, tomando en

cuenta el tipo de comercialización, precios ofrecidos, tipos de promoción y canales de distribución utilizados.

La metodología de investigación que se utilizará, será a través del muestreo probabilístico estratificado, el cual se define de la siguiente manera “técnica de muestreo probabilístico que usa un proceso de dos pasos para dividir a la población en subpoblaciones o estratos” (24:348) Las variables de estratificación deben tener una relación estrecha con las características de interés para obtener una muestra más representativa y confiable. Resumiendo a Marcela Benassini, en su publicación titulada ‘Introducción a la Investigación de Mercados, un enfoque para América Latina’, indica que para obtener resultados confiables es necesario que se determine la muestra a la cual se requiere hacer el estudio, para ello es importante conocer si la población es finita o infinita y establecer la fórmula adecuada a utilizar, para el presente informe de tesis se utilizará la fórmula donde se conoce a la población utilizando la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Dónde:

n= ?

N=población

z= nivel de confianza

p= probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

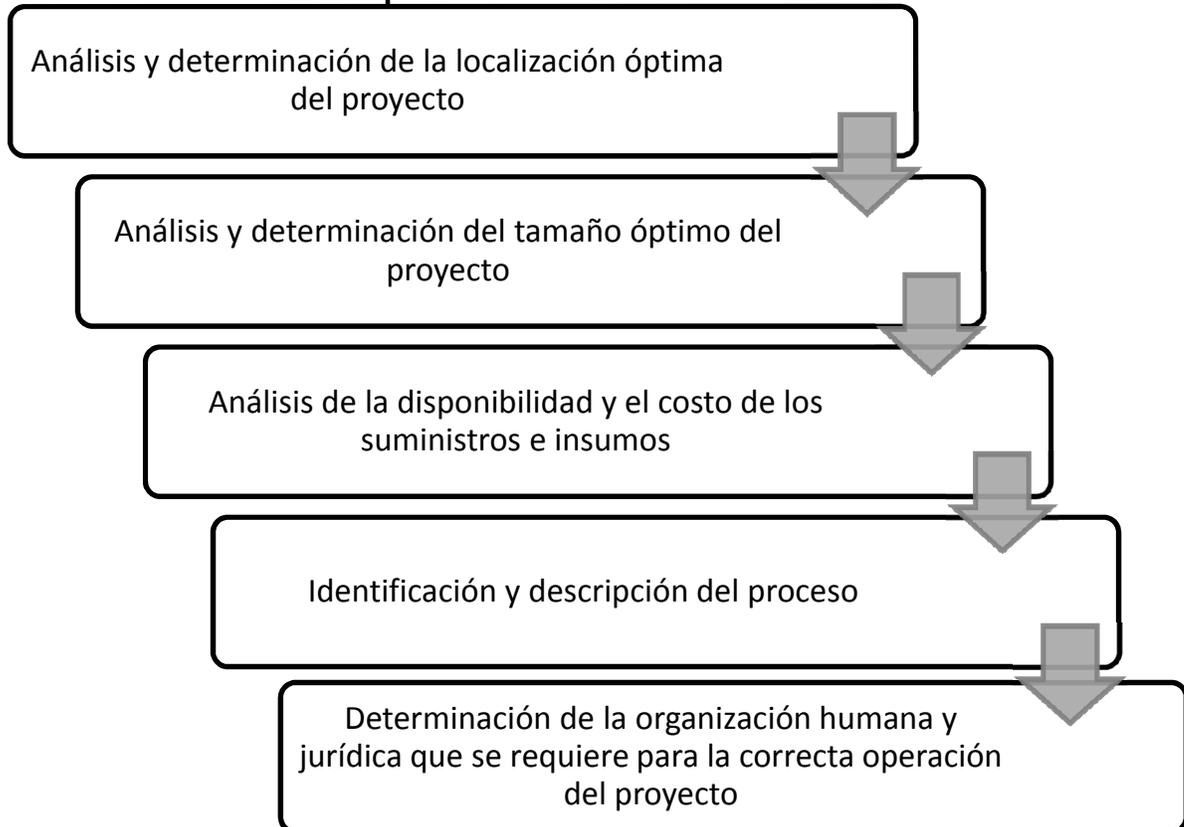
d=error de estimación

### **1.5 Estudio técnico**

“Sirve para hacer un análisis del proceso de producción de un bien o la prestación de un servicio. Incluye aspectos como: materias primas, mano de obra, maquinaria necesaria, plan de manufactura, inversión requerida, tamaño y

localización de las instalaciones, forma en que organizará la empresa y costos de inversión y operación.”(5:25)

**FIGURA 8**  
**Partes que conforman un estudio técnico**



Fuente: Baca Urbina, G. Evaluación de proyectos. Pág. 85

De acuerdo al autor Gabriel Baca Urbina, en su obra 'Evaluación de Proyectos', el objetivo del estudio técnico operativo es determinar la viabilidad de fabricar un producto, analizar y determinar el tamaño óptimo del proyecto, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para la producción. Este estudio comprende el análisis y determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis administrativo, es decir, todos aquellos factores que contribuirán con la producción del bien o servicio.

El análisis administrativo debe incluir políticas, procedimientos, estructura organizacional, estrategias, y aspectos legales necesarios para obtener mayores beneficios en la etapa de operación. Se debe obtener información sobre las leyes que regularán las operaciones de la empresa, requisitos para realizar los trámites en el Registro Mercantil, Registro de la Propiedad, Superintendencia de Administración Tributaria SAT y obligaciones laborales.

Debido a que el proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo es de carácter comercial, se deberá contemplar la inscripción de la empresa en la SAT y Registro Mercantil, con el objetivo de adoptar una personería jurídica que le permita operar legalmente.

Al estudio técnico también se le llama estudio operativo o de ingeniería, ya que a través de él es factible responder las interrogantes de dónde, cuánto, cómo, cuándo y con qué producir los bienes o servicios del proyecto.

Debido a que se trata de un proyecto de comercialización, no incluye procesos productivos, sin embargo incluye procesos para la revisión, etiquetado y empaque de joyas. El estudio técnico para la comercialización de joyas de plata, deberá contemplar la localización óptima del proyecto, tamaño y distribución de la planta arquitectónica que ocupará el proyecto, mobiliario y equipo, definición de procesos para el empaque, etiquetado, almacenamiento y despacho de las joyas, ya que éstas se comprarán a granel.

Parafraseando a los autores Jay Heizer y Barry Render en su libro 'Principios de Administración de Operaciones', indican que existen cuatro métodos de evaluación para determinar la localización del proyecto.

- El método de calificación de factores, el cual toma en cuenta factores críticos de una forma objetiva que facilitan la toma de decisiones, especialmente aquellos que poseen costos difíciles de evaluar.
- El método de análisis del punto de equilibrio de la localización, es en el cual de forma matemática y gráfica se hace un análisis de costo-volumen, realizando una comparación económica de cada alternativa de localización.
- El método de centro de gravedad, es el que se utiliza para encontrar la mejor localización de un solo centro de distribución que surtirá a varios puntos de venta o tiendas.
- El modelo de transporte es el que se utiliza para definir la mejor ubicación tomando en cuenta varios puntos de suministro y varios puntos de destino, con el objetivo de minimizar los costos de producción y de transporte.

El método de calificación de factores es el que se utilizará para evaluar la estrategia de localización del proyecto, ya que a través de él se pueden evaluar múltiples factores objetivamente, lo que permitirá identificar costos.

El método de calificación de factores consta de seis pasos para obtener los resultados de la evaluación, los cuales son:

1. Desarrollar una listado de factores relevantes o factores críticos de éxito.
2. Asignar un peso a cada factor de acuerdo a la importancia que cada uno tenga con relación a los objetivos del proyecto.
3. Desarrollar una escala por factor.
4. Calificar cada factor de localización haciendo uso de la escala desarrollada.
5. Multiplicar la calificación por los pesos de cada factor y totalizar los puntos para cada alternativa de localización.

6. Realizar un análisis y presentar una recomendación basada en la calificación de mayor puntaje, pero considerando los resultados de los enfoques cuantitativos.

## **1.6 Estudio Económico**

Sintetizando al autor Baca Urbina, en su obra antes mencionada, señala que el estudio económico tiene como finalidad determinar el monto de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, esta información se puede obtener una vez se haya realizado un estudio hasta la fase técnica del proyecto.

El estudio económico o estudio de costos, es uno de los estudios de mayor relevancia en la evaluación de proyectos, debido a que a través de este estudio se determina los costos totales, la inversión inicial, proporcionando una visión general de los ingresos y egresos en relación a la inversión inicial del proyecto.

La realización del estudio económico tiene como base los estudios de mercado y técnico, ya que proporcionan información para determinar el capital de trabajo necesario, cuadros de inversión, fuentes de financiamiento y planes de amortización, que contribuyen en la toma de decisión para poner en marcha el proyecto.

Por el tipo de proyecto, que es la comercialización de joyería de plata por medio de catálogo, es primordial determinar el capital de trabajo, la inversión inicial, el financiamiento y la forma de pago, con el objetivo de proyectar el stock de joyas y recursos necesarios para iniciar operaciones.

### **1.6.1 Capital de trabajo**

El capital de trabajo está constituido por los recursos económicos necesarios para que pueda iniciar operaciones una empresa, contempla la adquisición de materia

prima o producto terminado para la comercialización, mano de obra, gastos administrativos y operativos para empezar a trabajar el proyecto.

El capital de trabajo es una inversión inicial, sin embargo existe una diferencia fundamental con relación al activo fijo y diferido, ya que los activos fijos y diferidos pueden recuperarse por la vía fiscal a través de la depreciación y la amortización, y la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio.

La inversión inicial está integrada básicamente de tres grandes rubros, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

**TABLA 8**  
**Estructura cuadro de Inversión**

<b>I. Inversión Fija</b>	
• Terrenos	xxx
• Construcciones	xxx
• Maquinaria y Equipo	xxx
• Muebles y enseres	xxx
• Accesorios	xxx
<b>Total</b>	<b>xxx</b>
<b>II. Inversión Diferida</b>	
• Gastos de estudios	xxx
• Gastos de constitución	xxx
• Patentes	xxx
<b>Total</b>	<b>xxx</b>
<b>III. Capital de trabajo</b>	
• Efectivo	xxx
• Insumos	xxx
<b>Total</b>	<b>xxx</b>
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>xxx</b>

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Una vez establecido el capital de trabajo necesario para iniciar el proyecto, es preciso analizar las fuentes de financiamiento que utilizará el proyecto para llevarlo a cabo.

### **1.6.2 Fuentes de financiamiento**

Fuentes de financiamiento son todas las fuentes monetarias que se van a utilizar para la ejecución del proyecto. Pueden ser internas o externas, las internas son las que provienen de recursos propios de la empresa, es decir aportaciones de socios, venta de acciones, venta de activos, etc., las fuentes externas son las que se obtienen a través de terceras personas y mediante la cual se adquieren deudas en instituciones bancarias y mediante préstamos y sobre el cual se deben cancelar el capital más la tasa de interés a cobrar.

Para poder realizar el estudio financiero de un proyecto, es necesario conocer las tasas de interés aplicables y con ello poder determinar al costo de adquirir un préstamo. El interés simple es el que se determina en base al saldo de capital y varía de acuerdo a las amortizaciones o abonos a capital efectuados.

Por ejemplo, una empresa adquiere un préstamo de Q200,000, con una tasa de interés del 15% por un período de 5 años, haciendo abonos a capital de Q35,000 los primeros dos años, Q45,000 el tercer y cuarto año, y al quinto año el saldo final.

**CUADRO 1**  
**Cuadro de amortización de deuda**  
**Interés Simple**

Año	Interés	Amortización	Total a Pagar	Saldo
0				Q200,000
1	Q30,000	Q35,000	Q65,000	Q165,000
2	Q24,750	Q35,000	Q59,750	Q130,000
3	Q19,500	Q45,000	Q64,500	Q85,000
4	Q12,750	Q45,000	Q57,750	Q40,000
5	Q6,000	Q40,000	Q46,000	
<b>Totales</b>	<b>Q93,000</b>	<b>Q200,000</b>	<b>Q293,000</b>	

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Una vez realizados los cálculos del interés a cancelar, se procede a realizar el cálculo del costo real del préstamo, el cual se obtiene de dividir la cantidad total del interés a cancelar dentro del total del préstamo recibido.

$$\frac{\text{Intereses}}{\text{Préstamo}} = \frac{Q93,000}{Q200,000} = 46.50\%$$

El costo real del préstamo en esta opción de Q200,000 es de 46.5%

La amortización a través de cuotas niveladas, es la que se da a través de la cancelación de la deuda por medio de pagos iguales, en el cual el interés se va calculando sobre saldo adeudado, ya que la cuota incluye intereses y abonos a capital, en la medida que se reduce el saldo a capital, bajan los intereses y los abonos a capital incrementan.

Para poder establecer la cuota anual a cancelar, se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$Cuota = \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}} (M)$$

Fuente: Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Edmundo Pimentel, Página 161

Donde

M= Capital

I= tasa de interés

N=años

Tomando los datos del ejemplo anterior, en el cual se adquiere un préstamo de Q200,000.00, a una tasa de interés del 15%, las cuotas niveladas quedarían de la siguiente manera:

**CUADRO 2**  
**Cuadro de amortización de deuda**  
**Cuota Nivelada**

Año	Cuota anual	Intereses	Amortización	Saldo
0				Q200,000
1	Q59,663	30,000	29,663	170,337
2	Q59,663	25,551	34,112	136,225
3	Q59,663	20,434	39,229	96,995
4	Q59,663	14,549	45,114	51,882
5	Q59,663	7,782	51,881	0
<b>Totales</b>	<b>Q178,989</b>	<b>Q75,984</b>	<b>Q103,005</b>	

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Intereses	<u>Q75,984</u>	37.99%
Préstamo	Q200,000	

El costo real del préstamo en esta opción de Q200,000 es de 37.99%

### **1.6.3 Tasa de retorno mínima aceptada**

De acuerdo al documento 'Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo', de la autora Mónica Casia, para poder realizar adecuadamente un estudio económico es necesario calcular la tasa de rendimiento mínima aceptada o TREMA, que es la tasa mínima que el inversionista está dispuesto a recibir por la inversión. Para calcular la TREMA se toman en cuenta las siguientes variables:

Tasa Libre de Riesgo = Tasa Líder + tasa de inflación interanual

Costo de capital = Tasa promedio ponderada activa del sistema bancario nacional

Estimación de riesgo = Tasa de interés de bonos del tesoro emitidos por el Gobierno de Guatemala.

### **1.6.4 Costo de Capital Promedio Ponderado**

El Costo de Capital Promedio Ponderado o CCPP es la suma de las fracciones relativas de las fuentes de endeudamiento y de capital contable. Para calcularlo se utiliza la siguiente fórmula:

(Fracción de capital propio) \* (Costo de Capital Propio)

(Fracción de deuda) \* (Costo de capital de la deuda)

$\Sigma$  = Costo de capital promedio ponderado

Una vez realizado el cálculo de la tasa de interés bancaria que se debe pagar, es importante realizar el cálculo del costo bancario que representará para la empresa; el costo bancario se calcula restando a la tasa de interés bancaria, el porcentaje de ISR correspondiente y vigente a la fecha de cálculo, se calcula con la siguiente fórmula, la cual fue extraída del mismo documento mencionado anteriormente.

$$CB = i (1-t)$$

Donde:

- CB = Costo bancario  
i = tasa de interés  
1 = constante  
t = Tasa de impuesto sobre la renta

Ejemplo de aplicación costo bancario, utilizando el costo bancario con cuota nivelada del caso anterior.

$$CB = 0.15 (1 - 0.28) = 0.15 (0.72) = 0.108 * 100 = 10.8\%$$

El costo bancario para esta opción es de 10.8%

Continuando con el ejemplo, se plantea el caso de un proyecto que será financiado el 25% con un préstamo bancario y el 75% será con fondos propios. La TREMA que esperan los inversionistas es del 30%.

**CUADRO 3**  
**Costo de Capital Promedio Ponderado**

	<b>Aportación</b>	<b>TREMA</b>	<b>CCPP</b>
Inversionistas	0.75	0.30	0.225
Préstamo	0.25	0.108	0.027
			0.252

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

El costo de capital promedio ponderado para este ejemplo, es de 25.2%, que es el rendimiento mínimo aceptado para que el proyecto pueda cubrir los intereses bancarios y la TREMA de los inversionistas.

### **1.6.5 Punto de Equilibrio**

Según lo expuesto por el autor Baca Urbina, en su obra antes mencionada, el punto de equilibrio es el nivel de ventas en el cual se cubren exactamente todos

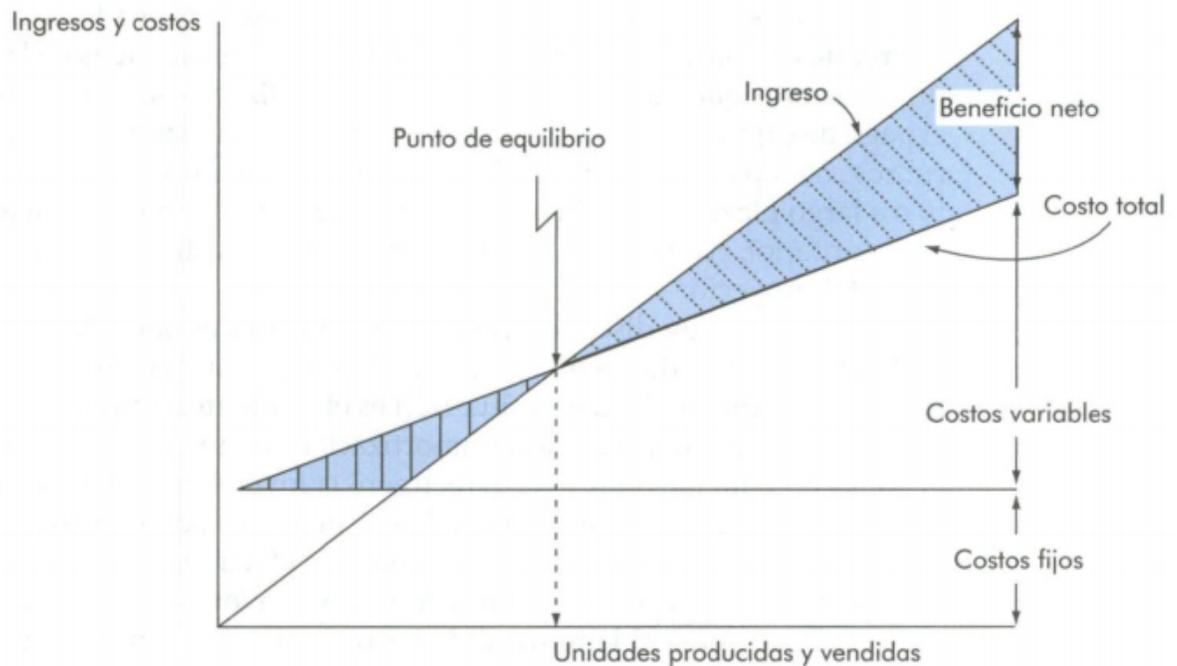
los costos y gastos. Se consideran los ingresos, como el producto vendido por su precio es decir:

$$\text{Ingresos} = P * Q$$

Identificando a los costos fijos como CF y los costos variables como CV, donde los ingresos se igualan a los costos totales. Los costos variables siempre son un porcentaje del costo de las ventas, de acuerdo a la autora Mónica Casia, por lo cual el punto de equilibrio se define de la siguiente manera:

$$\text{P.E. en unidades} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

### GRÁFICA 1 PUNTO DE EQUILIBRIO



Fuente: Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina, Pag. 173

Como un ejemplo del cálculo del punto de equilibrio se menciona lo siguiente: Una empresa panificadora produce donas, sus costos fijos mensuales en alquiler del local, panaderos, personal administrativo, agua y luz son Q.10,000, por cada dona producida gasta Q3.00 (Ingredientes, empaque, etc.) y el precio de venta es de Q5.00

CF= Q.10,000  
 CVU= Q3.00  
 Precio de Venta Q.5.00

Aplicando la fórmula:

$$\text{P.E. en unidades} = \frac{\text{Q.10,000}}{\text{Q.5.00} - \text{Q3.00}} = 5,000 \text{ donas mensuales}$$

La empresa panificadora tendrá que producir 5000 donas mensuales, para cubrir tanto sus costos fijos como sus costos variables, lo que se comprueba así:

	Ingreso por venta	Q.25,000 (5 * 5,000)
(-)	<u>Costo variable total</u>	<u>Q.15,000 (3 * 5,000)</u>
(=)	Margen de contribución	Q.10,000
(-)	<u>Costo fijo total</u>	<u>Q.10,000</u>
(=)	Ganancia en operación	Q. 0.00

### 1.6.6 Estados de Resultados Proforma

Según el autor Baca Urbina, los estados de resultados proforma o proyectados, son la base para calcular los flujos netos de efectivo y consecuentemente realizar la evaluación económica. La técnica más empleada y sencilla para la elaboración del Estado de Resultados Pro Forma es el Método Porcentual sobre las Ventas, el cual consiste en estimar las ventas para luego establecer el costo de

los bienes vendidos, costos de operación y gastos de intereses, etc., todos en forma de porcentaje de las ventas proyectadas.

**TABLA 9**  
**Estructura de Estado de Resultados Proforma**

<b>Flujo</b>	<b>Concepto</b>
<b>+</b>	<b>Ingresos</b>
<b>-</b>	<b>Costo de producción</b>
<b>=</b>	<b>Utilidad en ventas</b>
<b>-</b>	<b>Costos de Administración</b>
<b>-</b>	<b>Costos de ventas</b>
<b>-</b>	<b>Costos financieros</b>
<b>=</b>	<b>Utilidad antes de impuestos</b>
<b>-</b>	<b>Impuestos</b>
<b>=</b>	<b>Utilidad neta</b>

Fuente: Elaboración Propia, en base a Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina. 5ª. Ed.

**TABLA 10**  
**Estructura de Balance General de apertura**

<b>Activo</b>	<b>Pasivo</b>
<b>Activo circulante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores e inversiones a corto plazo</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Cuentas por cobrar</li> <li>• Sub-total</li> </ul>	<b>Pasivo circulante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deudores y cuentas varias por pagar</li> </ul>
<b>Activo fijo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de producción</li> <li>• Equipo de oficinas y ventas</li> <li>• Terreno y obra civil</li> <li>• Sub-total</li> </ul>	<b>Pasivo fijo</b> Préstamos
<b>Activo diferido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastos de estudio</li> <li>• Gastos de constitución</li> <li>• Patentes</li> </ul>	<b>Capital</b>
<b>Total de Activos</b>	

Fuente: Fuente: Elaboración Propia, en base a Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina.

**TABLA 11**  
**Estructura del Flujo de Efectivo Operativo Proyectado**

<b>Flujo</b>	<b>Concepto</b>
<b>+</b>	<b>Ingresos</b>
<b>-</b>	<b>Costo de producción</b>
<b>-</b>	<b>Costos de Administración</b>
<b>-</b>	<b>Costos de ventas</b>
<b>=</b>	<b>Utilidad antes de impuestos</b>
<b>-</b>	<b>Impuestos</b>
<b>=</b>	<b>Utilidad neta</b>
<b>+</b>	<b>Depreciaciones y amortizaciones</b>
<b>=</b>	<b>Flujo neto de efectivo (FNE)</b>

Fuente: Elaboración Propia, en base a Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina.

En el proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, se pretende contemplar la cantidad de dinero necesaria para iniciar operaciones, así como la adquisición de un inventario mínimo de joyas para comercializar durante un tiempo determinado, mientras se posiciona en el mercado y genera ingresos suficientes por las operaciones realizadas.

### **1.7 Evaluación Económica y Financiera**

Es la última etapa del estudio de pre-factibilidad, implica el análisis de dos métodos en los cuales un método toma en cuenta el cambio en el valor del dinero en el tiempo y el otro método no lo toma en cuenta.

Dentro de los métodos de evaluación económico-financiera que toman en cuenta el cambio en el valor del dinero en el tiempo se mencionan: el valor presente neto (VPN) el cual “es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.” (2:213) y la tasa interna de rendimiento (TIR) que “es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, o tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero.”(2: 216)

De acuerdo a la autora Mónica Casia en su obra antes mencionada, el objetivo del método que no toma en cuenta el cambio del valor del dinero en el tiempo es

determinar la rentabilidad, el período promedio de inversión y el nivel de endeudamiento del proyecto. Las técnicas utilizadas para esta evaluación son: la tasa de rentabilidad o tasa promedio de retorno, el período de recuperación de la inversión y la razón de endeudamiento, las cuales son aplicables sobre los flujos netos de efectivo operativos proyectados.

**a) Tasa de rentabilidad o promedio de retorno**

Para su cálculo se divide el flujo de efectivo promedio dentro de la inversión inicial y luego se multiplica por 100, mediante la fórmula:

$$TPR = \frac{FNP}{I} * 100$$

Donde:

TPR= Tasa promedio de retorno %

FNP= Flujo neto promedio

I= Inversión

Ejemplo:

Años	Flujo Neto
1	Q.3,000
2	Q.6,000
3	Q.9,000
4	Q.12,000
5	Q.15,000
Total	Q.45,000

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Monto de inversión: Q.25,000

Se procede a sumar los flujos netos de efectivo y se divide dentro de la cantidad de años:  $Q45,000 / 5 = Q9,000$

Se aplica la fórmula:

$$\text{TPR} = \frac{\text{Q9,000}}{\text{Q.25,000}} = 0.36 * 100 = 36\%$$

Después de realizar los cálculos se logró determinar que para una inversión inicial de Q25,000, con flujos promedio de Q9,000, la tasa promedio de rentabilidad es de 36%.

#### **b) Período de recuperación**

Se define como el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial a través de los flujos netos operativos de efectivo, descontando la inversión inicial de los flujos de efectivo proyectados. Para ello se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Flujos de efectivo}}$$

Ejemplo:

La inversión inicial de un proyecto es de Q200,000 y la proyección de utilidades netas es de Q50,000.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Q200,000}}{\text{Q. 50,000}} = 4$$

El período de recuperación de la inversión de Q200,000 con utilidades proyectadas de Q50,000 es de 4 años.

Para determinar el período de recuperación con flujos de efectivo desiguales se realiza de la siguiente manera:

Ejemplo:

Años	Flujo Neto
Inversión	Q25,000
1	Q.3,000
2	Q.6,000
3	Q.9,000
4	Q.12,000
5	Q.15,000
Total	Q.45,000

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Inversión - flujos de efectivo

$$Q25,000 - Q3,000 - Q.6,000 - Q.9,000 = Q.7,000$$

Para los primeros tres años se recuperan Q18,000, quedando pendiente de recuperar Q.7,000 para el cuarto año, como el flujo de efectivo del cuarto año es mayor al monto de recuperación se calcula de la siguiente manera:

$$Q.12,000 \text{-----} 360 \text{ días}$$

$$Q.7,000 \text{-----} x \text{ días} = 210 \text{ días}$$

$$210 / 30 \text{ días mes} = 7 \text{ meses}$$

Esto indica que el período de recuperación por la inversión de Q25,000 es de 3 años 7 meses.

### c) Razón de endeudamiento

La autora Mónica Casia en su obra antes mencionada, define la razón de endeudamiento como la que mide la aportación de activos de los acreedores en la empresa, e indica que el porcentaje comúnmente

aceptado es del 33%, y mientras mayor será la cantidad aportada por acreedores, mayor es la cantidad de dinero que pertenece a terceras personas y se utiliza para generar utilidades para la empresa. Para calcular esta razón, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}} * 100$$

Ejemplo:

Una empresa con activos totales de Q200,000 y pasivos totales de Q60,000, determinar la razón de endeudamiento.

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Q. 60,000}}{\text{Q.200,000}} * 100 = 30\%$$

De acuerdo a los cálculos realizados, se logró determinar que el proyecto está siendo financiado en un 30% por terceras personas. Ahora bien, con respecto a las técnicas que sí toman en consideración el cambio del valor del dinero a través del tiempo, para un análisis económico se aplican las siguientes:

#### d) Valor Actual Neto

“El valor actualizado de la corriente total de ingresos netos se define como la suma de los valores actuales de los flujos anuales previstos, descontados a la tasa de rentabilidad mínima exigida” (28:211)”. Fórmula:

$$\text{VAN} = \Sigma \text{FNEA} (-) \text{Inversión}$$

Donde FNEA = Suma total de los flujos de caja descontados

Para saber si se acepta o se rechaza el proyecto, de acuerdo al resultado del VAN, se realiza en base a los siguientes criterios de decisión:

**TABLA 12**  
**Criterios de Decisión sobre Valor Actual Neto**

<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
>0	Se acepta
=0	Se evalúa alternativa
<0	Se rechaza

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez se tengan los flujos netos de efectivo se deberá aplicar un factor de actualización a través de la formula siguiente:

$$F.A. = 1 / (1+r)^n$$

Dónde:

1= número constante

r= TREMA o CCPP

n= período o año

Como ejemplo de aplicación se menciona el siguiente: Para iniciar un proyecto se requiere la inversión de Q100,000 y se han proyectado los flujos netos de efectivo para 5 años de la siguiente manera: Q40,000.00, Q.45,000.00, Q.50,000.00, Q55,000.00, Q.60,000.00, con una TREMA DE 15%.

**CUADRO 4**  
**Cuadro flujos netos proyectados**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(15%) 1 / (1+r)<sup>n</sup></b>	<b>FNEA</b>
1	Q40,000	0.8696	Q34,783
2	Q45,000	0.7561	Q34,026
3	Q50,000	0.6575	Q32,876
4	Q55,000	0.5718	Q31,446
5	Q60,000	0.4972	Q29,831
			<b>Q162,962</b>

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, de la autora Mónica Casia.

Se aplica la fórmula:

$$\text{VAN} = \text{Q}162,962 - \text{Q}100,000 = \text{Q}62,962$$

De acuerdo a los resultados obtenidos para el cálculo del VAN, se logró determinar que los flujos netos de efectivo actualizados y descontados de la inversión inicial, generan un VAN positivo de Q62,962, por lo que se acepta el proyecto, ya que cubre la TREMA del 15%

#### e) TIR

Siempre citando a la autora Mónica Casia en su libro antes mencionado, la TIR es la tasa de interés real que genera un proyecto en cierta cantidad de períodos y es la que iguala la suma total de los flujos descontados a la inversión inicial.

Para calcular la TIR se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{TIR} = R + (R_2 - R_1) \left\{ \frac{\text{VAN (+)}}{(\text{VAN +}) - (\text{VAN -})} \right\}$$

Dónde:

R= Tasa inicial de descuento

R1= Tasa mediante la cual se obtiene un VAN positivo

R2= Tasa mediante la cual se obtiene un VAN negativo

VAN (+)= Valor actual neto positivo

VAN (-)= Valor actual neto negativo

Para poder obtener el VAN negativo, se hace a prueba y error sumando puntos porcentuales a la tasa de descuento original hasta que la tasa de descuento utilizada genera un VAN negativo.

Para tomar la decisión de aceptar un proyecto o no, en base a los resultados obtenidos de la TIR, se utiliza la siguiente tabla de criterios.

**TABLA 13**  
**Criterios de decisión según resultados de la TIR**

<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
TIR > TREMA	Se acepta
TIR = TREMA	Se evalúa alternativa

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Continuando con el ejemplo anterior en la que se invierten Q100,000 al año con una TREMA del 15%, se procede a realizar el cálculo de la tasa de descuento que genere VAN negativo de la siguiente manera:

**CUADRO 5**  
**Cuadro de flujos netos proyectados con la nueva tasa de descuento**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(38%) 1 / (1+r)<sup>n</sup></b>	<b>FNEA</b>
1	Q40,000	0.7246	Q28,986
2	Q45,000	0.5251	Q23,629
3	Q50,000	0.3805	Q19,025
4	Q55,000	0.2757	Q15,165
5	Q60,000	0.1998	Q11,988
			<b>Q98,794</b>

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Aplicando la fórmula para determinar el VAN negativo:

$$\text{VAN} = \text{Q98,794} - \text{Q100,000} = -\text{Q1,206.00}$$

Con la nueva tasa de descuento del 38%, se genera un VAN negativo de Q1,206.00, con esta información se procede a aplicar la fórmula para encontrar la TIR.

$$\text{TIR} = 15 + (38-15) \left\{ \frac{Q62,962}{Q.62,962 - (-1,206)} \right\}$$

$$\text{TIR} = 15 + (23) \left\{ \frac{Q62,962}{Q.64,118} \right\}$$

$$\text{TIR} = 15 + (23) (0.981970)$$

$$\text{TIR} = 15 + 22.58$$

$$\text{TIR} = 37.58\%$$

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cálculo de la TIR, se logró determinar que el proyecto logra cubrir el 15% solicitado por los inversionistas y que adicionalmente genera 22.58 puntos porcentuales arriba de lo requerido por los inversionistas, por lo cual se acepta el proyecto.

#### f) Relación Beneficio Costo

Es el método utilizado para evaluar un proyecto a través los ingresos generados por venta y los costos generados durante un período, en donde al realizar los cálculos y el resultado es mayor a uno, se considera aceptable ya que demuestra que los ingresos son superiores a los costos que obtendrá. Para calcularlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{RBC} = \frac{\text{VA Ingresos Brutos}}{\text{VA Costos y/o Gastos Brutos}}$$

Dónde:

VA Ingresos Brutos: Valor actual de los ingresos por ventas

VA Costos y/o Gastos Brutos: Valor actual de los costos y/o gastos

Para tomar la decisión de aceptar o rechazar un proyecto basado en los resultados obtenidos de la relación beneficio costo se utiliza los siguientes criterios de decisión:

**TABLA 14**  
**Criterios de decisión de la Relación Beneficio Costo**

<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
(B/C >1)	Se acepta
(B/C = 1)	Se evalúa alternativa
(B/C <1)	Se rechaza

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Ejemplo:

En un proyecto en el que se invirtieron Q75,000, se tiene información de los ingresos y los costos o gastos incurridos en un período, una trena del 15%, se desea conocer la relación beneficio costo del proyecto.

**CUADRO 6**  
**Ingresos y Costos o Gastos por año**

<b>Año</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Costos / Gastos</b>
<b>1</b>	Q25,000	Q10,000
<b>2</b>	Q30,000	Q15,000
<b>3</b>	Q35,000	Q20,000
<b>4</b>	Q40,000	Q25,000
<b>5</b>	Q45,000	Q30,000

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Con la información proporcionada se procede con los cálculos de los valores actualizados.

**CUADRO 7**  
**Ingresos y Costos o Gastos con valores actualizados**

<b>Año</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Costo/Gasto</b>	<b>F.A. (15%)</b>	<b>Ingresos Actualizados</b>	<b>Costos/Gastos Actualizados</b>
1	Q25,000	Q10,000	0.8696	Q21,739	Q8,696
2	Q30,000	Q15,000	0.7561	Q22,684	Q11,342
3	Q35,000	Q20,000	0.6575	Q23,013	Q13,150
4	Q40,000	Q25,000	0.5718	Q22,870	Q14,294
5	Q45,000	Q30,000	0.4972	Q22,373	Q14,915
				<b>Q112,680</b>	<b>Q62,397</b>

Fuente: Elaboración Propia, en base a la Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo, autora Mónica Casia.

Con los datos obtenidos se procede a aplicar la fórmula:

$$RB/C = \quad Q112,680 / Q62,397 \quad = \quad 1.8058$$

De acuerdo a los resultados obtenidos de la relación beneficio- costo, se acepta el proyecto ya que logra cubrir todos los gastos y costos del proyecto y por cada quetzal invertido se obtienen 0.80 centavos extras.

#### **g) Análisis de sensibilidad**

De acuerdo a Julio Cesar Porteiro en su libro 'Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión', se indica que el análisis de sensibilidad es el que toma en cuenta variables que repercuten económica y financieramente en un proyecto, como por ejemplo: aumento de los costos, reducción de la cuota de mercado, disminución en las ventas, etc.

Para realizar el estudio de sensibilidad se sugiere tres posibles escenarios, el escenario optimista, el escenario real y el escenario pesimista, en los

cuales se puede tomar en cuenta los cambios que ocasionan una o varias variables en cuanto a los efectos causados sobre el VAN y la TIR.

La evaluación económica proporciona certidumbre al inversionista para poner o no en marcha el proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, este estudio evalúa los beneficios que podría esperar el inversionista a largo plazo.

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL

#### 2. Metodología de la investigación

Para llevar a cabo la presente investigación, se realizó un análisis poblacional, con el objetivo de determinar el tamaño óptimo de la muestra que fuese representativa del mercado objetivo que pretende alcanzar el proyecto.

Se utilizó proyecciones de población por ubicación geográfica, sexo y edad, basadas en el censo poblacional realizado en el año 2002, por el Instituto Nacional de Estadística (INE), con lo cual fue posible obtener información confiable sobre la población total que conforma el mercado objetivo respecto a la edad y ubicación geográfica. De acuerdo a información recopilada el tamaño de la población por edad, sexo y ubicación geográfica está conformado por 926,463 mujeres económicamente activas de 18 a 59 años de edad, que viven en el perímetro de la ciudad de Guatemala. Una vez establecido el tamaño de la población segmentada por edad, sexo y ubicación geográfica, fue necesario segmentar la población de acuerdo a nivel socioeconómico al que pertenece, para ello se utilizó los resultados del estudio sobre niveles socioeconómicos presentado el 29 de noviembre de 2013, por la Unión Guatemalteca de Agencias de Publicidad (UGAP).

**TABLA 15**  
**Niveles socioeconómicos de Guatemala**

<b>Nivel Socioeconómico</b>	<b>Porcentaje de la población económicamente activa</b>	<b>Ingreso mensual promedio</b>
A y B	1.8%	Q.61,000
C1,C2,C3	35.4%	De Q.11,000 a Q25,000
D1 y D2	62.8%	A partir del salario mínimo a Q.7,200

Fuente: Estudio Niveles Socioeconómicos, UGAP, 29 de noviembre 2013.

El proyecto está dirigido a los niveles socioeconómicos D1 y D2, quienes perciben ingresos mensuales promedio de hasta Q7,200.00; en base a la información obtenida se logró determinar que la población que conforma el mercado objetivo con relación a nivel socioeconómico está integrado por 581,819 mujeres, tomando en cuenta como base lo expuesto por el INE y UGAP.

La metodología de investigación utilizada fue del método probabilístico, estratificado por edad, sexo, ubicación geográfica y nivel socioeconómico, utilizando la fórmula de población finita, con 95% de confiabilidad y 5% de error, con 50% de probabilidad afirmativa y 50% probabilidad negativa del uso del producto o servicio, donde:

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Dónde:

n= ?

N=población

z= nivel de confianza

p= probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

d=error de estimación

$$n = \frac{581,819 * (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)}{(0.05)^2 * (581,819 - 1) + (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)} = 384$$

La autora Benassini en su libro 'Introducción a la Investigación de Mercados, Enfoque para América Latina', indica que en los estudios de mercado es frecuente y común utilizar el 95% de confiabilidad y 5% de error, motivo por el cual se utilizaron estos datos para la aplicación de la fórmula.

Según el resultado del cálculo de la muestra, se entrevistó a 384 mujeres comprendidas entre las edades de 15 a 59 años de edad, de niveles socioeconómico D1 y D2, con ingresos promedio de hasta Q7,200, con el objetivo de conocer los gustos y preferencias sobre el uso de joyas de plata. Las entrevistas se realizaron en Centro Comercial Tikal Futura, ubicado en zona 11, Centro Comercial Santa Clara, ubicado en Bárcenas Villa Nueva, Centro Comercial el Frutal, ubicado en zona 5 de Villa Nueva y Centro Comercial Metrocentro, ubicado en Villa Nueva, en el mes de junio de 2014.

Adicionalmente se realizó un estudio a empresas dedicadas a la comercialización de joyas de plata en la ciudad de Guatemala y se entrevistó a vendedoras independientes de joyas de plata, con el objetivo de conocer la caracterización del mercado de dichos productos.

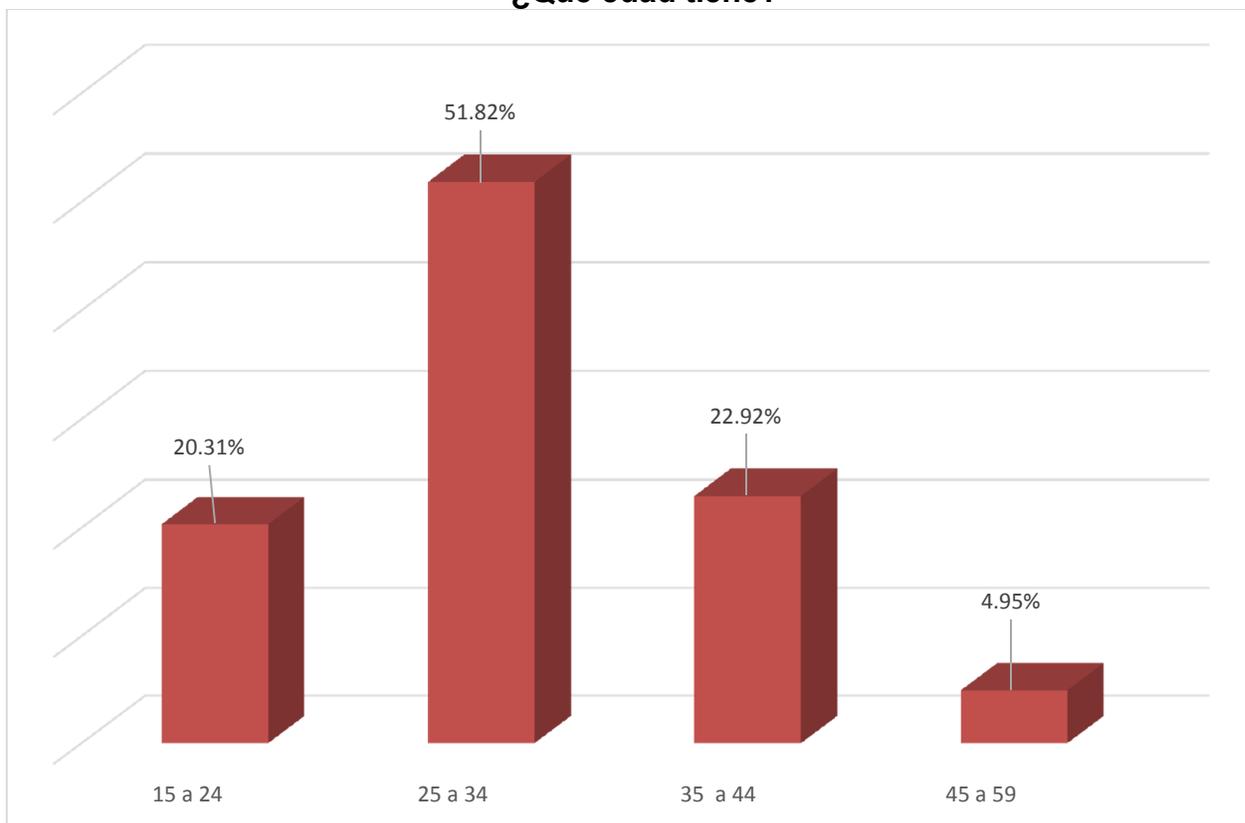
Afortunadamente se cuenta con personas conocidas laborando en empresas que se dedican a comercializar y distribuir joyas de plata, por lo cual se realizó el estudio en cinco empresas, teniendo acceso a entrevistar al gerente general de una de ellas, y obtener información confiable del negocio de las joyas.

Adicionalmente se visitaron las joyerías ubicadas en los centros comerciales mencionados donde se entrevistó a los consumidores finales, con el objetivo de obtener información sobre la manera en que se comercializa la plata en puntos de venta al detalle.

## **2.1 Resultados encuestas realizadas a los consumidores**

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizado en el mes de junio de 2014, se presentan a través de gráficas como se muestra a continuación:

**GRÁFICA 2**  
**¿Qué edad tiene?**

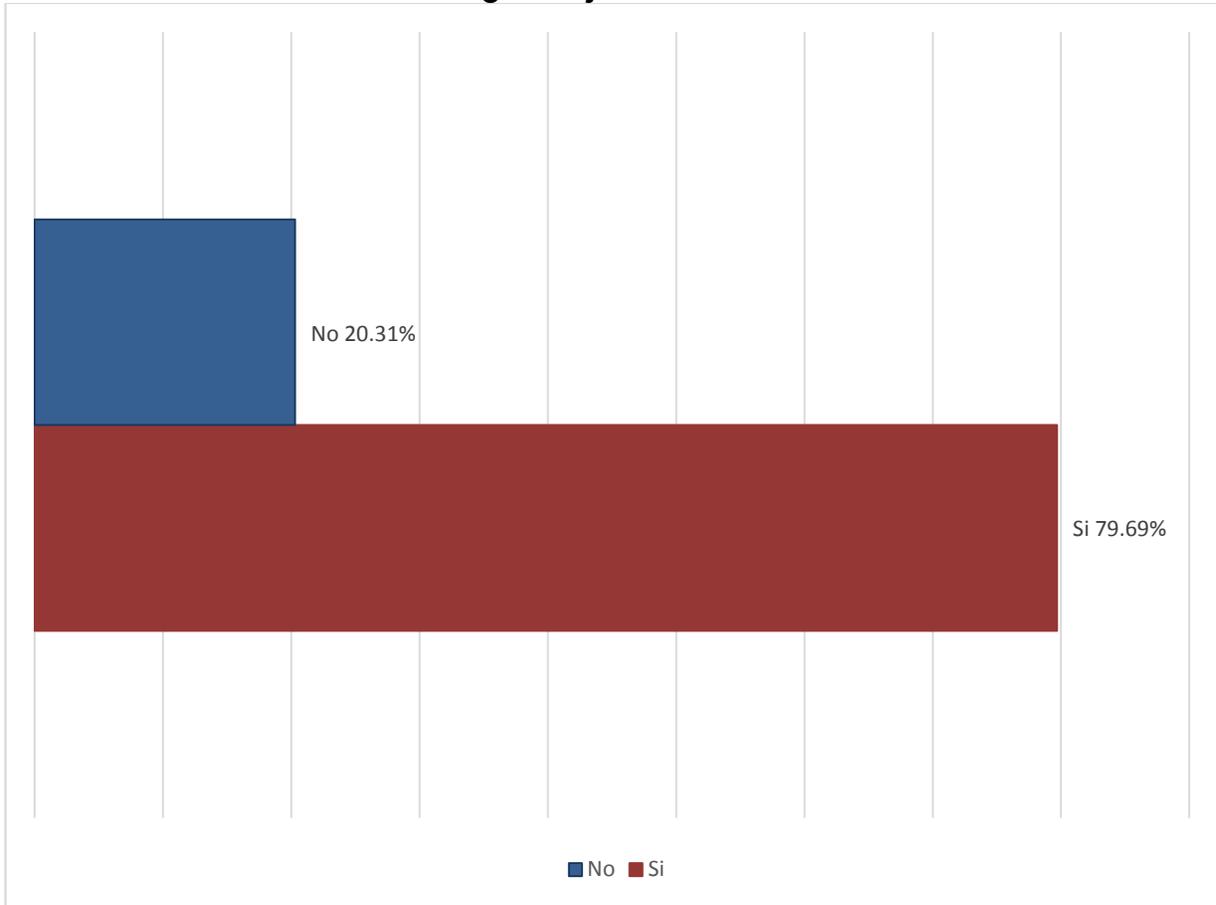


Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014.

De las 384 personas entrevistadas el 20.31% (78) tienen entre 15 a 24 años, el 51.82% (199) tiene entre 25 a 34 años de edad, el 22.92% (88) tiene entre 35 y 44 años y el 4.95% (19) tiene más de 45 años de edad.

El mayor porcentaje de personas se encuentra concentrado entre las edades de 25 y 34 años, y en menor cantidad las personas arriba de 45 años de edad.

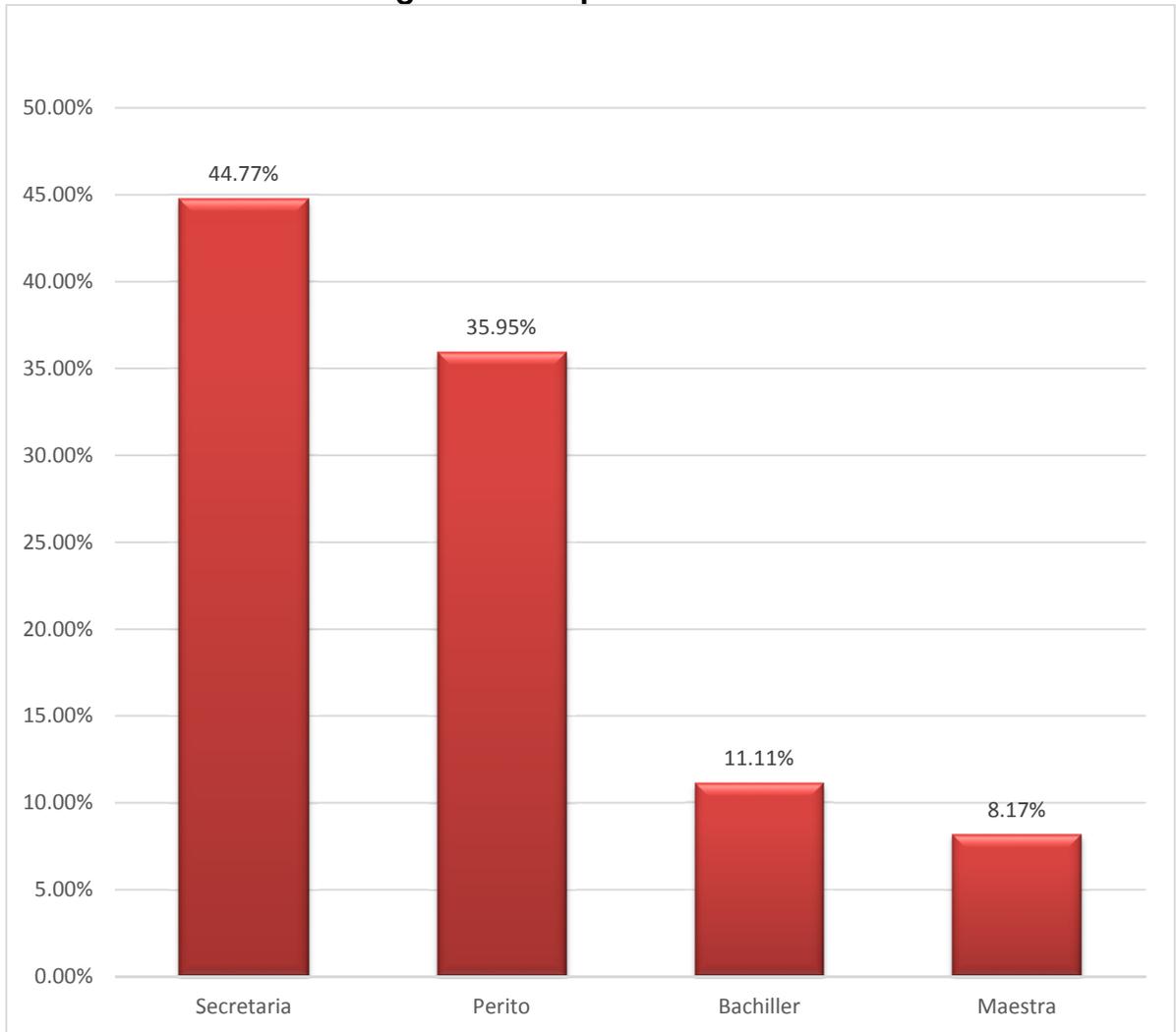
**GRÁFICA 3**  
**¿Trabaja actualmente?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 79.69% (306) de las personas entrevistadas trabajan actualmente, tienen capacidad económica para adquirir joyas de plata, y el 20.31% (78) se encuentran desempleadas.

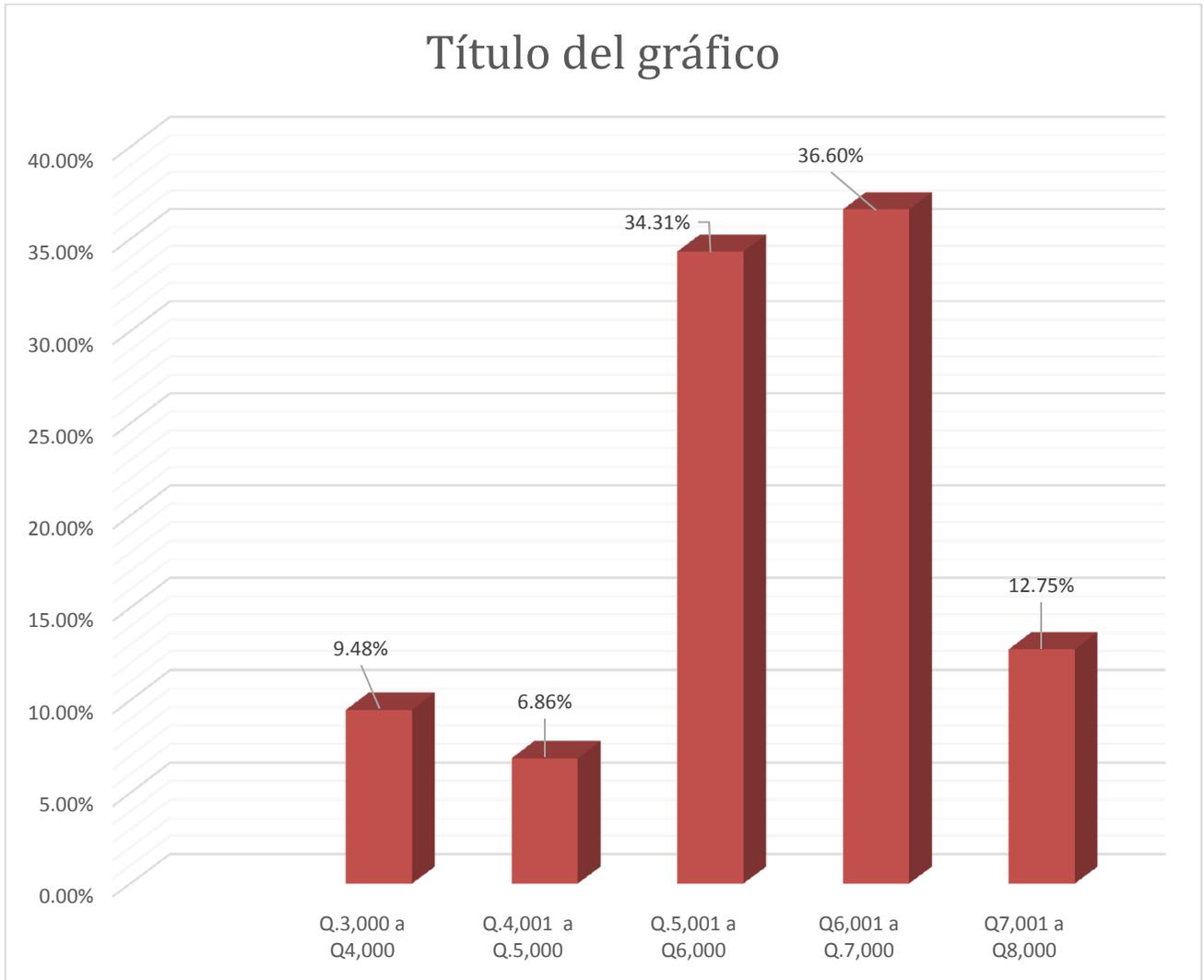
**GRÁFICA 4**  
**¿Cuál es su profesión?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que si laboran (306) el 91.83% (281) trabajan en oficinas, desempeñándose como secretarias, bachilleres o peritos contadores; el 8.17% (25) trabaja en colegios o escuelas públicas, desempeñándose como maestras.

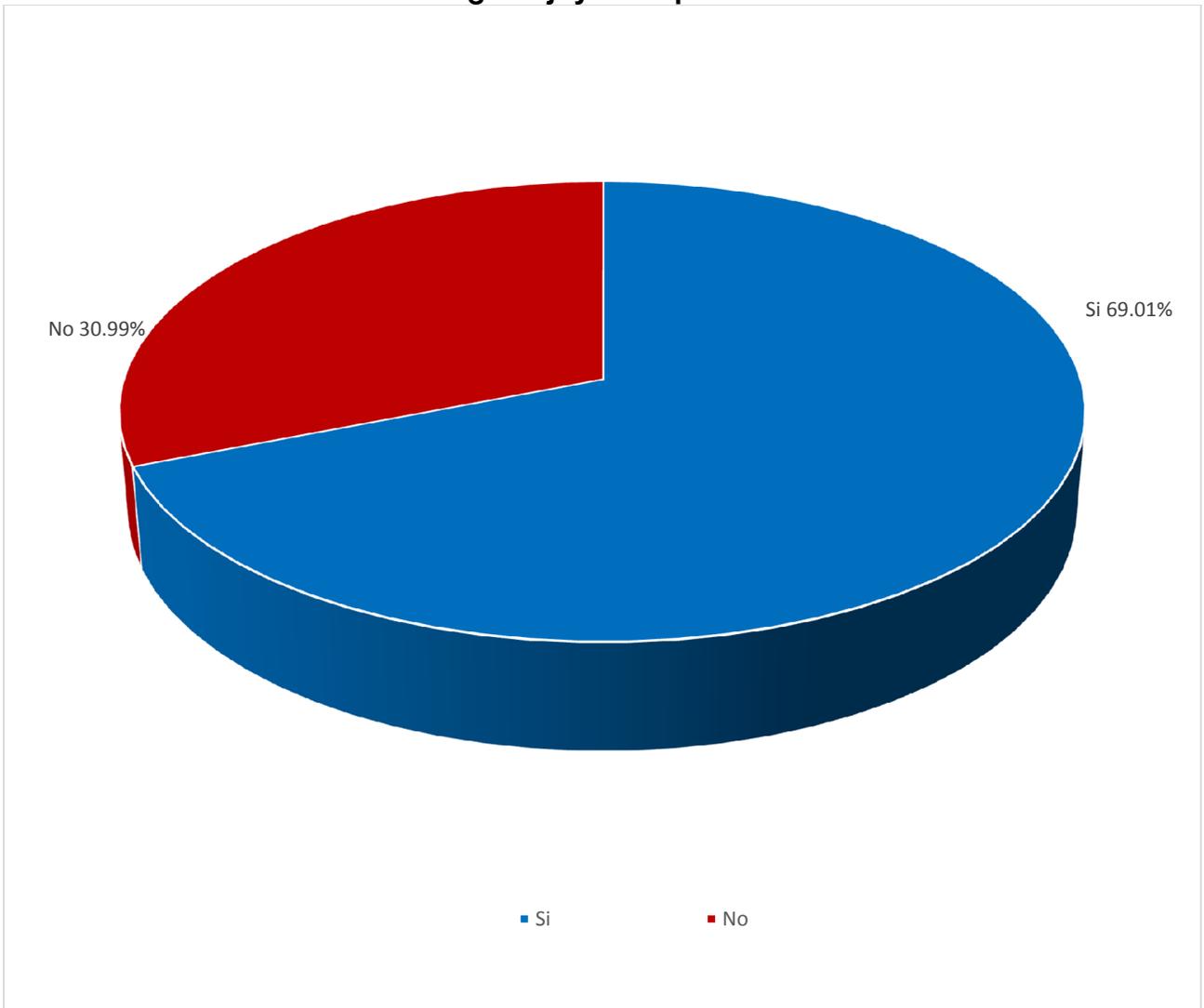
**GRÁFICA 5**  
**¿Cuáles son sus ingresos promedio mensuales?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las personas entrevistadas que laboran (306) el 83.12% (255) tienen ingresos mayores a Q5,000 mensuales, y el 16.34% (51) tienen ingresos por debajo de ese monto.

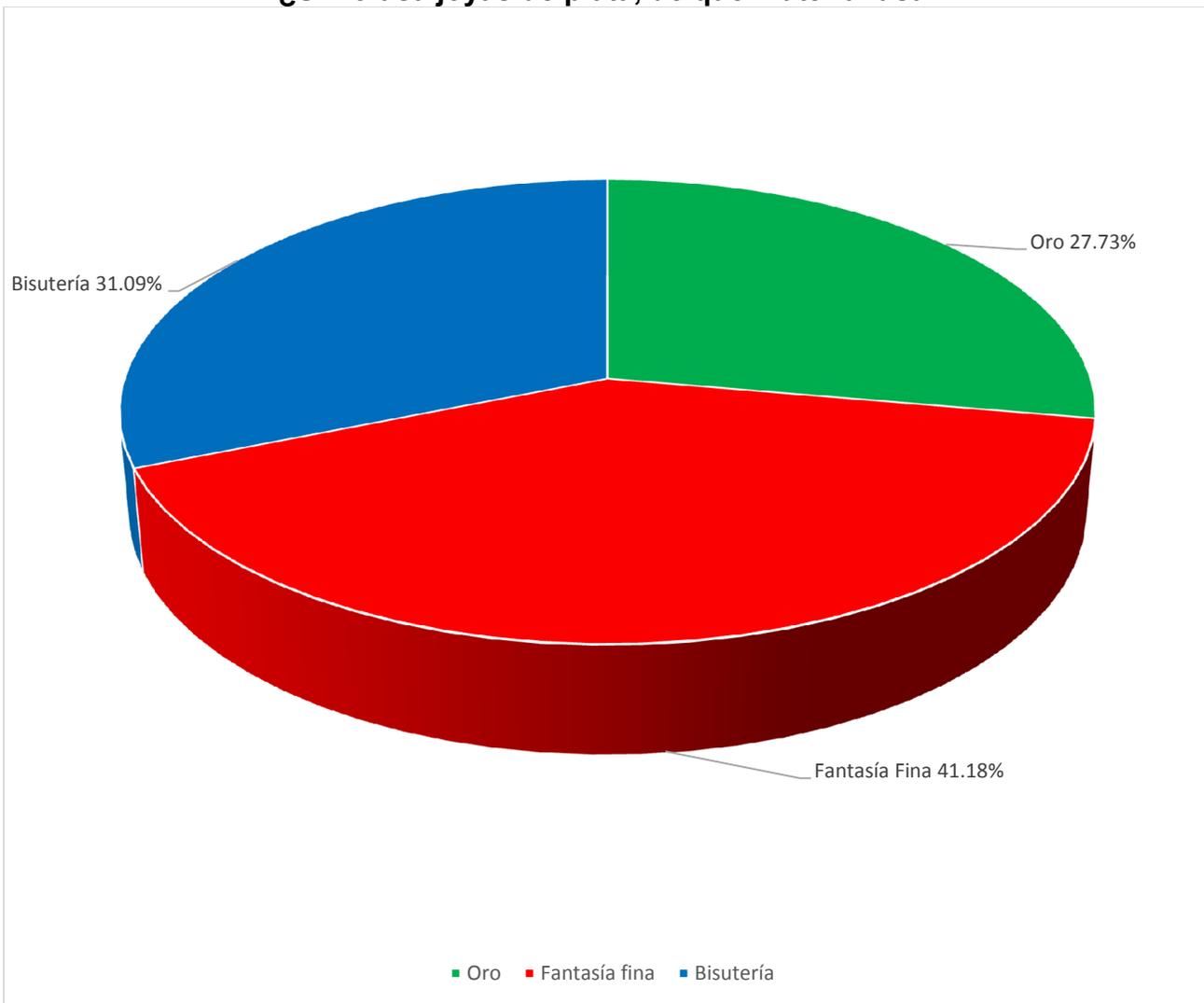
**GRÁFICA 6**  
**¿Usa joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las personas entrevistadas (384), el 69.01% (265) utilizan joyas de plata y el 30.99% (119) indicó no preferirlas, porque utilizan joyas y accesorios de otros materiales, como el oro, fantasía fina y bisutería.

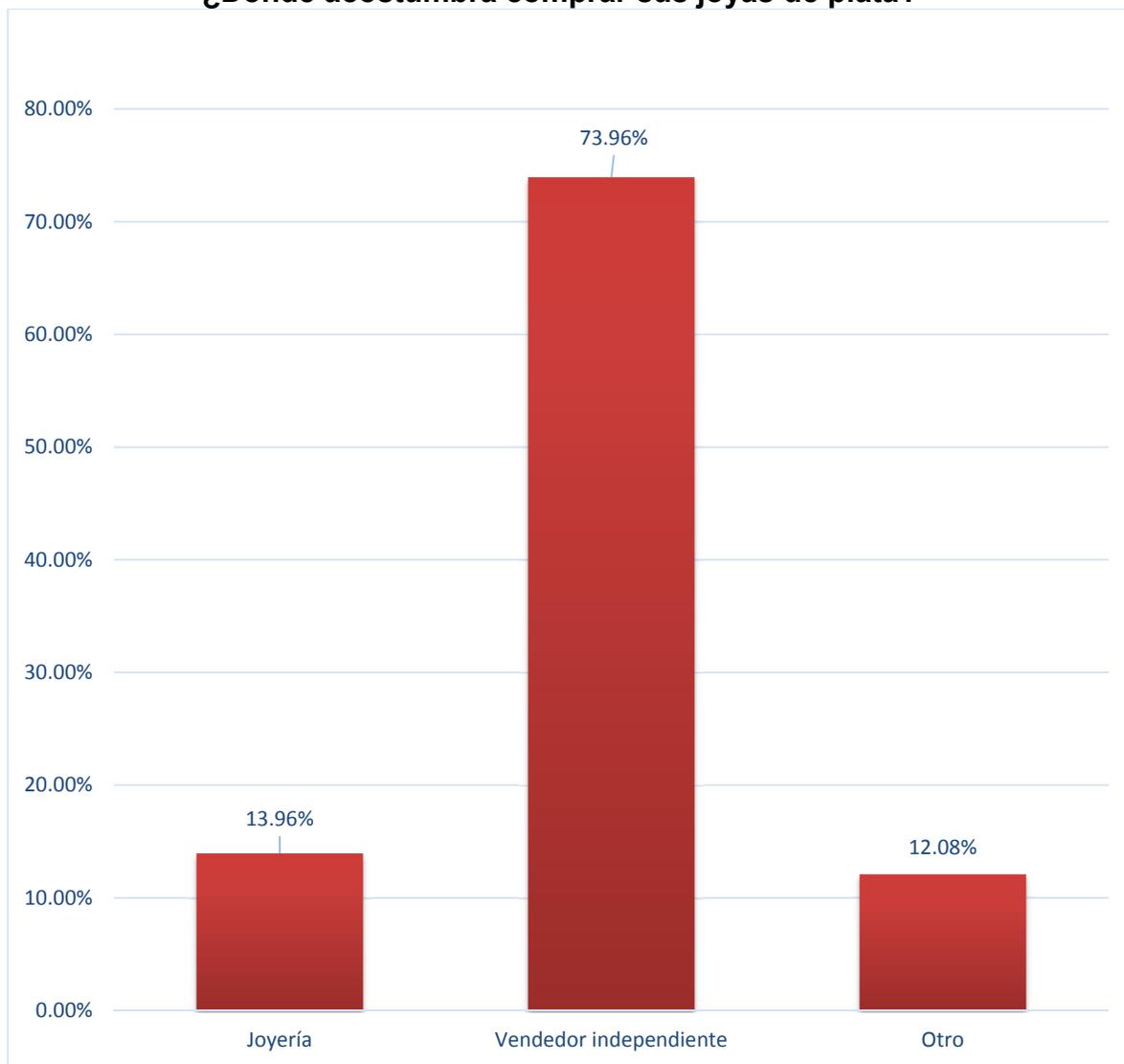
**GRÁFICA 7**  
**¿Si no usa joyas de plata, de qué material usa?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas que no usan joyas de plata (119), el 41.18% (49) utilizan fantasía fina, el 31.09% (37) accesorios de bisutería ya que son accesorios de menor precio que la plata y son más seguros de utilizar por las condiciones de inseguridad que se viven en el país y el 27.73% (33) joyas de oro porque consideran que el material es de mejor calidad y no les produce alergia.

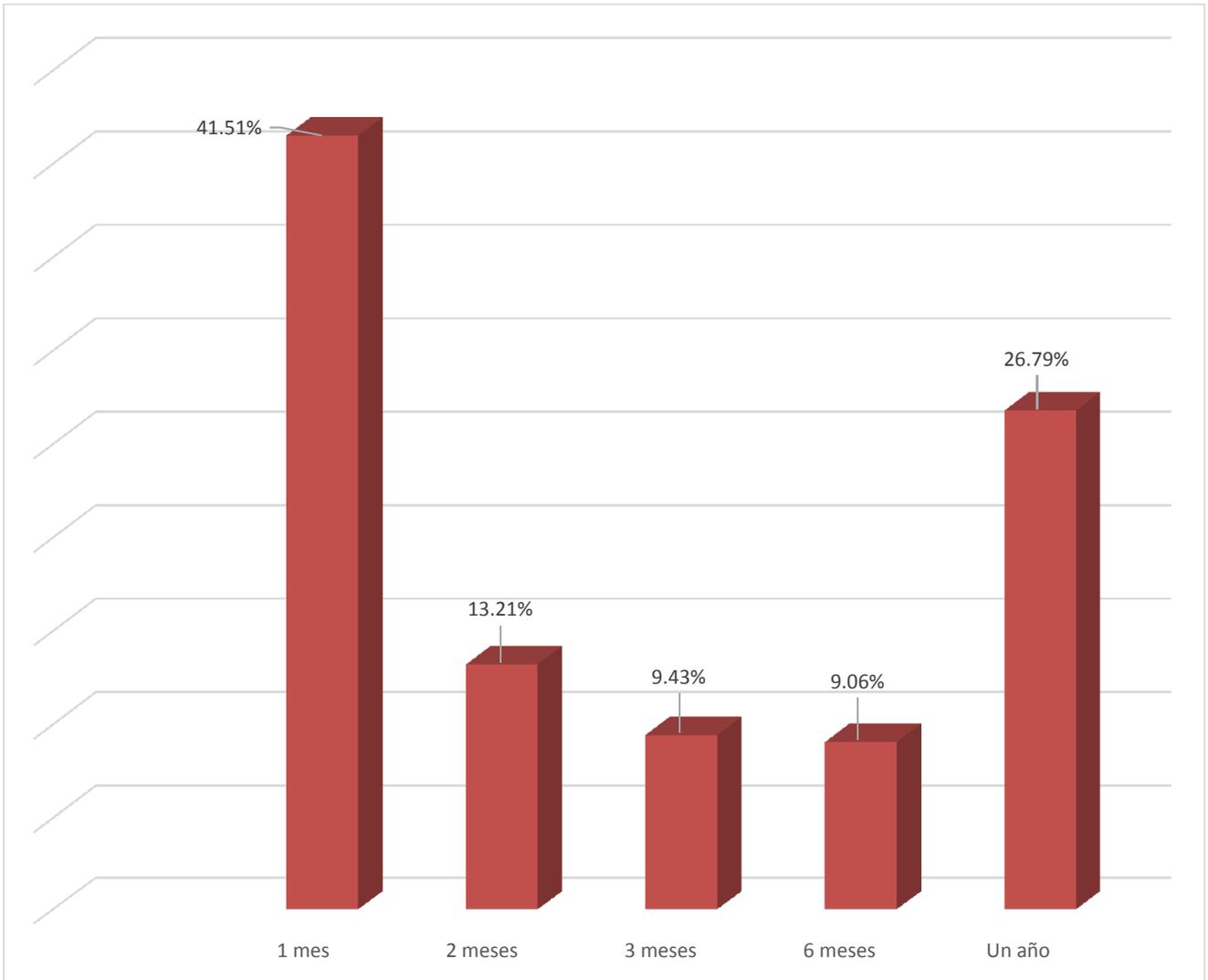
**GRÁFICA 8**  
**¿Dónde acostumbra comprar sus joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que usan joyas de plata (265), el 73.96% (196) indicó comprar sus joyas de plata por medio de vendedores independientes, las cuales ofrecen las joyas en sus lugares de trabajo o residencia, mostrando los productos físicamente, el 13.95% (37) personas compra en joyerías y el 12.08% (32) personas compran sus joyas en mercados de artesanías.

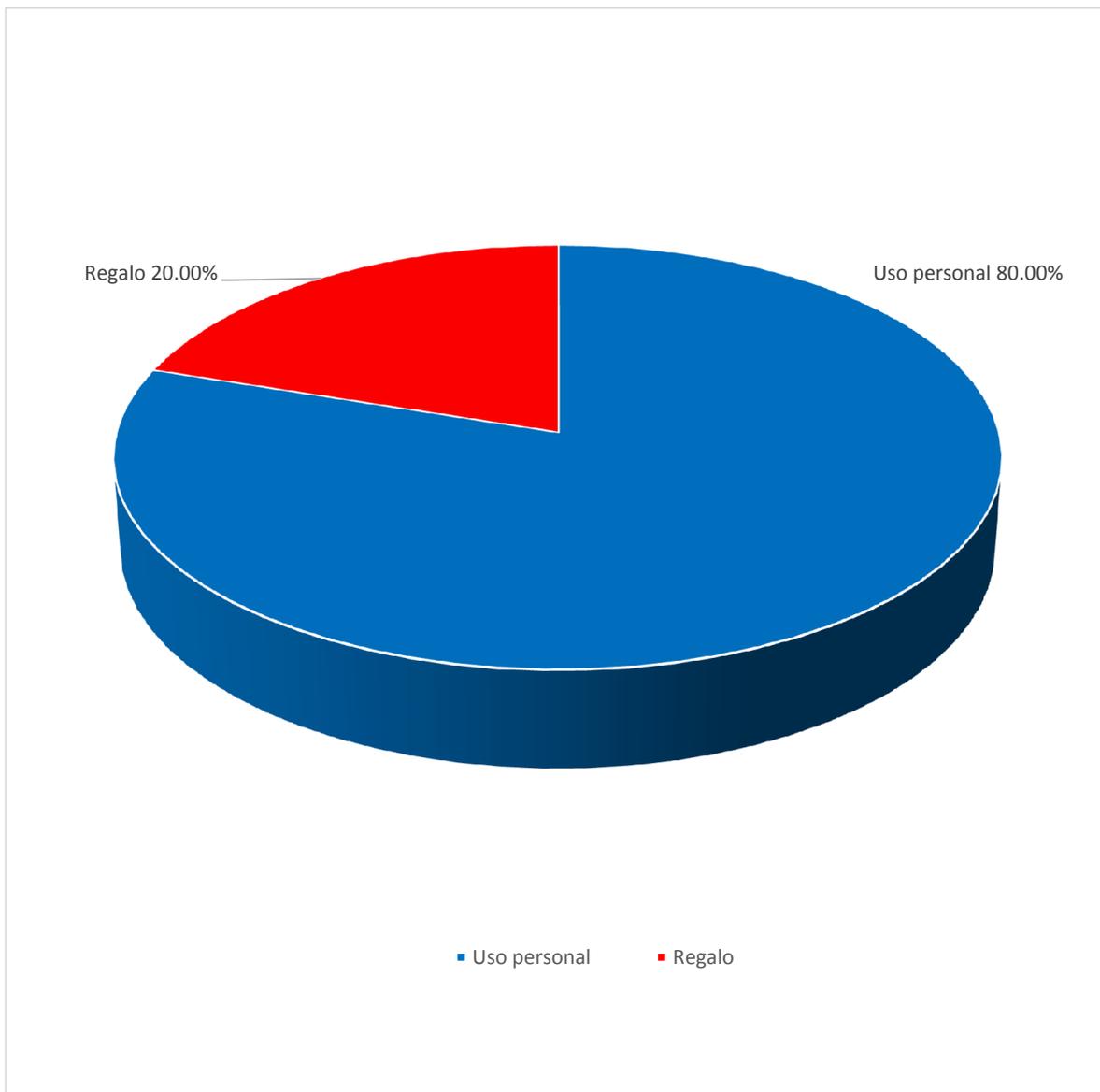
**GRÁFICA 9**  
**¿Con qué frecuencia compra joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas que utilizan joyas de plata (265), el 41.51% (110) indicó que mensualmente compran una joya de plata, el 26.79% (71) compra cada año, el 13.21% (35) compra cada dos meses, el 9.43% (25) compra cada tres meses y el 9.05% (24) compra cada seis meses, todo aproximadamente.

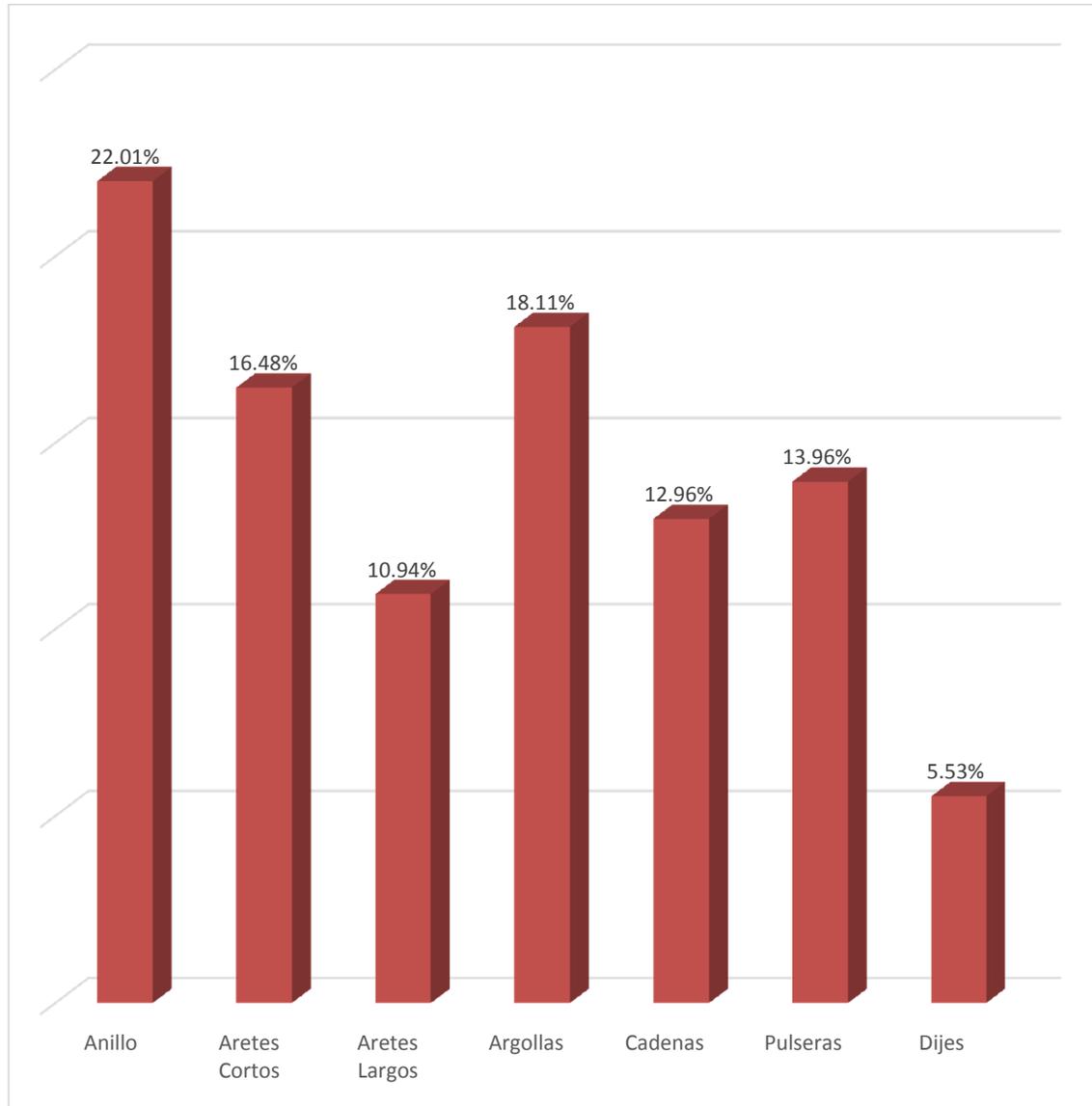
**GRÁFICA 10**  
**¿Por qué motivo compra joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que utilizan joyas de plata (265), el 80% (212) indicó que compran joyas de plata para uso personal y el 20% (53) compran para regalar.

**GRÁFICA 11**  
**¿Qué joyas de la siguiente lista son las de mayor preferencia?**

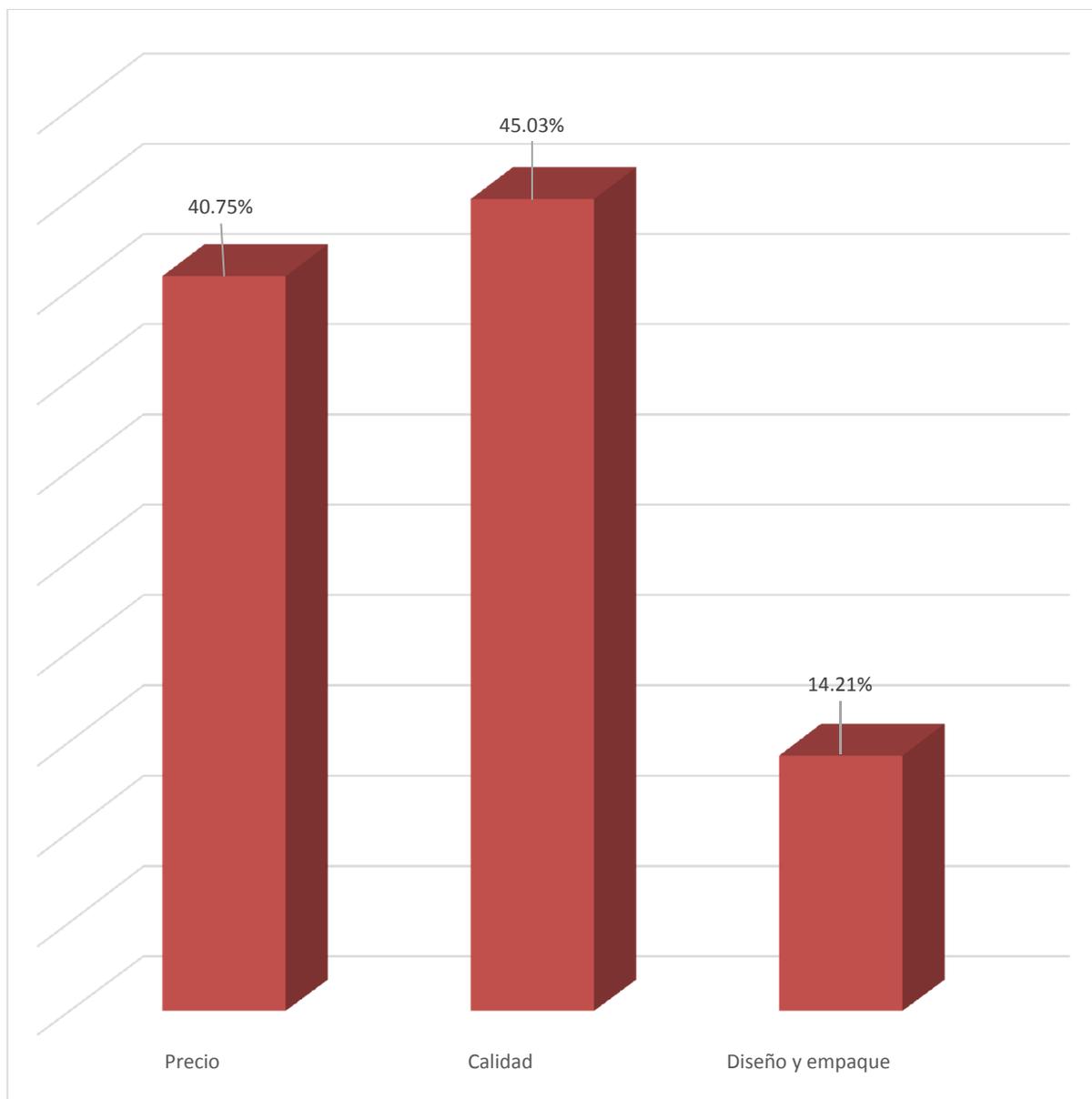


Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Los productos de mayor preferencia de las 265 personas entrevistadas que usan joyas de plata son: los anillos, las argollas y los aretes cortos, los cuales representan un 56.60% de los productos evaluados, seguidos de las pulseras, las cadenas, los aretes largos y dijes.

## GRÁFICA 12

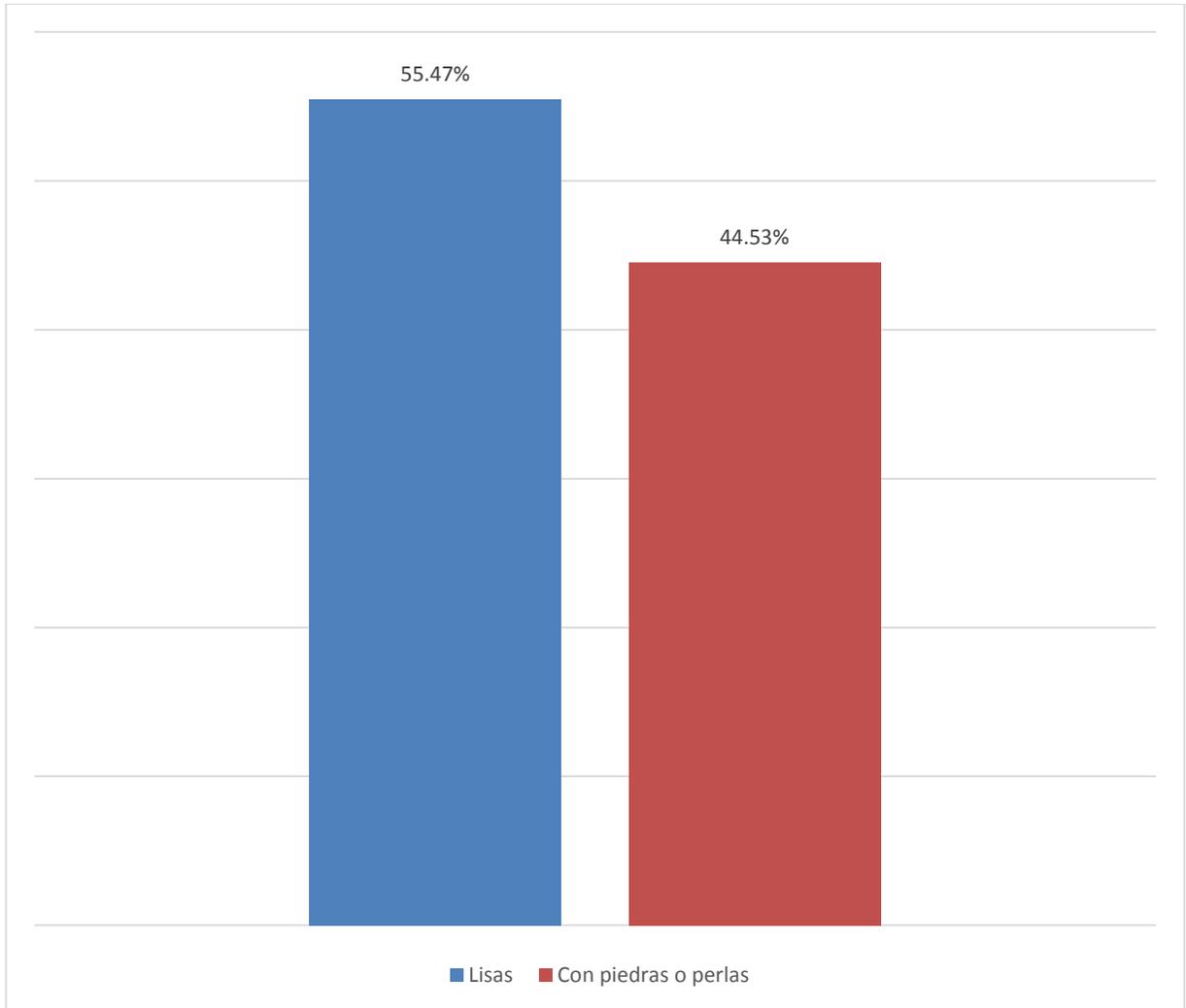
¿Qué es lo más importante para usted al comprar una joya de plata?



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas que usan joyas de plata (265), el 45.03% (120) indicó que lo más importante al comprar una joya de plata es la calidad, el 40.75% (108) indicó que el precio y el 14.21% (37) el diseño y empaque de la joya.

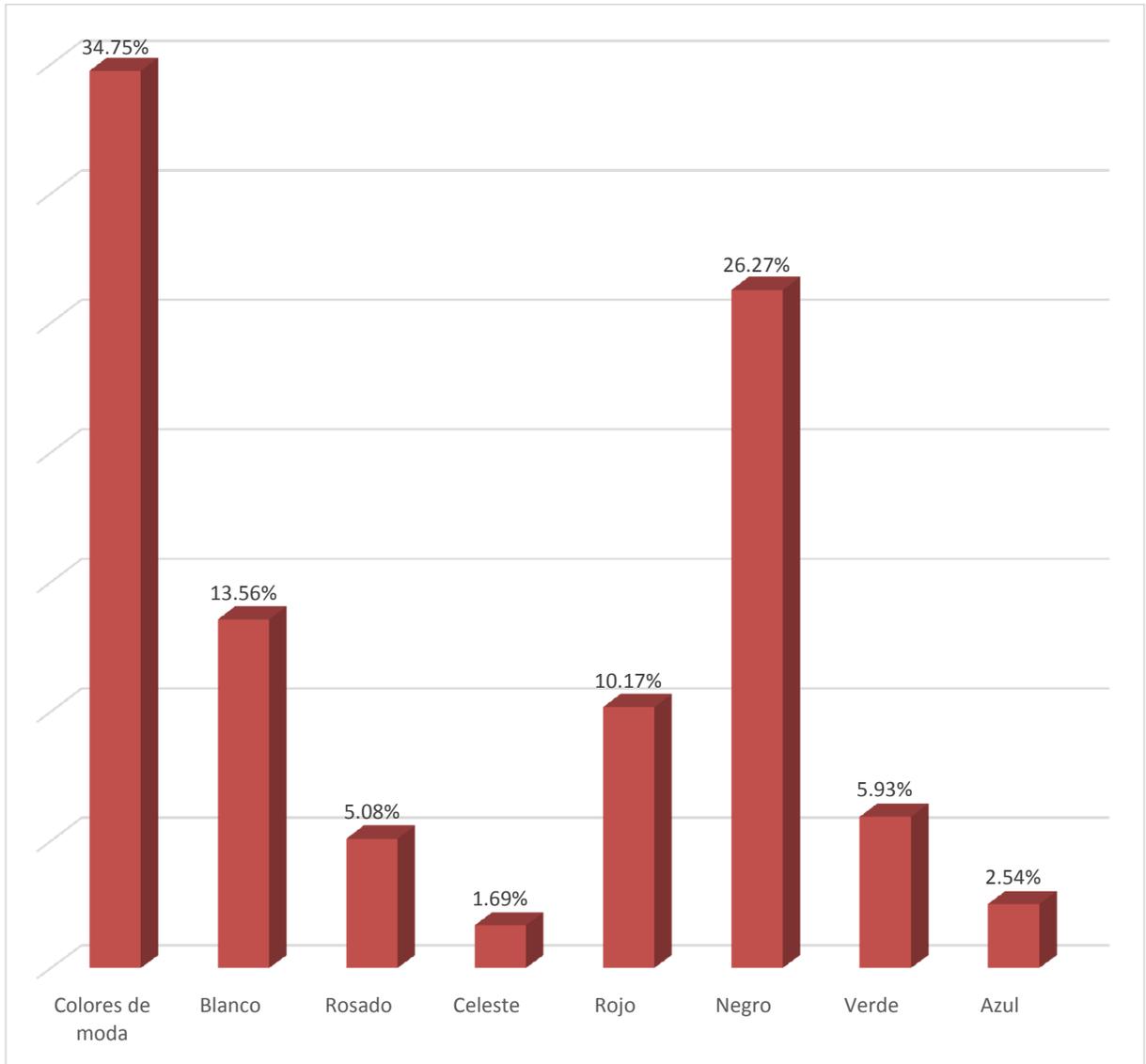
**GRÁFICA 13**  
**¿Cómo prefiere las joyas?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que usan joyas de plata (265), el 55.47% (147) indicó tener preferencia por las joyas de plata lisa, sin adornos o piedras; el 44.53% (118) indicó que prefieren joyas con adornos, que sí tengan piedras o perlas.

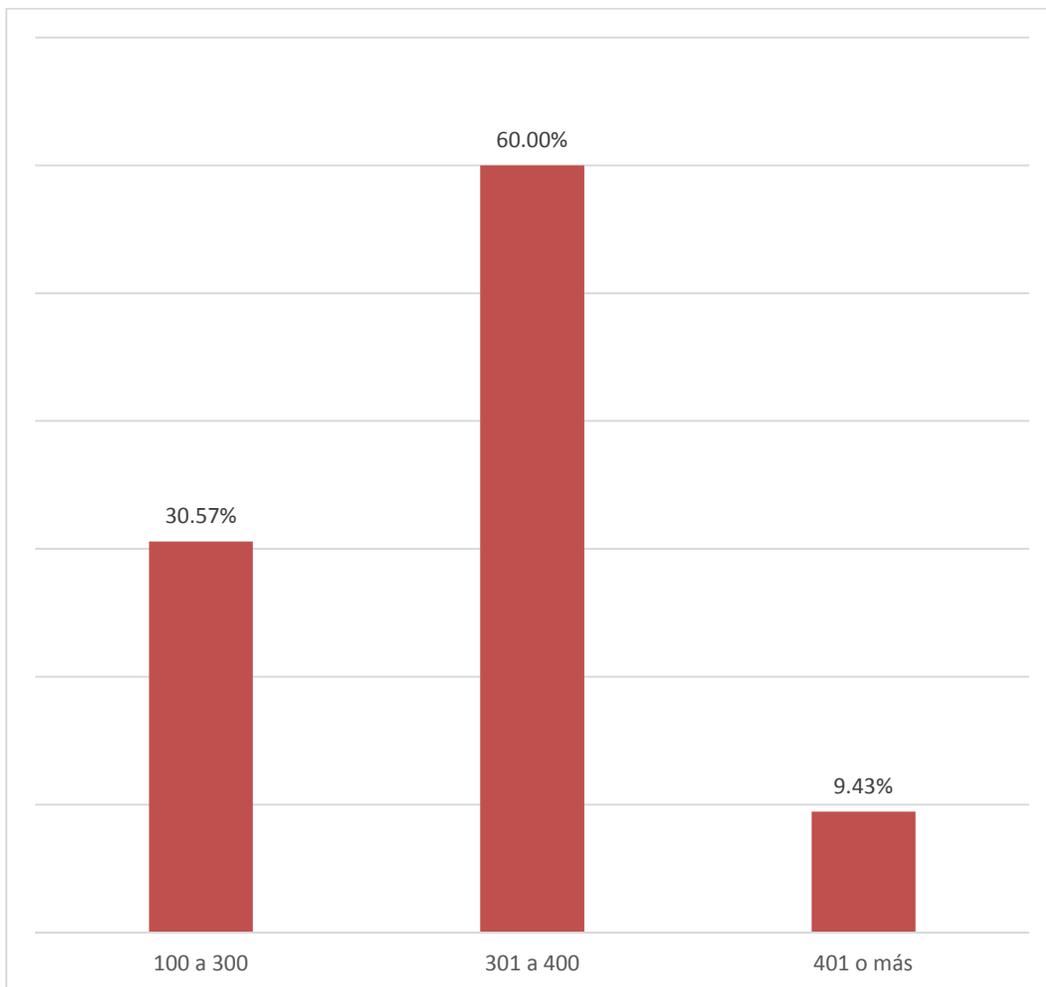
**GRÁFICA 14**  
**¿Si prefiere joyas con piedras o perlas que color prefiere?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que usan joyas de plata y las prefieren con piedras o perlas (118) el 34.75% (41) indicó que les gustan las joyas que tengan colores de moda, el 65.25% (77) las prefiere con los siguientes colores: blanco, rosado, celeste, rojo, negro, verde y azul.

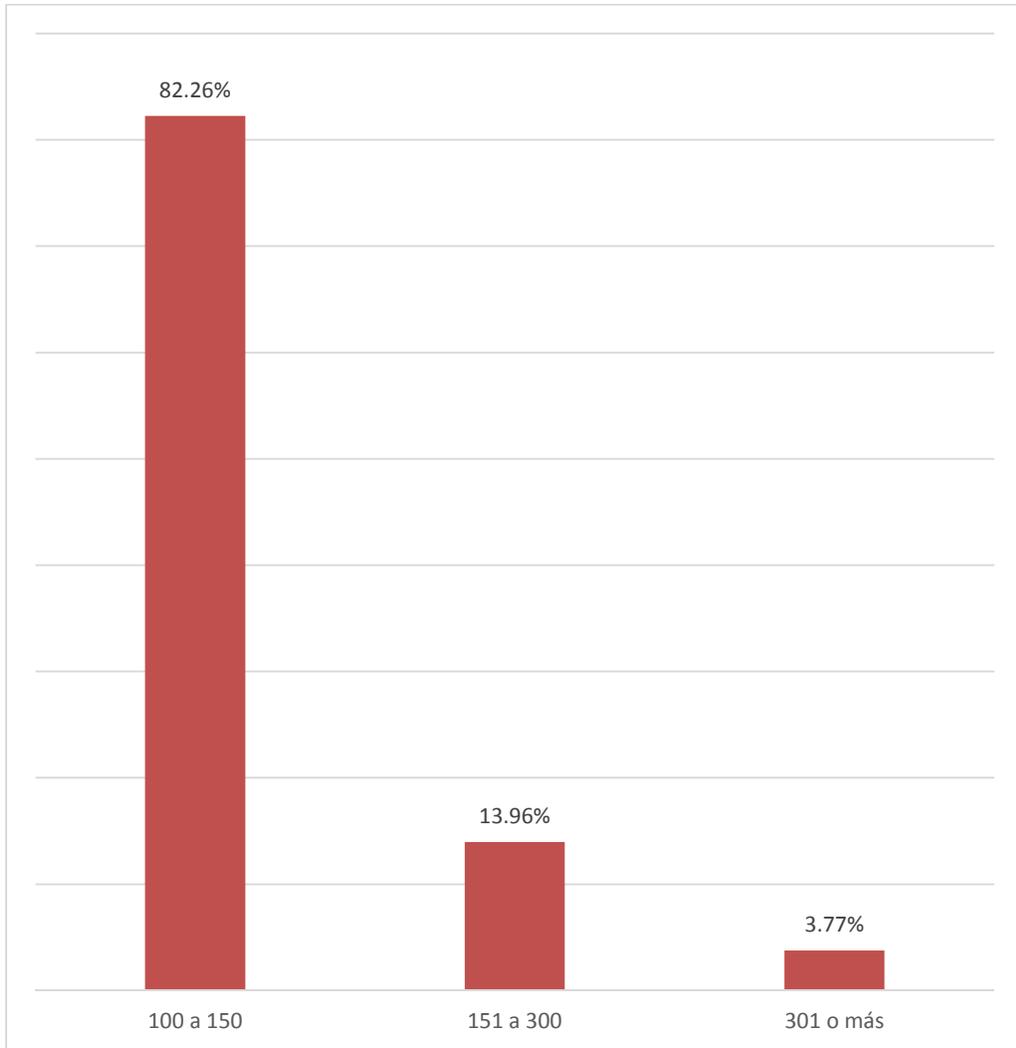
**GRÁFICA 15**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un anillo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las personas entrevistadas que utilizan joyas de plata (265), el 30.57% indicó que estarían dispuestas a pagar entre Q100 y Q300 por un anillo, el 60% indicó estar dispuestas a pagar entre Q301 y Q400 por la misma joya y el 9.43% indicó estar dispuesta a pagar más de Q400 por un anillo.

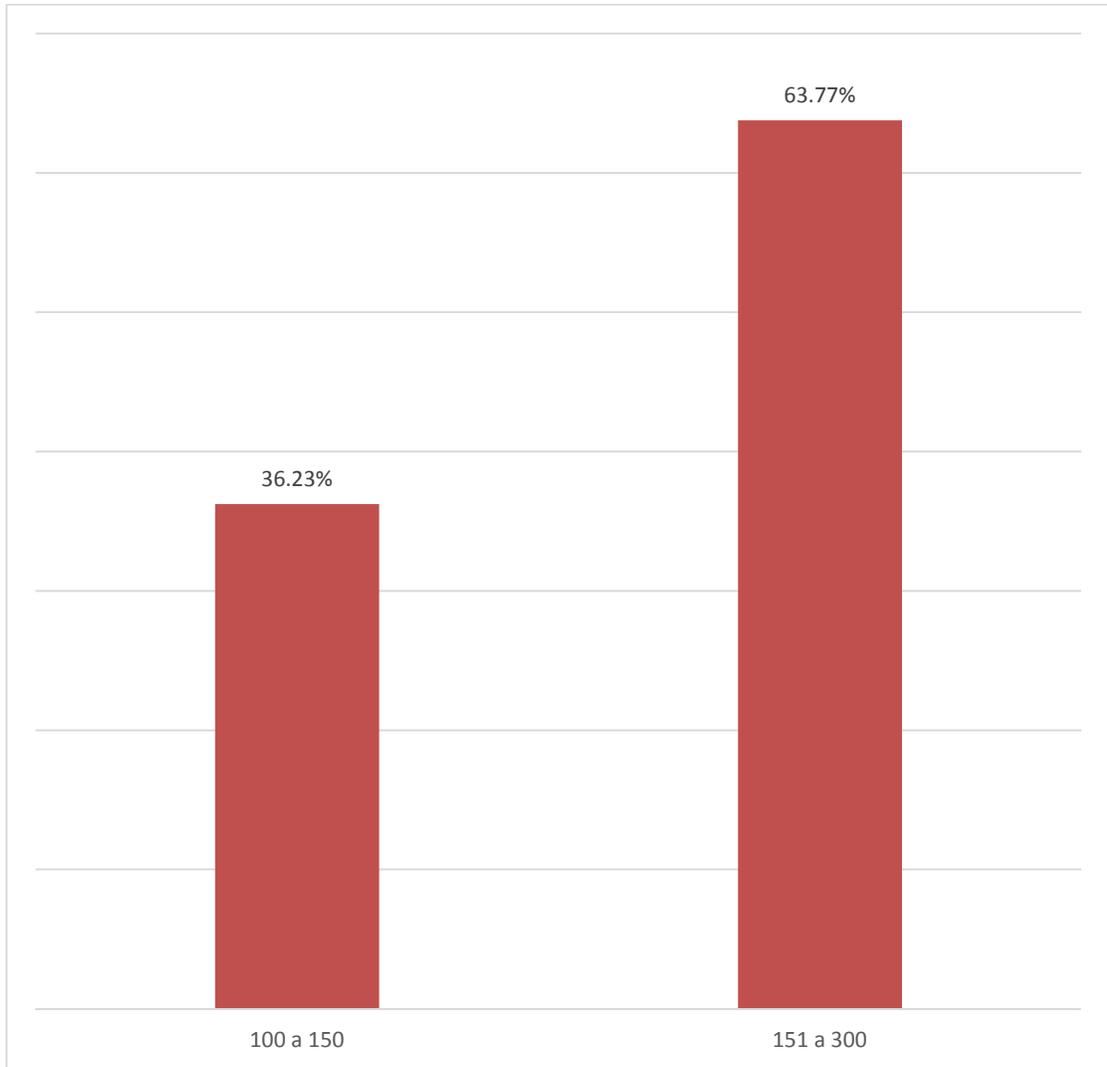
**GRÁFICA 16**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de aretes cortos?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que utilizan joyas de plata (265), el 82.26% indicó que estarían dispuestas a pagar entre Q100 y Q150 por un par de aretes cortos, el 13.96% indicó estar dispuestas a pagar entre Q151 y Q300 por la misma joya y el 3.77% indicó estar dispuestas a pagar más de Q300 por un par de aretes.

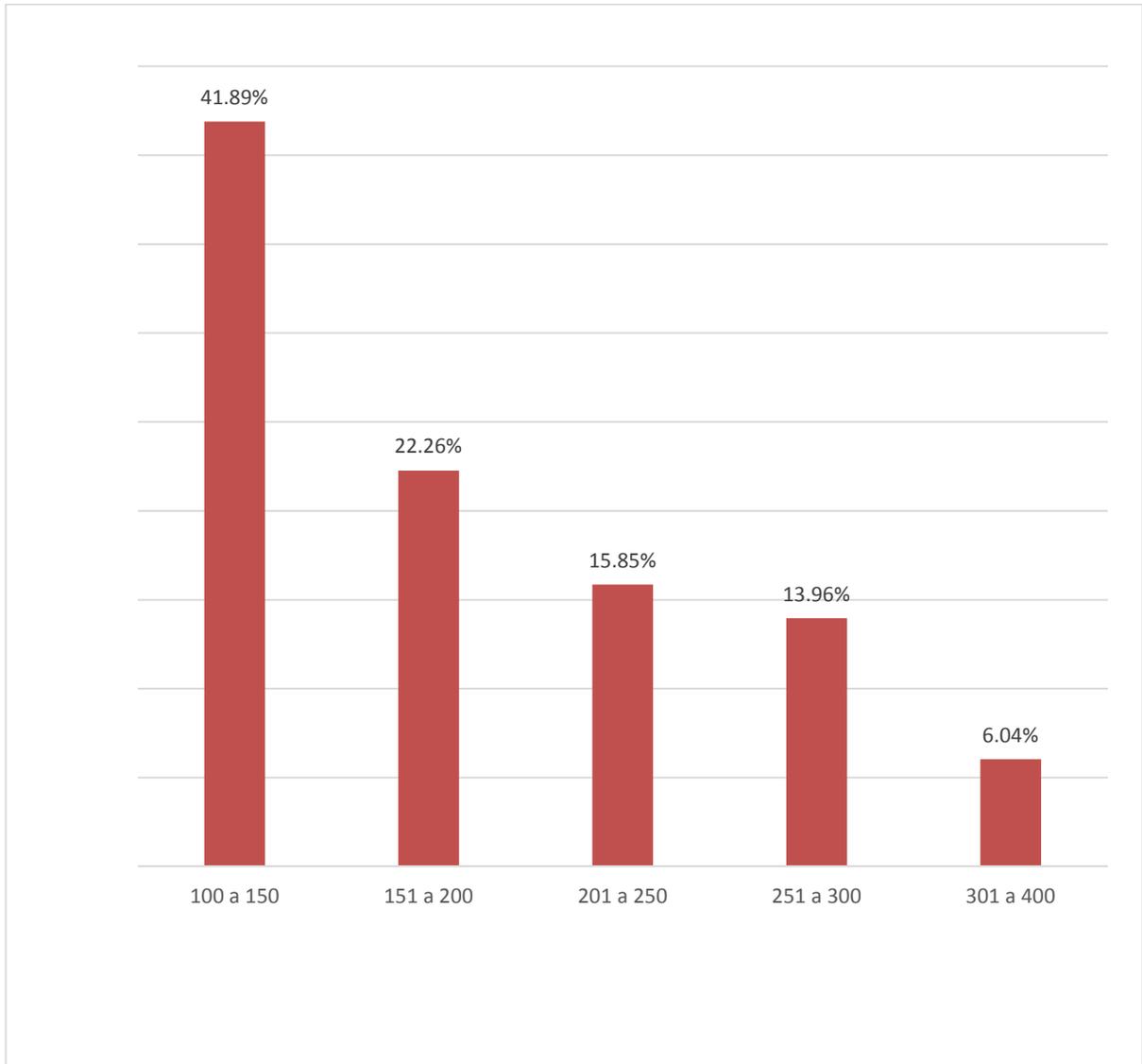
**GRÁFICA 17**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de aretes largos?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que usan joyas de plata (265), el 36.23% de las personas entrevistadas indicó que estarían dispuestas a pagar entre Q100 y Q150 por un par de aretes largos y el 63.77% indicó estar dispuestas a pagar entre Q151 y Q300 por la misma joya.

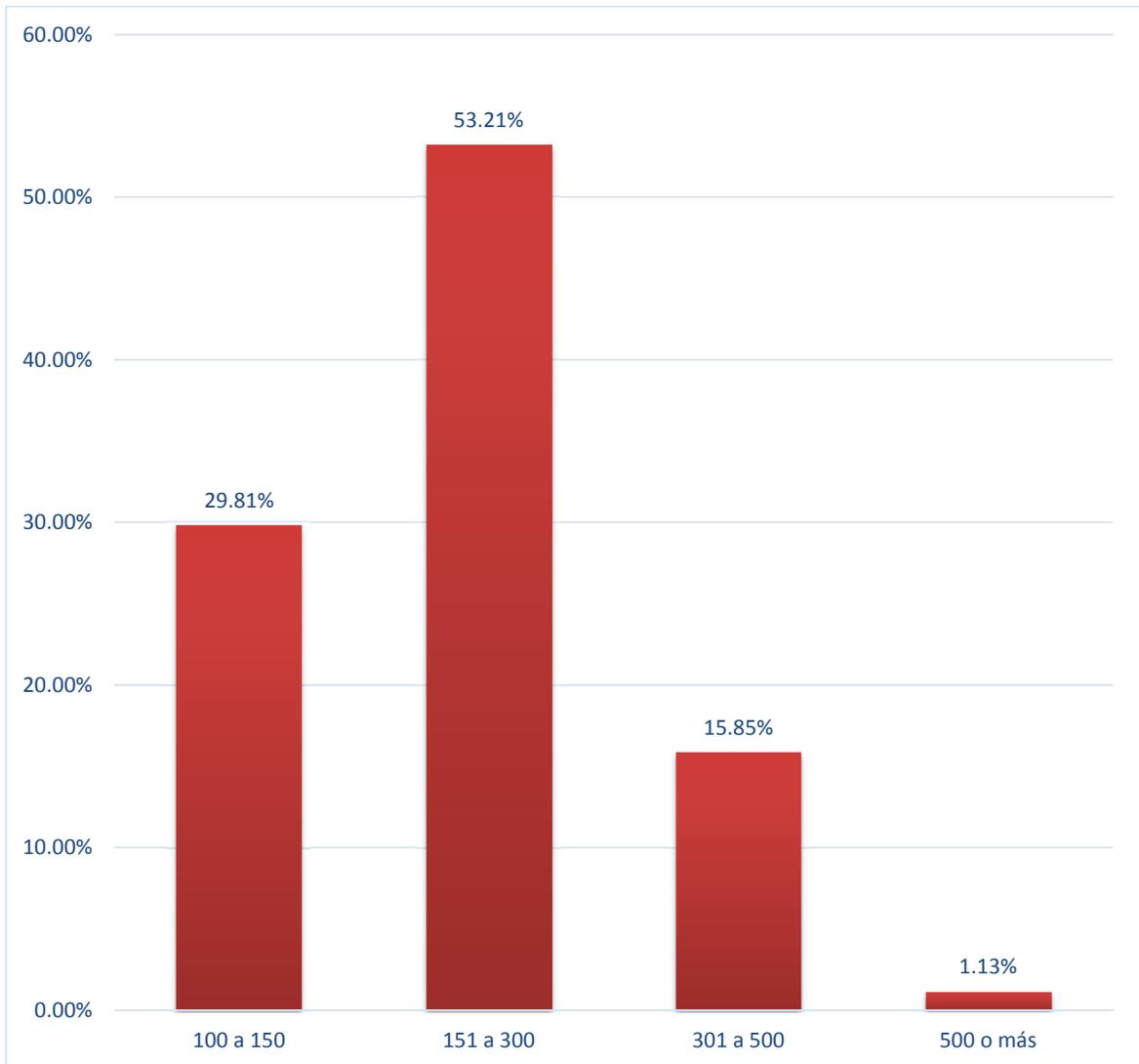
**GRÁFICA 18**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de argollas?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que usan joyas de plata (265), el 41.89% indicó estar dispuestas a pagar entre Q100 y Q150 por un par de argollas, el 22.26% entre Q151 y Q200, el 15.85% entre Q201 y Q250, el 13.96% entre Q251 y 300 y el 6.04% entre Q301 y Q400.

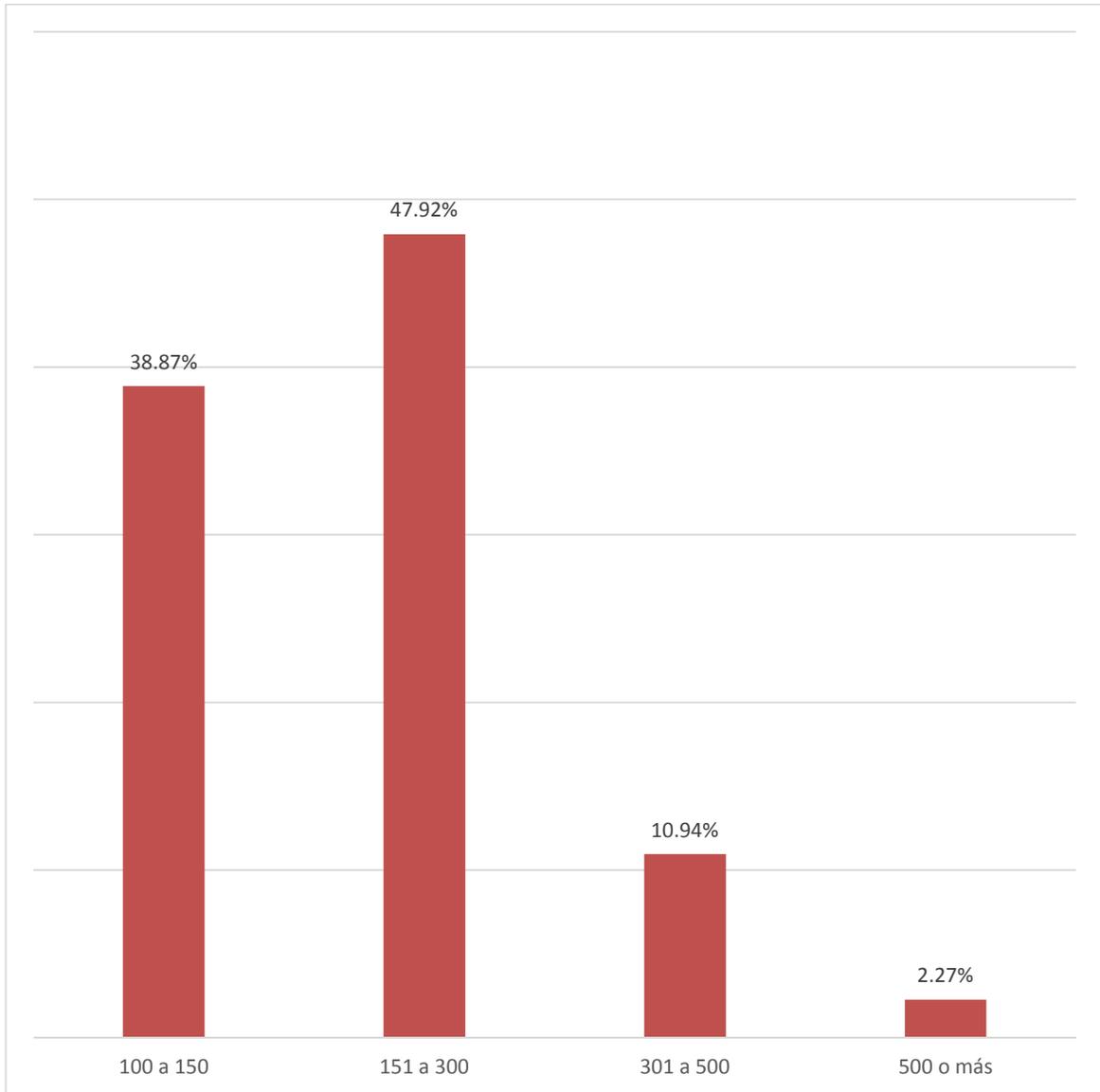
**GRÁFICA 19**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por una cadena?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas que utilizan joyas de plata (265), el 29.81% indicó estar dispuestas a pagar entre Q100 y Q150 por cadena, el 53.21% entre Q151 y Q300, el 15.85% entre Q301 y Q500 y el 1.13% indicó pagar más de Q500 por una cadena.

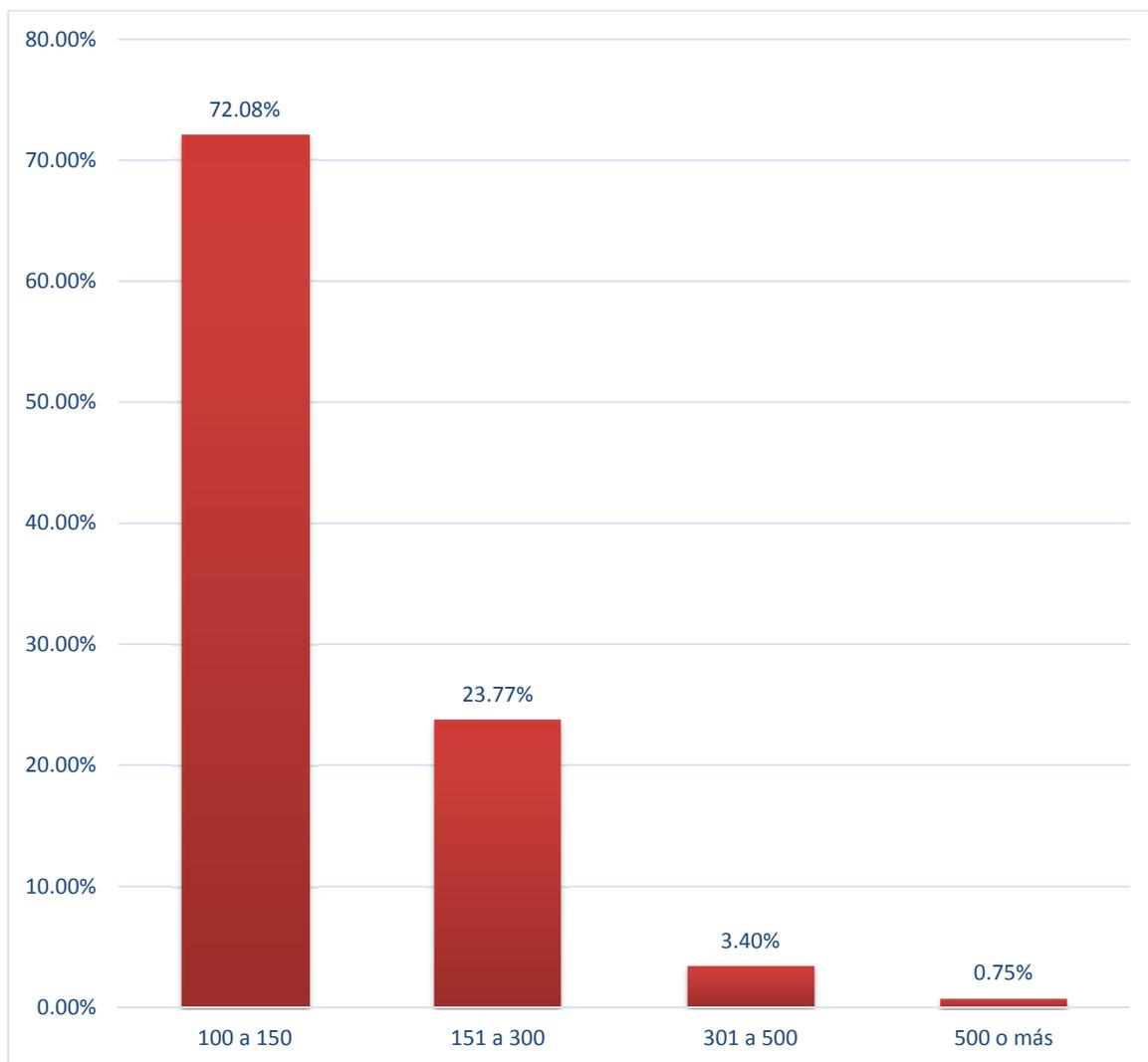
**GRÁFICA 20**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por una pulsera?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas que utilizan joyas de plata (265), el 38.87% indicó estar dispuestas a pagar entre Q100 y Q150 por una pulsera, el 47.92% entre Q151 y Q300, el 10.94% entre Q301 y Q500 y el 2.27% indicó estar dispuestas a pagar más de Q500.

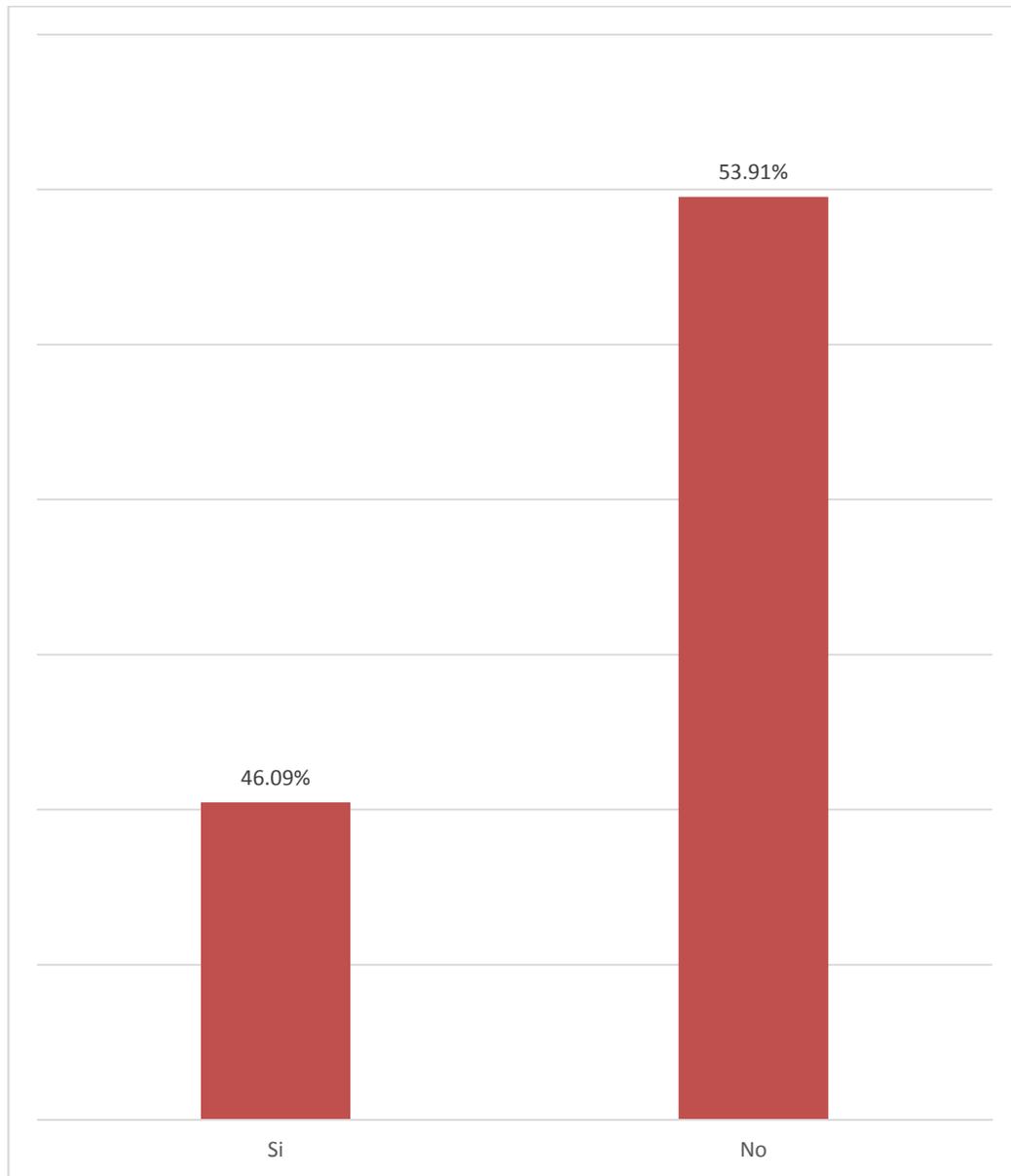
**GRÁFICA 21**  
**¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por un dije?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las personas entrevistadas que utilizan joyas de plata (265), el 72.08% indicó estar dispuestas a pagar entre Q100 y Q150 por un dije, el 23.77% indicó estar dispuestas a pagar entre Q151 y Q300 por dije, el 3.40% entre Q301 y Q500 y el 0.75% dispuestas a pagar más de Q500.

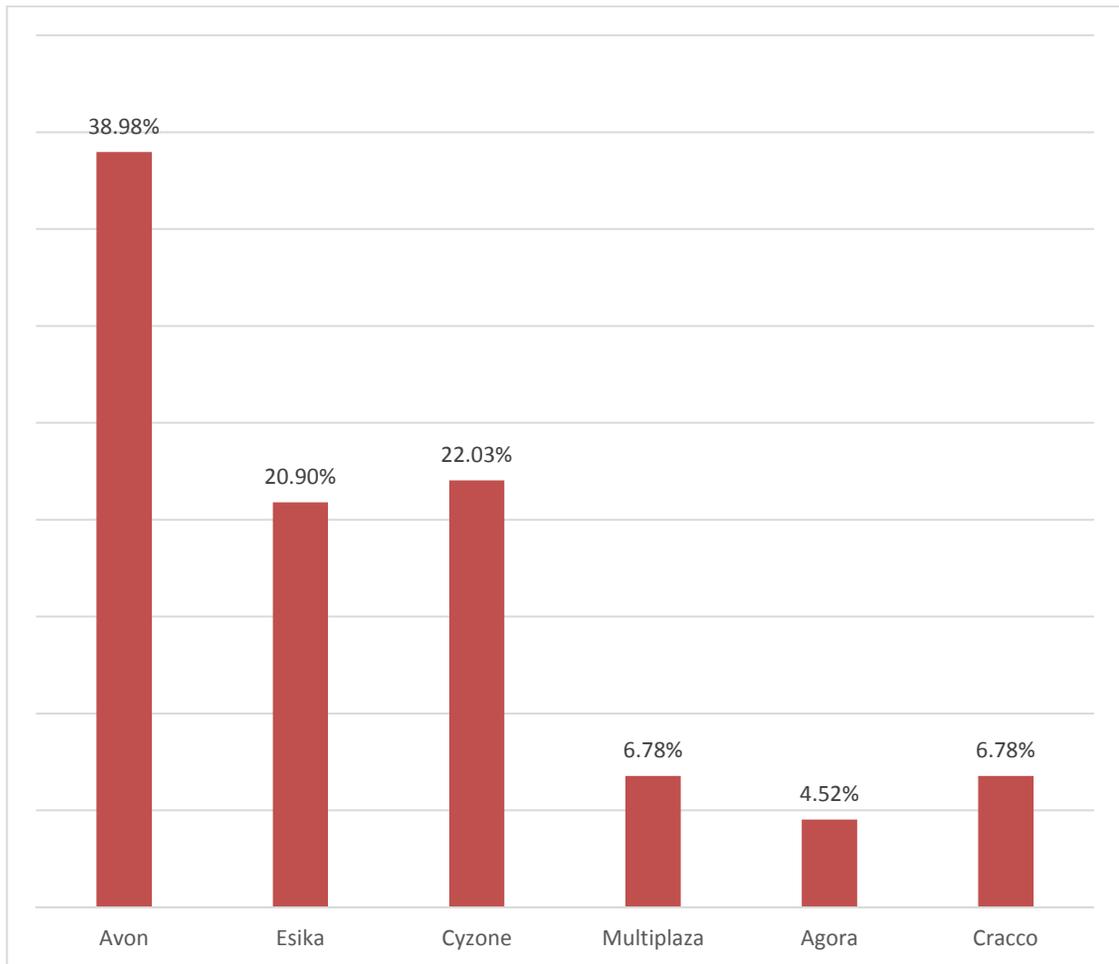
**GRÁFICA 22**  
**¿Conoce alguna empresa que venda joyas por catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las personas entrevistadas (384), el 46.09% (177) indicó conocer empresas que venden joyas por catálogo, el 53.91% (207) restante indicó no conocer empresas que vendan joyas por este medio.

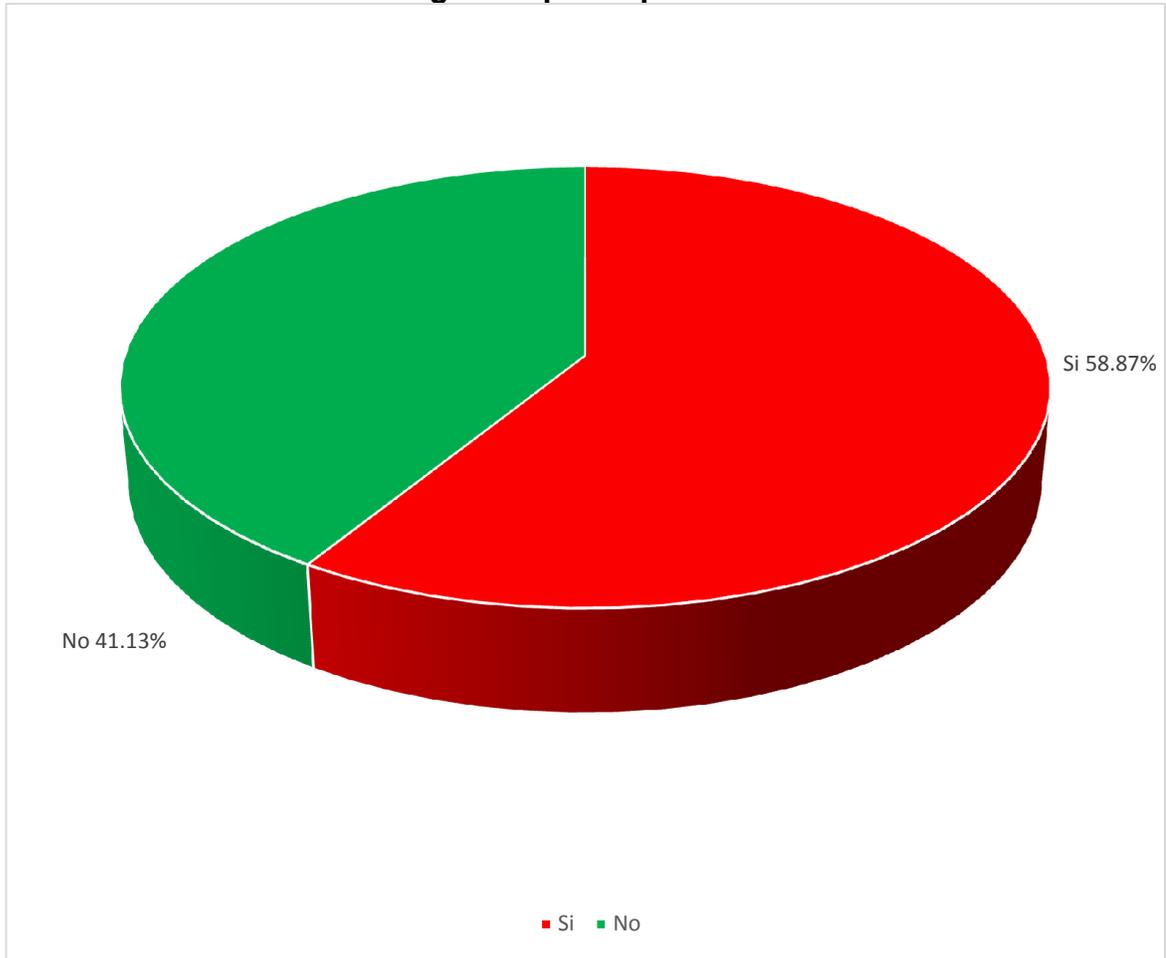
**GRÁFICA 23**  
**¿Mencione el nombre de la empresa que ha visto vende joyas por catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que indicó conocer empresas que venden joyas por medio de catálogo (177), las empresas que tuvieron mayor recordatorio de marca en sus mentes fueron Avon con 38.98% Esika con 20.98%, Cyzone con 22.03%, Multiplaza con 6.78%, Agora con 4.52% y Cracco con 6.78%. Es importante mencionar que en algunos casos las entrevistadas dieron el nombre de más de dos empresas.

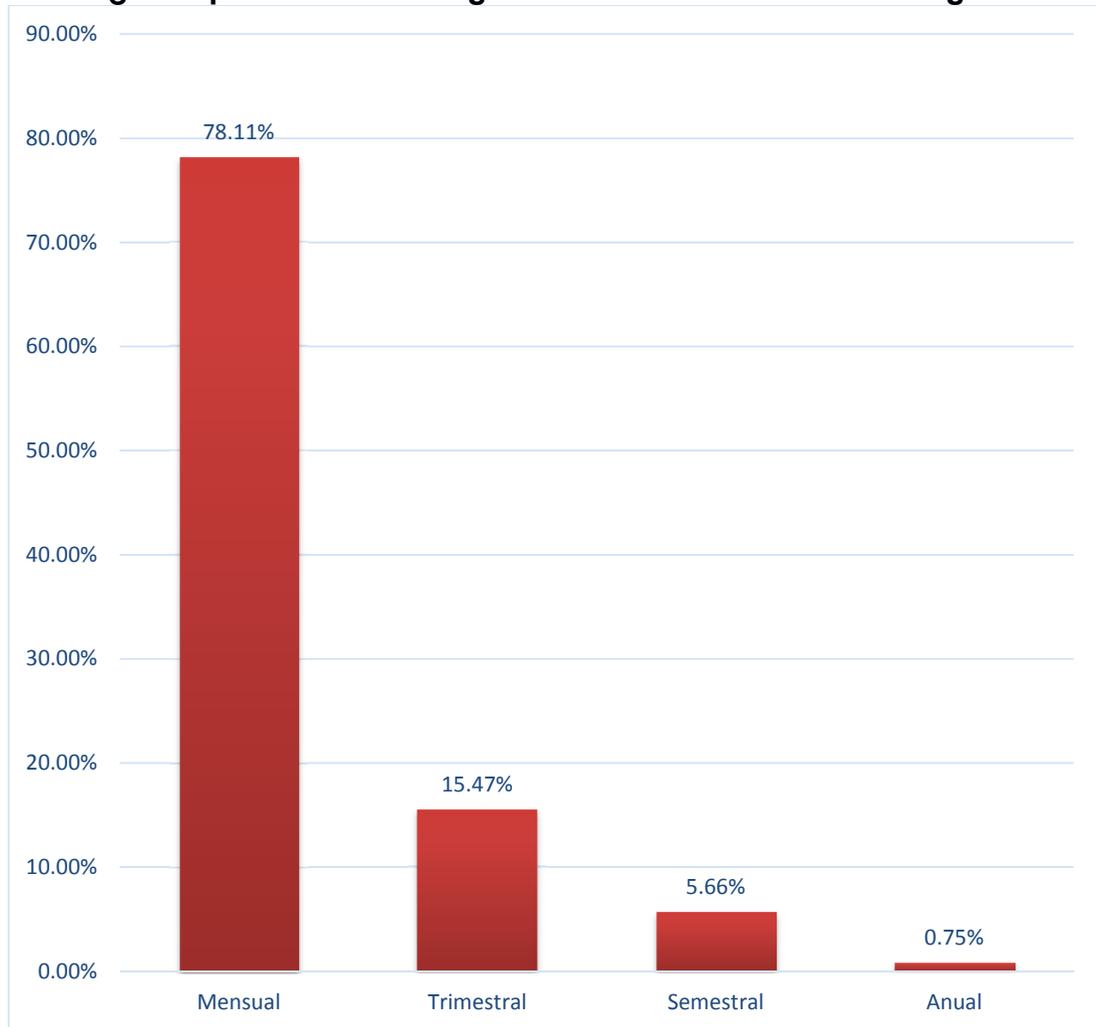
**GRÁFICA 24**  
**¿Si tuviera la oportunidad de comprar joyas de plata por medio de catálogo compraría por este medio?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que usan joyas de plata (265) el 41.13% (109) indicó que no estarían dispuestas a comprar joyas de plata por medio de catálogo ya que los productos no se ven igual en la fotografía en cuanto a tamaño y forma, desconfían de la calidad y porque una vez realizado el pedido ya no tienen opción de decir que no quieren el producto, aunque no cumpla con sus expectativas. El 58.87% (156) de las personas indicó estar dispuestas a comprar joyas por este medio, ya que lo han hecho y no han tenido inconveniente con las joyas.

**GRÁFICA 25**  
**¿Con qué frecuencia le gustaría se actualizara el catálogo?**



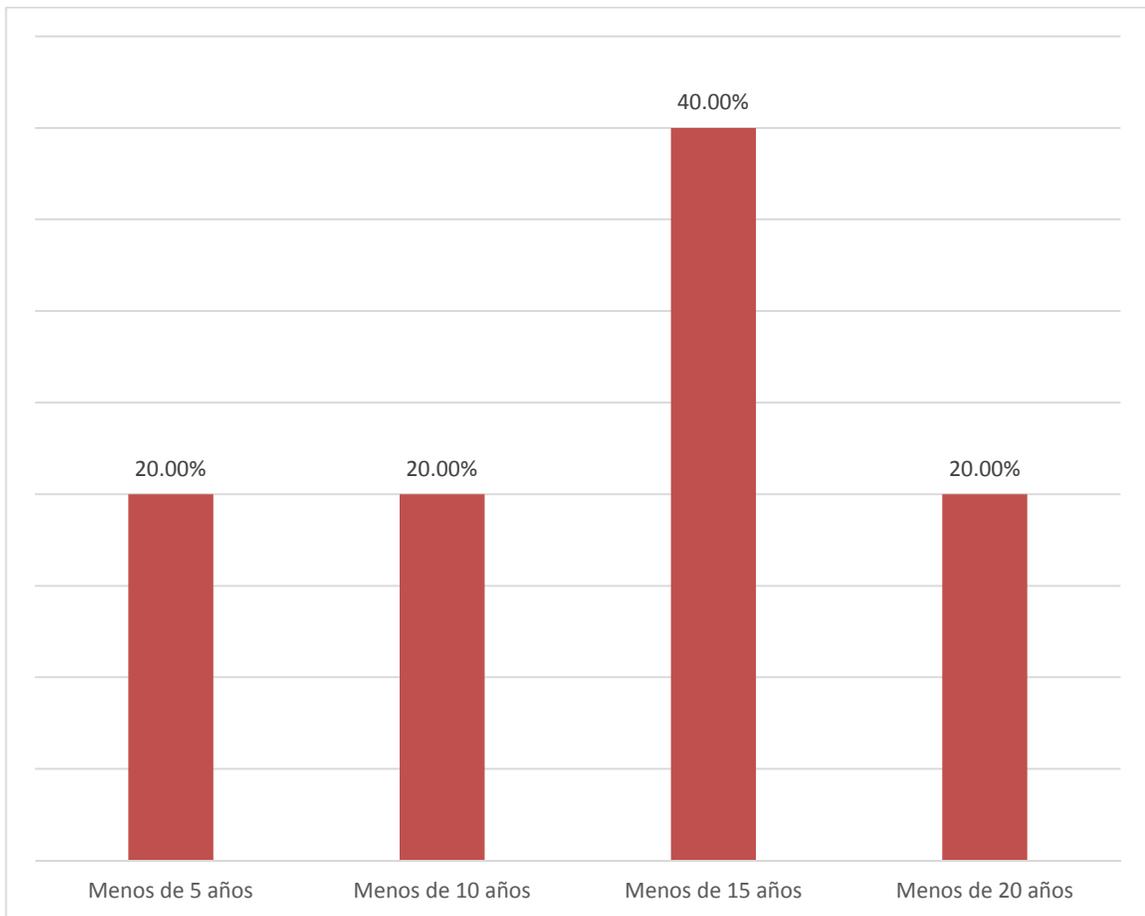
Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas entrevistadas que utilizan joyas de plata y estarían dispuestas a comprar por medio de catálogo (156) el 78.11%, indicó que el catálogo debería de renovarse mensualmente, el 15.47% trimestralmente, el 5.66% semestralmente y al 0.75% anualmente.

## 2.2 Resultados de entrevistas realizadas a empresas comercializadoras de joyas de plata

De las empresas distribuidoras a las que se tuvo acceso directo (6), se tuvo la oportunidad de entrevistar personalmente al gerente general de una de ellas, y a través de visitas y llamadas telefónicas a otras empresas distribuidoras y comercializadoras (9) de joyas de plata ubicadas en el área metropolitana en centros comerciales como: Centro Comercial Tikal Futura, Centro Comercial Santa Clara, Centro Comercial El Frutal y Centro Comercial Metrocentro, se logró obtener la siguiente información:

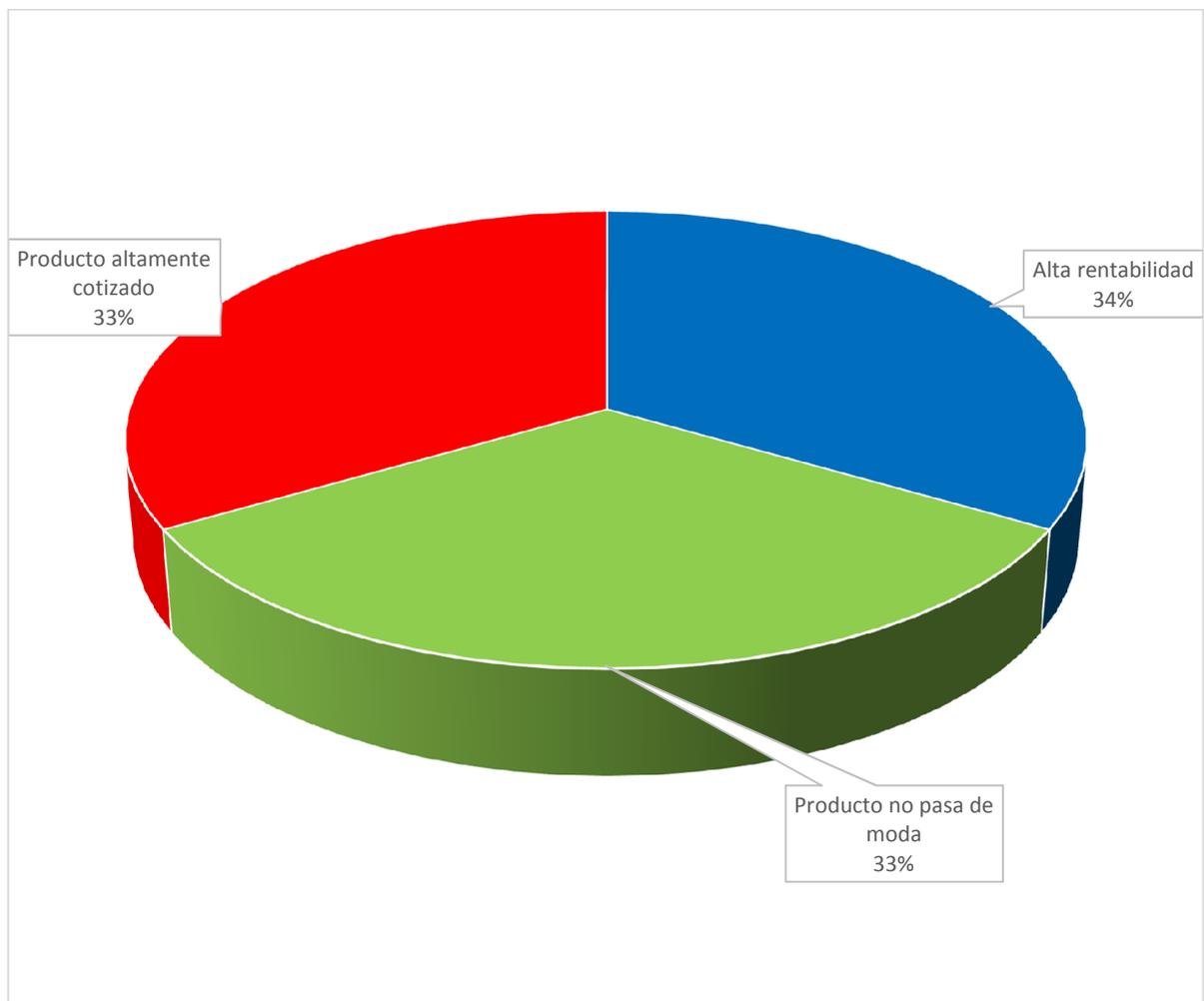
**GRÁFICA 26**  
**¿Cuántos años tiene de funcionar la empresa?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de empresas entrevistadas (14) El 20% de las empresas entrevistadas indicó tener menos de 5 años de experiencia en la distribución de joyas de plata, un 20% indicó tener menos de 10 años en el mercado, un 40% indicó tener menos de 15 años en el mercado y un 20% indicó tener menos 20 años de experiencia en el mercado de las joyas.

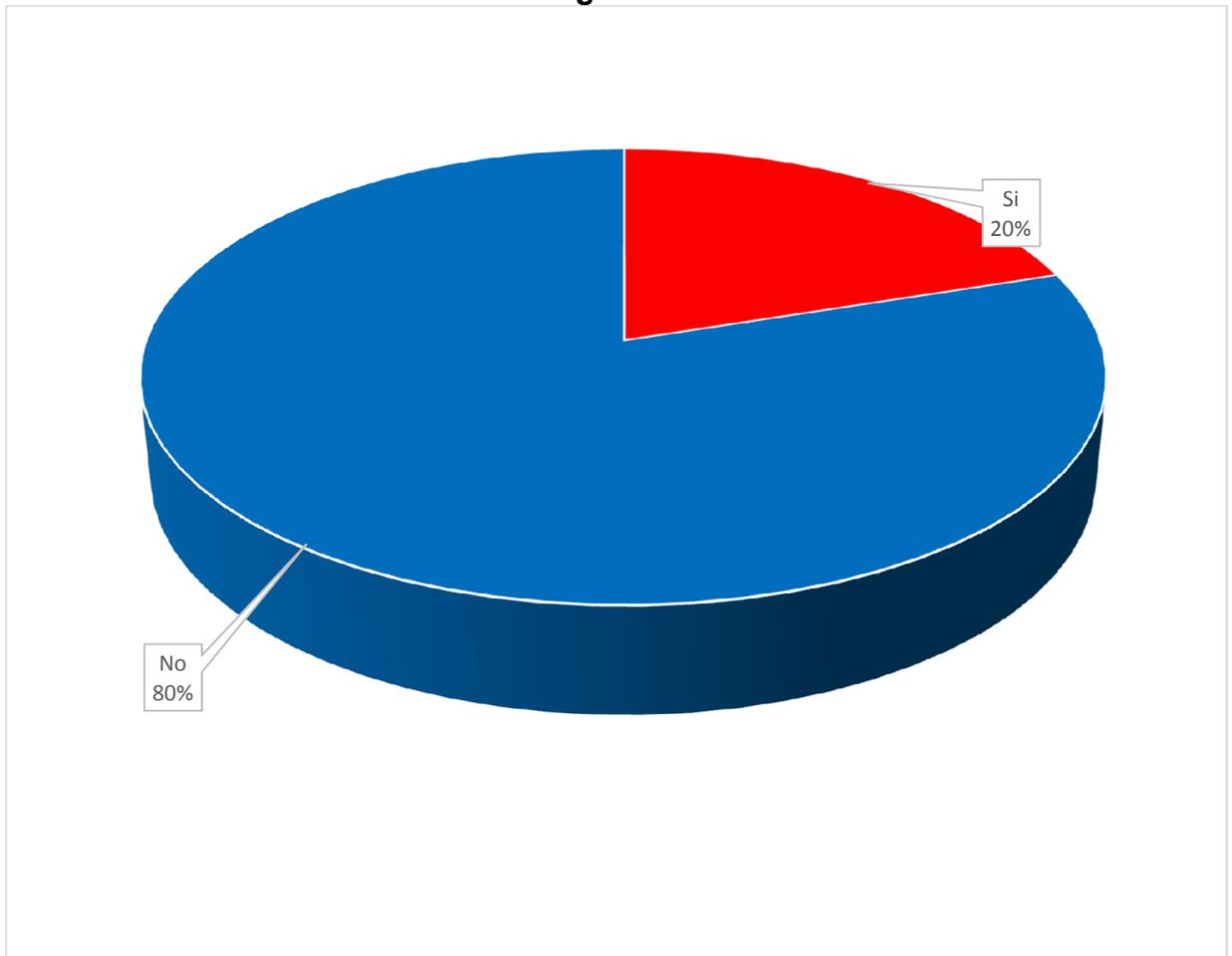
**GRÁFICA 27**  
**¿Qué le motivo a iniciar con el negocio de ventas de joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Las empresas distribuidoras entrevistadas (5) coinciden en que los motivos para iniciar el negocio de la venta de joyas de plata fueron: producto altamente demandado, que no pasa de moda y que genera grandes utilidades, de hecho los propietarios de dos empresas entrevistadas indicaron que ellos se iniciaron en el negocio siendo vendedores intermediarios, y que a través de la experiencia y conocimiento visualizaron una oportunidad de iniciar su propio negocio siendo distribuidores mayoristas.

**GRÁFICA 28**  
**¿Realizó algún estudio de pre-factibilidad para poner en marcha el negocio?**

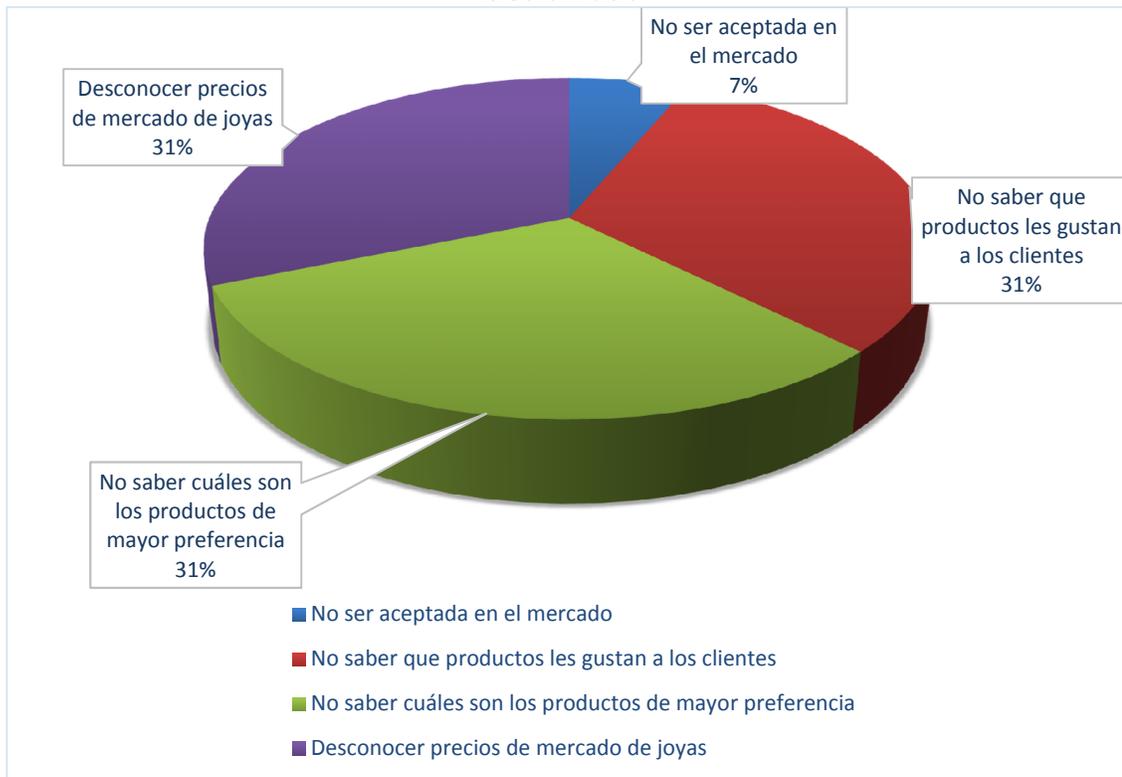


Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

De las empresas distribuidoras entrevistadas (5), el 80% de ellas indicó no haber realizado ningún estudio previo a iniciar el negocio de venta de joyas de plata, ya que en base a su experiencia personal y ver los resultados de otras empresas exitosas, tomaron la decisión de adquirir joyas y convertirse en distribuidores mayoristas.

El 20% restante, indicó haber realizado un estudio pero incompleto, ya que básicamente se concentró en las personas que podrían convertirse en sus distribuidores y en la competencia. No se obtuvo información de proveedores, ni implicaciones fiscales y legales.

**GRÁFICA 29**  
**¿Qué riesgos hubiera evitado si hubiera realizado un estudio de pre-factibilidad?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Las empresas distribuidoras entrevistadas (5) estuvieron de acuerdo al indicar que de haber realizado un estudio previo a iniciar el negocio de joyas de plata se hubieran evitado muchos de los problemas que han enfrentado.

Uno de los mayores riesgos que indicaron es no ser aceptado en el mercado, como un ejemplo que mencionó un directivo de las empresas, se tuvo oportunidad de conocer al propietario de una empresa que comenzó a vender joyas de plata y por desconocimiento de cómo operar este tipo de negocio no fue aceptada en el mercado, teniendo que cerrar operaciones.

Otro de los riesgos es no conocer los gustos y preferencias de los consumidores, ya que al no tener conocimiento suficiente se adquieren productos que no van de acuerdo a la cultura guatemalteca y no se venden, por consiguiente genera pérdida, ejemplificando una empresa que compró cierta cantidad de joyas muy cotizadas y utilizadas en medio oriente, pero que en Guatemala no pudieron ser vendidas, aun estando a precios de liquidación.

El riesgo de no saber cuáles son los productos que tienen más demanda hace que se compre en mayor cantidad los productos menos vendibles y en menor cantidad los productos más vendibles, lo que genera problemas para cubrir la demanda de los clientes y genera mala percepción de la empresa, porque nunca tiene suficiente inventario de los productos más vendidos y para poder recuperar la inversión tiene que vender a precio de costo los productos de menor venta con el objetivo de deshacerse de ese inventario, y como es sabido, todo inventario genera costos de mantenimiento.

El desconocimiento de los precios promedio del mercado de las joyas ocasiona que se ofrezcan joyas a un precio muy alto y por consiguiente no se logre

alcanzar los planes de venta establecidos o por el contrario vender a un precio muy bajo que no se cubra presupuesto de los gastos fijos ni genere utilidad.

Todo esto se ha aprendido a través de la experiencia, después de años de estar trabajando en el negocio y aunque han tenido éxito, aseguran que si tuvieran la oportunidad de iniciar nuevamente el negocio, realizarían estudios previos como lo son los estudios de pre-factibilidad para poder minimizar riesgos, tener más confianza de lograr el éxito y evitarse una serie de problemas financieros.

**GRÁFICA 30**  
**¿Cómo planifica la compra de joyas para stock?**

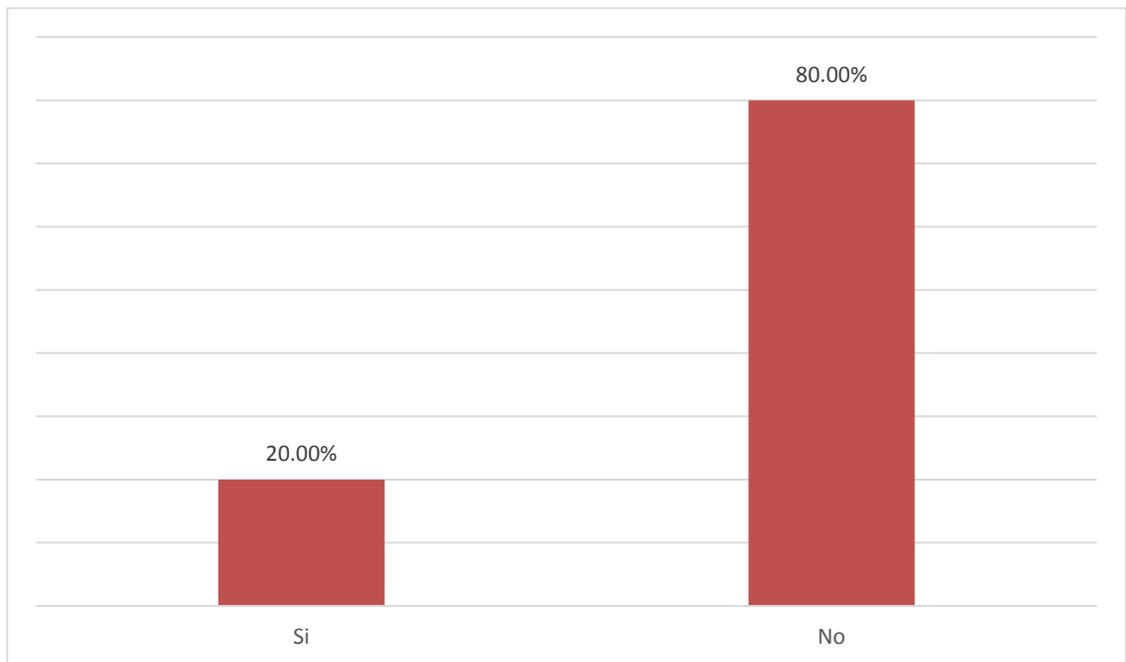


Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 50% de las empresas entrevistadas indicaron que para contrarrestar los problemas de sobre stock, y evitar comprar productos que no se vendan, analizan los productos más vendidos, llevan datos estadísticos de los productos que tienen más demanda y en base a ello compran, realizan una orden por cierta cantidad y cada dos o tres meses según lo permita el flujo de efectivo realizan las compras.

El 50% restante de las empresas realizan sus compras sin planificación, viajan directamente al exterior del país a buscar proveedores y compran de acuerdo a lo que el proveedor les sugiere o consideran que pueden vender. También consultan a sus vendedores intermediarios sobre los productos que creen ellos tienen más demanda, no manejan datos estadísticos en cuanto a tipo de producto vendido, solamente en unidades e ingresos monetarios.

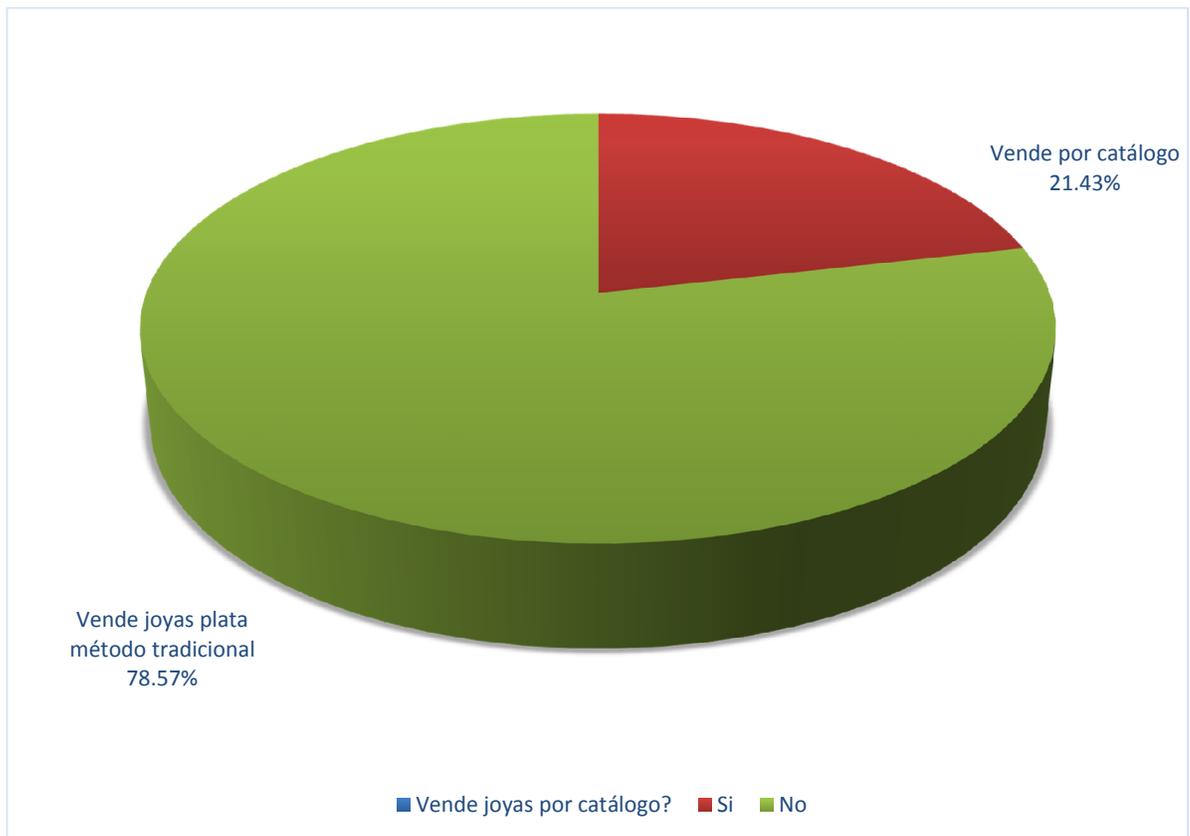
**GRÁFICA 31**  
**¿Tiene distribución a nivel nacional?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Sólo el 20% de las empresas distribuidoras entrevistadas (5) indicó tener distribución a nivel nacional y el 80% restante no, ya que concentra sus operaciones en el área metropolitana.

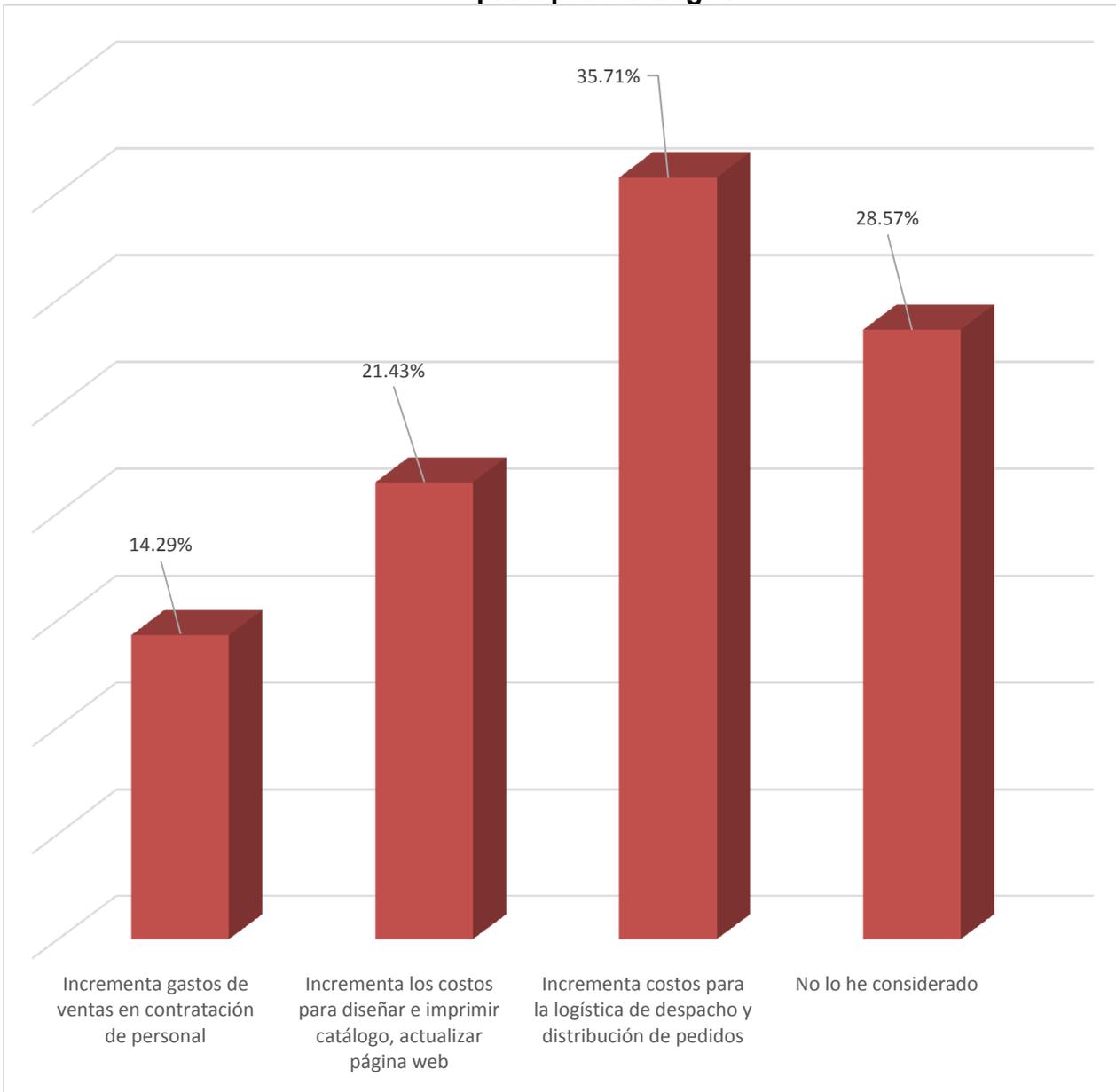
**GRÁFICA 32**  
**¿Vende joyas por catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las empresas distribuidoras y comercializadoras de joyas de plata (14) el 21.43% de las empresas entrevistadas indicó vender joyas de plata por medio de catálogo y el 78.57% indicó que las ventas las realiza por el método tradicional a través de puntos de venta y vendedores independientes.

**GRÁFICA 33**  
**¿Cuál ha sido el motivo por el cual no se ha decidido vender joyas de plata por catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las empresas distribuidoras y comercializadoras de joyas de plata que actualmente no venden por catálogo (11), el 14.29% indicó que no ha explorado la posibilidad de vender joyas de plata por medio de catálogo, ya que

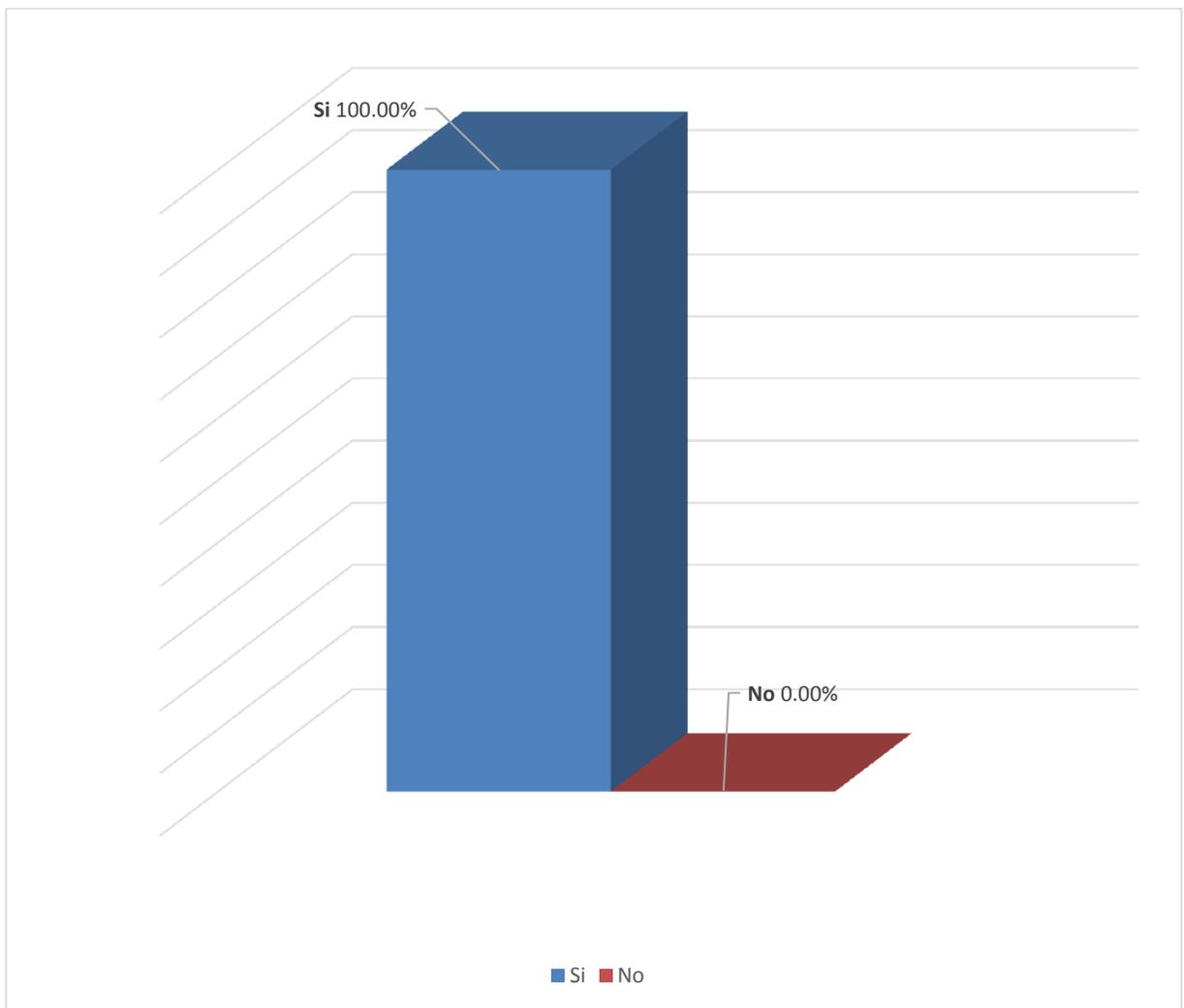
al hacerlo, tienen la idea de que se incrementarán sus gastos de venta, ya que tendrían que contratar personal para que le dé seguimiento a las actividades que conlleva la recepción y despacho de pedidos.

El 21.43% indican que no se han decidido, ya que incurrirían en costos por diseño e impresión de catálogos, y sería muy complicado definir qué productos colocar en el mismo, tomando en cuenta que es un producto que tiene mucha rotación y variación en los diseños, que le impedirían satisfacer la demanda.

El 35.71% indicó que al vender por medio de catálogo tendrían que aumentar sus costos operativos para la logística de recepción y despacho de pedidos, tendrían que contratar una empresa que se dedique a la entrega de pedidos o bien adquirir un vehículo propio para esta actividad, debiendo presupuestar gastos de combustible, mantenimiento y seguridad.

El 28.57% no ha considerado la opción de vender por catálogo, no le han tomado tanta importancia, ya que se sienten cómodos con los ingresos que actualmente perciben de la venta. Todas las empresas entrevistadas que actualmente no venden joyas de plata por medio de catálogo (11) coinciden en que al hacerlo sospechan que estarían disminuyendo sus utilidades, pero en realidad no han efectuado ningún estudio al respecto.

**GRÁFICA 34**  
**¿Estaría dispuesto como empresa a compartir sus utilidades con vendedores intermediarios al vender joyas de plata por medio de catálogo?**

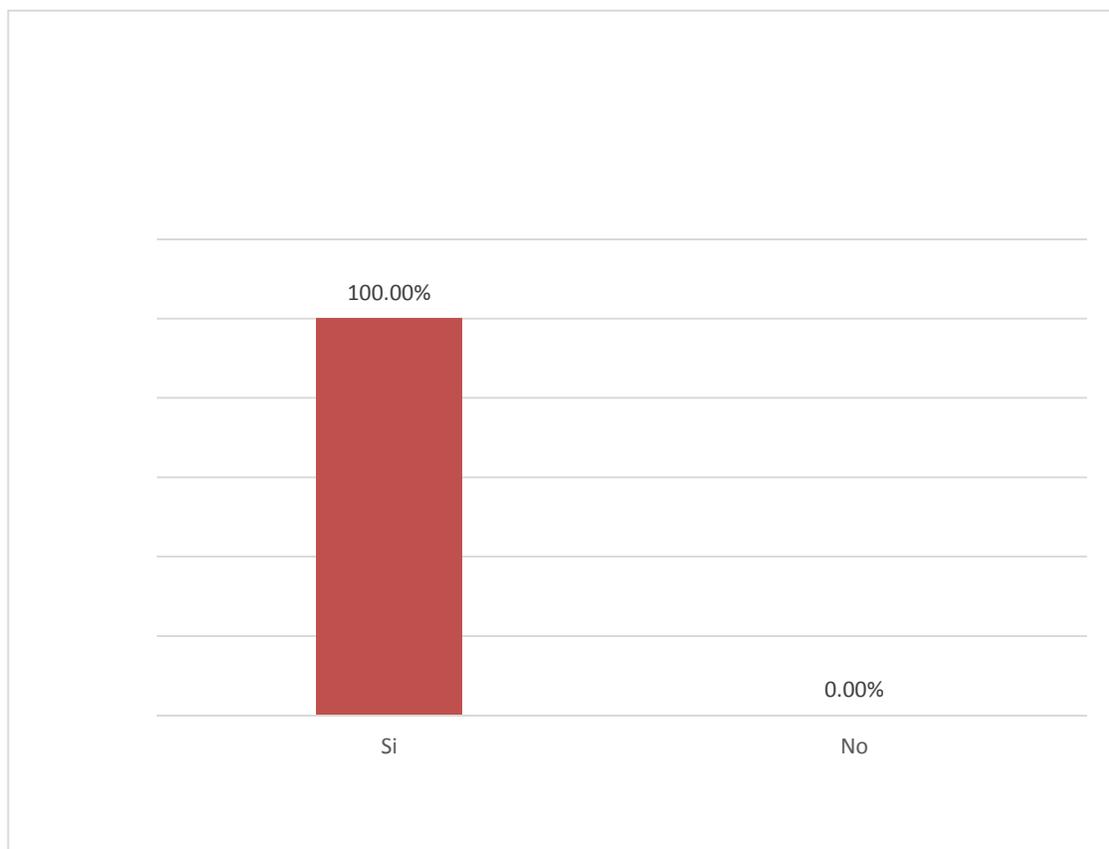


Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de empresas entrevistadas (11) que aún no venden joyas de plata por medio de catálogo, el 100% indicó que si estarían dispuestos a compartir sus utilidades con vendedores independientes, si eso implica incrementar el volumen de ventas actual y tener expansión a nivel nacional.

De hecho no tendrían inconvenientes con compartir utilidades, ya que actualmente lo hacen, ellos (las empresas) proporcionan un margen de ganancia sobre el precio de venta final de la joya, el cual oscila entre un 35% y un 50% aproximadamente. Indicaron que el margen de ganancia puede variar, ya que ellos proporcionan un precio de referencia, sin embargo es el vendedor quien decide al final si lo incrementa o lo disminuye.

**GRÁFICA 35**  
**¿Se ha incrementado la venta de joyas al vender por catálogo?**



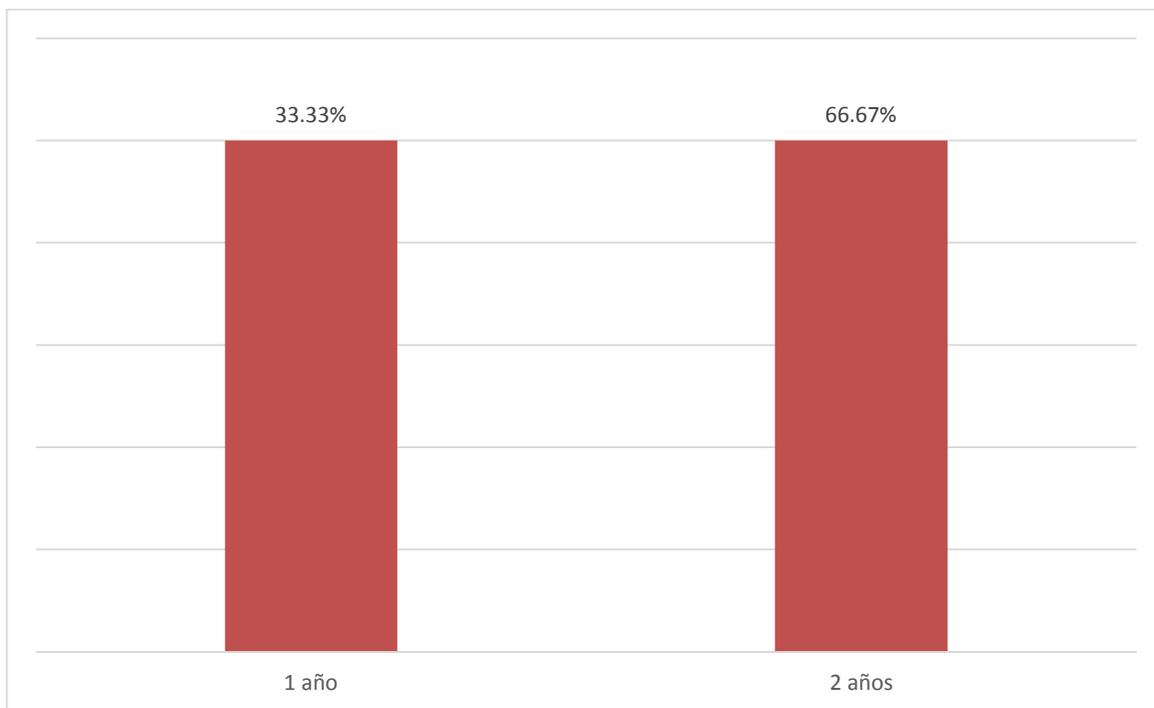
Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las empresas entrevistadas que ya venden por catálogo (3), el 100% indicó que las ventas se han incrementado al comercializar joyas por este medio, lo cual ha generado mayor ganancia por volumen de venta y les

ha permitido dar a conocer la marca y posicionarse en el mercado a través del material impreso, ya que desde que iniciaron la venta por medio de catálogo, los esfuerzos por encontrar personas interesadas en vender ha disminuido, y se ha incrementado la comunicación de forma voluntaria de personas que han visto el catálogo y están interesadas en afiliarse al programa de venta.

Consideran que a través de la venta por medio de catálogo se llega a más personas, dan a conocer sus productos y su marca de manera efectiva y sobre todo les permite obtener mayores ganancias e incrementar su capital.

**GRÁFICA 36**  
**¿Hace cuánto tiempo vende por catálogo?**

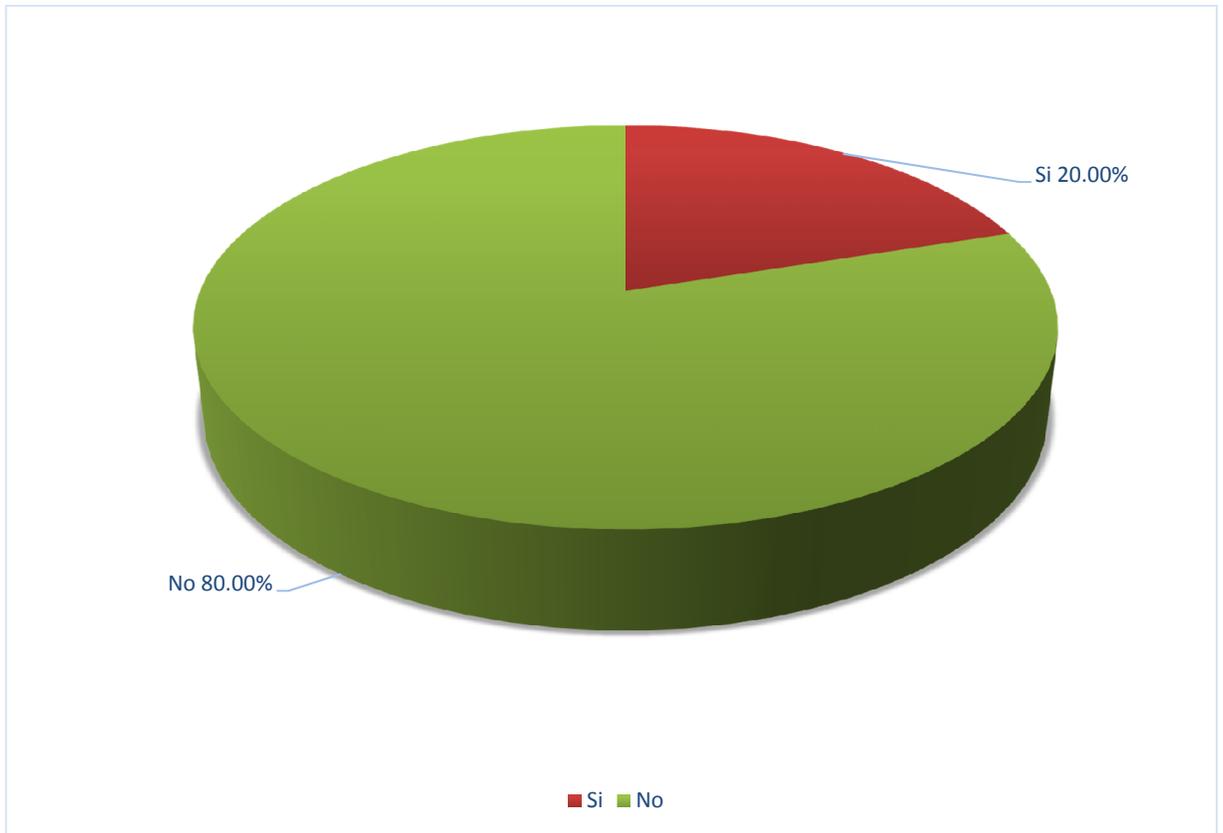


Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 33.33% de las empresas entrevistadas y que distribuye joyas de plata por medio de catálogo indicó tener un año de estar vendiendo por este medio y el 66.67% indicó tener dos años en el negocio por medio de catálogo. Indicaron

que es un negocio rentable, con riesgos como todos, pero que a pesar de tener poco tiempo en el mercado se consideran empresas con éxito.

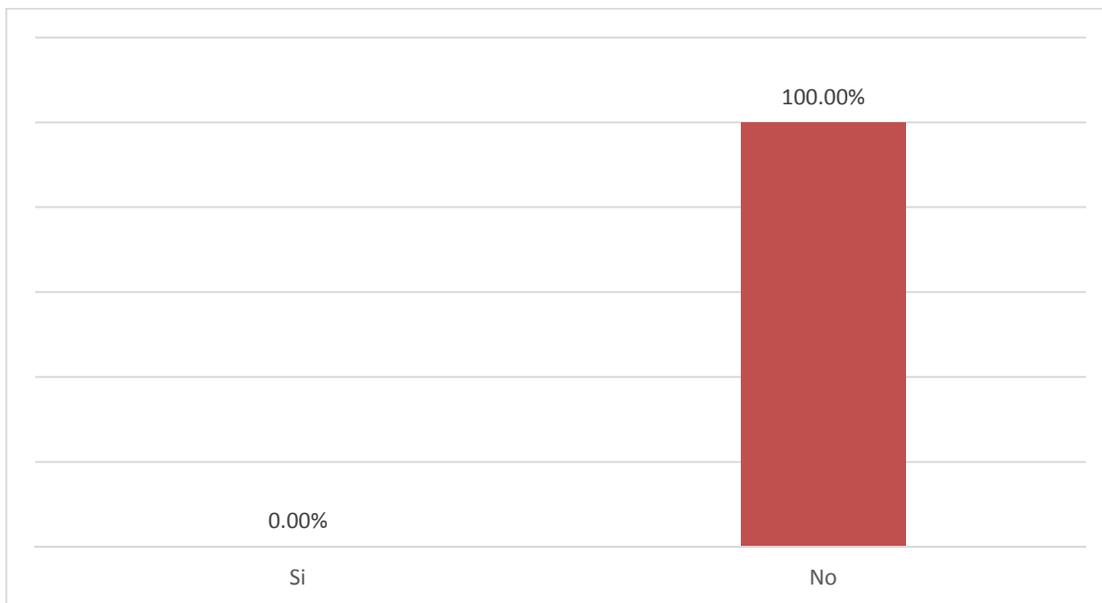
**GRÁFICA 37**  
**¿Tienen garantía las joyas?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 20% de todas las empresas entrevistadas (14) indicaron que dan garantía sobre desperfectos de fabricación sobre las joyas que venden, por consiguiente tienen cambios, siempre y cuando sea por el mismo producto y mismo estilo, el 80% de las empresas indicó que las joyas no tienen garantía y no hay cambios, ya que al hacerlo se incrementaría el porcentaje de pérdida de producto, por lo que las personas que adquieren las joyas deben revisar muy bien el producto al momento de comprarlo.

**GRÁFICA 38**  
**¿Las joyas tienen cambio por diseño o color?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

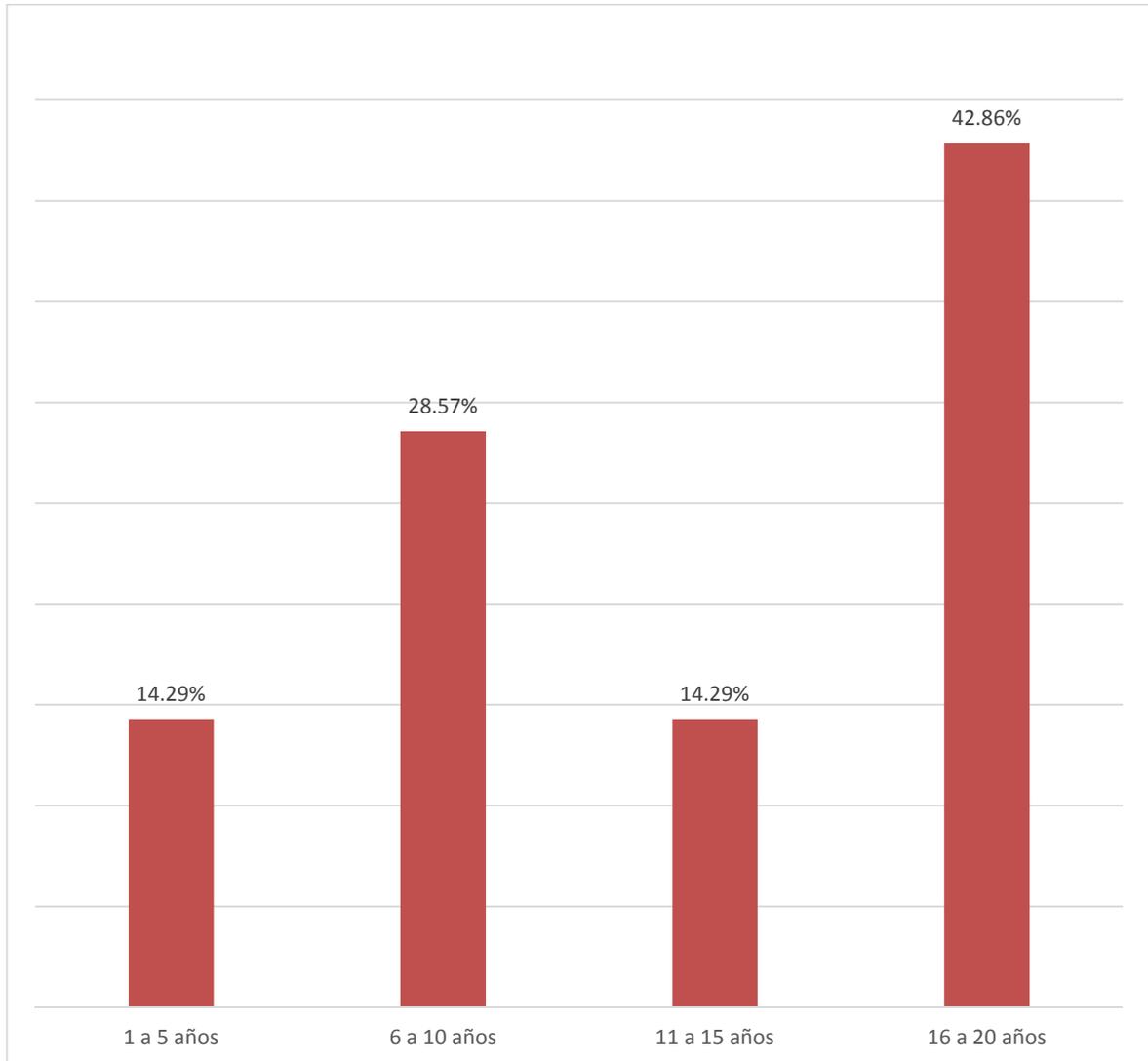
El 100% de las empresas entrevistadas indicó que las joyas no tienen cambios por diseño o color, ya que esto afectaría significativamente el control de inventario que actualmente utilizan.

### **2.3 Resultados de entrevistas realizadas a vendedoras independientes de joyas de plata**

Como parte de la investigación se entrevistó a personas que se dedican a vender joyas de plata de forma independiente, para obtener ingresos extras, son amas de casa o poseen un trabajo fijo.

Por medio de entrevistas realizadas a siete personas que se dedican a este negocio, el conocimiento personal y amistad con ellas, se logró obtener los siguientes resultados:

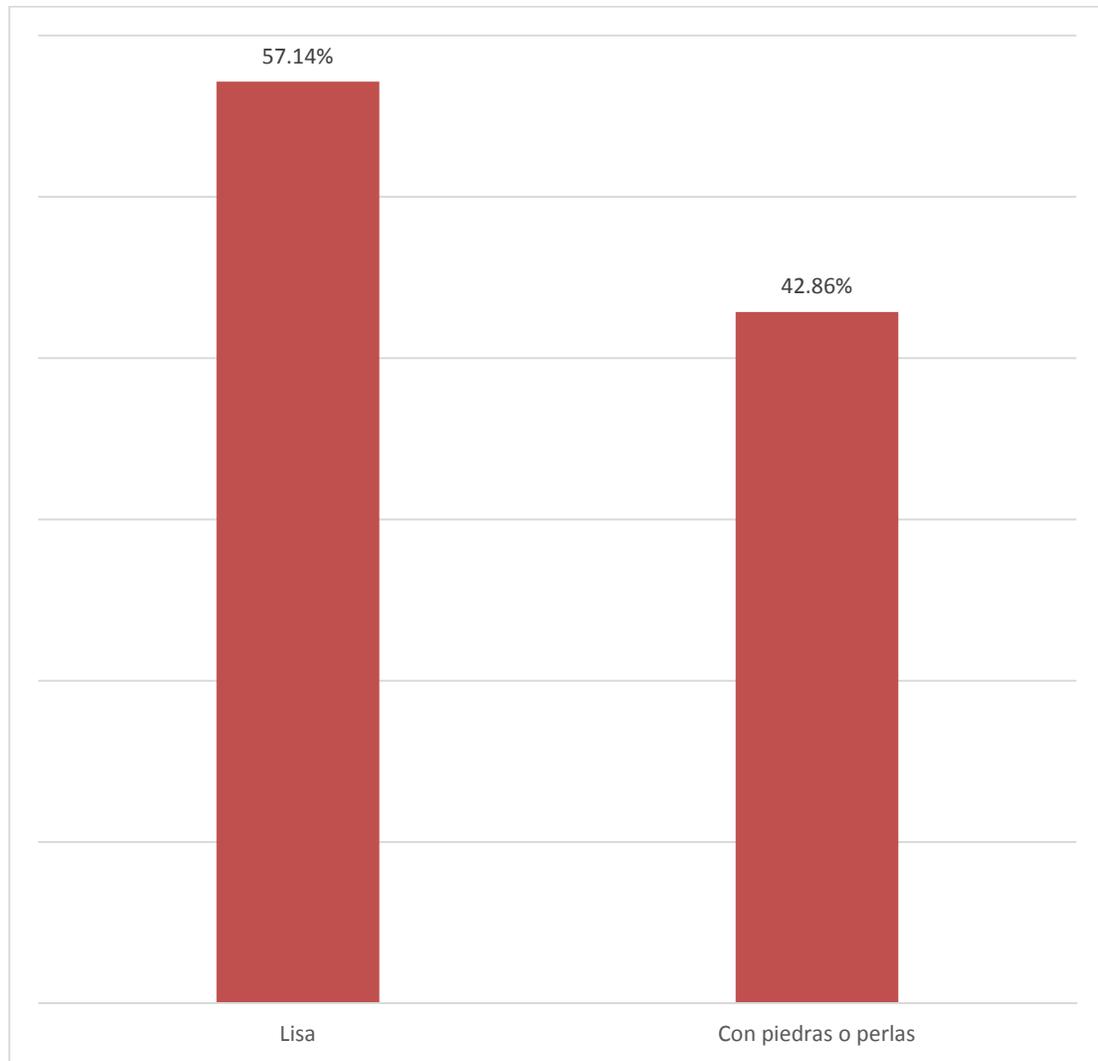
**GRÁFICA 39**  
**¿Hace cuánto tiempo vende joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 14.29% de las vendedoras independientes entrevistadas indicó tener menos de 5 años de vender joyas, el 28.57% de las personas indicó tener menos de 10 años, el 14.29% indicó tener menos de 15 años, y el 42.86% indicó tener menos de 20 años vendiendo joyas de plata.

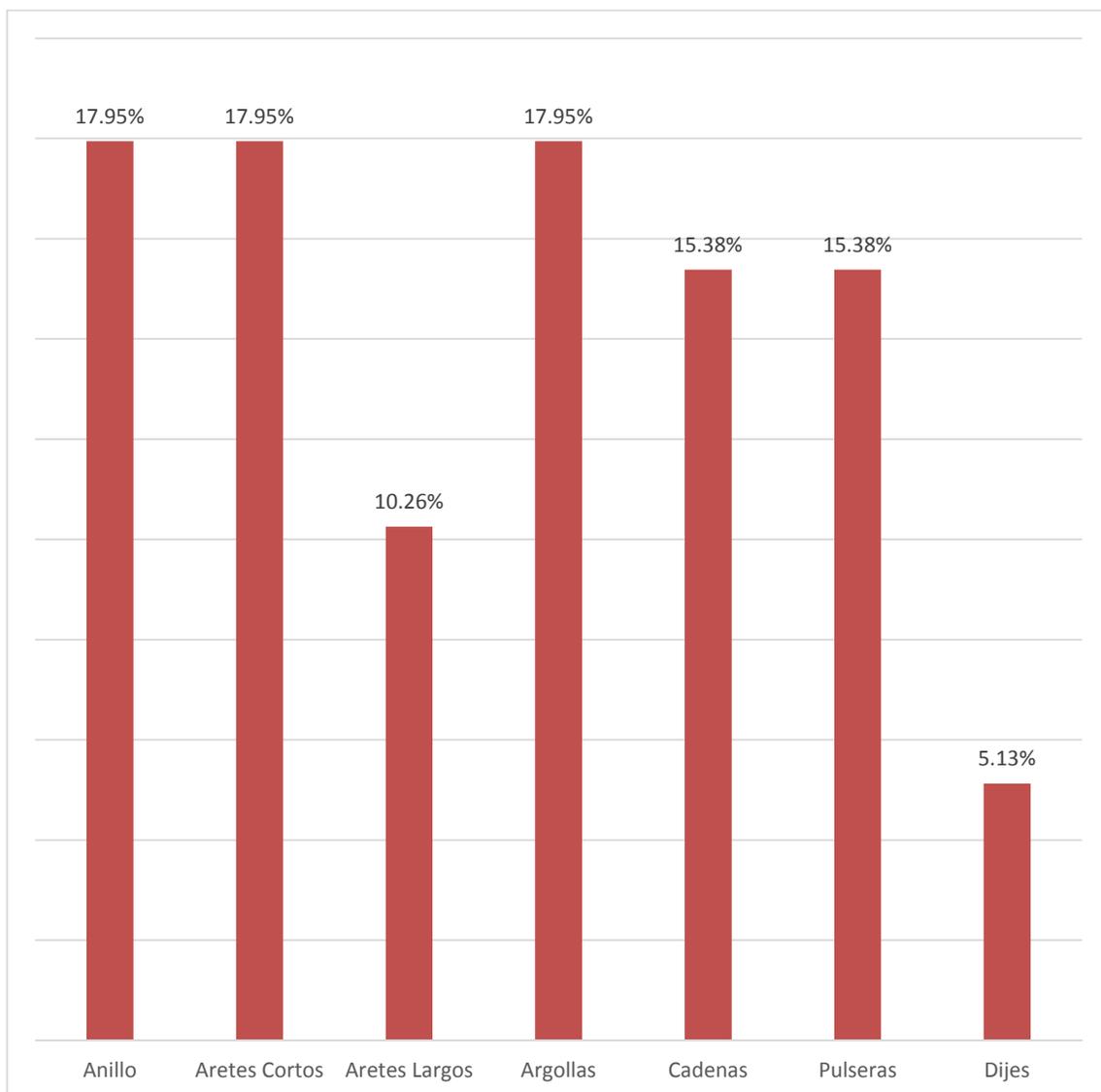
**GRÁFICA 40**  
**¿Qué tipo de joyas son las que más vende?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 57.14% de las personas entrevistadas que venden joyas de pata, indicaron que las joyas que más se venden son las joyas lisas sin ningún adorno y el 42.86% de las personas indicó que prefieren joyas con piedras o perlas.

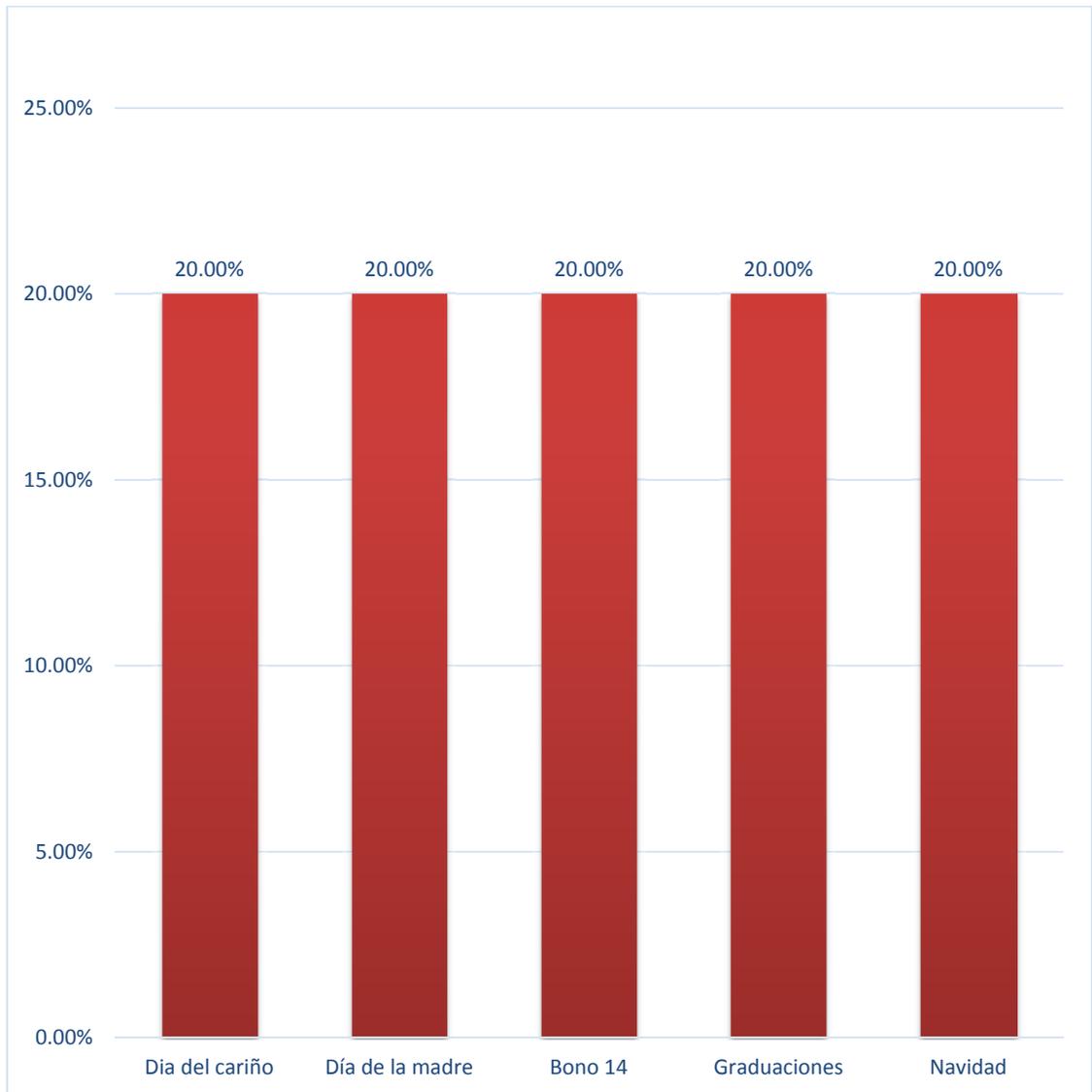
**GRÁFICA 41**  
**¿De la siguiente lista, cuál es la joya que más vende?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Las joyas más vendidas según las respuestas proporcionadas por las vendedoras independientes son anillos, aretes cortos y argollas con un 17.95%, seguido de las cadenas y pulseras con un 15.38%, los aretes largos con un 10.26% y los dijes con 5.13%.

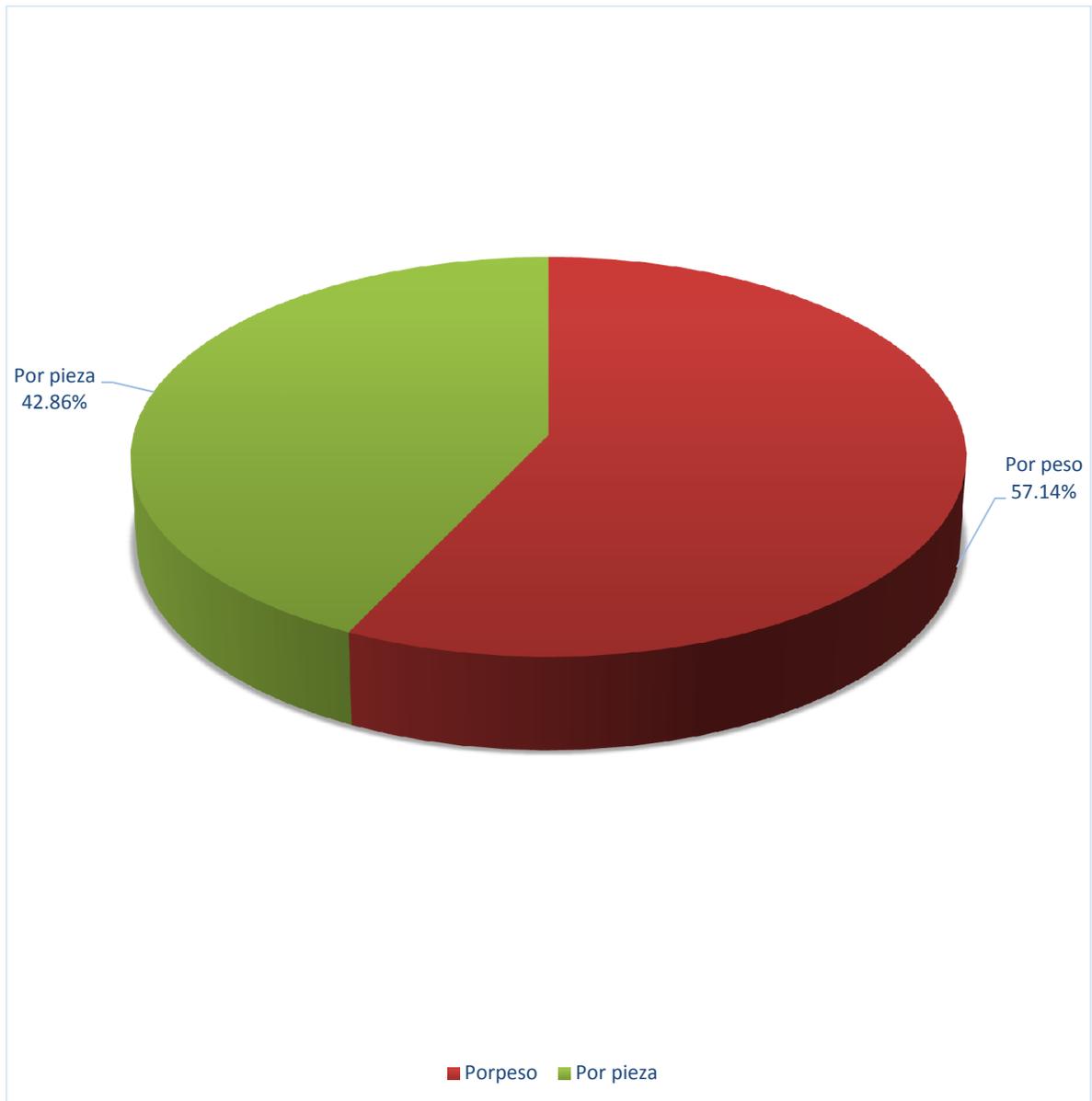
**GRÁFICA 42**  
**¿En qué época del año vende más?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Las vendedoras independientes coincidieron en que en los meses de mayor venta durante el año son febrero para el día del cariño, mayo para el día de la madre, julio para el bono 14, noviembre para las graduaciones y diciembre por época navideña.

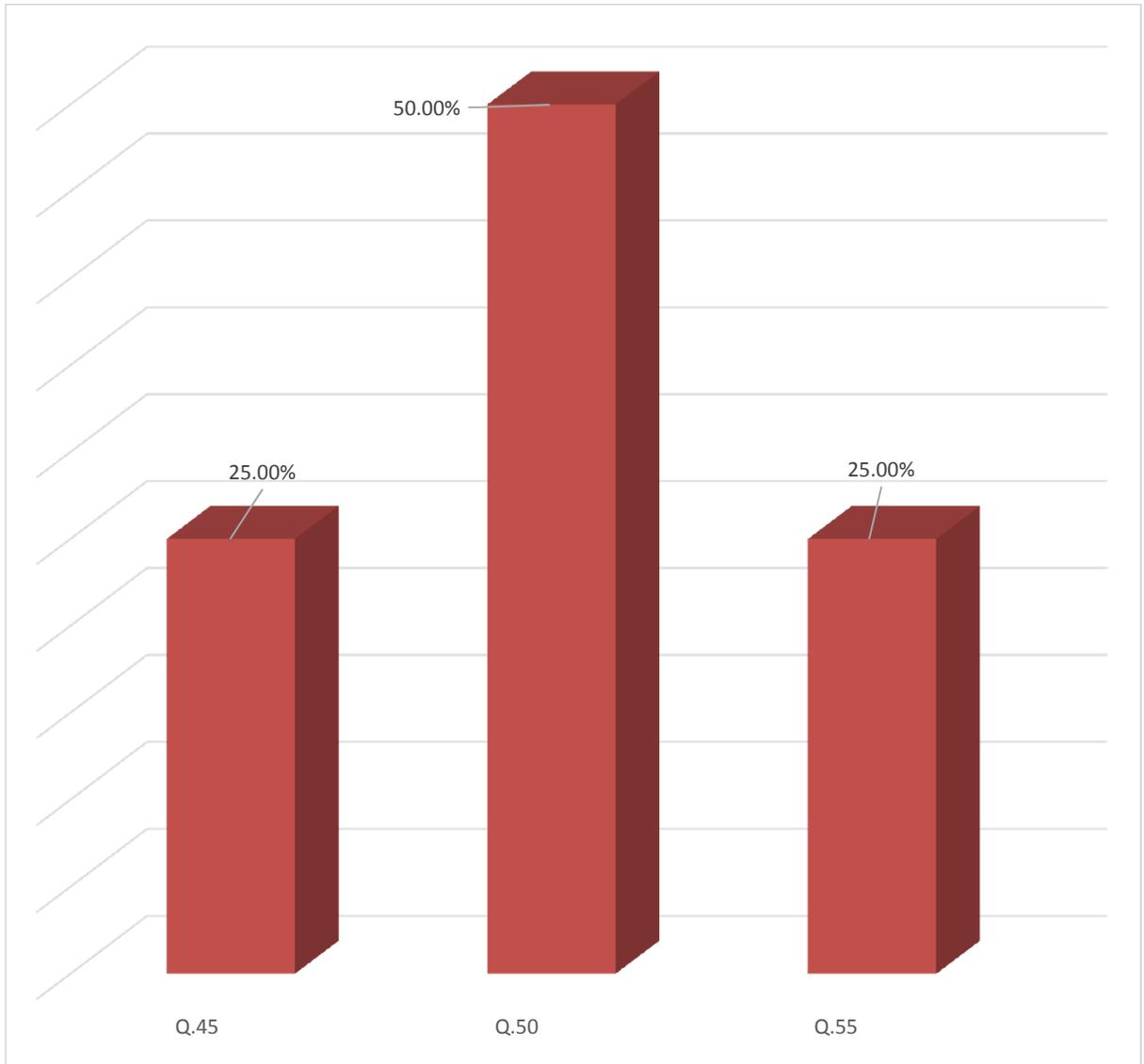
**GRÁFICA 43**  
**¿Cómo vende la plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las vendedoras independientes entrevistadas (7), el 42.86% indicó que venden las joyas de plata por pieza y el 57.14% las venden por peso.

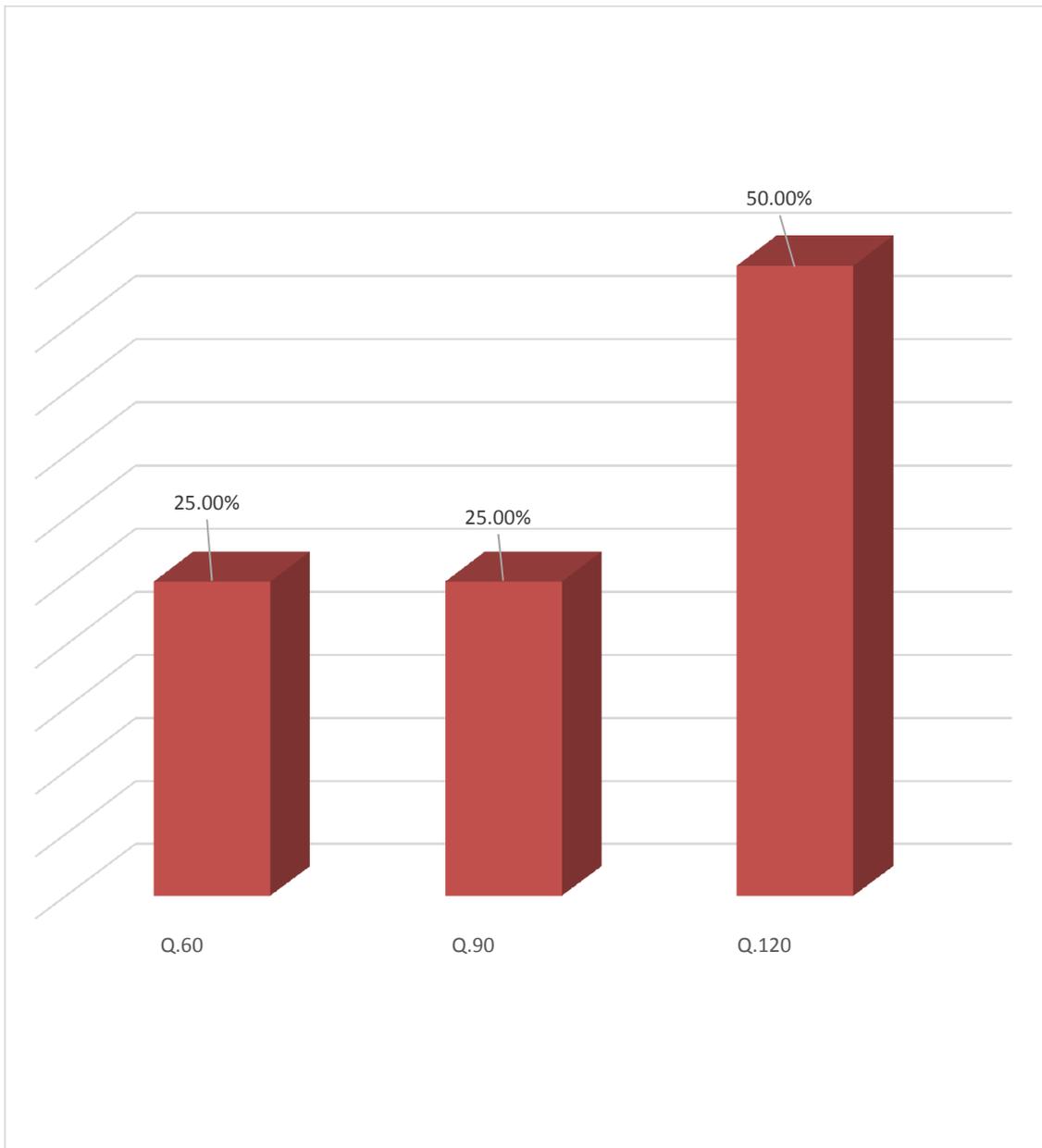
**GRÁFICA 44**  
**¿A qué precio vende el gramo de plata lisa?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de vendedoras independientes que venden joyas de plata por peso (4) el 25% indicó que el gramo de plata lisa lo vende en Q45.00, el 50% lo vende a Q50.00 y un 25% lo vende a Q55.00.

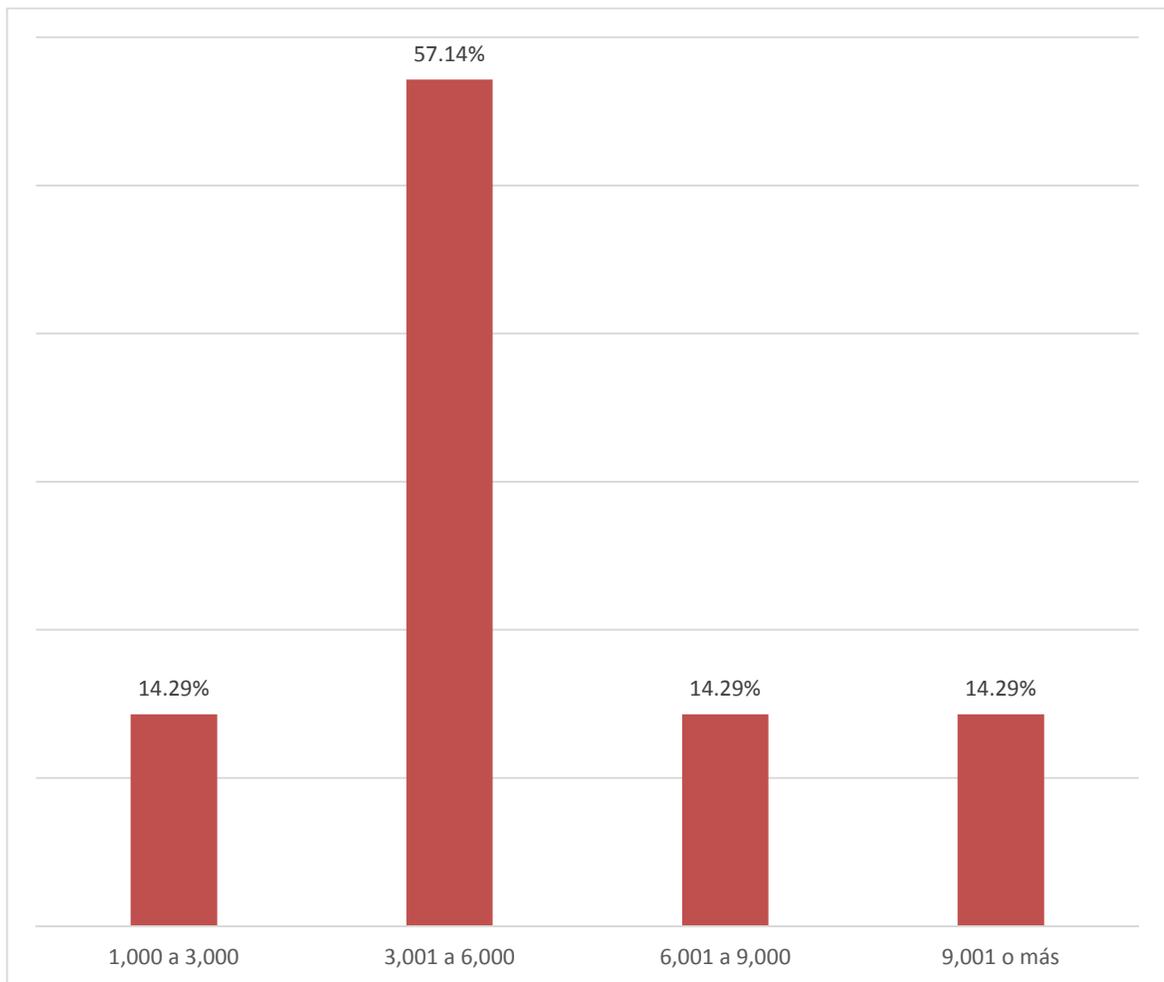
**GRÁFICA 45**  
**¿A qué precio vende el gramo de plata con piedras o perlas?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de personas independientes que venden joyas de plata por peso, el 25%, indicó que el gramo de plata con piedras o perlas lo vende en Q60.00, el 25% lo vende a Q90.00 y el 50% lo vende a Q120.00.

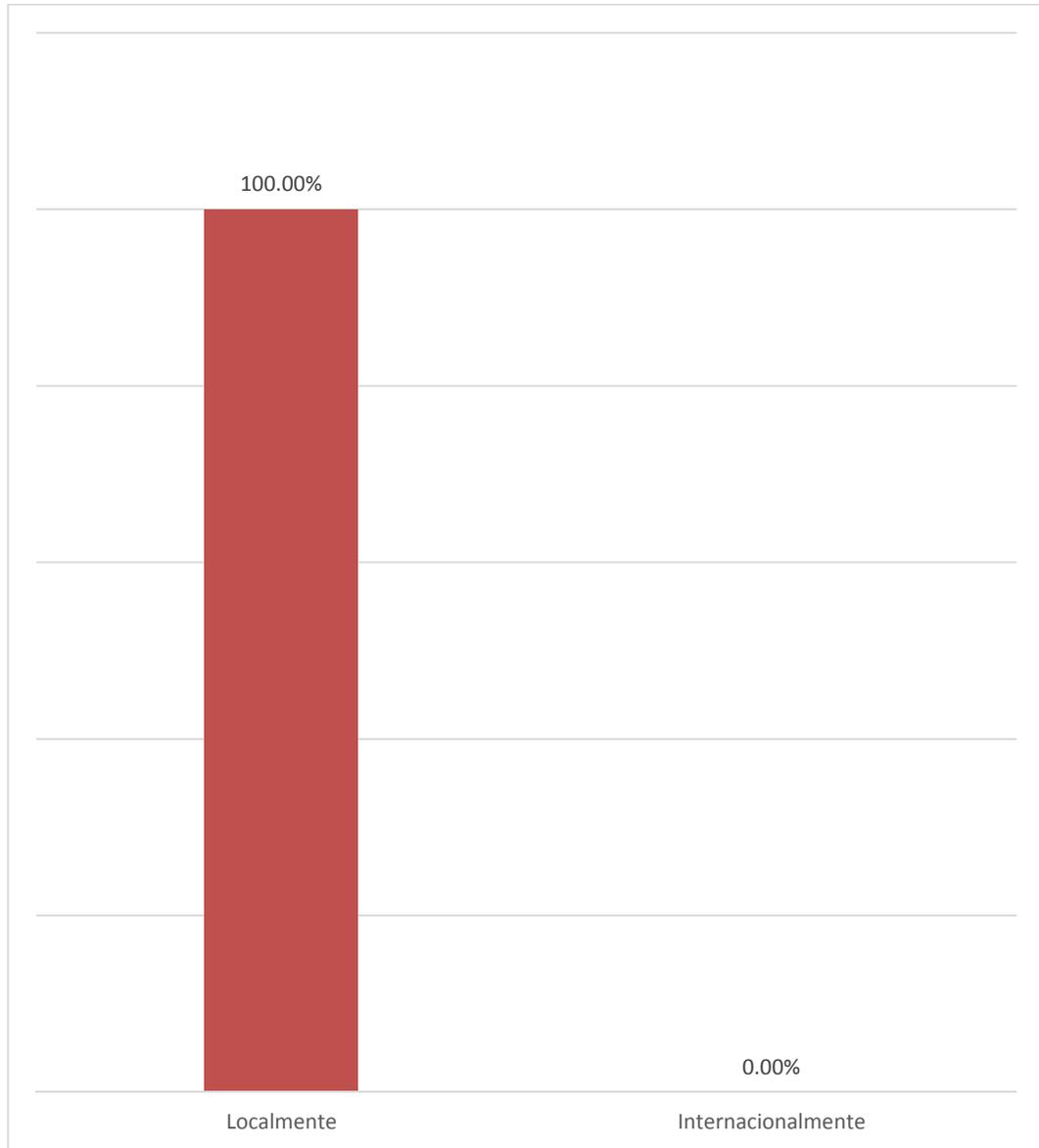
**GRÁFICA 46**  
**¿Cuáles son los ingresos o ganancias mensuales por venta de joyas de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de las vendedoras independientes de joyas de plata entrevistadas (7), el 14.29% indicó que mensualmente percibe ganancias entre Q1,000 y Q3,000, el 57.14% vende entre Q3,001 y Q6,000, el 14.29% vende entre Q6,001 y Q9,000 y el 14.29% más de Q9,000.00

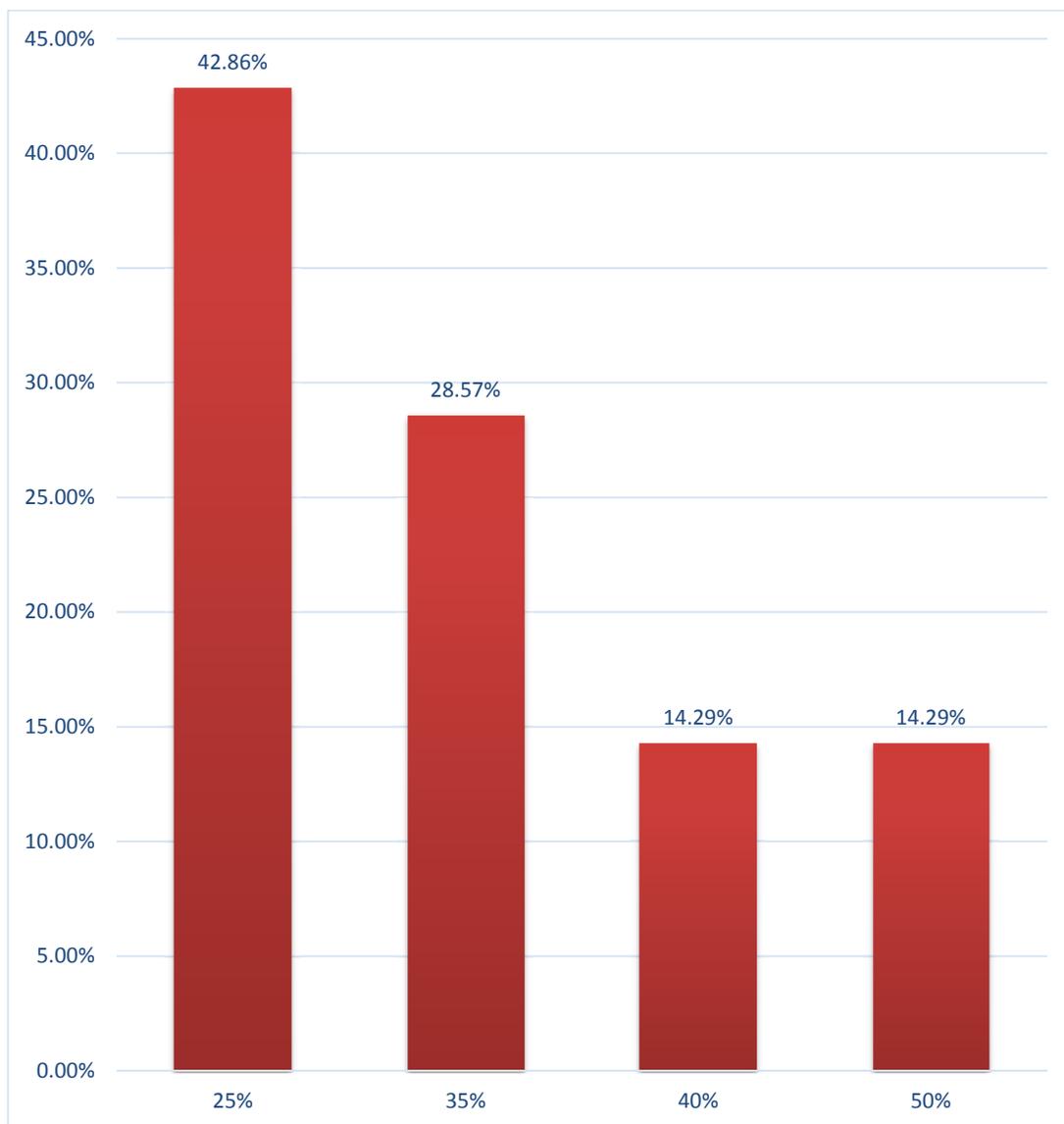
**GRÁFICA 47**  
**¿Dónde compra las joyas de plata para vender?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 100% de las vendedoras entrevistadas indicó que adquiere las joyas localmente.

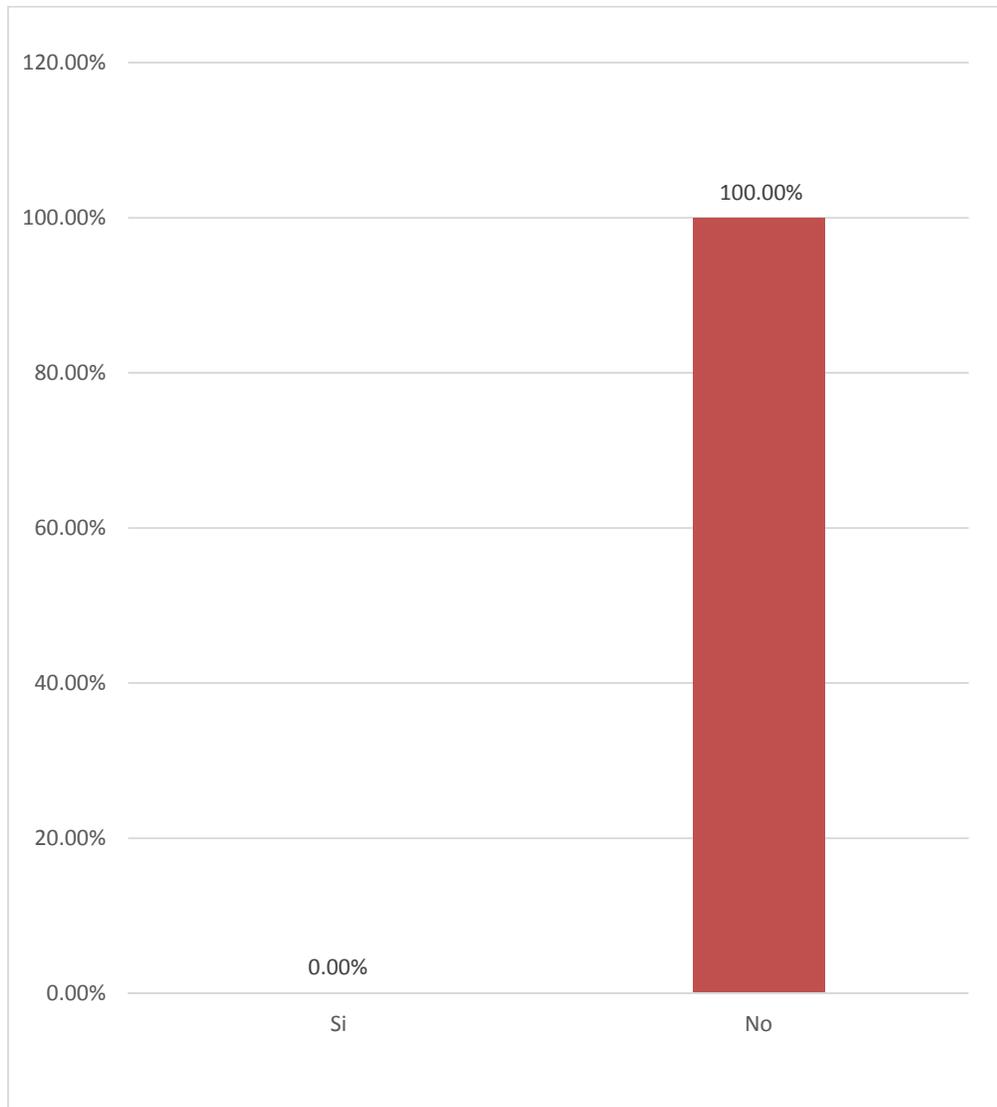
**GRÁFICA 48**  
**¿Qué descuento o ganancia le ofrece el proveedor?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Del total de vendedoras independientes de joyas de plata (7), el 42.86% indicó que reciben el 25% de ganancia sobre las joyas, el 28.57% indicó que recibe el 35%, el 14.29% indicó que reciben el 40% y el 14.29% indicó que recibe el 50% de ganancia.

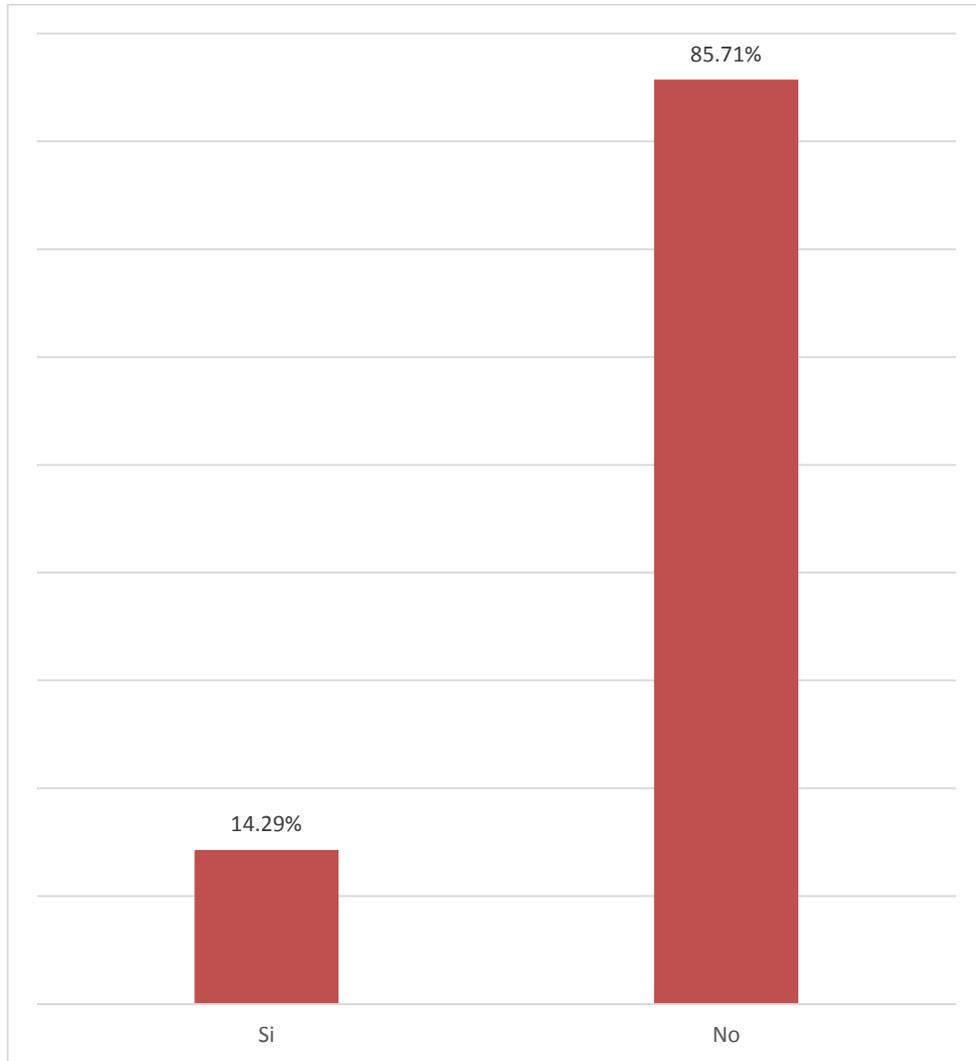
**GRÁFICA 49**  
**¿El proveedor le ofrece un incentivo de venta adicional al descuento?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

La totalidad de las vendedoras independientes entrevistadas indicó que los proveedores no tienen un plan de incentivo para motivar incrementar las ventas, ya que lo único que ofrecen es el descuento sobre el precio final de la joya.

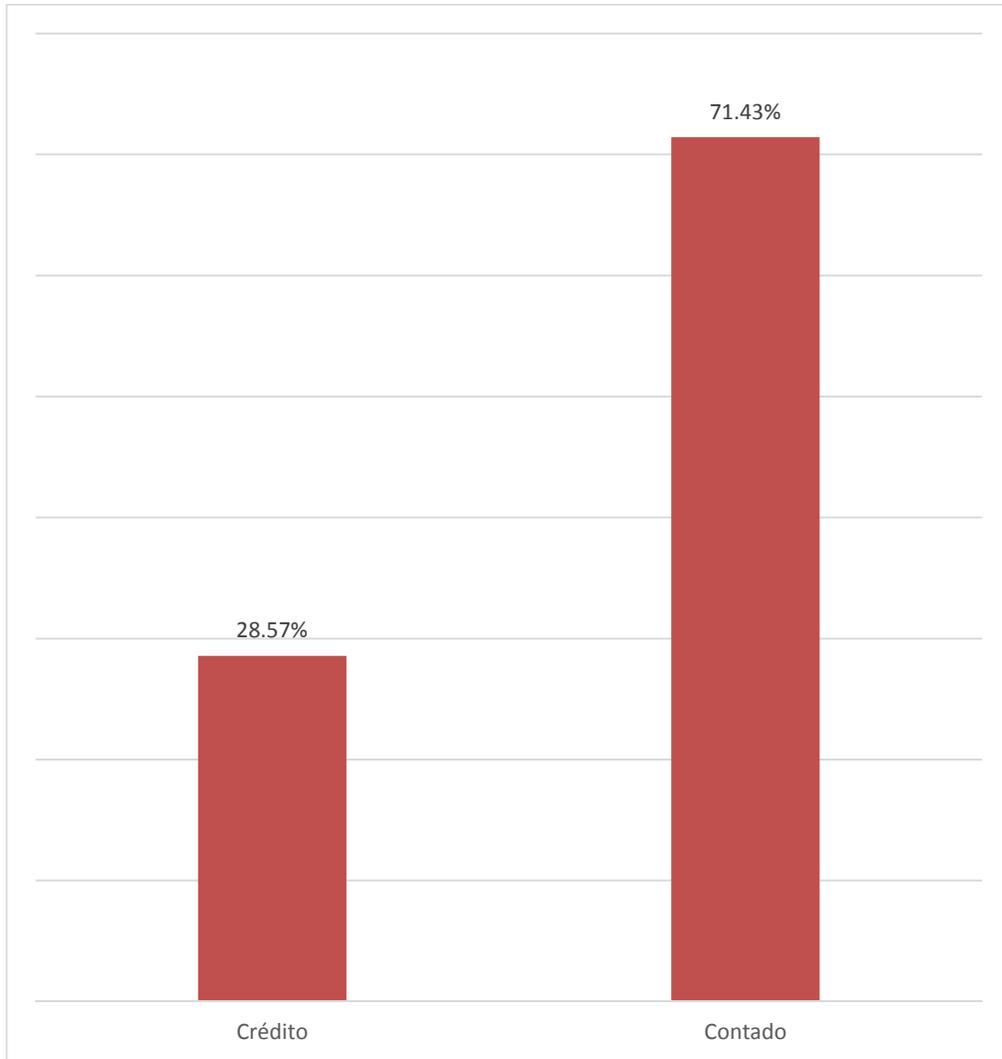
**GRÁFICA 50**  
**¿El proveedor le ofrece garantía sobre las joyas?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 14.29% de las vendedoras entrevistadas indicó que las empresas que distribuyen joyas de plata dan garantía sobre las joyas, la garantía cubre algún desperfecto de fabricación, no cubre la caída de piedras o perlas y el 85.71% no dan garantía.

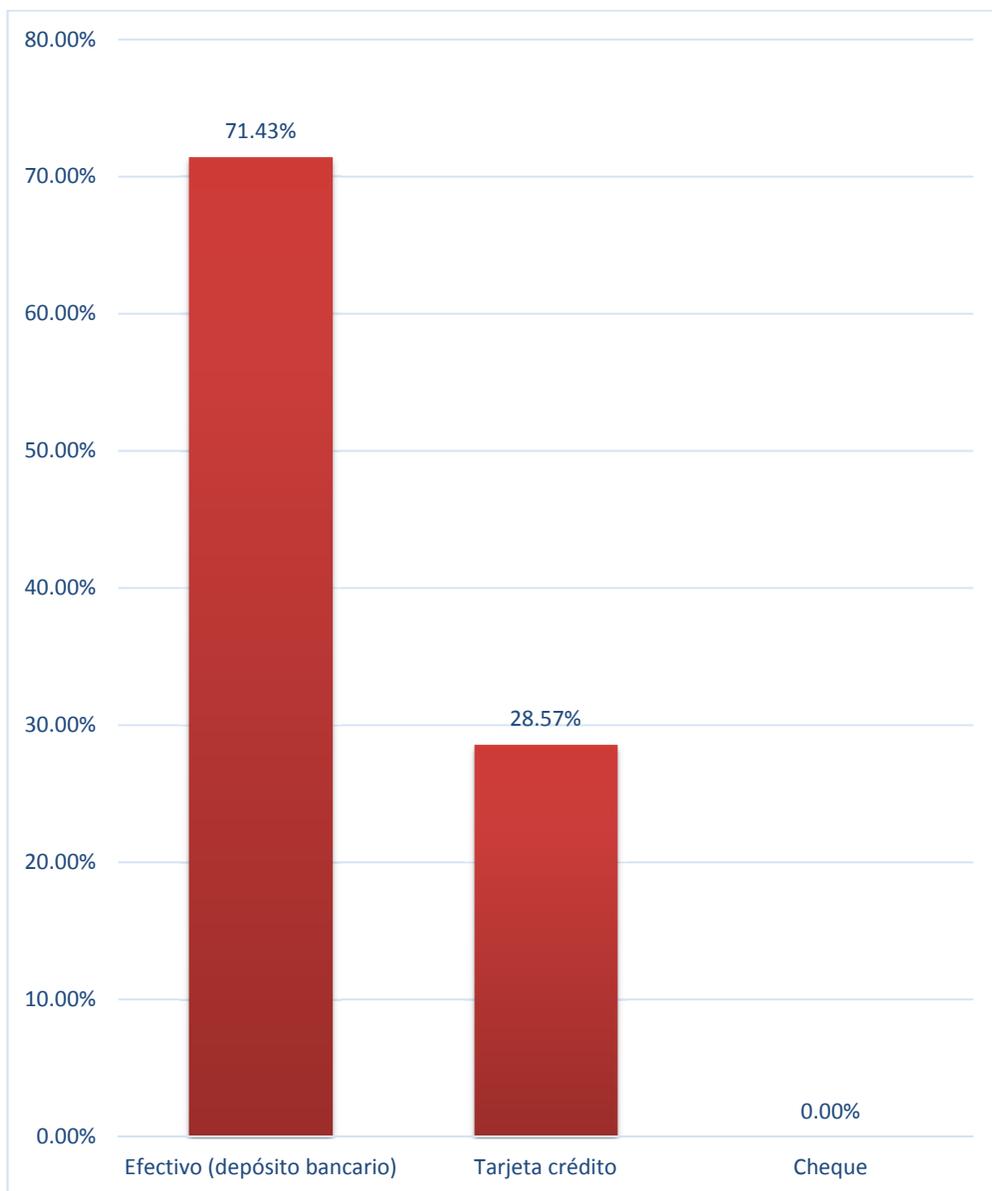
**GRÁFICA 51**  
**¿Qué opciones de pago le ofrece el proveedor?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 28.57% de las vendedoras entrevistadas indicó que el proveedor ofrece facilidades de crédito y el 71.43% indicó que deben realizar la compra al contado.

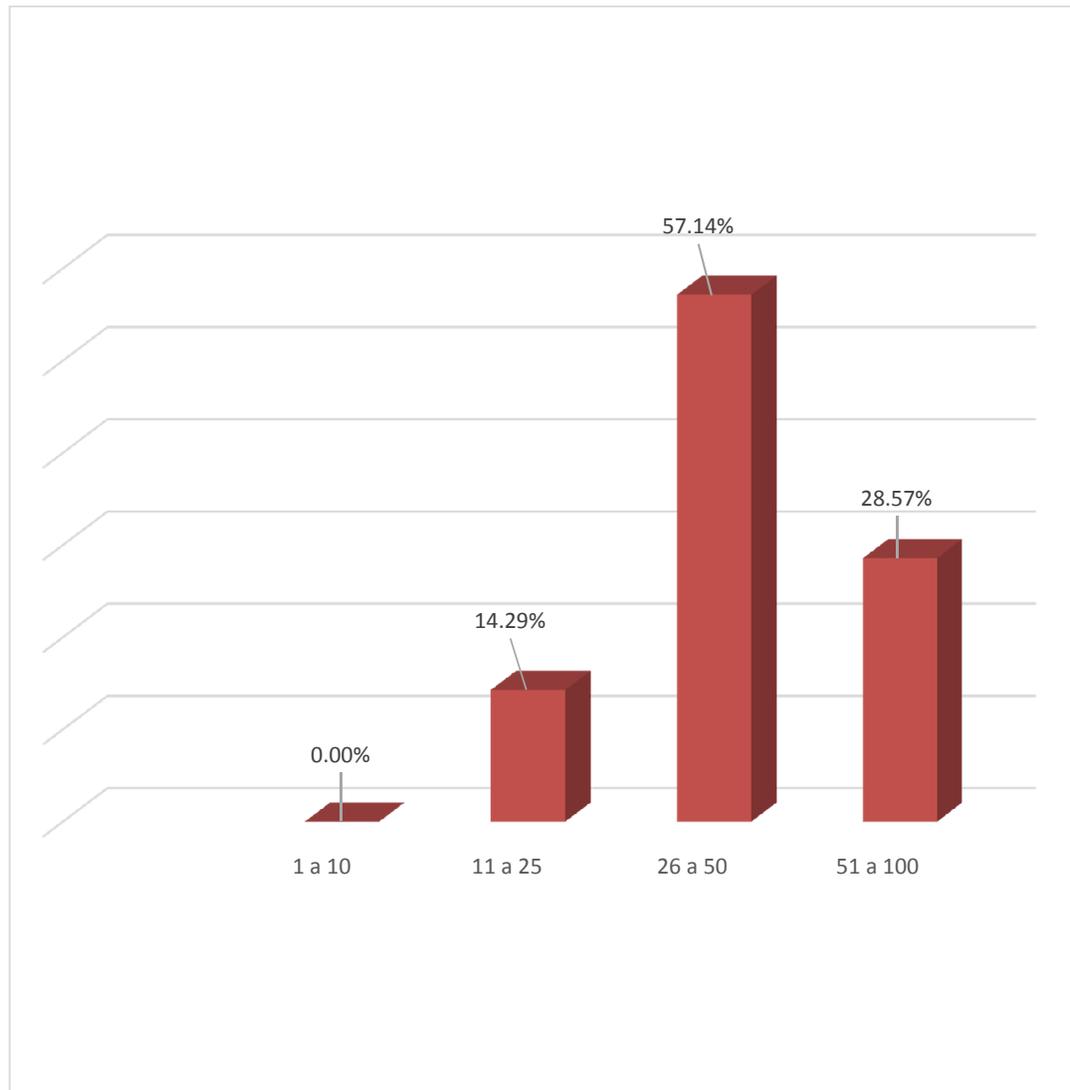
**GRÁFICA 52**  
**¿Qué formas de pago le acepta el proveedor?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

Las formas de pago aceptada son: efectivo a través de depósito bancario el 71.43% y tarjeta de crédito el 28.57%; no aceptan cheques.

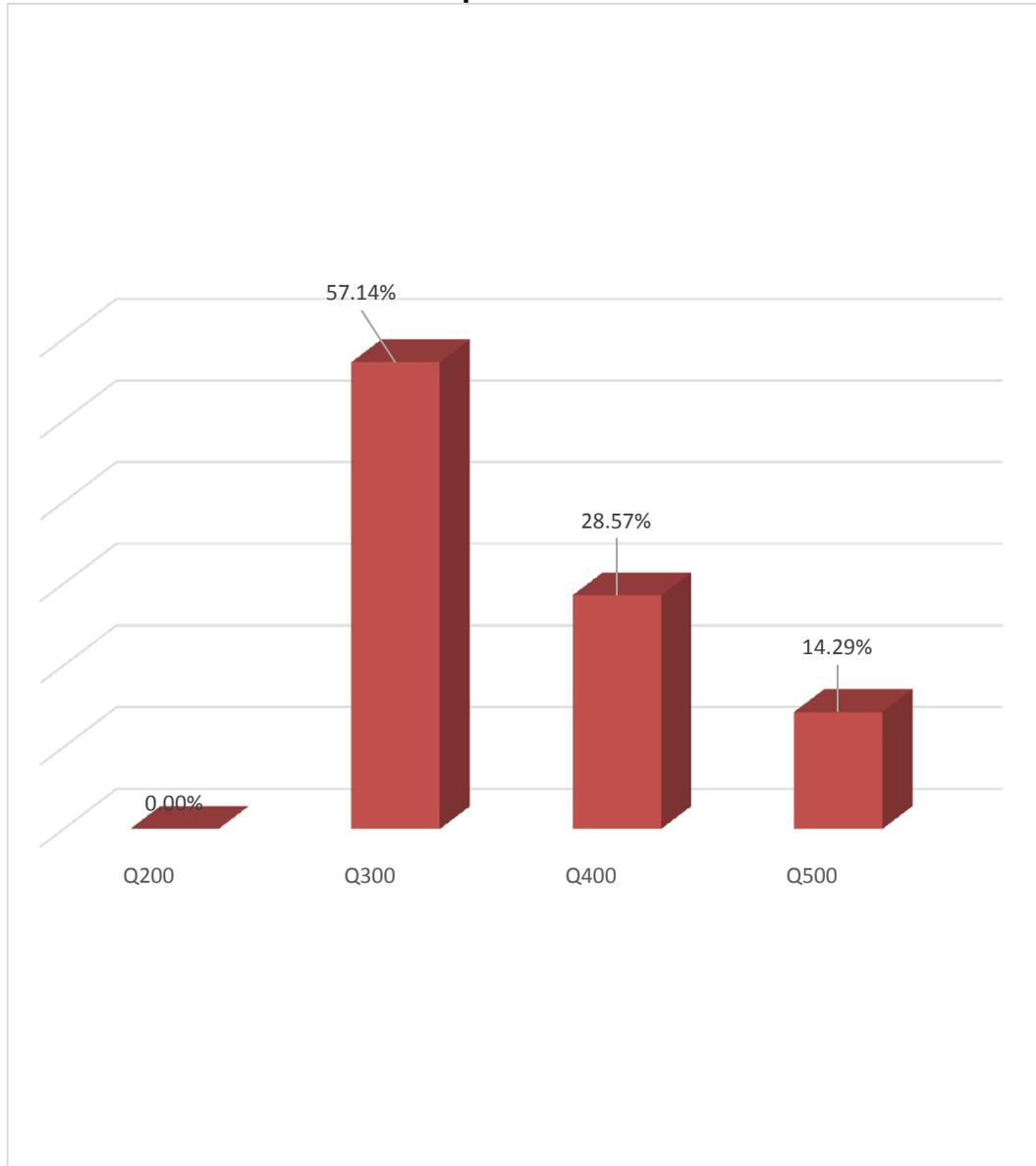
**GRÁFICA 53**  
**¿A cuántas personas aproximadamente vende joyas de plata mes a mes?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 14.29% de las personas entrevistadas, indicaron que tienen entre 11 y 25 clientes a los que les venden joyas de plata mes a mes, el 57.14% tienen entre 26 y 50 clientes y el 28.57% entre 51 y 100 clientes.

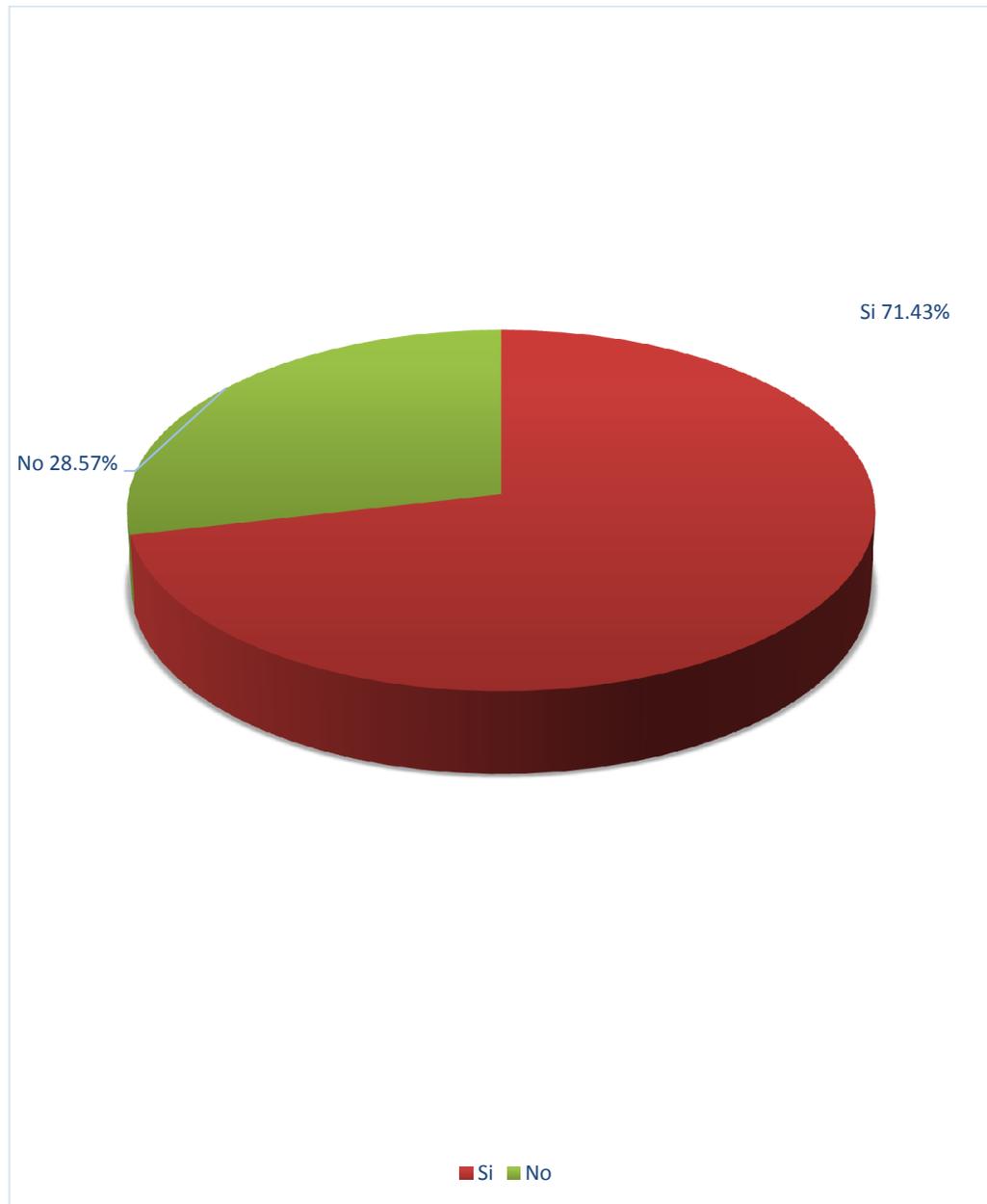
**GRÁFICA 54**  
**¿Cuánto invierte en promedio cada cliente mes a mes en una joya de plata?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 57.14% invierte por cada joya de plata mensualmente Q300.00, el 28.57% invierte Q400.00 y el 14.29% invierte Q500.00 por joya.

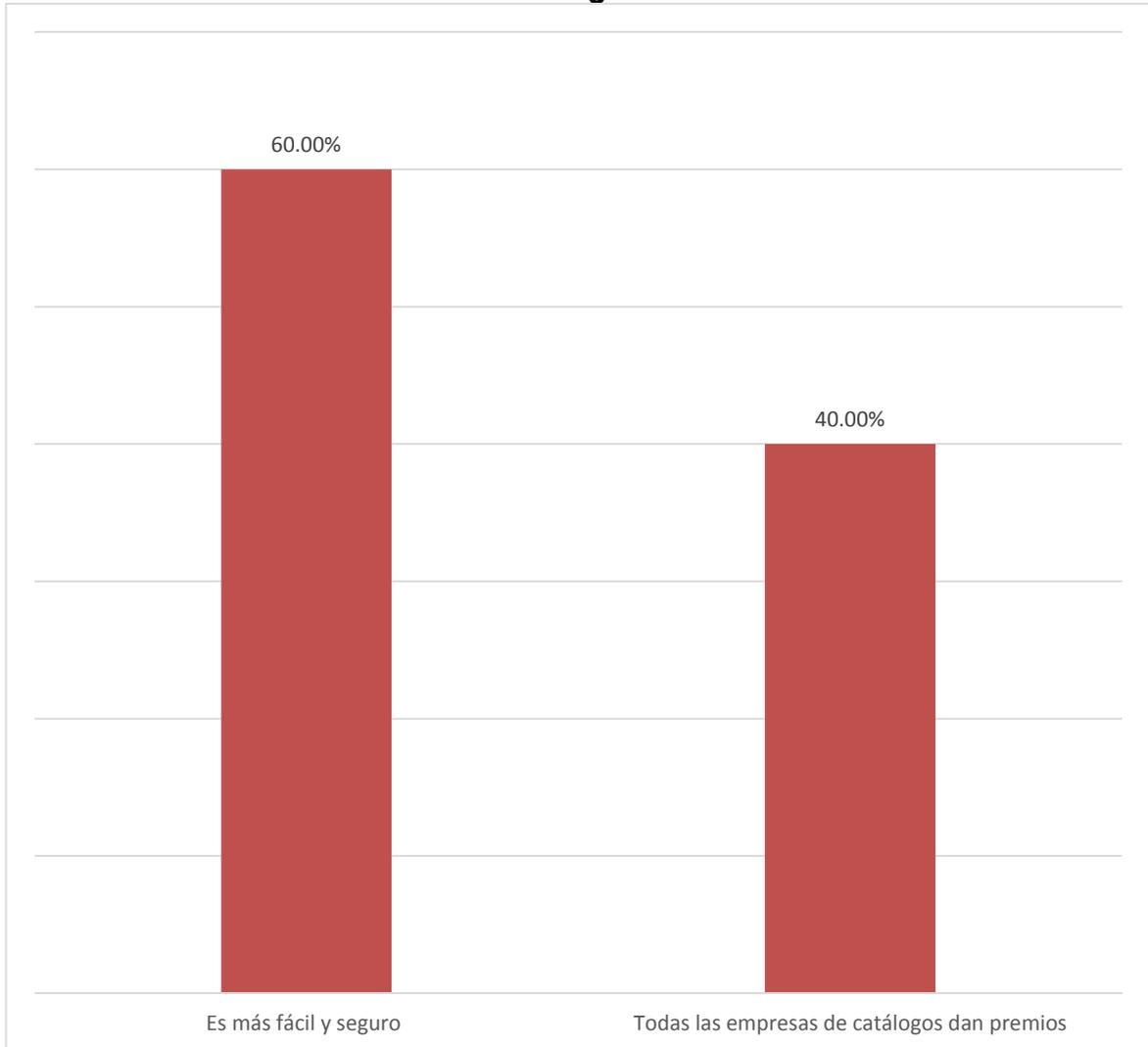
**GRÁFICA 55**  
**¿Estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 71.43% de las vendedoras entrevistadas indicó estar dispuestas a vender joyas de plata por medio de catálogo y el 28.57% no le interesa.

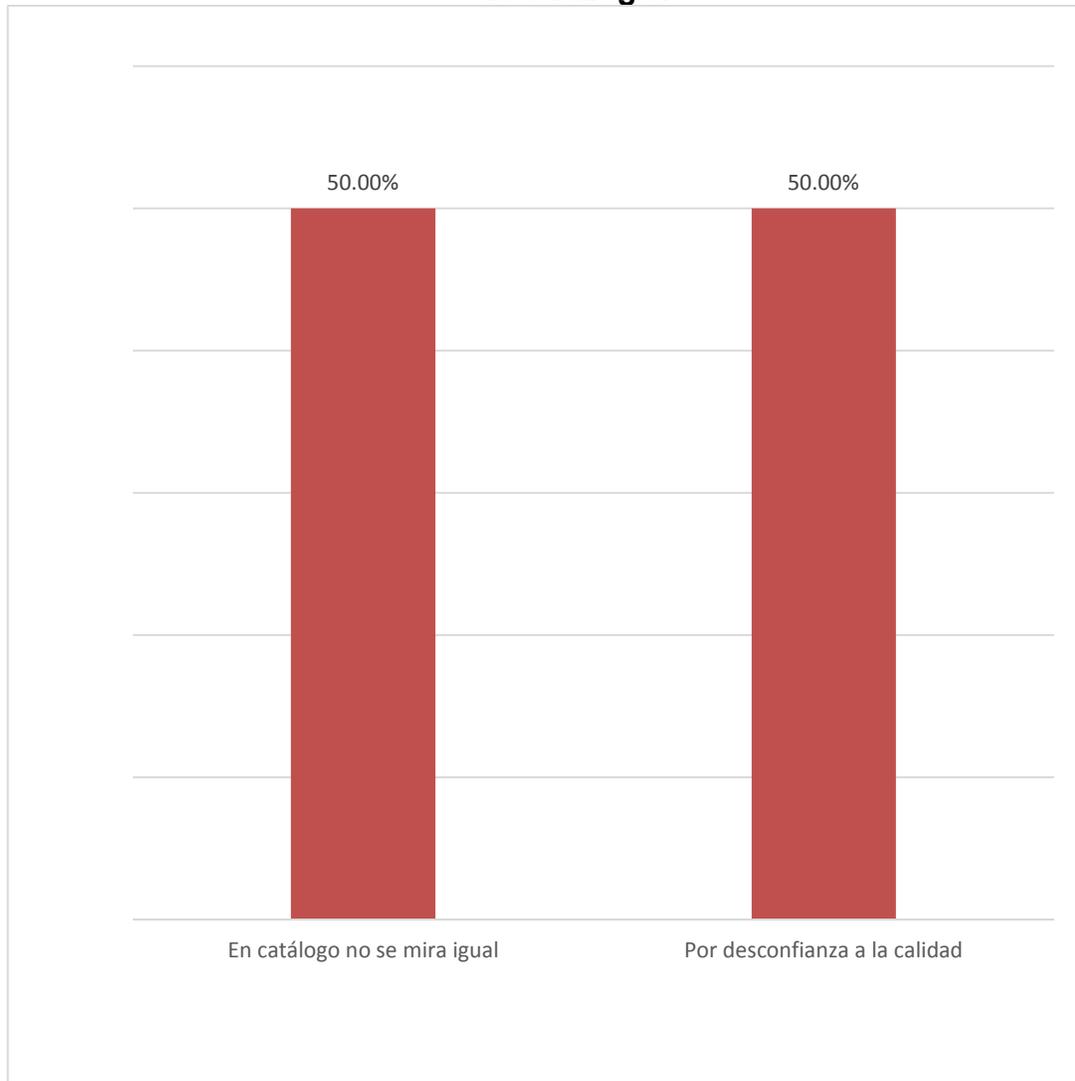
**GRÁFICA 56**  
**¿Por qué estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

De las vendedoras entrevistadas que estarían dispuestas a vender joyas de plata por medio de catálogo, el 60% indicó que es más fácil y seguro vender por ese medio, ya que no tienen que transportar las joyas físicamente. El 40% indicó que estaría dispuesta a vender por catálogo, ya que a su criterio, todas las empresas de catálogo tienen un plan de incentivo y reconocimiento por ventas.

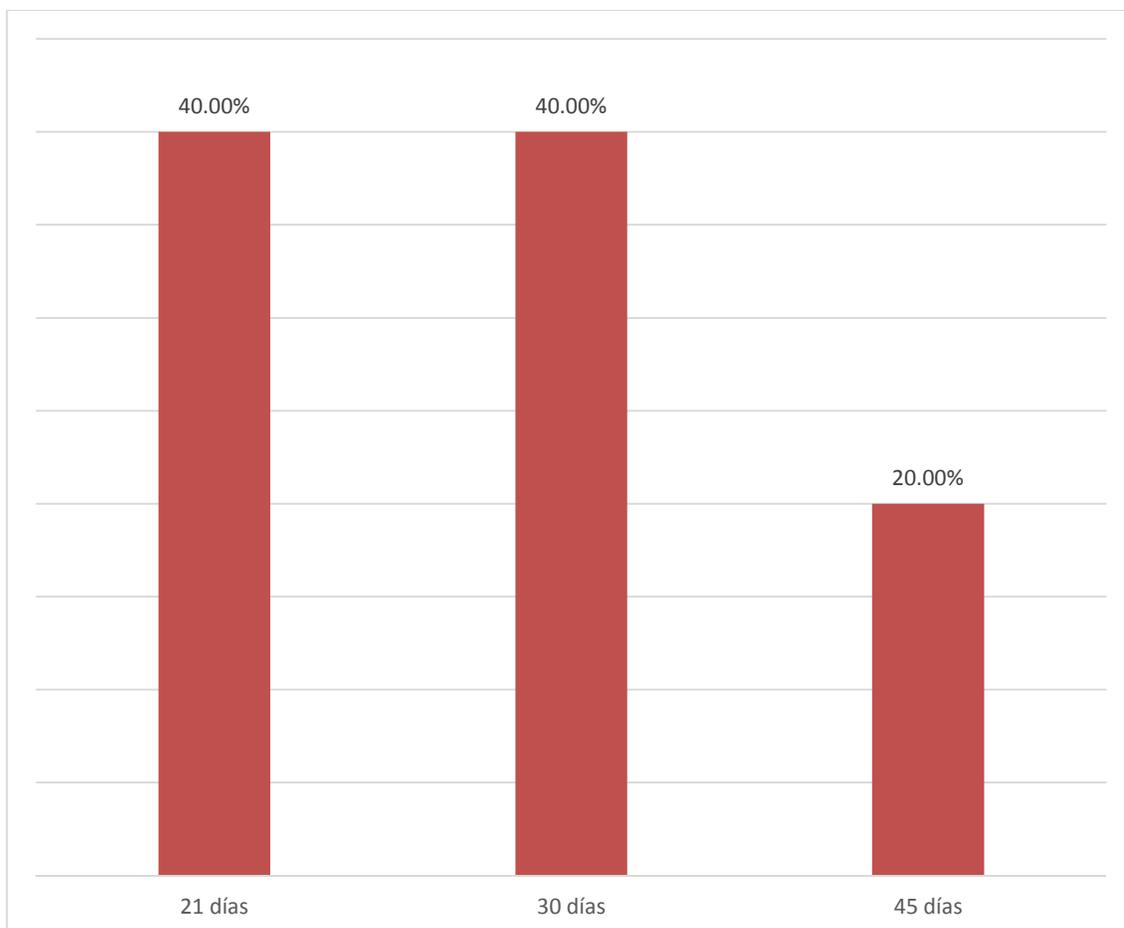
**GRÁFICA 57**  
**¿Por qué no estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

De las personas que indicaron que no están dispuestas a vender joyas de plata por medio de catálogo, el 50% indicó que en catálogo no se ven igual las joyas, y el otro 50% indicó no tener confianza en la calidad de las joyas.

**GRÁFICA 58**  
**¿Con qué frecuencia le gustaría se renovara el catálogo?**



Fuente: Elaboración propia, en base al trabajo de campo realizado en junio 2014

El 40% de las vendedoras que estarían dispuestas a comprar joyas de plata por medio de catálogo, indicó que les gustaría que se renueve el catálogo cada 21 días, otro 40% indicó que cada 30 días, y el 20% restante indicó que cada 45 días.

La información obtenida en el trabajo de campo, mediante el cual se entrevistó a consumidores de joyas de plata, a empresas distribuidoras y vendedoras independientes, sirve de base para llevar a cabo el estudio de pre-factibilidad

para la creación de una empresa que se dedique a la comercialización de joyería de plata por medio de catálogo.

#### **2.4 Análisis de la oferta**

En la ciudad de Guatemala existen joyerías que se encuentran posicionadas en el mercado de las joyas de plata por su excelente calidad, distinción y exclusividad. Las más identificadas en el estudio de mercado son: Joyas Miguel Angel, Industrias de la Riva, Joymas, Cracco, Abby, La Platería y La Joyería.

Sin embargo se pueden adquirir joyas de plata en kioscos, mercados artesanales, vendedores independientes y por catálogo a precios más accesibles.

Los competidores directos para el proyecto de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo son: Avon, Agora, Multiplaza, Cracco, Lebel, Esika, Cyzone y Plata Galería, quienes promocionan sus ventas por medio de catálogo impreso y virtual.

#### **2.5 Análisis de precios**

Los precios de las joyas varían de acuerdo a su peso, característica, diseño, y tipo de piedra, sin embargo el precio venta de cada gramo de plata sin adorno oscila entre Q40.00 y Q60.00 el gramo, dependiendo la procedencia, consistencia, calidad y lugar de venta, promediando Q50.00 por gramo.

Es importante mencionar que los precios de venta de las joyas son fijados por pieza, para lo cual toman en cuenta el peso de la joya y le añaden valor por el tipo de piedra y diseño, variables que no han sido considerados en este estudio para facilidad en la realización de cálculos y en su análisis.

La bisutería y artículos de fantasía pueden ser adquiridos desde Q5.00 hasta Q300.00 dependiendo el lugar de la compra y la calidad de los mismos, el precio depende básicamente el punto de venta en que se realice la compra. Las variables que afectan el precio son: incremento de los costos de producción, el tipo de cambio, incremento de los costos de transporte por alzas al combustible y sus derivados.

## **2.6 Análisis de comercialización**

En Guatemala, la venta de joyas de plata se realiza en puntos de venta, y vendedores independientes.

Una de las características de la comercialización de plata en punto de venta es que las empresas importan o fabrican sus joyas y venden al detalle, no pagan altas comisiones por ventas, sin embargo sus costos operativos son más altos, debido a que tienen que cubrir los sueldos y salarios de las personas que atienden los puntos de venta, la parte de publicidad y promoción requieren más esfuerzos e inversión y se limitan a ciertos segmentos de mercado. Las formas de pago aceptadas son: en efectivo, cheque o tarjeta de crédito.

La otra forma de comercializar joyas es a través de los vendedores independientes, quienes llevan consigo las joyas y las muestran para la venta inmediata o por medio de catálogo. La característica de la venta de joyas de plata sin catálogo es que las empresas distribuidoras, ofrecen una ganancia del 100% sobre el valor de cada joya, la compra mínima para obtener estos precios es de Q2, 000.00, pueden adquirir el producto pagando en efectivo, cheque o tarjeta de crédito con el recargo de un 8%, sin embargo se tiene la opción a crédito después de pasados seis meses de la primera compra. Las empresas distribuidoras generalmente no ofrecen cambios ni garantía por las joyas, motivo por el cual los vendedores tampoco ofrecen cambios ni devoluciones.

Las ventas realizadas por este medio normalmente son al crédito, siendo el intermediario quien da facilidades de pago al consumidor final. Las ventas por medio de catálogo, se caracterizan porque los vendedores reciben desde un 20% hasta un 35% de descuento sobre el precio de catálogo, dependiendo del volumen de compra, la forma de pago es anticipado y tienen un plan de incentivos por campaña.

Las empresas que distribuyen los catálogos tienen montos mínimos de compra, los cuales oscilan entre Q350.00 y Q500.00 para obtener el descuento anteriormente mencionado, sin embargo para que el pedido sea despachado sin costo adicional, deberá realizar una compra mínima de Q1,000.00, de lo contrario deberá cancelar el valor correspondiente al transporte. Es necesario que las personas se afilien a la empresa y paguen una cuota de inscripción y catálogos, el precio varía de acuerdo a la compañía en la que se afilie, el cual va desde Q100.00 hasta Q199.00.

Las ventas que se realizan por medio de catálogo tienen un periodo de vigencia de veintiún días promedio por campaña, es decir tienen veintiún días del mes para ofrecer los productos y los siete días siguientes es para colocar y despachar el pedido.

## **2.7 Análisis de los proveedores**

De acuerdo al estudio realizado y las entrevistas hechas a las empresas distribuidoras, se pudo determinar que existe una cantidad ilimitada de proveedores de joyas de plata en México, China, Tailandia y Estados Unidos, sin embargo para efecto del presente informe, se tomaron en cuenta solamente cinco proveedores, los cuales a solicitud de los empresarios entrevistados no se revelará información de los mismos, ya que la consideran confidencial y temen que algún inversionista pueda aprovecharse de esos datos.

**TABLA 16**  
**Cuadro comparativo proveedores joyas de plata**

<b>Descripción</b>	<b>Proveedor Estados Unidos</b>	<b>Proveedor México</b>	<b>Proveedor China</b>	<b>Proveedor Tailandia</b>
Tipo de producto	Plata 0.925 / Baño de plata/ Baño de oro Fantasía fina	Plata 0.925	Plata 0.925 / Baño de plata/ Baño de oro Fantasía fina	Plata 0.925 / Baño de plata/ Baño de oro Fantasía fina
Unidad de medida	Gramo	Gramo	Gramo	Gramo
Mínimo de No. de piezas	-----	-----	50 por código	100 por código
Compra mínima inicial	\$1,000.00	\$500.00	\$3,000.00	\$2,000.00
Descuento por volumen	Si	Si	Si	Si
Formas de pago	Tarjeta de crédito y Traslferencia bancaria	Tarjeta de crédito y Traslferencia bancaria	Tarjeta de crédito y Traslferencia bancaria	Tarjeta de crédito y Traslferencia bancaria
Facilidades de pago	100% anticipo	100% anticipo	30% al entregar orden y 70% al embarcar	30% al entregar orden y 70% al embarcar
Tiempo de entrega	48 Horas	48 horas	48 horas	48 horas
Tiempo de garantía	Solo fabricación	Solo fabricación	Solo fabricación	Solo fabricación
Aceptan devoluciones o cambios	No	No	No	No
Amplio y surtido stock	Limitado	Limitado	No	Si

Fuente: Elaboración propia, en base a entrevistas realizadas a empresarios

Los proveedores procedentes de China y Tailandia ofrecen los servicios de diseño personalizado de joyas, es decir que una persona puede crear un diseño y colocar el logo o marca de su empresa; el pedido mínimo para fabricar un diseño personalizado es de 100 artículos, y únicamente deberá enviar el costo por la elaboración de moldes que incluye la elaboración de artes, placas y la garantía de exclusividad para ese producto, este costo oscila entre \$65.00 y \$100.00.

Los tiempos de entrega son en promedio cuarenta y ocho horas después de haber recibido el pago, siempre y cuando tengan las joyas en stock, de lo contrario, el tiempo de entrega podría demorar hasta treinta días una vez recibido el anticipo y la orden de compra.

El precio promedio por gramo de plata es \$1.85, tomando como referencia los cinco proveedores analizados. A continuación se ilustra de manera muy general las características de cada uno de los proveedores analizados.

## **2.8 Análisis del mercado**

Debido a que no pudo encontrarse estudios sobre la comercialización de joyería de plata en Guatemala, se buscó información en el Ministerio de Energía y Minas sobre la producción anual de plata en Guatemala, y por medio del anuario estadístico minero de los últimos cinco años, se logró establecer las importaciones y exportaciones de plata en Guatemala, la cual en su mayoría sirve para la fabricación de joyas.

**CUADRO 8**  
**Producción nacional de plata**

<b>Año</b>	<b>Onzas Troy</b>	<b>Venta en Quetzales</b>
2009	4,110,116	Q.510,541,099
2010	6,245,035	Q.1,065,771.028
2011	8,769,794	Q.2,335,532,444
2012	6,576,608	Q.1,594,367,114
2013	8,550,261	Q.1,469,789,356

Fuente: Elaboración propia, en base a información obtenida en el Ministerio de Energía y Minas.

Esta información obtenida permite tener cierta idea sobre la cantidad de joyas que pueden fabricarse con la plata producida a nivel nacional, pero es muy vaga ya que no se encuentran más datos específicos. Se observa que de los años 2009 al 2011 la producción fue aumentando, sin embargo, a partir del año 2012 hasta el año 2013 existió un descenso monetario en dicha producción.

Adicionalmente por medio del Banco de Guatemala se logró determinar las importaciones y exportaciones de metales preciosos, piedras preciosas y joyas de fantasía (no pudo obtenerse datos concretos sobre producción nacional). Las exportaciones de metales, piedras preciosas y joyas de fantasía han revelado aumentos de los años 2009 al 2010, incluso las piedras y metales preciosos siguieron aumentando para el año 2011. Sin embargo, ya para el año 2012 y 2013 se marcó un fuerte descenso en piedras y metales preciosos, y en el rubro de joyas de fantasía a partir del año 2011 el dato es de cero. En lo que respecta a manufacturas de metales y piedras semipreciosas, desde el año 2009 hasta el año 2013 las exportaciones siempre fueron en descenso.

**CUADRO 9**  
**Exportaciones 2009-2015**  
**Montos expresados en US Dólares**

<b>Año</b>	<b>Piedras y metales preciosos</b>	<b>Joyas de fantasía</b>	<b>Manufacturas de metales y piedras semipreciosas</b>
2009	345,542,454	337	37,042,156
2010	523,666,141	439	32,070,112
2011	941,631,399	0	23,321,493
2012	612,930,482	0	25,609,936
2013	482,676,093	0	20,952,575

Fuente: Elaboración propia, en base a información obtenida en Banco de Guatemala.

A pesar de que las importaciones de metales y piedras preciosas para la fabricación de joyas han disminuido, tal y como lo muestra el cuadro 25, en los últimos años han incrementado la importación de joyas de fantasía y joyas fabricadas de metales y piedras semipreciosas.

**CUADRO 10**  
**Importaciones 2009-2015**  
**Montos expresados en US Dólares**

<b>Año</b>	<b>Piedras y metales preciosos</b>	<b>Joyas de fantasía</b>	<b>Manufacturas de metales y piedras semipreciosas</b>
2009	25,726,405	104,641	20,954,006
2010	20,416,616	53,132	23,101,219
2011	11,018,119	92,222	22,907,796
2012	3,923,074	99,477	38,673,882
2013	1,979,979	100,687	36,314,747

Fuente: Elaboración propia, en base a información obtenida en Banco de Guatemala.

Con la información presentada anteriormente podría deducirse que en Guatemala, en la comercialización de joyería de plata, prevalece la producción extranjera, es decir, que la mayor parte de estas joyas no sean producidas localmente sino que sean importadas.

## **2.9 Demanda actual**

De acuerdo a la última información publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se logró establecer que la población total de la ciudad de Guatemala está conformada por 3,306,397 personas, el 48.84% (1,614,844) está integrado por hombres y el 51.16% (1,691,553) por mujeres de todas las edades.

De la población femenina en la ciudad de Guatemala el 54.77% (926,423) son mujeres comprendidas entre las edades de 15 a 59 años de edad, de las cuales el 62.80% (581,819), pertenecen al nivel socioeconómico D1 y D2, las cuales representan el mercado objetivo al que está dirigido el proyecto.

Con la información obtenida a través del trabajo de campo y la información documental obtenida a través del INE y UGAP, se pudo estimar la demanda actual de joyas de plata de la siguiente manera.

**CUADRO 11**  
**Estimación demanda actual de compradoras de joyas de plata**

<b>Población mercado objetivo</b>	<b>Porcentaje de personas que usan joyas de plata</b>	<b>Demanda actual</b>
581,819	69.01%	401,513

Fuente: Elaboración propia, en base a información obtenida en INE y trabajo de campo.

Por medio del estudio de campo realizado, se infiere que 401,513 personas de sexo femenino, utilizan joyas de plata en la ciudad de Guatemala, las cuales constituyen la demanda actual.

La información recopilada a través del estudio de documentos, entrevistas a consumidores finales, empresarios y vendedores independientes, proporciona suficiente información de relevancia para realizar una propuesta para la puesta

en marcha del proyecto, los hallazgos más relevantes encontrados se encuentran en el cuadro que se presenta a continuación.

**TABLA 17**  
**Hallazgos relevantes encontrados en la investigación realizada**

<b>No.</b>	<b>Hallazgo</b>	<b>Gráfica</b>
1.	El 69.01% de las personas entrevistadas usan joyas de plata, existe alta demanda de joyas.	6
2.	El 73.96% de las personas entrevistadas indicaron comprar sus joyas de plata por medio de vendedor independiente.	8
3.	El 58.87% de las personas que utilizan joyas de plata, indicaron estar dispuestas a comprar por medio de catálogo, el cual está integrado por 236,371 personas (cuadro 19)	24
4.	El 80% de las empresas entrevistadas, que se dedican a comercializar joyería de plata, no realizaron estudio de pre-factibilidad para el negocio.	28
5.	Los riesgos que hubieran evitado al realizar un estudio de pre-factibilidad, no cerrar negocios, no tener pérdidas por sobre stock o precios bajos, o no tener ventas por precios altos.	29
6.	El 40% de las empresas entrevistadas venden joyas de plata por medio de catálogo.	32
7.	El 100% de las empresas estarían dispuestas a compartir sus utilidades con vendedores intermediarios, porque de hecho ya lo hacen al otorgar un margen de ganancia sobre el precio de venta público.	34
8.	El 80% de las empresas no ofrecen garantía sobre las joyas, solamente el 20% ofrece garantía por desperfectos de fabricación.	37
9.	La época del año en que las joyas tienen más demanda son: día del cariño, día de la madre, bono 14, graduaciones y Navidad.	42
10.	La forma de vender las joyas de plata es por pieza y por peso.	43
11.	El proveedor ofrece un margen de ganancia para los vendedores intermediarios desde 35% hasta 50% de descuento sobre el precio de venta público.	48
12.	Las empresas que venden joyas de plata, no ofrecen incentivos adicionales a los vendedores independientes para motivar el incremento de ventas.	49
13.	El 71.43% de las personas entrevistadas que se dedican a vender joyas de plata de manera independiente indicaron estar dispuestas a vender joyas de plata por medio de catálogo.	55

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

### CAPÍTULO III

## ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE JOYAS DE PLATA POR MEDIO DE CATÁLOGO

### 3.1 Definición del producto

El producto consiste en comercializar joyas de plata por medio de catálogo, uno impreso y uno virtual a través de página web. El catálogo impreso se realizará en papel couche de 50 gramos, impreso a full color, tendrá una medida de 8 ½" x 11", integrado por 16 páginas numeradas, incluida la portada y contraportada, en la portada llevará: logo de la empresa, número de campaña y fecha de vigencia. La contraportada tendrá información de la empresa, correos electrónicos y números de teléfono del departamento de ventas y servicio al cliente. El catálogo tendrá vigencia de 30 días. El costo de elaboración del catálogo es de Q30.00.

**FIGURA 9**  
**Diseño de catálogo**



Fuente: Elaboración Propia. Junio 2014

### 3.2 Demanda potencial

Basado en información obtenida en el trabajo de campo, se logró establecer que 401,513 personas que usan joyas de plata, de las cuales al realizar inferencia se determinó que el 58.87% de las personas estarían dispuestas a comprar joyas por medio de catálogo, constituyendo estas últimas la demanda potencial de clientes del proyecto.

**CUADRO 12**  
**Clientes potenciales para el proyecto**

<b>Personas que usan joyas de plata</b>	<b>Porcentaje probable de personas dispuestas a comprar por catálogo</b>	<b>Clientes potenciales</b>
401,513	58.87%	236,371

Fuente: Elaboración propia, en base a información obtenida en INE y trabajo de campo.

Debido a que el proyecto tiene grandes y muchos competidores con productos diferentes, el rango de participación de mercado sugerente sería de 0.5% a 5%, (ver Tabla No. 7 “Guía de aproximaciones de participación de mercado” incluida en el capítulo anterior) sin embargo, por tratarse de un proyecto nuevo, se estimó en un escenario realista tener una cuota de participación de mercado inicial de 1.5%, ya que es un producto altamente demandado, con incremento de 1% anual hasta contar con un 5% de participación después de transcurridos cinco años.

**CUADRO 13**  
**Participación de mercado proyectada**

<b>Año</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
2015	1.5%
2016	2.5%
2017	3.5%
2018	4.5%
2019	5.0%

Fuente: Elaboración propia, en base a lo expuesto en el párrafo anterior.

Con la información anterior y bajo el supuesto de que las personas (en este caso, consumidoras finales) por lo menos habrán de realizar la compra mensual de una joya del catálogo y en base a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, sobre la preferencia a cierto tipo de joyas, se procede a realizar el cálculo de las joyas necesarias para iniciar el proyecto.

Para lograr establecer la cantidad mensual de joyas de plata que se debe comprar para la venta, se multiplicó la cantidad de clientes potenciales por la cuota de mercado que se pretende abarcar, es decir 236,371 personas \* 1.5 de cuota de mercado, y dio como resultado 3,546 personas, de las cuales se estima realicen una compra mensual.

Por ejemplo de las 3,546 personas que se pretenden atender, el 22.01% (780) tienen preferencia sobre los anillos, es decir que 780 personas prefieren los anillos de plata respecto a otras joyas, para realizar el cálculo se multiplicó el número de personas por el porcentaje de preferencia ( $3,546 * 22.01\% = 780$ ) y así sucesivamente se realizó el mismo cálculo con cada una de las joyas mencionadas en el cuadro siguiente.

**CUADRO 14**  
**Proyección mensual demanda por preferencia y gramos**

Total de personas que se pretende atender	Tipo de Joya	Porcentaje preferencia	Número de personas	Gramos demandados
<b>3546</b>	Anillo	22.01%	780	4,823
	Arete Corto	16.48%	584	1,701
	Arte Largo	10.94%	388	1,467
	Argolla	18.11%	642	2,399
	Cadena	12.96%	460	2,083
	Pulsera	13.96%	495	1,949
	Dije	5.53%	196	1,482
			<b>3,546</b>	<b>15,903</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

Para determinar la cantidad de gramos necesaria en cada tipo de joya, se procedió a realizar el cálculo tomando en cuenta la cantidad de personas que prefieren cierto tipo de joya y relacionarlo con el porcentaje de preferencia en cuanto a precios de la misma joya.

Por ejemplo para estimar la cantidad de gramos necesaria respecto a los anillos, se tomó en cuenta que de las 780 personas que prefieren anillos, 238 personas estarían dispuestas a pagar Q200 por cada anillo, con esta información se procedió a dividir el precio que estarían dispuestas a pagar dentro del precio promedio de venta por gramo mencionado con anterioridad, es decir:  $Q200 / Q50 = 4$  lo que da como resultado 4 gramos los cuales son multiplicados por la cantidad de personas = 954.36 es decir 954 gramos de plata en anillos de Q200, con un peso de cuatro gramos cada uno. Y así sucesivamente para cada uno de los precios en los diferentes tipos de joya.

**CUADRO 15**  
**Demanda de anillos en gramos y unidades**

<b>Personas que prefieren anillos</b>	<b>Porcentaje de preferencia en cuanto a precio</b>	<b>No. De personas</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Gramos x precio</b>	<b>Total Gramos</b>
<b>780</b>	30.57%	238	Q200.00	4	954
	60%	468	Q350.50	7.01	3,281
	9.43%	74	Q400.00	8	588
					<b>4,823</b>

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

**CUADRO 16**  
**Demanda de aretes cortos en gramos y unidades**

Personas que prefieren aretes cortos	Preferencia en cuanto a precio	No. De personas	Precio Promedio	Gramos x precio	Total Gramos
584	82.26%	480	Q125.00	2.5	1,201
	13.96%	82	Q225.50	4.51	368
	3.77%	22	Q300.00	6	132
					1,701

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

De las 584 personas que prefieren aretes cortos, el 82.26% prefieren aretes de un precio promedio de Q125.00 por par.

**CUADRO 17**  
**Demanda de aretes largos en gramos y unidades**

Personas que prefieren aretes largos	Porcentaje de preferencia en cuanto a precio	No. De personas	Precio Promedio	Gramos x precio	Total Gramos
388	36.23%	141	Q125.00	2.5	351
	63.77%	247	Q225.50	4.51	1,116
					1,467

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

De las 388 personas que prefieren aretes largos, el 63.77% de las personas prefieren aretes con un precio promedio de Q225.00 por par.

**CUADRO 18**  
**Demanda de gramos de plata en argollas**

Personas que prefieren argollas	Preferencia en cuanto a precio	No. De personas	Precio Promedio	Gramos x precio	Total Gramos
642	41.89%	269	Q125.00	2.5	672
	22.26%	143	Q175.50	3.51	502
	15.85%	102	Q225.50	4.51	459
	13.96%	90	Q275.50	5.51	494
	6.04%	39	Q350.50	7.01	272
					2,399

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

De las 642 personas que prefieren argollas, los mayores porcentajes de preferencia se concentran en los precios de Q125 y Q175 por cada par.

**CUADRO 19**  
**Demanda de cadenas en gramos y unidades**

<b>Personas que prefieren cadenas</b>	<b>Preferencia en cuanto a precio</b>	<b>No. De personas</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Gramos x precio</b>	<b>Total Gramos</b>
<b>460</b>	29.81%	137	Q125.00	2.5	343
	53.21%	245	Q225.50	4.51	1,104
	15.85%	73	Q400.50	8.01	584
	1.13%	5	Q500.00	10	52
					<b>2,083</b>

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

De las 460 personas que prefieren cadenas el mayor porcentaje se encuentra ubicado en Q225.50 por cadena.

**CUADRO 20**  
**Demanda de gramos de plata en pulseras**

<b>Personas que prefieren pulseras</b>	<b>Preferencia en cuanto a precio</b>	<b>No. De personas</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Gramos x precio</b>	<b>Total Gramos</b>
<b>495</b>	38.87%	192	Q125.00	2.5	447
	47.92%	237	Q225.50	4.51	994
	10.94%	54	Q400.50	8.01	403
	2.27%	11	Q500.00	10	104
					<b>1,949</b>

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

De las 495 personas que prefieren pulseras, los mayores porcentajes de preferencia en cuanto a precio se concentran en los precios entre Q125 y Q225.50.

**CUADRO 21**  
**Demanda de gramos de plata en dijes**

<b>Personas que prefieren dijes</b>	<b>Preferencia en cuanto a precio</b>	<b>No. De personas</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Gramos x precio</b>	<b>Total Gramos</b>
<b>196</b>	72.08%	141	Q125.00	2.5	829
	23.77%	47	Q225.50	4.51	493
	3.40%	7	Q400.50	8.01	125
	0.75%	1	Q500.00	10	35
					<b>1,482</b>

Fuente elaboración propia en base a información recopilada en trabajo de campo.

De las 196 personas que prefieren dijes, el 72.08% de las personas prefieren dijes con un valor promedio de Q125.

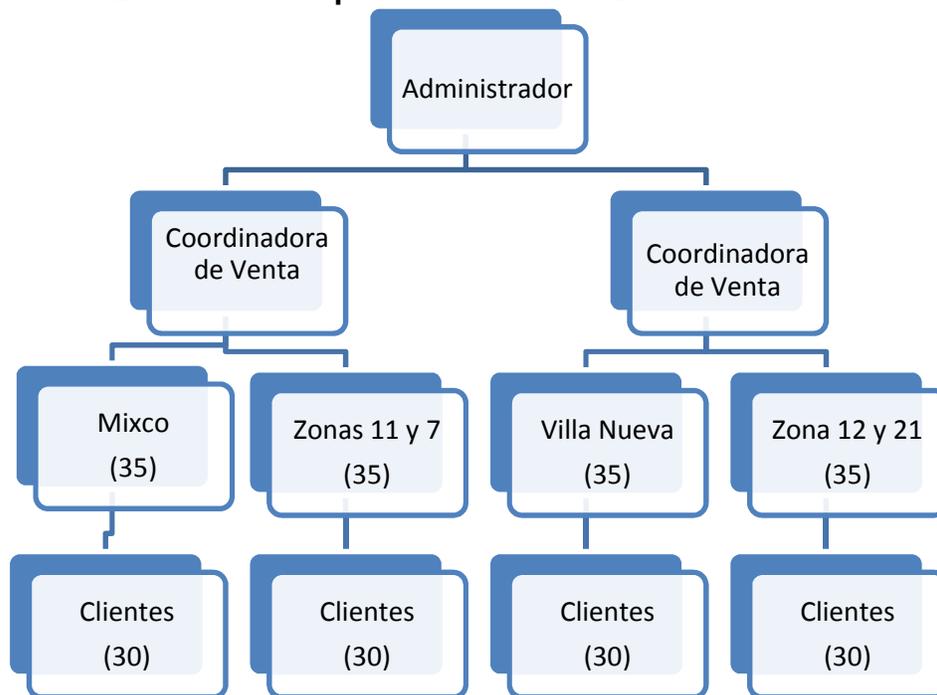
### **3.3 Plan de comercialización**

Para comercializar joyas de plata por medio de catálogo se hará uso de la estrategia de diferenciación, la cual consistirá básicamente en ofrecer garantía sobre desperfectos de fabricación, garantía de los materiales de las joyas y en el diseño de un empaque atractivo, el cual incluirá un test de laboratorio indicando la consistencia de materiales de la joya, un paño limpiador y un instructivo para almacenaje y cuidado de las joyas. Dichas características no son observadas comúnmente en los productos que ofrece la competencia.

El plan de comercialización para el proyecto contempla la contratación de dos coordinadoras de venta, las cuales realizarán trabajo de campo promoviendo los productos y se presentarán una vez a la semana a oficinas para informar de los avances y el reclutamiento de 140 mujeres de los municipios de Mixco, Villa Nueva, zonas 11, 7, 12 y 21, que deseen obtener ingresos extras, mediante la venta de productos por catálogo, a las cuales se les proporcionará un catálogo gratuito inicialmente para dar a conocer el proyecto, promover las joyas y capturar el pedido de por lo menos treinta joyas cada una.

El plan de comercialización contempla 140 vendedoras intermediarias con 30 clientes cada una, las cuales se estima comprarán por lo menos una joya mensual, es decir que se prevé tener una venta mensual de 4,200 joyas mensuales ( $140 \times 30 = 4,200$ ). Se realizará una reunión mensual para el lanzamiento de campaña, distribución de catálogos, presentación de nuevos productos, presentación de incentivos de venta y recepción de pedidos, la reunión de ventas tendrá una duración máxima de dos horas, durante la cual podrán disfrutar de una refacción y participar en sorteos de producto.

**FIGURA 10**  
**Estructura del plan de comercialización**



Fuente: Elaboración Propia. Junio 2014

Se contempla la asignación de un margen del 25% de descuento sobre el precio de venta publicado en el catálogo, se desarrollará un plan de incentivo que contempla la entrega de regalos desde pequeños electrodomésticos hasta línea blanca, de acuerdo al desempeño de ventas, asignando un 5% sobre las ventas para este rubro.

En cada campaña las asesoras de venta tendrán la oportunidad de adquirir un producto de nuevo lanzamiento para la próxima campaña, con un descuento adicional para que puedan promoverlo y al venderlo puedan tener mejor margen de ganancia.

Inicialmente las reuniones de ventas se llevarán a cabo en las oficinas, sin embargo al tener mayor captación de vendedoras se proyecta disponer de un salón para estas actividades. La recepción de pedidos se hará en la reunión de ventas, sin embargo las personas que no puedan asistir, podrán enviar su pedido vía correo electrónico o depositarlo en el buzón de recepción de pedidos localizado en oficinas centrales. El pedido será despachado ocho días después de haber recibido la orden y confirmación de pago por medio de depósito bancario o pago con tarjeta de crédito.

La vigencia de cada campaña será de 30 días, tiempo durante el cual las vendedoras pueden adquirir los productos directamente en la oficina de venta o bien a través del despacho del pedido solicitado en su fecha.

Para lanzamiento de campaña, se hará uso del marketing digital, a través del envío de correo electrónico y marketing impreso utilizando afiches y catálogos.

Al colocar un pedido por la cantidad mínima de Q1,250.00, se les enviará un catálogo sin costo, pudiendo adquirir a precio de costo catálogos adicionales. La forma de pago será de contado a través de depósito bancario y tarjeta de crédito.

El pedido será distribuido por medio de empresas que se dedican a la entrega de paquetería en Guatemala, quienes cobran por cada entrega en los municipios y zonas de la capital desde Q29.00 por un paquete de libra (según sondeos realizados vía telefónica a las principales empresas que se dedican a la

paquetería), el precio puede variar de acuerdo a la ubicación de la entrega, sin embargo con una negociación previa con el proveedor el costo podría disminuir en un 20%, dependiendo del volumen de entregas contratadas.

### **3.3.1 Demanda de los productos en el tiempo**

Las joyas de plata, son productos que se venden en cualquier época del año, sin embargo, existen fechas del año en las que el producto tiene mayor demanda, por lo que es necesario definir esos períodos para contemplar la adquisición de más stock y poder satisfacer la demanda.

Los meses de mayor demanda son: febrero, mayo, julio, noviembre y diciembre, para lo cual es necesario realizar una inversión mayor de capital durante los meses de enero, abril, junio, octubre y noviembre, con el objetivo de contar con suficiente stock para los meses de mayor venta.

## **3.4 Estudio Técnico**

### **3.4.1 Localización geográfica y distribución de planta arquitectónica**

Para determinar la localización óptima del proyecto, se tomó en consideración aspectos cuantitativos y cualitativos que contribuirán al éxito del proyecto, generando más captación de clientes y bajos costos de operación.

Los aspectos considerados para tomar la decisión fueron: costos de alquiler y mantenimiento, alto tráfico peatonal, accesibilidad desde varios puntos de la ciudad, seguridad en la zona, disponibilidad de parqueos, cercanía a comercios de similar actividad económica, bancos, restaurantes y servicios públicos.

Para evaluar el método de localización del proyecto se utilizó el método de evaluación por factores, las zonas que se ha tomado en cuenta para la evaluación son: zona 1, zona 4 y zona 9 de la ciudad capital, ya que son zonas que reúnen las condiciones para la ubicación del proyecto a desarrollar.

Previo a realizar la evaluación de la localización geográfica, se elaboró un cuadro con los puntos asignados y el peso porcentual de cada variable estudiada, determinados todos a criterio del investigador, los cuales se detallan a continuación.

**TABLA 18**  
**Escala de evaluación de factores**

<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>1 Punto</b>	<b>2 Puntos</b>	<b>3 Puntos</b>
Costos de alquiler	Arriba de Q7,001	Entre Q5,001 y Q7,000	Entre Q2,500 y Q5,000
Accesibilidad	Desde algunas zonas de la ciudad. Parada de transporte público a más de tres cuadras.	Desde muchas zonas de la ciudad. Parada de transporte público a dos o tres cuadras.	Desde todas las zonas de la ciudad. Parada de transporte público a una cuadra.
Seguridad	No cuenta con guardia de seguridad, ni cámaras de vigilancia.	Solo cuenta con cámaras de vigilancia	Cuenta con cámaras de vigilancia y guardia de seguridad
Parqueos	No hay paqueo cerca.	Parqueos cercanos a una o dos cuadras.	Parqueo propio
Cercanías a servicios bancarios	No hay servicios bancarios cerca.	Servicios bancarios cercanos	Servicios bancarios en el lugar.

Fuente: Elaboración propia. Trabajo de campo junio 2014.

**CUADRO 22**  
**Método calificación de factores para localización del proyecto**

<b>Factores críticos de éxito</b>	<b>Peso o importancia</b>	<b>Zona 1</b>	<b>Calificación ponderada</b>	<b>Zona 4</b>	<b>Calificación ponderada</b>	<b>Zona 9</b>	<b>Calificación ponderada</b>
Costos de alquiler	0.30	3	0.90	3	0.90	2	0.6
Accesibilidad	0.20	3	0.60	1	0.20	1	0.2
Seguridad	0.20	2	0.40	2	0.40	3	0.6
Parqueos	0.15	2	0.30	2	0.30	2	0.3
Cercanía a servicios bancarios	0.15	2	0.30	2	0.30	2	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.50</b>		<b>2.10</b>		<b>2.00</b>

Fuente: Elaboración propia. Trabajo de campo junio 2014.

Los resultados obtenidos del análisis indican que la localización óptima para ubicar el proyecto es la zona 1, ya que es la que obtuvo mayor calificación ponderada al momento de ser evaluada en comparación con las zonas 4 y 9.

En zona 1, los costos promedio de alquiler oscilan entre Q3,500.00 y Q5,000, más cuota de mantenimiento, específicamente en el edificio Plaza Vivar, el cual tiene locales disponibles en alquiler, cuenta con una ventaja competitiva para la empresa, ya que en el tercer nivel del edificio, se encuentra ubicado un centro de venta de “Scentia”, empresa dedicada a la venta de cosméticos por medio de catálogo, lo cual vuelve más atractiva la ubicación.

Una alternativa más de alquiler de oficina está en edificio Real del Parque, el cual tiene locales disponibles; dicho edificio también tiene como inquilinos a “AVON”, empresa comercializadora de cosméticos por medio de catálogo, ubicado su centro de venta en el tercer nivel.



El local cuenta con dos oficinas, comedor, servicios sanitarios y un ambiente abierto en la parte de enfrente, por lo que será necesario realizarle algunas modificaciones para adaptarlo a las necesidades del proyecto.

**FIGURA 12**  
**Distribución de planta local a alquilar**



Fuente: Elaboración propia, elaborado en Visio versión 2013.

El costo para realizar los arreglos y adecuar la oficina al proyecto es de aproximadamente Q5,800, para lo cual se han contactado a tres empresas especializadas en el área de construcción, siendo ésta la oferta más económica.

Para determinar la cantidad de mobiliario y equipo que se requiere para iniciar operaciones, se tomó en consideración el tamaño del proyecto y la cantidad de personal que laborará en él.

Para la oficina del propietario, se necesitará un escritorio ejecutivo, una silla ejecutiva, una computadora, una impresora, una estantería y una credenza-archivo.

Para el área de recepción se utilizará, el módulo secretarial, una silla secretarial, una computadora, una planta telefónica, un juego de sillas de espera; para el área de sala de sesiones se utilizará una mesa y seis sillas.

Para las coordinadora de venta se utilizará dos laptop, las cuales estarán ubicadas en la sala de sesiones-

Para el contador se necesitará un escritorio, una silla secretarial y una computadora de escritorio.

**CUADRO 23**  
**Mobiliario y equipo a utilizar en proyecto**

Cantidad	Descripción	Sub-total	Total
2	Escritorio gerencial	Q2,500	Q5,000
1	Silla ejecutiva	Q1,800	Q1,800
1	Modular recepción	Q2,800	Q2,800
2	sillas secretarial	Q399	Q798
1	Credenza-archivo	Q1,295	Q1,295
1	Armario-estantería	Q1,250	Q1,250
1	Juego sillas espera 5 unidades	Q1,650	Q1,650
1	Juego para sala de conferencias	Q3,197	Q3,197
1	Frigobar	Q1,097	Q1,097
1	Microondas	Q695	Q695
1	Planta telefónica	Q2,500	Q2,500
5	Computadoras	Q3,899	Q19,495
1	Impresora	Q2,380	Q2,380

Q43,957

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimientos del proyecto.

### 3.4.2 Análisis administrativo

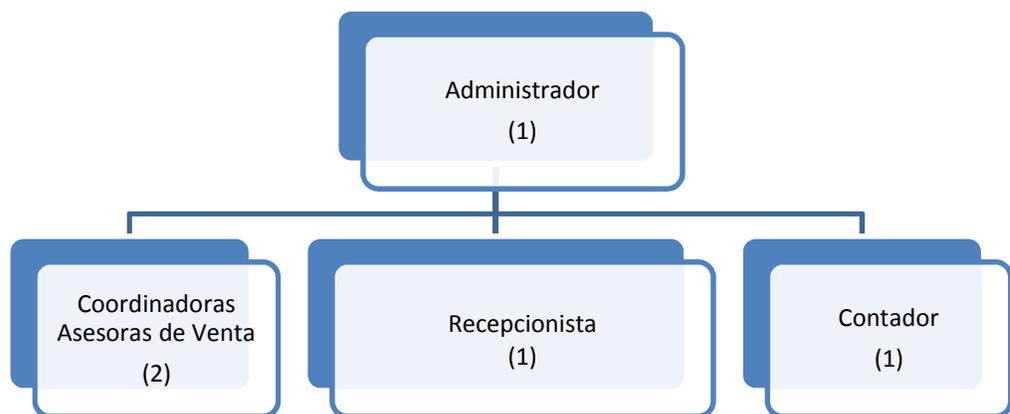
Básicamente el análisis administrativo está conformado por la estructura organizacional de la empresa y las personas necesarias para llevar a cabo el proyecto, incluye los descriptores de puesto y los procesos operativos necesarios para el éxito del mismo.

#### 3.4.2.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional inicial para el proyecto, estará conformada por el propietario de la empresa (que fungirá en un inicio como administrador), una recepcionista, un contador y dos coordinadoras de asesoras de venta.

El contador, administrador y recepcionista tendrán salarios fijos, y las coordinadoras de asesoras de venta tendrán un salario base más bono de productividad generado por ventas.

**FIGURA 13**  
**Organigrama Funcional**



Fuente: Elaboración propia. Junio 2014.

Para que el desarrollo del proyecto se lleve a cabo con éxito, es importante definir las funciones y responsabilidades de cada una de las personas que formará parte de la estructura organizativa de la empresa.

A continuación descripción técnica de los puestos de trabajo dentro de la organización: Administrador, recepcionista, contador y coordinadoras de asesoras de venta.

**TABLA 19**  
**Descriptor de puesto administrador**

<b>Código Puesto</b>	<b>Nombre del Puesto</b>	<b>Empresa</b>
GG 001	Administrador	<b>XXX</b>
<b>Fecha actualización:</b> Junio 2014		
<b>Subordinados</b> Recepcionista-Contador-Asesoras de venta		
<b>Función del puesto</b> Diseñar las estrategias, políticas y programas a seguir para asegurar el éxito empresarial. Supervisar la gestión comercial, operativa, administrativa y financiera de la empresa,		
<p align="center"><b>Descripción del puesto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar negociaciones con proveedores e instituciones financieras.</li> <li>2. Asegurar la rentabilidad de las operaciones realizadas.</li> <li>3. Planeación y desarrollo de la fuerza de ventas</li> <li>4. Desarrollo y capacitación de la fuerza de ventas</li> <li>5. Medición y evaluación del desempeño de la fuerza de ventas.</li> <li>6. Monitoreo del ámbito comercial y administrativo de Ventas.</li> <li>7. Seguimiento al pronóstico y presupuesto de ventas</li> <li>8. Asegurar la mezcla de productos que maximicen la rentabilidad</li> </ol>		
<p align="center"><b>Perfil del puesto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Licenciado en Administración de Empresas</li> <li>2) Experiencia de cinco años en puestos similares</li> <li>3) Bilingüe Inglés-Español</li> </ol>		

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimientos de proyecto.

**TABLA 20**  
**Descriptor de puesto recepcionista**

<b>Código Puesto</b>	<b>Nombre del Puesto</b>	<b>Empresa</b>
R002	Recepcionista	<b>XXX</b>
<b>Fecha actualización:</b> Junio 2014		
<b>Jefe Inmediato</b> Administrador		
<b>Subordinados</b> N / A		
<b>Función del puesto</b> Asistir al propietario en todas las actividades, específicamente en las relacionadas con las de promoción y ventas.		
<b>Descripción del puesto</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asistir al administrador (propietario).</li> <li>2. Asistir a las asesoras de venta.</li> <li>3. Preparar y despachar pedidos de asesoras.</li> <li>4. Llevar registro y control de base de datos de clientes.</li> <li>5. Otras tareas que le sean asignadas.</li> </ol>		
<b>Perfil del puesto</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Secretaria Bilingüe</li> <li>2) Dos años de experiencia en ventas directas y ventas por catálogo.</li> <li>3) Estudios universitarios en administración de empresas o mercadeo.</li> </ol>		

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimientos de proyecto.

**TABLA 21**  
**Descriptor de puesto contador general**

<b>Código Puesto</b>	<b>Nombre del Puesto</b>	<b>Empresa</b>
CG 003	Contador General	<b>XXX</b>
<b>Fecha actualización:</b> Junio 2014		
<b>Jefe Inmediato</b> Administrador		
<b>Subordinados</b> N/A		
<b>Función del puesto</b> Llevar registro contable de todas las operaciones realizadas en la empresa, asegurar el cumplimiento de los compromisos fiscales, de la empresa.		
<p align="center"><b>Descripción del puesto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrar las operaciones contables y presentar el pago de impuestos ante SAT.</li> <li>2. Realizar el pago de nómina de personal.</li> <li>3. Realizar trámites de importación.</li> <li>4. Realizar los pagos de impuestos y aranceles.</li> <li>5. Administración de cuentas por cobrar y cuentas por pagar.</li> </ol>		
<p align="center"><b>Perfil del puesto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perito Contador registrado</li> <li>2) Estudios en Administración de Empresas o Auditoría</li> <li>3) Tres años de experiencia como contador general</li> </ol>		

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimiento de proyecto.

**TABLA 22**  
**Descriptor de puesto coordinadora de asesoras de venta**

<b>Código Puesto</b>	<b>Nombre del Puesto</b>	<b>Empresa</b>
AV 004	Asesoras de Venta	<b>XXX</b>
<b>Fecha actualización:</b> Junio 2014		
<b>Jefe Inmediato</b> Administrador		
<b>Subordinados</b> N/A		
<b>Función del puesto</b> Implementar las estrategias diseñadas por el administrador (propietario), incrementar la participación de mercado y volumen de ventas, por medio de la captación de mayor número de clientes.		
<p align="center"><b>Descripción del puesto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar apertura mercado.</li> <li>2. Reclutar vendedoras independientes por catálogo.</li> <li>3. Capacitar y dirigir reuniones de campaña de ventas.</li> <li>4. Dar seguimiento y emitir reportes de venta por campaña.</li> <li>5. Ser intermediario entre la empresa y las vendedoras independientes.</li> <li>6. Alcanzar la meta de venta, aplicando estrategias de motivación.</li> </ol>		
<p align="center"><b>Perfil del puesto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Licenciado en Administración de Empresas, Maestría en Mercadeo</li> <li>2) Sexo Femenino</li> <li>3) Bilingüe Inglés-Español</li> <li>4) Tres años de experiencia en ventas directas y ventas por catálogo.</li> <li>5) Habilidad y liderazgo para motivar y dirigir personal.</li> </ol>		

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimiento de proyecto.

### **3.4.2.2 Descripción procesos operativos**

El proyecto requiere la asignación de un área específica para llevar a cabo los procesos de revisión, etiquetado y empaque de joyas, por lo que el área de bodega es el área designada para estas actividades.

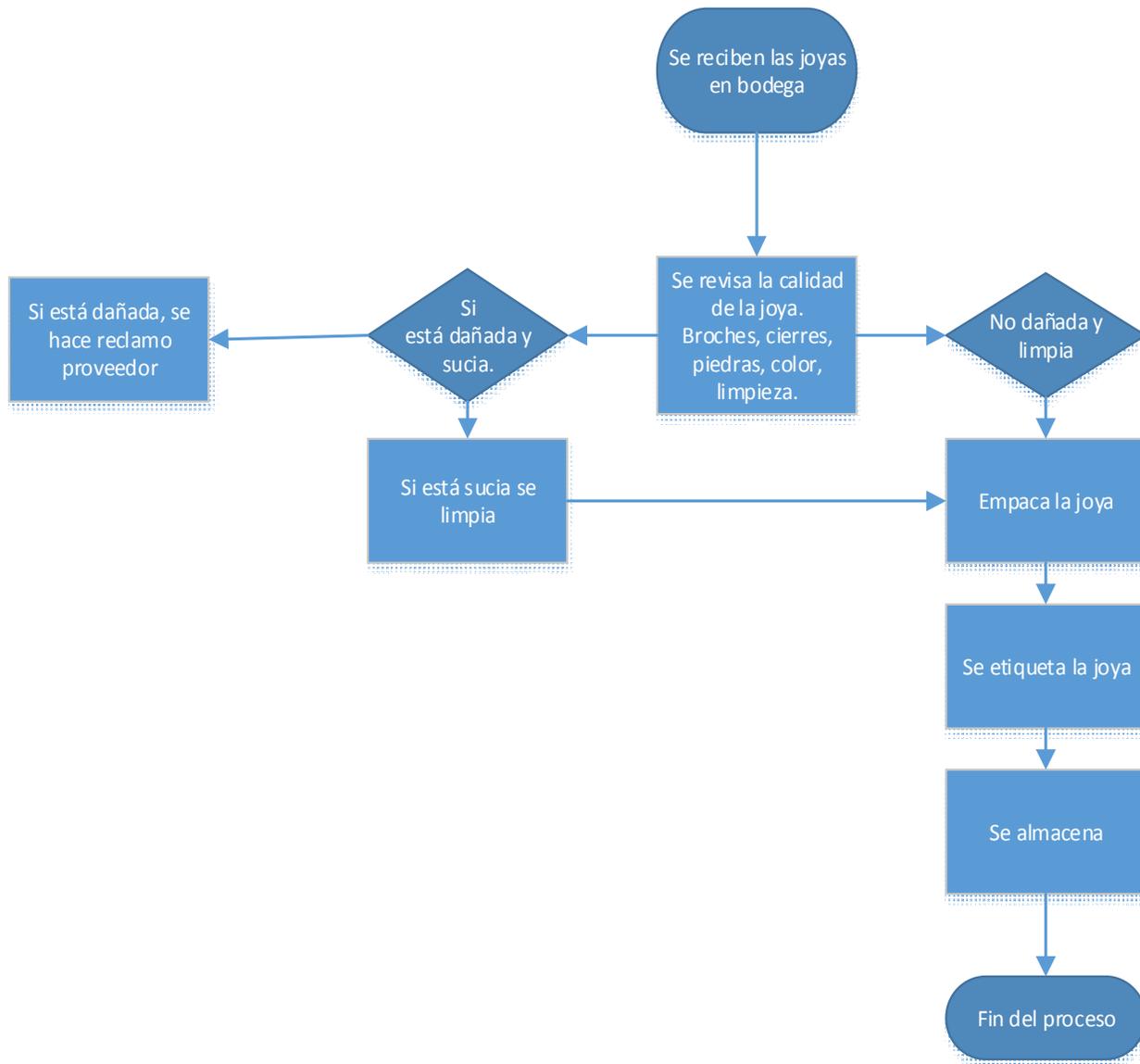
Debido a que las joyas se recibirán a granel es necesario revisar cada joya al momento de recibirlas, para evitar despachar joyas con defectos de fabricación o sucias.

Los aspectos a considerar en la revisión de joyas son los cierres en las cadenas, pulseras y aretes: con respecto a las joyas que tengan piedras, se deberá revisar el color y buen estado de las mismas. Una vez revisadas, se empacarán y etiquetarán, y posteriormente se trasladarán a la estantería donde permanecerán para despacho.

El empaque estará conformado por una caja de acuerdo al tipo de joya, llevará la marca impresa en la parte de arriba y en la parte inferior, llevará una etiqueta con descripción y código de la joya, así como los cuidados necesarios para el uso y cuidado de las mismas.

La impresión de etiquetas se realizará en una impresora láser, utilizando el código de origen del proveedor, lo cual contribuirá a tener un mejor control en la administración del inventario, la recepción y despacho de mercadería.

**FIGURA 14**  
**Flujograma del proceso**  
**Revisión, empaque y etiquetado de joyas**



Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo junio 2014, elaborado en Visio versión 2013.

### **3.4.2.3 Aspectos legales**

Por tratarse de una empresa de comercialización de joyas de plata por medio de catálogo, la empresa será regulada por el Código de Comercio, Código Tributario, Código de Trabajo y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS.

La empresa deberá inscribirse bajo la figura jurídica de sociedad anónima y bajo el régimen tributario sobre las utilidades de actividades lucrativas, así como en el registro del padrón de importadores. Al estar inscrita en estas dependencias, la empresa adquiere obligaciones tributarias que deberá cumplir como lo son el pago del impuesto al valor agregado IVA correspondiente al 12% y el Impuesto sobre la renta ISR, correspondiente al 25%.

Por tener más de tres empleados, la empresa está obligada a inscribirse en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, debiendo aportar la cuota patronal de 10.67%, INTECAP 1% e IRTRA 1%, así mismo registrar el libro de salarios en el Ministerio de Trabajo (MINTRAB).

Los servicios notariales para llevar a cabo la inscripción de empresa, trámites legales, fiscales y administrativos que conlleva el proyecto tienen un costo de Q.15,800.00; se anexa al presente informe cotización por servicios profesionales del abogado.

## **3.5 Estudio Financiero**

### **3.5.1 Capital de trabajo**

El capital de trabajo está integrado por el costo de adquisición de las joyas, gastos administrativos y gastos de ventas estimados para dos meses, ya que se estima que en dicho tiempo el proyecto probablemente aún no generará los suficientes beneficios, por estar iniciando.

Se realiza la proyección mensual de joyas, para el primer año con una cuota de mercado de 1.5%, porcentaje que ya se ha explicado anteriormente. El costo de adquisición de las joyas contempla el costo por gramo de plata, el costo del flete, el costo de seguro y el arancel del 15% que se debe pagar por la importación de las mismas. A continuación se muestra cuadro con el detalle de los costos por adquisición para mercadería para stock.

**CUADRO 24**  
**Costos de adquisición mensual de joyas de plata en gramos**

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>
Gramos de joyas de plata	15,903
Costo unitario en dólares	\$1.85
Costo total en dólares	\$29,420.55
Costo de Flete	\$613.20
Costo de seguro fijo \$2.70 + 0.90 por cada \$100 arriba de \$300.00	\$265.50
Costo CIF	\$30,299.25
Tipo de cambio	Q7.841076
Costo en quetzales	Q237,931
Arancel 15%	Q35,690
<b>TOTAL</b>	<b>Q273,216</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimiento de proyecto.

Los gastos administrativos contemplan los salarios del personal, cuota patronal de IGSS, IRTRA, INTECAP, alquileres, mantenimiento, servicios generales, energía eléctrica, papelería y útiles.

El presupuesto mensual de administración asciende a la cantidad Q33,402, sin embargo para establecer el efectivo necesario para iniciar operaciones (capital de trabajo), la provisión de prestaciones laborales para los primeros dos meses no se ha tomado en cuenta, por lo que el presupuesto de administración necesario para

los primeros dos meses será de Q, 57,182.00 (Q33,402 - 4,811 = 28,591, lo cual es multiplicado por 2).

**CUADRO 25**  
**Presupuesto mensual de Gastos de Administración**

<b>Rubro</b>	<b>Monto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Salario Administrador	Q10,000	1	Q10,000
Salario Contador General	Q3,500	1	Q3,500
Salario Recepcionista	Q3,000	1	Q3,000
Cuota Patronal IGSS	Q2,091	1	Q2,091
Provisión prestaciones laborales	Q4,811	1	Q4,811
Alquileres	Q4,500	1	Q4,500
Energía Eléctrica	Q1,000	1	Q1,000
Servicio telefónico e internet	Q2,000	1	Q2,000
Gastos varios y de mantenimiento	Q500	1	Q500
Papelería y útiles	Q2,000	1	Q2,000
			<b>Q33,402</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimiento de proyecto.

El presupuesto mensual de gastos de ventas, contempla el pago de salarios del personal de ventas, gastos de publicidad, gastos de distribución, comisiones sobre ventas y bono de productividad, todo lo cual asciende a la cantidad de Q277,976, sin embargo, al igual que en el área administrativa, para determinar el efectivo necesario (capital de trabajo) para el presupuesto de gastos de ventas de los primeros dos meses no se han tomado en cuenta la provisión de prestaciones laborales, pago de comisiones sobre ventas, bono de productividad, e incentivos de ventas, ya que estos rubros dependerán básicamente del volumen de ventas, que probablemente en esos primeros dos meses sea bajo; adicionalmente se tiene contemplada la cantidad de Q4,500 en concepto de depósito de alquiler del lugar que ocupará el proyecto, por lo que para los primeros dos meses de operaciones se necesitarán Q35,650.00 (Q5,200 + Q659 + Q1,516 + Q2,200 + Q6,000 = Q15,575 \* 2 = Q31,150.00 + Q4,500 = Q35,650)

Las comisiones sobre ventas proyectadas de Q198,788 son equivalentes al 25% sobre los ingresos mensuales generados por la venta de 15,903 gramos de plata, expuestos en el cuadro 29, a Q50.00 cada gramo ( $15,903 * Q50.00 = Q795,150 * 25\% = Q198,788$ ).

El bono de productividad correspondiente al 3% sobre los ingresos generados por venta de Q795,150, ( $Q795,150 * 3\%$ ), ascienden a la cantidad de Q.23,855.

El incentivo sobre ventas correspondiente al 5% sobre las ventas, ( $Q.795,150 * 5\%$ ), ascienden a la cantidad de Q Q39,758.00

**CUADRO 26**  
**Presupuesto mensual de Gastos de Ventas**

Rubro	Monto	Cantidad	Total
Salario Asesoras de Venta	Q2,600	2	Q5,200
Cuota patronal IGSS	Q329	2	Q659
Provisión prestaciones laborales	Q1,516	1	Q1,516
Gastos de distribución (100 entregas*Q.22.00)	Q2,200	1	Q2,200
Gastos de publicidad (200 catálogos * Q.30.00)	Q6,000	1	Q6,000
Comisión por ventas 25% ( $Q795,150*25\%$ )	Q198,788	1	Q198,788
Bono productividad sobre ventas 3% ( $Q.795,150 * 3\%$ )	Q23,855	1	Q23,855
Incentivo de ventas 5% ( $Q795,150 * 5\%$ )	Q39,758	1	Q39,758
			<b>Q277,976</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a requerimiento de proyecto.

Una vez definido el capital de trabajo y teniendo la información sobre la inversión fija y diferida, se procede a estructurar el cuadro de inversión inicial, la cual será necesaria para poner en marcha el proyecto.

**CUADRO 27**  
**Cuadro de Inversión**

<b>I. Inversión Fija</b>	
Equipo de cómputo	Q24,375
Mobiliario	Q19,582
<b>Total</b>	<b>Q43,957</b>
<b>II. Inversión Diferida</b>	
Gastos de Estudios	Q5,000
Gastos de Constitución	Q15,800
Gastos de Instalación	Q5,800
<b>Total</b>	<b>Q26,600</b>
<b>III. Capital de trabajo</b>	
Gastos administrativos y de ventas para 2 meses, incluye cuota de depósito de local	Q89,800
Stock de joyas para la venta 2 meses	Q546,431
<b>TOTAL</b>	<b>Q636,231</b>
<b>Inversión Total</b>	<b>Q706,788</b>

Fuente: Elaboración propia, junio 2014.

La inversión inicial para el proyecto de comercialización de joyería de plata por medio de catálogo asciende a la cantidad de Q.706,788, de los cuales los inversionistas aportarán Q270,396 (38.25%) y deberán solicitar un préstamo bancario por los restantes Q436,392 (61.75%).

### **3.5.2 Fuentes de financiamiento**

El 61.75% de la inversión inicial será financiada por medio de un préstamo bancario, por lo que se evaluaron las distintas opciones presentadas por los bancos del país. El banco que ofrece una mejor tasa de interés es Banco Agrícola Mercantil, con una tasa de 16.25% de interés anual, cuota nivelada para un plazo

de cinco años. Se adjunta como referencia cotización de Banrural, quien tiene una tasa mayor a la analizada.

$$Cuota = \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}} (M)$$

$$CN = Q436,392 \cdot \frac{0.1625}{1 - (1/1.1625)^5} = Q134,056$$

Al realizar los cálculos para el financiamiento bancario, se determinó que la cuota nivelada para los próximos cinco años será de Q.134,056

**CUADRO 28**  
**Financiamiento bancario**

AÑO	CUOTA ANUAL	INTERESES	AMORTIZACION	SALDO
0				Q436,392
1	134,056	70,914	63,143	373,249
2	134,056	60,653	73,403	299,846
3	134,056	48,725	85,331	214,515
4	134,056	34,859	99,198	115,317
5	134,056	18,739	115,317	0
		Q233,889	Q436,392	

Fuente: Elaboración propia, junio 2014.

$$\text{Intereses} = \frac{Q233,889}{Q436,392} \cdot 100 = 53.59\% / 5 = 10.72\%$$

Con la opción de préstamo bancario analizada, con BAM, el costo real del préstamo con una tasa acumulada de cinco años es de 53.59 y tasa anualizada de 10.72%, lo que significa que se deberá pagar un total de intereses de Q233,889 por cinco años.

### 3.5.3 Tasa de retorno mínima aceptada (TREMA)

Para determinar la tasa de rendimiento mínima aceptada sobre la inversión (TREMA), es necesario conocer ciertos elementos que la conforman, como la tasa líder, la tasa de inflación, tasa de interés promedio ponderada y la tasa de riesgo o país.

**CUADRO 29**  
**Integración TREMA**  
**Comercialización joyería de plata por medio de catálogo**

Descripción	Tasa	Fuente
Tasa líder	4.50%	Anexo 9
Tasa de inflación	3.45%	Anexo 10
Tasa de interés promedio ponderada	16.0%	Anexo 11
Tasa de riesgo país	7.60%	Anexo 12
Total	31.55%	

Fuente: Elaboración propia, septiembre 2014.

Con la información anterior, se logró determinar que la tasa de rendimiento mínima aceptada por el inversionista para el presente proyecto es de 31.55%.

### 3.5.4 Costo de capital promedio ponderado

Como se indicó anteriormente el proyecto tendrá dos fuentes de financiamiento, una interna y una externa, para lo cual es necesario realizar el cálculo del costo bancario y con ello obtener el cálculo del costo de capital promedio ponderado.

La tasa de interés bancaria es deducible del impuesto sobre la renta, según el artículo 21, de la sección III de la ley del Impuesto sobre la Renta, del 25% a partir del 2015. Conociendo la tasa de interés que cobrará el banco y el porcentaje de ISR, es posible calcular el costo bancario que representará para el proyecto, a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de capital bancario} = i * (1+T) * 100$$

$$\text{Costo de capital bancario} = 0.1625 * (1-0.25) = 0.1218 = 12.18\%$$

El costo bancario del proyecto es 12.8% y la tasa de interés mínima aceptada por el inversionista es de 31.55%, con esta información se procede a calcular el costo de capital promedio ponderado como sigue:

**CUADRO 30**  
**Costo de capital promedio ponderado**

<b>Financiamiento</b>	<b>Aportación en quetzales</b>	<b>Aportación %</b>	<b>Costo Capital</b>	<b>Costo ponderado</b>
Propio	Q270,396.00	0.3825	0.3155	0.1207
Bancario	Q436,392.00	0.6174	0.1218	0.0752
<b>Total</b>	<b>Q706,788.00</b>			<b>0.1959</b>

Fuente: Elaboración propia, septiembre 2014.

El costo de capital promedio ponderado para el presente proyecto es de 19.59%, el cual será el rendimiento mínimo aceptado para poner en marcha el proyecto y será la que se utilice para la actualización de flujos netos de efectivo operativos.

### 3.5.5 Depreciaciones y amortizaciones

La inversión fija del proyecto está afecta a un porcentaje de depreciación anual correspondiente al 20% para mobiliario y 33.33% para equipo de cómputo, la cual se puede apreciar en el cuadro siguiente:

**CUADRO 31**  
**Detalle de depreciaciones**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>% depreciación</b>	<b>Valor</b>
Equipo de cómputo	Q24,375.00	0.3333	Q8,124.19
Mobiliario	Q19,582.00	0.20	Q3,916.40
<b>Total</b>			<b>Q12,040.59</b>

Fuente: Elaboración propia, septiembre 2014.

La inversión diferida está sujeta al cálculo de amortización sobre gastos de constitución y gastos de instalación de un 20% anual, es decir, lo correspondiente a 5 años.

**CUADRO 32**  
**Detalle de amortizaciones**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>% Amortización</b>	<b>Valor</b>
Gastos de estudios	Q5,000.00	0.20	Q1,000.00
Gastos de constitución	Q15,800.00	0.20	Q3,160.00
Gastos de instalación	Q5,800.00	0.20	Q1,160.00
<b>Total</b>	<b>Q26,600.00</b>		<b>Q5,320.00</b>

Fuente: Elaboración propia, septiembre 2014.

### **3.5.6 Determinación de los ingresos**

La cantidad estimada mensual de venta de joyas de plata en gramos es de 15,903 gramos (cuadro 29), es decir que para el año 2015 se estima vender aproximadamente 190,836 gramos de plata ( $15,903 * 12$ ), teniendo incremento de 1% anual, respecto al año anterior.

Tomando en consideración que los clientes potenciales son 236,371, se estima vender 3,546 joyas equivalente a 190,836 gramos de plata, se estimó incremento de 1% anual respecto al año anterior, el cual fue calculado en gramos es decir para el segundo año 190,836 gramos más el uno por ciento equivalente a 192,744 gramos y así sucesivamente.

A continuación se muestra cuadro de ingresos anuales durante los próximos cinco años.

**CUADRO 33**  
**Ingresos anuales expresados en quetzales**

<b>Año</b>	<b>Incremento por participación mercado</b>	<b>Gramos de plata</b>	<b>Precio por gramo</b>	<b>Total Ingresos</b>
<b>2015</b>	1.50%	190,836	Q50.00	Q9,541,800
<b>2016</b>	2.50%	192,744	Q50.00	Q9,637,218
<b>2017</b>	3.50%	194,672	Q50.00	Q9,733,590
<b>2018</b>	4.50%	196,619	Q50.00	Q9,830,926
<b>2019</b>	5%	197,602	Q50.00	Q9,880,081

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el trabajo de campo junio 2014.

### **3.5.7 Integración de los egresos**

Los egresos están constituidos por los costos del producto, los gastos administrativos y gastos de ventas.

Los costos de adquisición del producto fueron calculados en base al crecimiento anual del 1%, manteniendo estable el precio de venta del producto, los costos de flete y seguro sin variación, sin embargo el tipo de cambio sería el que cambiaría a lo largo de los cinco años, documento anexo con cálculos proyectados.

**CUADRO 34**  
**Costos de adquisición joyería de plata en gramos período 2015-2019**

<b>Rubro</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Gramos de joyas de plata	190,836	192,744	194,672	196,619	197,602
Costo unitario en dólares	\$1.85	\$1.85	\$1.85	\$1.85	\$1.85
Costo total en dólares	\$353,046.60	\$356,577.07	\$360,142.84	\$363,744.27	\$365,562.99
Costo de Flete 0.04 por gramo	\$7,633.44	\$7,709.77	\$7,786.87	\$7,864.74	\$7,904.06
Costo de seguro fijo \$2.70 + 0.90 por cada \$100 arriba de \$300.00	\$3,179.70	\$3,211.89	\$3,243.97	\$3,276.39	\$3,292.76
Costo CIF	\$363,859.74	\$367,498.73	\$371,173.68	\$374,885.40	\$376,759.81
Tipo de cambio	Q7.8411	Q7.8002	Q7.8058	Q7.8026	Q7.7940
Costo en quetzales	Q2,853,061	Q2,866,564	Q2,897,308	Q2,925,081	Q2,936,466
Arancel 15%	Q427,959	Q429,985	Q434,596	Q438,762	Q440,470
<b>TOTAL</b>	<b>Q3,281,020</b>	<b>Q3,296,548</b>	<b>Q3,331,904</b>	<b>Q3,363,843</b>	<b>Q3,376,936</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el trabajo de campo junio 2014.

El presupuesto de gastos administrativos y de ventas, fueron elaborados tomando en cuenta una tasa promedio de inflación del 5%, (Anexo documento), motivo por el cual año con año se incrementó el 5% en salarios, alquileres y servicios generales.

La provisión de prestaciones laborales, contempla el pago de Aguinaldo, Bono 14, Indemnización, cada uno de 8.33% respecto al salario nominal y vacaciones de 4.17%.

**CUADRO 35**  
**Presupuesto anual de Gastos de administración**

<b>Rubro</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Salario Administrador	120,000	Q126,000	Q132,300	Q138,915	Q145,861
Salario Contador General	42,000	Q44,100	Q46,305	Q48,620	Q51,051
Salario Recepcionista	36,000	Q37,800	Q39,690	Q41,675	Q43,758
Cuota Patronal IGSS	25,087	Q26,341	Q27,658	Q29,041	Q30,493
Provisión prestaciones laborales	57,732	Q60,619	Q63,650	Q66,832	Q70,174
Alquileres	54,000	Q56,700	Q59,535	Q62,512	Q65,637
Energía Eléctrica	12,000	Q12,600	Q13,230	Q13,892	Q14,586
Servicio telefónico e internet	24,000	Q25,200	Q26,460	Q27,783	Q29,172
Gastos de mantenimiento y varios	6,000	Q6,300	Q6,615	Q6,946	Q7,293
Papelería y útiles	24,000	Q25,200	Q26,460	Q27,783	Q29,172
<b>Total</b>	<b>400,819</b>	<b>420,860</b>	<b>441,903</b>	<b>463,998</b>	<b>487,198</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el trabajo de campo junio 2014.

El presupuesto de ventas incluye la contratación de dos coordinadoras de venta, la elaboración de 200 catálogos para ser entregados a 140 vendedoras independientes, quedando 60 catálogos disponibles para personas que deseen adquirir catálogos adicionales.

Se ha proyectado la contratación de cien entregas, pago de comisiones, bono de productividad y cinco por ciento sobre el ingreso de ventas, destinado a incentivos por ventas, lo cual incluye refacción, compra de premios y elaboración de trifoliales para promover los incentivos.

**CUADRO 36**  
**Presupuesto anual de Gastos de Ventas**

<b>Rubro</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Salario Asesoras de Venta	Q62,400	Q65,520	Q68,796	Q72,236	Q75,848
Cuota patronal IGSS	Q7,906	Q8,301	Q8,716	Q9,152	Q9,610
Provisión de prestaciones laborales	Q18,192	Q19,102	Q20,057	Q21,060	Q22,112
Gastos de distribución (100 entregas*Q.22.00)	Q26,400	Q27,720	Q29,106	Q30,561	Q32,089
Gastos de publicidad (200 catálogos * Q.30.00)	Q72,000	Q75,600	Q79,380	Q83,349	Q87,516
Comisión por ventas 25%	Q2,385,450	Q2,409,305	Q2,433,398	Q2,457,732	Q2,470,020
Bono productividad sobre ventas 3%	Q286,254	Q289,117	Q292,008	Q294,928	Q296,402
Incentivo sobre ventas 5%	Q477,090	Q481,861	Q486,680	Q491,546	Q494,004
	Q3,335,692	Q3,376,525	Q3,418,140	Q3,460,563	Q3,487,602

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el trabajo de campo junio 2014.

### **3.5.8 Punto de equilibrio**

Una vez conocidos los costos fijos y los costos variables se procedió a realizar los cálculos correspondientes para encontrar el punto de equilibrio anual en unidades y monetario.

Los costos fijos incluyen el costo de seguro fijo, gastos de administración, gastos de venta, depreciaciones y amortizaciones, los cuales ascienden a la cantidad de Q605,098.76

El costo variable está integrado por el valor de adquisición de las joyas de Q3,280,998,(Q3,281,020-21.17), más comisiones sobre venta, bono de productividad e incentivo de ventas.

**CUADRO 37**  
**Determinación Punto de Equilibrio para primer año de operaciones**

<b>Costos fijos</b>		<b>Descripción</b>
Costo de seguro	<b>Q21.17 (fijo)</b> (\$2.70 fijo * 7.841 tipo de cambio)	Cuadro 34
Gastos de Administración	<b>Q400,819 (fijo)</b>	Cuadro 35
Gastos de Ventas	<b>Q186,898 (fijo)</b> (Q3,335,692- Comisiones Q2,385,450- Bono productividad Q286,254- Incentivo de ventas Q477,090)	Cuadro 36
Depreciaciones	<b>Q12,040.59 (fijo)</b>	Cuadro 31
Amortizaciones	<b>Q5,320 (fijo)</b>	Cuadro 32
<b>Total</b>	<b>Q605,098.76 (fijo)</b>	
Precio de Venta	Q50.00	
Costo Variable unitario	Q33.97	

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el trabajo de campo junio 2014.

Para determinar el costo variable unitario se procedió a dividir Q.6,429,792 dentro de 190,836 gramos dando como resultado Q33.69.

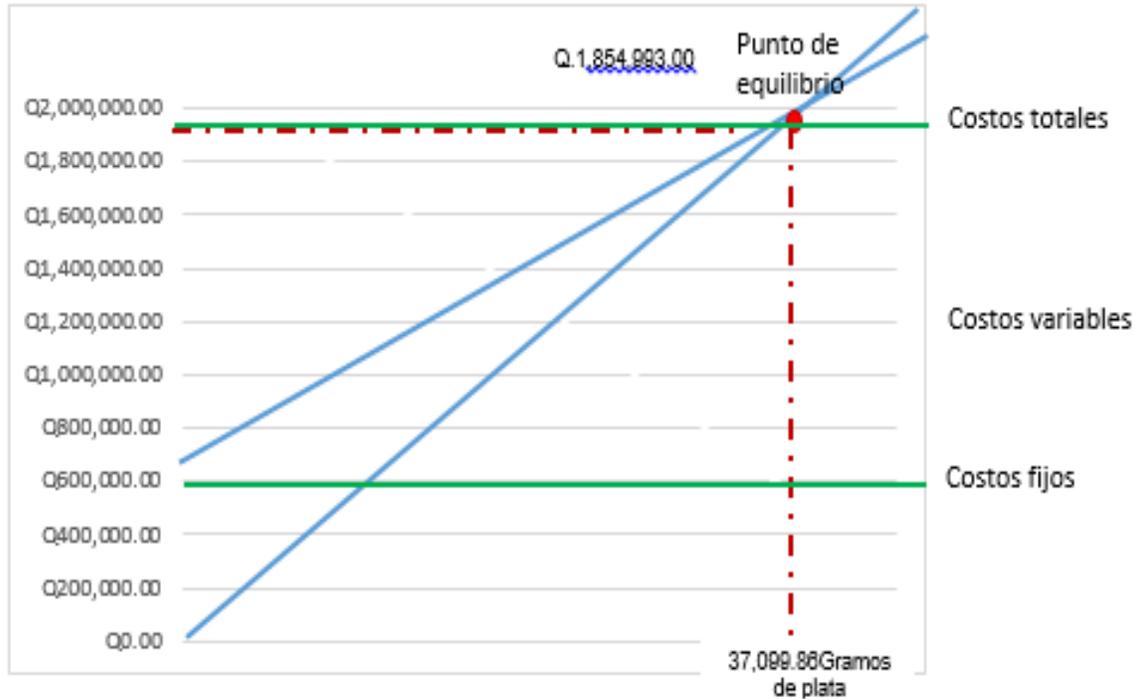
Q3,280,998	Adquisición joyas (cuadro 34 menos seguro Q.21.17)
Q.2,385,450	Comisiones sobre venta (cuadro 36)
Q 286,254	Bono de productividad (cuadro 36)
Q 477,090	Incentivo de ventas
Q.6,429,792	Total

$$\text{Aplicando fórmula} \quad \frac{\text{Q. 605,098.76}}{\text{Q50.00}-\text{Q33.69}} = 37,099.86$$

Verificación punto de equilibrio:

	Ingreso por venta	Q.1,854,993.00	(37,099.86 * Q50.00)
(-)	Costo variable total	Q. 1,249,894.28	(37,099.86 * 33.69)
(=)	Margen de contribución	Q.605,098.76	
(-)	Costo fijo total	Q.605,098.76	
(=)	Ganancia en operación	Q.0.00	

**GRÁFICA 59**  
**Punto de Equilibrio para el primer año de operaciones**



Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el trabajo de campo junio 2014.

### 3.5.9 Estados financieros del proyecto

Los estados financieros del proyecto, están integrados por el Estado de Resultados Proyectoado, el Balance General de Apertura y los Flujos de efectivo. El estado de resultados proyectado, muestra las cantidades estimadas percibidas por las ventas de plata, los gastos administrativos y de ventas que se incurrirán en el primer año de operaciones del proyecto.

El estado de resultados proyectado, refleja ingresos por venta de Q9,541,800, de los cuales el 34.39% representan el costo de ventas, generando una utilidad en ventas equivalente al 65.61%.

**CUADRO 38**  
**Estado de Resultados Proyectado**

Ingresos	Q9,541,800	100%
Costo de ventas	Q3,281,020	34.39%
Utilidad en ventas	<b>Q6,260,780</b>	65.61%
<b>Gastos operativos</b>		
Costos de Administración	Q400,819	6.40%
Costos de Ventas	Q3,335,692	53.28%
Costos Financieros	Q70,914	1.13%
Depreciaciones	Q12,041	0.19%
Amortizaciones	Q5,320	0.08%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>Q2,435,994</b>	38.91%
Impuestos (25%)	Q608,998.60	25.00%
<b>Utilidad neta</b>	<b>Q1,826,996</b>	75.00%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

De la utilidad en ventas correspondientes a Q6,260,780, los gastos de administración representan el 6.40%, los gastos de ventas el 53.58%, los costos financieros 1.13%, las depreciaciones 0.19% y las amortizaciones el 0.08%, con una utilidad antes de impuestos de Q2,435,994, equivalentes al 38.91%.

De los cuales el 25% corresponden a impuestos quedando una utilidad neta de Q.1,826,996, equivalente al 75%.

El balance general proyectado muestra a detalle las cuentas de activo y pasivo con las que finalizará el proyecto a diciembre de 2015, las cuentas de activo ascienden a la cantidad de Q.2.470,641, las cuentas de pasivo están integradas por el préstamo a largo plazo con un saldo de Q373,249.00.

**CUADRO 39**  
**Balance General Proyectado**

<b>ACTIVO</b>	
<b>Activo Circulante</b>	
Caja y Bancos	Q1,897,542
Inventario	Q519,633
<b>Total activo circulante</b>	<b>Q2,417,175</b>
<b>Activo Fijo</b>	
Mobiliario y Equipo	Q24,375
Depreciación mobiliario y equipo acumulada	-Q8,124
Equipo de Cómputo	Q19,852
Depreciación equipo de cómputo acumulada	-Q3,916
<b>Total activo fijo</b>	<b>Q32,186</b>
<b>Activo Diferido</b>	
Gastos de Estudios	Q5,000
Amortización gastos de estudios acumulada	-Q1,000
Gastos de Constitución	Q15,800
Amortización gastos de constitución acumulada	-Q3,160
Gastos de instalación	Q5,800
Amortización de gastos de instalación	-Q1,160
Total Activo diferido	Q21,280
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>Q2,470,641</b>
<b>PASIVO</b>	
<b>Pasivo a largo plazo</b>	
Préstamos	<b>Q373,249</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>Q373,249</b>
<b>CAPITAL</b>	
Aportación socios	Q270,396
Utilidad acumulada	Q1,826,996
<b>Capital social</b>	<b>Q2,097,392</b>
<b>Pasivo + capital</b>	<b>Q2,470,641</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

En los flujos de efectivo, se incluye la provisión de prestaciones laborales en las que incurrirá el proyecto a lo largo de los cinco años proyectados.

**CUADRO 40**  
**Flujos de efectivo operativos proyectados**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Ingresos</b>					
Ventas	Q9,541,800	Q9,637,218	Q9,733,590	Q9,830,926	Q9,880,081
<b>Egresos</b>					
Costo de ventas	Q3,281,020	Q3,296,548	Q3,331,904	Q3,363,843	Q3,376,936
Gastos Administrativos	Q400,819	Q420,860	Q441,903	Q463,998	Q487,198
Gastos de ventas	Q3,335,692	Q3,376,525	Q3,418,140	Q3,460,563	Q3,487,602
Depreciaciones	Q12,041	Q12,041	Q12,041	Q3,916	Q3,916
Amortizaciones	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320
<b>Total Egresos</b>	Q7,034,891	Q7,111,293	Q7,209,307	Q7,297,640	Q7,360,972
Utilidad antes de impuesto	Q2,506,909	Q2,525,925	Q2,524,284	Q2,533,286	Q2,519,109
ISR 25%	Q626,727.26	Q631,481.20	Q631,070.89	Q633,321.41	Q629,777.13
Utilidad después de impuesto	Q1,880,182	Q1,894,444	Q1,893,213	Q1,899,964	Q1,889,331
Ajustes					
Depreciaciones (+)	Q12,041	Q12,041	Q12,041	Q3,916	Q3,916
Amortizaciones (+)	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320
<b>Flujo de efectivo</b>	Q1,897,542	Q1,911,804	Q1,910,573	Q1,909,201	Q1,898,568

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

### **3.6 Evaluación Financiera-Económica**

La evaluación financiera económica es la fase del proyecto en la cual a través de los cálculos y análisis que se realizan se determina la viabilidad y éxito del proyecto a lo largo del tiempo.

#### **3.6.1 Tasa de rentabilidad o promedio de retorno**

La tasa de rentabilidad o promedio de retorno resulta de sumar los flujos netos de efectivo y obtener el promedio de los mismos durante los cinco años, posteriormente se divide el promedio dentro de la inversión inicial.

**CUADRO 41**  
**Flujos netos de efectivo**

Año	Monto
2015	Q1,897,542
2016	Q1,911,804
2017	Q1,910,573
2018	Q1,909,201
2019	Q1,898,568
Total	Q9,527,688
FNP	Q1,905,538

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

El flujo neto promedio asciende a la cantidad de Q1,905,538 y la inversión inicial a Q.706,788, aplicando la fórmula queda de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{TRP} &= (\text{FNP}/I)100 \\ \text{TRP} &= (\text{Q1,905,538}) / \text{Q.706,788} = 270\% \end{aligned}$$

Después de realizar los cálculos correspondientes se determinó que para la inversión de Q.706,788 y con flujos promedio de Q1,905,538, para los cinco años, la tasa promedio de rentabilidad es del 270%

### **3.6.2 Período de recuperación de la inversión**

El período de recuperación de la inversión se calcula dividiendo la inversión dentro de las utilidades netas generadas, para el presente proyecto como se tienen flujos netos de efectivo desiguales, se procede a restar de cada flujo el monto de inversión. Como el flujo neto de efectivo es mayor a la inversión se procede a realizar regla de tres para calcular el tiempo exacto de recuperación:

$$\begin{array}{rcl} \text{Q1,897,542} & \text{-----} & 360 \text{ días} & = & 134.09 \text{ días} / 30 = 4 \text{ meses } 14 \text{ días} \\ \text{Q.706,788} & \text{-----} & \text{x días} & & \end{array}$$

El período de recuperación de la inversión del proyecto es de cuatro meses, catorce días, lo cual demuestra que es un proyecto sumamente rentable ya que la inversión se recibe en durante los primeros seis meses de operaciones.

### 3.6.3 Razón de endeudamiento

La razón de endeudamiento del proyecto se calcula dividiendo el total de pasivo, respecto al total de activo multiplicado por 100, se procede a realizar los cálculos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{rcl} \text{Total pasivo} & = & \text{Q.436,692} & = 61.78\% \\ \text{Total activo} & = & \text{Q.706,788} & \end{array}$$

La razón de endeudamiento del proyecto es del 61.78%, lo cual indica que el proyecto está siendo financiado en un 61.78% de los activos con deuda, lo cual representa un riesgo.

### 3.6.4 Valor Actual Neto

Para obtener los resultados del valor actual neto del proyecto, se utilizarán los flujos de efectivo proyectados para cinco años, utilizando la tasa de descuento o CCPP de 19.59%, calculada con anterioridad, sobre una inversión inicial de Q706,788

**CUADRO 42**  
**Cuadro flujos netos proyectados**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(19.59%)</b>	<b>FNEA</b>
1	Q1,897,542	0.8362	Q1,586,707
2	Q1,911,804	0.6992	Q1,336,761
3	Q1,910,573	0.5847	Q1,117,067
4	Q1,909,201	0.4889	Q933,409
5	Q1,898,568	0.4088	Q776,161
			<b>Q5,750,104</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

Al aplicar la fórmula se obtiene el valor actual neto como sigue:

$$\text{VAN} = \text{Q}5,750,104 - \text{Q}706,788 = \text{Q}5,043,316$$

Los flujos netos de efectivo actualizados con una tasa de 19.59%, ascienden a la cantidad de Q.5,750,104 y la inversión inicial es de Q706,788, de acuerdo a los cálculos realizados, los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN positivo de Q.5,043,316 positivo, por lo cual se toma la decisión de aceptar el proyecto ya que cubre el costo de capital promedio ponderado de 19.59% y aún genera ganancia.

El VAN es un método fácil de calcular que a su vez proporciona predicciones útiles sobre el valor del dinero en los proyectos de inversión, ya que presenta la ventaja de tener en cuenta los vencimientos de los flujos de efectivo del proyecto.

La principal ventaja del VAN es que se pueden homogenizar los flujos netos de caja en un mismo tiempo y reduce a una unidad de medida común, cantidades de dinero generadas o aportadas en diferentes momentos, adicionalmente permite incluir flujos de efectivo positivos y negativos, sin que ello cambie los resultados finales.

### 3.6.5 TIR

Una vez se estableció el VAN positivo, se procede a realizar el cálculo del VAN negativo, para poder establecer la tasa interna de retorno del proyecto.

**CUADRO 43**  
**Cuadro flujos netos proyectados**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(269.59%)</b>	<b>FNEA</b>
1	Q1,897,542	0.2706	Q513,418
2	Q1,911,804	0.0732	Q139,960
3	Q1,910,573	0.0198	Q37,845
4	Q1,909,201	0.0054	Q10,232
5	Q1,898,568	0.0015	Q2,753
			<b>Q704,208</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

Al aplicar la fórmula se obtiene el siguiente resultado:

$$\text{VAN} = \text{Q.704,208} - \text{Q.706,788} = (\text{Q.2,580})$$

Con una tasa de actualización de 269.59%, la sumatoria de los flujos de efectivo ascienden a la cantidad de Q704,208, menos la inversión inicial de Q706,788, se genera un VAN negativo de Q2,580.00. Una vez realizados los cálculos del VAN positivo y VAN negativo, se procede a realizar el cálculo de la TIR.

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= 19.59 + (269.59 - 19.59) \left\{ \frac{\text{Q.5,043,316}}{\text{Q.5,043,316} - (-\text{Q2,580})} \right\} \\ \text{TIR} &= 19.59 + 250 \left\{ \frac{\text{Q.5,043,316}}{\text{Q.5,040,736}} \right\} \end{aligned}$$

$$TIR = 19.59 + 250 (1.00051183)$$

$$TIR = 19.59 + 2501279575$$

$$TIR = 269.72\%$$

De acuerdo a los cálculos realizados se logró determinar que la TIR es de 269.72%, por lo tanto logra cubrir el costo de capital promedio ponderado de 19.59% y teniendo excedente de 250.13%, por lo que se recomienda continuar la implementación y ejecución del proyecto.

### 3.6.6 Relación Beneficio Costo

Para poder establecer la relación beneficio costo del proyecto, es necesario actualizar los ingresos y los costos o gastos utilizando la tasa de costo de capital promedio ponderado de 19.59%.

**CUADRO 44**  
**Ingresos, Costos y Gastos actualizados**

<b>AÑO</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>Costo/Gasto</b>	<b>F.A. (19.59%)</b>	<b>INGRESOS ACTUALIZADOS</b>	<b>COSTOS /GASTOS ACTUALIZADOS</b>
1	Q9,541,800	Q7,030,412	0.8362	Q7,978,761	Q5,878,763
2	Q9,637,218	Q7,106,815	0.6992	Q6,738,480	Q4,969,186
3	Q9,733,590	Q7,204,828	0.5847	Q5,690,998	Q4,212,491
4	Q9,830,926	Q7,297,061	0.4889	Q4,806,345	Q3,567,537
5	Q9,880,081	Q7,360,392	0.4088	Q4,039,114	Q3,009,031
				<b>Q29,253,699</b>	<b>Q21,637,008</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

Con las actualizaciones obtenidas se procede a aplicar la fórmula de la relación beneficio costo.

$$RBC = \frac{Q29,253,699}{Q21,637,008} = 1.3520$$

De acuerdo a los cálculos realizados, se logró determinar que la relación beneficio costo es de 1.35, por lo que los ingresos actualizados cubren todos los costos y gastos actualizados generados por el proyecto.

### **3.6.7 Análisis de sensibilidad**

Una vez realizado el estudio económico y financiero es recomendable realizar un análisis sobre las variables que podrían afectar el proyecto y ante las cuales el proyecto es sensible y corre riesgo de no ser exitoso.

Para llevar a cabo el presente análisis de sensibilidad se han tomado en cuenta dos variables, las cuales serán analizadas de manera individual, para establecer el efecto que tendrá sobre el proyecto, siendo ellas la disminución de la cuota de mercado a 0.5% y el incremento de costos en un 25%, manteniéndose las demás variables constantes. Para ello se han elaborado los flujos de efectivo.

De acuerdo a los ajustes realizados en los cuales se muestra disminución en la cuota de mercado a 0.5%, se puede observar que el proyecto es muy sensible ante estas variaciones, ocasionando que solamente en el primer año tenga utilidades, y pérdidas en los años posteriores.

Este es uno de los factores que los inversionistas deben tomar en cuenta, ya que al reducirse la cuota de mercado, el proyecto podría fracasar y tener pérdidas monetarias, por lo que de poner en marcha el proyecto, los inversionistas, deben procurar mantener una cuota de mercado arriba a 0.5%.

**CUADRO 45**  
**Flujo de efectivo operativo**  
**Análisis de sensibilidad disminución en la cuota de mercado a 0.5%**

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ingresos</b>					
Ventas	Q3,180,600	Q3,212,406	Q3,244,530	Q3,276,975	Q3,293,360
<b>Egresos</b>					
Costo de ventas	Q1,093,673	Q1,098,849	Q1,110,635	Q1,121,281	Q1,125,645
Gastos Administrativos	Q400,819	Q420,860	Q441,903	Q463,998	Q487,198
Gastos de ventas	Q1,236,496	Q2,100,603	Q2,500,401	Q2,731,246	Q3,164,497
Depreciaciones	Q12,041	Q12,041	Q12,041	Q3,916	Q3,916
Amortizaciones	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320
<b>Total Egresos</b>	Q2,748,349	Q3,637,673	Q4,070,299	Q4,325,761	Q4,786,576
Utilidad antes de impuesto	Q432,251	-Q425,267	-Q825,769	-Q1,048,786	-Q1,493,216
ISR 25%	Q108,063	Q0	Q0	Q0	Q0
Utilidad después de impuesto	Q324,189	-Q425,267	-Q825,769	-Q1,048,786	-Q1,493,216
Ajustes					
Depreciaciones (+)	Q12,041	Q12,041	Q12,041	Q3,916	Q3,916
Amortizaciones (+)	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320
<b>Flujo de efectivo</b>	Q341,549	-Q407,906	-Q808,408	-Q1,039,549	-Q1,483,980

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

Después de realizar los cálculos para obtener los flujos de efectivo operativos en el escenario en el que la participación de mercado es de 0.5%, se procede a realizar los cálculos para obtener el valor actual neto de los mismos.

A continuación detalle:

**CUADRO 46**  
**Cuadro flujos netos proyectados**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(19.04%)</b>	<b>FNEA</b>
1	Q341,549	0.8401	Q286,920
2	-Q407,906	0.7057	-Q287,856
3	-Q808,408	0.5928	-Q479,239
4	-Q1,039,549	0.4980	-Q517,694
5	-Q1,483,980	0.4183	-Q620,817
			<b>-Q1,618,686</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

$$\text{VAN} = \text{Q.}-1,618,686 - \text{Q.}706,788 = \text{Q.}-2,325,474$$

El valor actual neto en el escenario con una cuota de mercado de 0.5% es de Q.2,325,474 negativos, lo cual demuestra que el proyecto es sumamente sensible ante la variable cuota de mercado. Debido a que el valor actual neto es negativo, no se procede a realizar los cálculos para estimar la TIR, ya que el proyecto demuestra pérdidas desde el inicio y el valor del dinero en tiempo se pierde.

El segundo escenario se muestra incremento de costos de ventas, gastos administrativos y gastos ventas en un 25%, manteniendo los precios y el porcentaje de participación de mercado sin cambios a lo largo del tiempo.

**CUADRO 47**  
**Flujo de Efectivo Operativo**  
**Análisis de sensibilidad incremento en Costos de Ventas y Gastos**  
**Administrativos y de Ventas en un 25%**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Ingresos</b>					
Ventas	Q9,541,800	Q9,637,218	Q9,733,590	Q9,830,926	Q9,880,081
<b>Egresos</b>					
Costo de ventas	Q4,101,274	Q4,120,685	Q4,164,879	Q4,204,803	Q4,221,169
Gastos Administrativos	Q501,023	Q526,074	Q552,378	Q579,997	Q608,997
Gastos de ventas	Q3,573,252	Q3,618,330	Q3,664,325	Q3,711,271	Q3,741,997
Depreciaciones	Q12,041	Q12,041	Q12,041	Q3,916	Q3,916
Amortizaciones	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320
<b>Total Egresos</b>	Q8,192,911	Q8,282,450	Q8,398,944	Q8,505,309	Q8,581,401
Utilidad antes de impuesto	Q1,348,889	Q1,354,768	Q1,334,646	Q1,325,618	Q1,298,680
ISR 25%	Q337,222	Q338,692	Q333,662	Q331,404	Q324,670
Utilidad después de impuesto	Q1,011,667	Q1,016,076	Q1,000,985	Q994,213	Q974,010
Ajustes					
Depreciaciones (+)	Q12,041	Q12,041	Q12,041	Q3,916	Q3,916
Amortizaciones (+)	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320	Q5,320
<b>Flujo de efectivo</b>	Q1,029,027	Q1,033,436	Q1,018,345	Q1,003,450	Q983,246

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

Se procede a realizar el flujo de efectivo y posteriormente se realizan los cálculos para determinar el VAN positivo y VAN negativo, posteriormente se procede a realizar los cálculos de la TIR.

**CUADRO 48**  
**Cuadro flujos netos proyectados**  
**Escenario incremento de gastos y costos**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(19.59%)</b>	<b>FNEA</b>
1	Q1,029,027	0.8362	Q860,463
2	Q1,033,436	0.6992	Q722,593
3	Q1,018,345	0.5847	Q595,402
4	Q1,003,450	0.4889	Q490,587
5	Q983,246	0.4088	Q401,965
			<b>Q3,071,010</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

$$\text{VAN} = \text{Q.3,071,010} - \text{Q.706,788} = \text{Q.2,364,222}$$

Los flujos netos de efectivo actualizados en el escenario de incremento de gastos y costos, ascienden a la cantidad de Q.3,071.010, proporcionando un VAN positivo de Q.2,364,222

**CUADRO 49**  
**Cuadro flujos netos proyectados**  
**Escenario incremento de gastos y costos**

<b>AÑO</b>	<b>FNE</b>	<b>F.A.(144%)</b>	<b>FNEA</b>
1	Q1,029,027	0.4098	Q421,732
2	Q1,033,436	0.1680	Q173,582
3	Q1,018,345	0.0688	Q70,101
4	Q1,003,450	0.0282	Q28,310
5	Q983,246	0.0116	Q11,369
			<b>Q705,094</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

$$\text{VAN} = \text{Q.705,094} - \text{Q.706,788} = 1,694$$

Con una tasa de actualización de 144%, la sumatoria de los flujos de efectivo ascienden a la cantidad de Q.705,094 y generan un VAN negativo de Q.1,694.00

Aplicando la fórmula se obtiene lo siguiente:

$$TIR = 19.59 + (144 - 19.59) \left\{ \frac{2,364,222}{Q.2,364,222 - (-Q1,694)} \right\}$$

$$TIR = 19.59 + 124.41 \left\{ \begin{array}{l} Q.2,364,222 \\ Q.2,362,528 \end{array} \right\}$$

$$TIR = 19.59 + 124.41 (1.000717029)$$

$$TIR = 19.59 + 124.49$$

$$TIR = 144.08\%$$

La TIR generada en el escenario de disminución de ventas es de 144.08%.

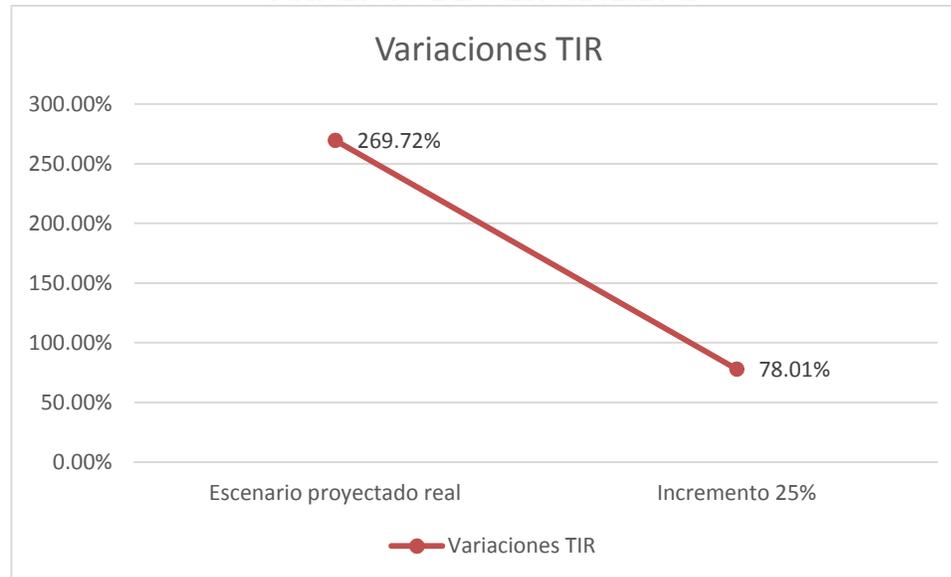
Una vez que se han realizado los cálculos correspondientes tomando en cuenta las variables que hacen sensible al proyecto, se logró determinar lo siguiente:

**CUADRO 50  
CUADRO COMPARATIVO VAN Y TIR  
ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

	<b>Escenario Real 2.5% participación de mercado</b>	<b>Pesimista 0.5% participación mercado</b>	<b>Pesimista Incremento Gastos y Costos 25%</b>
<b>VAN</b>	<b>Q.5,750,104</b>	<b>(Q.2,325,474)</b>	<b>Q.2,364,222</b>
<b>TIR</b>	<b>269.72%</b>	<b>Incierto</b>	<b>144.08%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

**GRÁFICA 60**  
**VARIACIONES DE LA TIR**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**



Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en trabajo de campo, junio 2014.

Se puede observar que en circunstancias muy pesimistas, como reducir la cuota de mercado a 0.5%, el proyecto no sería rentable, ya que solamente genera pérdidas en los cinco años proyectados, es importante tomar en consideración que de continuar con la puesta en marcha el proyecto, se debe enfocar en tener una participación de mercado mayor a 0.5% para no tener pérdidas.

En el segundo escenario con el incremento sustancioso en costos y gastos de un 25%, el proyecto sigue siendo rentable y sostenible a lo largo de los años, por lo cual se recomienda continuar con los trámites respectivos para poner en marcha el proyecto.

## **Conclusiones**

1. Los motivos por los cuales no se ha comercializado joyería de plata por medio de catálogo es porque las empresas que actualmente comercializan plata consideran que incrementarán sus costos de venta, diseño e impresión de catálogo, costos de logística y porque no lo han considerado aún, sin embargo, comparten sus utilidades con vendedores intermediarios a quienes les proporcionan un margen de ganancia de acuerdo al volumen de venta.
  
2. Los riesgos de invertir en una empresa que se dedique a comercializar joyas de plata por medio de catálogo, sin que realice un estudio de mercado es de que a pesar de que exista un mercado insatisfecho, las joyas no sean del agrado de los consumidores, ocasionando que éstas no sean vendidas, acumulando inventario, el cual posteriormente no se pueda vender ni a precio costo y por consiguiente tengan pérdidas monetarias y de clientes, que incluso los lleve hasta cerrar las empresas.
  
3. Para minimizar los riesgos de invertir en una empresa dedicada a la comercialización de joyería de plata por medio de catálogo es necesario realizar un estudio de pre-factibilidad, para evaluar técnica, económica y financieramente el proyecto, ya que con los resultados obtenidos se tiene mayor certeza de éxito del proyecto. Los resultados obtenidos en el presente estudio de pre-factibilidad indican que el presente proyecto sí es viable y rentable, porque generará una TIR de 269.72% con un VAN positivo de Q.5,750,104, para lo cual será necesario invertir Q.706,788, los cuales se recuperarán en los primeros cuatro meses de operaciones, y para que la empresa no tenga pérdidas y pueda cubrir sus gastos operativos durante el año 2015, tendrá que vender 109,343,49 gramos de plata. Así mismo con el estudio de sensibilidad realizado se evidencia que el proyecto es

sumamente sensible ante la reducción de la cuota de mercado a 0.5%, que si no se toma en cuenta el proyecto podría fracasar, así mismo un segundo escenario en el cual se incrementan los gastos y costos en un 25% el proyecto continua siendo rentable.

## **Recomendaciones**

1. Al inversionista iniciar la búsqueda de personas que deseen y puedan vender joyas de plata por medio de catálogo y que tengan experiencia previa en este tipo de venta, a fin de que funjan como vendedores intermediarios y con los cuales pueda compartir cierto porcentaje de ganancia, ya que es un proyecto rentable que ofrece la oportunidad de incrementar la cuota de mercado, posicionamiento de marca e incremento de ventas, que a su vez genera grandes utilidades que hacen rentable y sostenible el proyecto a lo largo de los años.
2. Utilizar los resultados del presente estudio de pre-factibilidad, en el cual se muestra un estudio de mercado en el que se aprecian los gustos y preferencias de joyas de los consumidores, tomando en cuenta las tendencias de moda y la cultura para poner a la venta productos exitosos y adquirir joyas par stock de la preferencia de los consumidores.
3. Al inversionista utilizar los resultados del presente estudio de pre-factibilidad y realizar los trámites correspondientes poner en marcha el proyecto, así mismo iniciar los trámites administrativos para la obtención del préstamo bancario, con el objetivo de disponer del capital para la inversión inicial, ya que el presente estudio ha evaluado técnica, económica y financieramente el proyecto con total satisfacción.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro G. Josep y Pina Massachs Monserrat, 2014. Empresa y Administración. 1ra. Ed. Mc Graw Hill. 240 p.
2. Baca Urbina, G. 2006. Evaluación de Proyectos. 5a. ed. Korea. Mc Graw Hill Interamericana. 392 p.
3. Banco de Guatemala. Indicadores macroeconómicos. Disponible en [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)
4. Benassini Marcela, 209. Introducción a la Investigación de Mercados, Enfoque para América Latina. 2da. Ed. Pearson Educación. 288 p.
5. Casia, M. 2008. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo. 7ma. ed. Guatemala. De Papel, Cía Ltda. 169 pags.
6. Castillo Sánchez, A. 2008. Evaluación Financiera y Económica de la Inversión en un Proyecto de Productos Profesionales para el cuidado del cabello. Tesis Lic. Admón. Emp. Guatemala, USAC Fac. de Ciencias Económicas. 99 p.
7. Castmay Frank, 2012. Diseño de Joyería: Un arte para el deleite de los Sentidos. 74 p.
8. Centro de Investigaciones Económicas Nacionales. 2010. Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en Guatemala. Lineamientos Política Económica, Social y de Seguridad 2012-2020. 48 p.
9. Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala, Decreto No. 2-70. 210 p.

10. Fisher, L. y Espejo Callado, J.A. 2004. Mercadotecnia. 3a. Ed. México. Mc Graw Hill Interamericana. 540 p.
11. Gitman, L. J. 2007. Principios de Administración Financiera. 11a. Ed. México. Pearson Educación. 688 p.
12. Heizer Jay y Render Barry. 2009. Principios de Administración de Operaciones. 7ma. Ed. Pearson Educación. 752 p.
13. Hervás Exojo A.M., Campo Varela A. y Revilla Rivas T. 2012. Animación en el Punto de Venta. 1ra. Ed. Mc Graw Hill. 260 p.
14. Instituto Hacendario del Estado de México. Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión. 2003. 1ra. Ed. Comité Editorial de la Administración Pública Estatal. 90 p.
15. Koontz H. y Weihrich H. 2007 Elementos de Administración. 7a. Ed. México. Mc Graw Hill Interamericana. 465 p.
16. Kotler, P. y Armstrong G. 2007. Fundamentos de Marketing. 8a. Ed. México. Pearson Educación. 656 p.
17. Kotler, P. y Keller, K.L. 2006. Dirección de Marketing. 12a. Ed. México. Pearson Educación. 816 p.
18. Malhotra, N. 2008. Investigación de Mercados. 5a. ed. México. Pearson Educación. 920 p.

19. Naciones Unidas. 2005. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, Metodología General de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública. 246 p.
20. Ongallo, C. 2007. El Libro de la Venta Directa. 1a. ed. España. Ediciones Díaz de Santos. 283 p.
21. Pimentel, E. 2008. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Aspectos Teóricos y Prácticos. s.n.t. 196 p.
22. Porteiro Julio Cesar. 2007. Evaluación de Proyectos de Inversión, Perspectiva Empresarial. 2da. Ed. Uruguay. Fundación de Cultura Universitaria. 496 p.
23. Sapag Chain, N. y Sapag Chain, R. 1991. Preparación y Evaluación de Proyectos. 2a. ed. México. Mc Graw Hill Interamericana. 390 p.
24. Suárez Chacón, R. s.f. Formulación y Evaluación de Proyectos. Huancayo Perú. Soluciones Gráficas SAC. 168 p.

## **EGRAFÍA**

1. Castmay Frank, Historia de la Joyería, disponible en <http://www.castmay.com/pasado-y-presente-de-un-metal-unico-la-plata>
2. Invierta en Oro y Plata, tipos de plata, disponible en <http://www.invertirenoroyplata.com/tipos-de-plata/>
3. Entrepreneur Revista Virtual. Guía de aproximaciones Participación de Mercado. 29 de abril de 2011. disponible en: <https://www.entrepreneur.com/article/264164>

4. Estudios Niveles Socioeconómicos, Unión Guatemalteca de Agencias de Publicidad UGAP, Revista Estrategia y Negocios, 29 de abril 2013. Disponible en <http://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/562566-330/guatemala-presentan-estudio-sobre-niveles-socioeconomicos>
5. Instituto Gemológico Español, Conocimientos Básicos sobre Joyería. Disponible en <http://www.ige.org/gemologia/curso-basico-gemologia-online/capitulo-12-conocimientos-basicos-joyeria/>
6. Instituto Nacional de Estadísticas. Indicadores Sociodemográficos. Proyecciones de Población. Disponible en <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>
7. Ministerio de Finanzas Públicas. Sala de Prensa. Comunicados. Comunicado No. 20. Bonos del Tesoro. Disponible en [www.minfin.gob.gt](http://www.minfin.gob.gt)
8. Superintendencia de Bancos de Guatemala. Información del Sistema Financiero. Tasa de Interés Promedio Ponderada de Cartera de Créditos. Disponible en <http://www.sib.gob.gt/web/sib/inicio>

# **Anexos**

# ANEXO 1



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Administración de empresas



Encuesta No. \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Obtener información que permita conocer gustos y preferencias de los consumidores de joyería de plata, y establecer la aceptación de comercializar joyas por medio de catálogo.

## Información general:

Edad: 15-24  25 a 34  35-44  45-59

Zona donde reside: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

1. Trabaja actualmente S  No
2. Cuál es su profesión? \_\_\_\_\_
3. Cuáles son sus ingresos mensuales?

Q3,001 a Q4,000	
Q4,001 a Q5,000	
Q5,001 a Q6,000	
Q6,001 a Q7,000	
Q7,001 a Q8,000	

Otros, especifique \_\_\_\_\_

4. ¿Usa joyas de plata?  
Sí  No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
Si su respuesta es positiva pase a la pregunta 6.
5. ¿Si no usa joyas de plata, de que otro material usa?  
Oro  Fantasía fina  Bisutería   
Otro \_\_\_\_\_
6. Dónde acostumbra comprar sus joyas de plata?  
Joyería \_\_\_\_\_ Vendedor independiente \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
7. Con qué frecuencia compra joyas de plata?  
Mensual \_\_\_\_\_ Bimensual \_\_\_\_\_ Trimestral \_\_\_\_\_  
Semestral \_\_\_\_\_ Anual \_\_\_\_\_
8. Porqué motivo compra joyas de plata?  
Uso personal \_\_\_\_\_ Regalo \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

9. Qué joyas de la siguiente lista son las de mayor preferencia?

Anillos  Aretes pegados  Aretes largos   
Argollas  Cadenas  Pulseras   
Dijes  Otra \_\_\_\_\_

10. ¿Qué es lo más importante para usted al comprar una joya de plata?  
Siendo 1 el más importante y el 3 de menor importancia.

Calidad  Precio  Diseño y empaque

11. Cómo prefiere las joyas?

Lisas \_\_\_\_\_ Perlas \_\_\_\_\_ Piedras \_\_\_\_\_

12. Si prefiere joyas con piedras o perlas qué color prefiere?

\_\_\_\_\_

13. Cuánto estaría dispuesta a pagar por un anillo?

\_\_\_\_\_

14. Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de aretes cortos?

\_\_\_\_\_

15. Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de aretes largos?

\_\_\_\_\_

16. Cuánto estaría dispuesta a pagar por un par de argollas?

\_\_\_\_\_

17. Cuánto estaría dispuesta a pagar por una cadena?

\_\_\_\_\_

18. Cuánto estaría dispuesta a pagar por una pulsera?

\_\_\_\_\_

19. Cuánto estaría dispuesta a pagar por un dije?

\_\_\_\_\_

20. Conoce alguna empresa que venda joyas por medio de catálogo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuál \_\_\_\_\_

21. Si tuviera oportunidad de comprar joyas de plata por medio de catálogo, compraría por este medio?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Porqué? \_\_\_\_\_

22. Con qué frecuencia le gustaría se actualizara el catálogo?

Mensual \_\_\_\_\_ Trimestral \_\_\_\_\_ Semestral \_\_\_\_\_ Anual \_\_\_\_\_

# ANEXO 2



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Administración de empresas



## Entrevista a empresarios

Entrevista No. \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Obtener información sobre el negocio de joyas de plata en el mercado guatemalteco, en el ámbito empresarial.

1. Cuántos años tiene la empresa de funcionar?
2. Qué le motivo a iniciar con el negocio de venta de joyas de plata?
3. Realizó algún estudio de pre-factibilidad para evaluar poner en marcha el negocio?
4. Qué riesgos hubiera evitado si hubiera realizado un estudio de pre-factibilidad?
5. Cómo planifica la compra de joyas para stock?
6. Tiene distribución a nivel nacional?
7. Vende joyas por catálogo?
- 8.Cuál ha sido el motivo por el cual no se ha decidido a vender joyas de plata por catálogo?
9. Estaría dispuesto como empresa a compartir sus utilidades con vendedores intermediarios al vender joyas de plata por medio de catálogo?
10. Se han incrementado las ventas de joyas al vender por catálogo?
11. Hace cuánto tiempo vende por catálogo?
12. Tienen garantía las joyas?
13. Las joyas tienen cambio por cambio o color?

# ANEXO 3



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Administración de empresas



## Entrevista a vendedores intermediarios

Entrevista No. \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Obtener información sobre el negocio de joyas de plata en el mercado guatemalteco, a través de vendedores intermediarios.

1. Hace cuánto tiempo vende joyas de plata?
2. Qué tipo de joyas son las que más vende?
3. De la siguiente lista, cuál es la joya que más vende?
4. En qué época del año vende más?
5. Cómo vende la plata?
6. A qué precio vende el gramo de plata lisa?
7. A qué precio vende el gramo de plata con piedra o perlas?
8. Cuáles son sus ingresos o ganancias mensuales por venta de joyas de plata?
9. Dónde compra las joyas de plata para vender?
10. Qué descuento o ganancia le ofrece el proveedor?
11. El proveedor le ofrece un incentivo de venta adicional al descuento?
12. El proveedor le ofrece garantía sobre las joyas?
13. Qué opciones de pago le ofrece el proveedor?
14. Qué formas de pago le acepta el proveedor?
15. A cuántas personas aproximadamente vende joyas de plata mes a mes?
16. Cuánto invierte en promedio cada cliente mes a mes en una joya de plata?
17. Estaría usted dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?
18. Por qué estaría dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?
19. Por qué no estaría dispuesta a vender joyas de plata por medio de catálogo?
20. Con qué frecuencia le gustaría se renovara el catálogo?

# ANEXO 4

MARCH 2014

HKTDC  
**jewellery** 珠寶

**DISTINCTIVE FLAIR** 高雅氣派  
**FINEX JEWELLERY LTD**  
See Inside Back Cover 見封底內頁

**CHUNKY NECKLACES**  
大型頸鏈

**PRECIOUS STONE JEWELLERY** 寶石首飾

**TALKING POINTS**  
企業觀點

HKTDC  
**Hong Kong International Jewellery Show**  
香港國際珠寶展 5-9 March 2014  
**OFFICIAL MAGAZINE** 大會指定雜誌  
Full Exhibitor List included 內附展商名單

HKTDC PRODUCT MAGAZINES  
Since 1967  
香港貿發局產品雜誌

HKTDC  
香港貿發局

[www.hktdc.com](http://www.hktdc.com)

# myer



## Show Schedule

### Europe

Vicenzaoro Winter, Italy (Jan)  
Basel, Switzerland (Mar )  
Vicenzaoro Spring, Italy (May)  
Vicenzaoro Fall, Italy (Sep)

### HongKong

HK Int'l Jewellery Show (Mar)  
HKJewellery & Gem Fair(Sep)

### USA

JCK Las Vegas Show (May)

HONG KONG  
**Hong Kong International Jewellery Show**  
香港國際珠寶展  
5-9/3/2014  
Booth No. CEC 1E-B02

萬雅珠寶有限公司  
**myer jewelry mfr. ltd.**

香港九龍紅磡民裕街四十一號凱旋工商中心地下C座  
Flat C, Ground Floor, Kaiser Estate, 41 Man Yue Street, Hungghom, Kowloon, Hong Kong.  
Tel: (+852) 2773 0773 Fax: (+852) 2773 1773 E-mail: info@myer.com.hk



# ANEXO 5



Guatemala, 2 de Octubre de 2015

Sra. yesenia callejas

Presente

Según su requerimiento le cotizamos lo sig.

500	Catalogos tamaño carta 28 pag interiores y carátula, impresos a fullcolor en papel coushe mate, diseño incluido Q. 18,000.00
1,000	Catalogos tamaño carta 28 pag interiores y carátula, impresos a fullcolor en papel coushe mate, diseño incluido Q. 29,000.00

TIEMPO DE ENTREGA 30 DIAS CALENDARIO

En espera de sus apreciables órdenes me suscribo

Att. Edwin Leonel Ramirez

# ANEXO 6

The screenshot shows a web browser window with the URL `web.cargoespreso.com/?PAGE=12&ZONA=A&TARIFA=31&LLEGADA=Al+siguiente+d%26iacute%3Ba+h%26aacute%3Bbil`. The page features the Cargo Expreso logo and a navigation menu with links for 'Somos', 'Servicios', 'Preguntas Frecuentes', 'Contacto', and 'Agencias'. A prominent blue button says 'Solicita una Recolección' and another says 'Portal'. A phone icon is next to the number 'PBX 2474-4444'. The main content area is titled 'Resultado de la Cotización' and displays the following information on a black background with white text: 'Zona: A', 'Tarifa: Q31.00', and 'Su envío llegará: Al siguiente día hábil.' Below this, it says 'Solicite su recolección llamando al PBX 24744444 o presione en el enlace a continuación:'. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 7:05 p.m. on 12/05/2016.

The screenshot shows the 'Cálculo de Tarifa' (Rate Calculator) page on the GUATEX website. The page has a logo for 'GUATEX' with the tagline 'GUATEMALA EXPRESSO A TU DESTINO... Seguro y Puntual!'. The form includes the following fields and options: 'Municipio de Origen' and 'Municipio de Destino' both set to 'GUATEMALA CAPITAL'; 'Tipo de Envío' with radio buttons for 'Sobres' and 'Paquetes' (selected), and a checkbox for 'Cobertura Extraordinaria'; 'Peso (Lbs)' set to '1'; and 'Total a Pagar' set to 'Q.27.00'. A note states: 'El precio indicado corresponde al peso individual por caja y no consolidado. Estas tarifas aplican para paquetes únicamente, cualquier otro tipo de artículo debe consultarse al Departamento de Ventas'. There are 'Limpiar' and 'Imprimir' buttons at the bottom. The browser's taskbar at the bottom shows the same system clock as the previous screenshot: 7:09 p.m. on 12/05/2016.

# ANEXO 7



## SHEILA VANESSA TOLEDO CORONA ABOGADA Y NOTARIA

Guatemala, 6 de junio de 2014

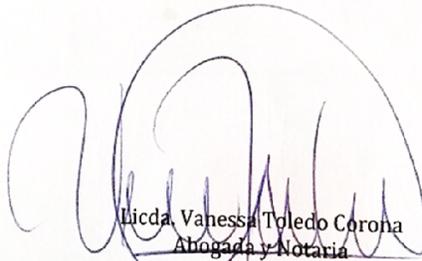
**Señora**  
**Yesenia Carolina Véliz Argueta**  
**Guatemala, Ciudad**

A continuación a usted presento cotización para faccionamiento, tramitación, autorización e inscripción de la entidad jurídica denominada \_\_\_\_\_, **SOCIEDAD ANÓNIMA**, en la cual el Administrador Único y Representante Legal será el señor (a) \_\_\_\_\_, con un capital autorizado de 500,000.00, capital suscrito y pagado inicial de Q100,000.00. Dentro de los montos indicados se incluyen gastos y honorarios. El tiempo de entrega de la documentación debidamente inscrita es de aproximadamente 3 meses.

Escritura Constitutiva	8,100.00
Nombramiento como Administrador Único y Representante Legal	2,300.00
Patente de Comercio de Sociedad	1,700.00
Patente de Comercio de Empresa	1,700.00
Aviso de Emisión de Acciones	1,000.00
Títulos de Acciones	1,000.00

Sin otro particular agradezco la atención prestada a la presente y quedo a la espera de su confirmación para iniciar la tramitación a la brevedad posible y poder cumplir con sus expectativas empresariales.

Atentamente,



Licda. Vanessa Toledo Corona  
Abogada y Notaria  
Tel. 5697-1371  
Cel. 16 073  
SHEILA VANESSA TOLEDO CORONA  
ABOGADA Y NOTARIA

# ANEXO 8

**Griselda Acybtuno**  
 sales@acybtuno.com  
 acybtuno@compu.com  
 Calle Griselda, 25  
 Calle C-77-47 zona 7, Terminal Jaya 8  
 Dirección: 23830303 MOVIL 34323473

**Q. 1.790.00**  
 HP LaserJet Pro 200 M251nw -  
**Impresora - color**  
**Hewlett-Packard**  
 Laser  
 A4/ Legal  
 600 x 600 ppm  
 hasta 14 ppm (monocolor) / hasta 14 ppm (color)  
 capacidad: 100 hojas  
 USB 2.0, LAN, Wi-Fi, host USB

**Q. 2.380.00**  
 HP LaserJet Pro MFP M225dn - Impresora multifunción,  
 A4  
**Estándar Packad**  
 Laser  
 Legal (216 x 279 mm) (original)  
 Legal (estándar)  
 hasta 30 ppm (monocolor)  
 hasta 15 ppm (color)  
 250 hojas  
 33.4 ppm  
 LAN, Wi-Fi, USB 2.0

**Q3.899.00**  
**HP 18-1127la - 700g, 4GB RAM, 1.4.11-9013.1.83.016**

Hewlett-Packard  
 RAM 4 GB  
 HDD 500 GB  
 DVD SuperMulti  
 14" 1366 x 768 (HD)  
 Intel HD Graphics 4400

**Q4.450.00**  
**HP 18r733la - Core i3 4000 / 1.7 GHz - Windows 8.1 64 bits**

Hewlett-Packard  
 4 GB RAM  
 500 GB HDD  
 DVD SuperMulti  
 14" 1366 x 768 (HD)  
 Intel HD Graphics 4400

**Q4.699.00**  
**HP 19-1127la - 700g, 4GB RAM, 1.4.11-9013.1.83.016**

Hewlett-Packard  
 RAM 4 GB  
 HDD 500 GB  
 DVD SuperMulti  
 14" 1366 x 768 (HD)  
 Windows 8.1 64 bits  
 Monitor - LED 18.5" 1366 x 768 (HD)

**Q4.699.00**  
**Hewlett-Packard HP - All in One - AMD E1 1.4.11-9013.1.83.016**

Hewlett-Packard  
 4 GB DDR3L SDRAM  
 1 TB HDD  
 DVD-RW  
 18.5"  
 Windows 8 64 bit Edition  
 Black  
 Spanish  
 + G3545 Printer

Modelo: A001 - Q2.000.000  
 Modelo: A002 - Q2.000.000  
 Modelo: A003 - Q2.000.000  
 Modelo: A004 - Q2.000.000  
 Modelo: A005 - Q2.000.000  
 Modelo: A006 - Q2.000.000  
 Modelo: A007 - Q2.000.000  
 Modelo: A008 - Q2.000.000  
 Modelo: A009 - Q2.000.000  
 Modelo: A010 - Q2.000.000

## ARMARIOS

**Materiales:**  
 Estructura: Lámina 0.60mm  
 Medidas: 1.90x0.99x0.36f

De tipo o chapa de mancha.  
 4 cajones, 2 puertas - Q1.250.00

## CREDENZAS

1 Cuerpo, modelo 1.70x0.77x0.41f - Q260.00  
 2 Cuerpos, modelo 0.70x1.50x0.41f - Q1.205.00

**Materiales:**  
 Top: 5/8" vidrio  
 Estructura de metal, laminado 0.60mm  
 Puerta abatible, cerradura de metal, contrapeso de vidrio  
 1 entrepuerto  
 Puerta abatible chapa de palma  
 Puerta abatible metal chapa de gato (cristalino Puro)  
 Puerta abatible de vidrio chapa de ligero.

## BATERIAS



**Opciones:**

- Tela
- Caritas
- Modelos:
- 3 Sillas 1.80 x 0.53 F x 0.80 B. — Q115.00
- 4 Sillas 1.90 x 0.53 F x 0.80 B. — Q115.00
- 5 Sillas 2.00 x 0.53 F x 0.80 B. — Q125.00
- Modelos:
- Estructura de tubo 1.50 x 0.50 y tubo tubular 1.80 x 0.50 B.

MILMARE IMPORTACIONES, S.A.

CANTIDAD UNIDADES	MODELO	DESCRIPCION	MARCA	FOTOGRAFIA	PRECIO REGULAR
1	FM0L1783GLW	MICROONDAS 8.4" COLOR BLANCO DIGITAL	FRIGIDAIRE		0695.00
1	WM507297S	HORNO MICROONDAS 0.7 ESPEJO	WAIRPOOL		0695.00
1	TO1420B	HORNO TOSTADOR NEGRO	BLACKDECKER		0380.00
1	TRO430	HORNO TOSTADOR COLOR BLANCO	BLACKDECKER		0465.00

**GTQ2,897.00**

Comentarios:

Se el primero en comentar este producto

---

UPC: 487668 00000

CATEG:

[AGREGAR A CARRUPELTA](#)

[AÑADIR A MI LISTA](#)





**MÉTODOS DE ENVÍO**



**SERVICIO TÉCNICO**

---

VISA  PayPal 

PÚBLICO > SEGURIDAD > MAESTERTECH LINEASIA / 1540L F1.8 PUS







MILMARE IMPORTACIONES

**GTQ1,097.00**

Comentarios:

Apique su post:

---

UPC: 487668 00000

Garantía:

Envío:

[AGREGAR A CARRUPELTA](#)

[AÑADIR A MI LISTA](#)



**MÉTODOS DE ENVÍO**



**SERVICIO TÉCNICO**

---

VISA  PayPal 

CÓDIGO:

# ANEXO 9

# BAM

BANCO AGROMERCANTIL

Utilice los controles rojos con el mouse para modificar el detalle del Crédito. Los resultados serán calculados automáticamente.

Cuota Nivelada Mensual : Q.10,670

## Detalle del Crédito

Monto Préstamo Q.436,392 [Editar](#)

Tasa de Interés 16.25% anual

Plazo 5 Años [Editar](#)

### Plan de Pagos Estimado - Vista anual

[Cambio a vista mensual](#)

Año	Saldo Inicial	Interés Pagado	Capital Pagado	Saldo Final
1	436,392	66,461	61,582	374,810
2	374,810	55,674	72,370	302,440
3	302,440	42,997	85,046	217,394
4	217,394	28,100	99,944	117,450
5	117,450	10,593	117,450	0



## PRÉSTAMOS

Monto	Q. 436,392.00
Plazo en Años	5
Gastos	Q. 1,500.00
Tasa Nominal	24.00%
TAE	24.20%

Periodo	Pagos	Interés	Principal	Acumulado	Saldo
0					436,392.00
1	11,979.62	7,893.28	4,086.34	4,086.34	432,305.66
2	11,979.62	7,819.36	4,160.25	8,246.59	428,145.41
3	11,979.62	7,744.12	4,235.50	12,482.09	423,909.91
4	11,979.62	7,667.51	4,312.11	16,794.20	419,597.80
5	11,979.62	7,589.51	4,390.11	21,184.31	415,207.69
6	11,979.62	7,510.10	4,469.51	25,653.82	410,738.18
7	11,979.62	7,429.26	4,550.36	30,204.18	406,187.82
8	11,979.62	7,346.96	4,632.66	34,836.84	401,555.16
9	11,979.62	7,263.16	4,716.45	39,553.29	396,838.71
10	11,979.62	7,177.85	4,801.76	44,355.05	392,036.95
11	11,979.62	7,091.00	4,888.62	49,243.67	387,148.33



Periodo	Pagos	Interés	Principal	Acumulado	Saldo
12	11,979.62	7,002.58	4,977.04	54,220.71	382,171.29
13	11,979.62	6,912.55	5,067.06	59,287.77	377,104.23
14	11,979.62	6,820.90	5,158.71	64,446.48	371,945.52
15	11,979.62	6,727.60	5,252.02	69,698.50	366,693.50
16	11,979.62	6,632.60	5,347.02	75,045.52	361,346.48
17	11,979.62	6,535.88	5,443.73	80,489.25	355,902.75
18	11,979.62	6,437.42	5,542.20	86,031.45	350,360.55
19	11,979.62	6,337.18	5,642.44	91,673.89	344,718.11
20	11,979.62	6,235.12	5,744.50	97,418.39	338,973.61
21	11,979.62	6,131.21	5,848.40	103,266.79	333,125.21
22	11,979.62	6,025.43	5,954.19	109,220.98	327,171.02
23	11,979.62	5,917.73	6,061.88	115,282.86	321,109.14
24	11,979.62	5,808.09	6,171.53	121,454.39	314,937.61
25	11,979.62	5,696.46	6,283.16	127,737.54	308,654.46
26	11,979.62	5,582.81	6,396.80	134,134.35	302,257.65
27	11,979.62	5,467.11	6,512.51	140,646.85	295,745.15
28	11,979.62	5,349.31	6,630.30	147,277.15	289,114.85

Periodo	Pagos	Interés	Principal	Acumulado	Saldo
29	11,979.62	5,229.39	6,750.23	154,027.38	282,364.62
30	11,979.62	5,107.29	6,872.32	160,899.70	275,492.30
31	11,979.62	4,982.99	6,996.63	167,896.33	268,495.67
32	11,979.62	4,856.44	7,123.18	175,019.51	261,372.49
33	11,979.62	4,727.60	7,252.02	182,271.53	254,120.47
34	11,979.62	4,596.42	7,383.19	189,654.72	246,737.28
35	11,979.62	4,462.88	7,516.74	197,171.45	239,220.55
36	11,979.62	4,326.92	7,652.69	204,824.15	231,567.85
37	11,979.62	4,188.50	7,791.11	212,615.26	223,776.74
38	11,979.62	4,047.58	7,932.04	220,547.30	215,844.70
39	11,979.62	3,904.11	8,075.51	228,622.81	207,769.19
40	11,979.62	3,758.04	8,221.57	236,844.38	199,547.62
41	11,979.62	3,609.33	8,370.28	245,214.66	191,177.34
42	11,979.62	3,457.94	8,521.68	253,736.34	182,655.66
43	11,979.62	3,303.80	8,675.82	262,412.16	173,979.84
44	11,979.62	3,146.87	8,832.74	271,244.90	165,147.10
45	11,979.62	2,987.11	8,992.50	280,237.40	156,154.60

Periodo	Pagos	Interés	Principal	Acumulado	Saldo
46	11,979.62	2,824.46	9,155.16	289,392.56	146,999.44
47	11,979.62	2,658.86	9,320.75	298,713.31	137,678.69
48	11,979.62	2,490.27	9,489.34	308,202.65	128,189.35
49	11,979.62	2,318.64	9,660.98	317,863.63	118,528.37
50	11,979.62	2,143.89	9,835.72	327,699.36	108,692.64
51	11,979.62	1,965.99	10,013.63	337,712.99	98,679.01
52	11,979.62	1,784.86	10,194.75	347,907.74	88,484.26
53	11,979.62	1,600.47	10,379.15	358,286.89	78,105.11
54	11,979.62	1,412.73	10,566.88	368,853.77	67,538.23
55	11,979.62	1,221.60	10,758.01	379,611.79	56,780.21
56	11,979.62	1,027.02	10,952.60	390,564.38	45,827.62
57	11,979.62	828.91	11,150.71	401,715.09	34,676.91
58	11,979.62	627.22	11,352.39	413,067.48	23,324.52
59	11,979.62	421.88	11,557.73	424,625.22	11,766.78
60	11,979.62	212.83	11,766.78	436,392.00	

# ANEXO 10



## BANCO DE GUATEMALA

### BOLETÍN DE PRENSA

#### LA JUNTA MONETARIA MANTIENE EN 4.50% LA TASA DE INTERÉS LÍDER DE POLÍTICA MONETARIA

La Junta Monetaria, con base en el análisis integral de la coyuntura externa e interna, luego de haber conocido el Balance de Riesgos de Inflación, decidió mantener en 4.50% la tasa de interés líder de política monetaria.

La Junta Monetaria, en el ámbito externo, consideró que las proyecciones de crecimiento económico mundial siguen mostrando que el proceso de recuperación continúa, especialmente en las economías avanzadas, aunque moderadamente. Asimismo, tomó en cuenta que los precios internacionales de las materias primas que afectan la inflación en el país (petróleo, maíz amarillo y trigo), continúan reflejando una tendencia a la baja.

La Junta Monetaria, en el ámbito interno, enfatizó que el desempeño de la actividad económica en 2014 continúa siendo consistente con la estimación anual de crecimiento del PIB (3.3% - 3.9%), lo que se refleja en el dinamismo de algunos indicadores de corto plazo como el IMAE, el volumen de comercio exterior y las remesas familiares. Subrayó que el ritmo inflacionario total a agosto, se ubicó en 3.70%, valor que se encuentra dentro de la meta de inflación de mediano plazo (4.0% +/- 1 punto porcentual).

La Junta Monetaria manifestó que continuará dando seguimiento a la evolución de los principales indicadores económicos, tanto internos como externos, que puedan afectar la tendencia general de los precios, así como a los pronósticos y expectativas de inflación para adoptar oportunamente las acciones que contribuyan a mantener una trayectoria de la inflación cercana a la meta de mediano plazo.

Guatemala, 24 de septiembre de 2014

*Con rezago de un mes, se publicará un resumen de los argumentos vertidos en cada sesión de Junta Monetaria en la que se decida acerca de la tasa de interés líder de política monetaria, el cual podrá consultarse en el sitio Web del Banco de Guatemala ([www.banquat.gob.gt](http://www.banquat.gob.gt)).*

# ANEXO 11

19/5/2016

www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/sr/sr005

Busqueda personalizada por: Google

Guatemala, mayo 19 de 2016 English version Ayuda



BANCO DE GUATEMALA

Portada  Página anterior  Descargar en formato Excel



ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR					
NIVEL REPÚBLICA					
Base diciembre de 2010=100					
PERIODO: 2010 - 2016 <sup>a/</sup>					
PERIODO	ÍNDICE	VARIACIÓN INTERMENSUAL	VARIACIÓN INTERANUAL	VARIACIÓN ACUMULADA	VARIACIÓN PROMEDIO
		1/	2/	3/	4/
<b>2010</b>					
Enero	96.11	1.30	1.43	1.29	1.43
Febrero	96.53	0.43	2.48	1.73	1.96
Marzo	97.64	1.16	3.93	2.91	2.61
Abril	97.55	-0.10	3.75	2.81	2.90
Mayo	97.45	-0.10	3.51	2.70	3.02
Junio	97.94	0.50	4.07	3.22	3.19
Julio	98.30	0.38	4.12	3.61	3.33
Agosto	98.35	0.04	4.10	3.65	3.42
Septiembre	98.63	0.29	3.76	3.95	3.46
Octubre	99.15	0.53	4.51	4.50	3.57
Noviembre	99.92	0.77	5.25	5.31	3.72
Diciembre	100.00	0.08	5.39	5.39	3.86
<b>2011</b>					
Enero	100.82	0.82	4.90	0.82	4.90
Febrero	101.58	0.75	5.24	1.58	5.07
Marzo	102.52	0.92	4.99	2.52	5.04
Abril	103.17	0.63	5.76	3.17	5.22
Mayo	103.68	0.49	6.39	3.68	5.46
Junio	104.23	0.53	6.42	4.23	5.62
Julio	105.22	0.95	7.04	5.22	5.83
Agosto	105.85	0.60	7.63	5.85	6.05
Septiembre	105.78	-0.07	7.25	5.78	6.19
Octubre	105.74	-0.04	6.65	5.74	6.23
Noviembre	105.97	0.22	6.05	5.97	6.22
Diciembre	106.20	0.22	6.20	6.20	6.22

http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/sr/sr005

1/3

2012					
Enero	106.30	0.09	5.44	0.09	5.44
Febrero	106.83	0.50	5.17	0.59	5.30
Marzo	107.18	0.33	4.55	0.92	5.05
Abril	107.58	0.37	4.27	1.30	4.85
Mayo	107.72	0.13	3.90	1.43	4.66
Junio	107.85	0.12	3.47	1.55	4.46
Julio	108.23	0.35	2.86	1.91	4.22
Agosto	108.72	0.45	2.71	2.37	4.03
Septiembre	109.25	0.49	3.28	2.87	3.95
Octubre	109.28	0.03	3.35	2.90	3.89
Noviembre	109.27	-0.01	3.11	2.89	3.81
Diciembre	109.86	0.54	3.45	3.45	3.78
2013					
Enero	110.40	0.49	3.86	0.49	3.86
Febrero	111.30	0.82	4.18	1.31	4.02
Marzo	111.83	0.48	4.34	1.79	4.13
Abril	112.02	0.17	4.13	1.97	4.13
Mayo	112.32	0.27	4.27	2.24	4.16
Junio	113.02	0.62	4.79	2.88	4.26
Julio	113.36	0.30	4.74	3.19	4.33
Agosto	113.52	0.14	4.42	3.33	4.34
Septiembre	113.85	0.29	4.21	3.63	4.33
Octubre	113.82	-0.03	4.15	3.60	4.31
Noviembre	114.33	0.45	4.63	4.07	4.34
Diciembre	114.68	0.31	4.39	4.39	4.34
2014					
Enero	114.97	0.25	4.14	0.25	4.14
Febrero	115.20	0.20	3.50	0.45	3.82
Marzo	115.46	0.23	3.25	0.68	3.62
Abril	115.68	0.19	3.27	0.87	3.54
Mayo	115.94	0.22	3.22	1.10	3.47
Junio	116.56	0.53	3.13	1.64	3.42
Julio	117.23	0.57	3.41	2.22	3.41
Agosto	117.72	0.42	3.70	2.65	3.46
Septiembre	117.78	0.05	3.45	2.70	3.45
Octubre	117.96	0.15	3.64	2.86	3.47
Noviembre	118.19	0.19	3.38	3.06	3.46
Diciembre	118.06	-0.11	2.95	2.95	3.42
2015					
Enero	117.64	-0.36	2.32	-0.36	2.32
Febrero	118.01	0.31	2.44	-0.04	2.38
Marzo	118.26	0.21	2.43	0.17	2.40

Abril	118.66	0.34	2.58	0.51	2.44
Mayo	118.90	0.20	2.55	0.71	2.46
Junio	119.34	0.37	2.39	1.08	2.45
Julio	119.95	0.51	2.32	1.60	2.43
Agosto	120.03	0.07	1.96	1.67	2.37
Septiembre	119.99	-0.03	1.88	1.63	2.32
Octubre	120.59	0.50	2.23	2.14	2.31
Noviembre	121.16	0.47	2.51	2.63	2.33
Diciembre	121.68	0.43	3.07	3.07	2.39
<b>2016</b>					
Enero	122.79	0.91	4.38	0.91	4.38
Febrero	123.05	0.21	4.27	1.13	4.32
Marzo	123.30	0.20	4.26	1.33	4.30
Abril	123.51	0.17	4.09	1.50	4.25

a/ Para realizar el empalme del período enero de 2010 a marzo de 2011 con el nuevo índice base diciembre 2010 a nivel república, se ha tomado como base el índice a diciembre 2010=100, por medio de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Índice} = \text{Im} * (\text{lb} / \text{Imb})$$

donde

Im = Valor del índice de base 2000 del mes a empalmar

lb = Valor del índice de la nueva base

Imb = Valor del índice de la base 2010 durante el mes en que se tiene la nueva base 100, en este caso será el valor a diciembre 2010.

- 1/ Tasa de variación del índice del mes en examen con respecto al mes anterior.
- 2/ Tasa de variación del índice del mes en examen con respecto al mismo mes del año anterior.
- 3/ Tasa de variación del índice del mes en examen respecto a diciembre del año anterior.
- 4/ Comparación entre el promedio que el indicador ha alcanzado en los meses transcurridos del año, respecto al promedio del mismo período del año anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

## ANEXO 12



Superintendencia de  
Bancos de Guatemala

TRABAJAMOS PARA PROMOVER LA ESTABILIDAD Y CONFIANZA EN EL SISTEMA FINANCIERO SUPERVISADO

» Información Dinámica



<b>TASAS PROMEDIO PONDERADA DE CARTERA DE CRÉDITOS</b>					
MONEDA NACIONAL					
Al 30/09/2014					
INSTITUCIONES BANCARIAS	EMPRESARIAL MAYOR	EMPRESARIAL MENOR	CONSUMO	MICRO CRÉDITO	HIPOTECARIO PARA VIVIENDA
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL DE GUATEMALA	9.58	10.78	16.46	23.01	9.75
INMOBILIARIO, S. A.	11.03	12.8	29.91	17.48	10.93
DE LOS TRABAJADORES INDUSTRIAL, S. A.	8.2	16.65	24.99	13.59	13.31
DE DESARROLLO RURAL, S. A.	7.66	9.58	16.06	21.3	9.41
INTERNACIONAL, S. A.	8.48	12.73	16.59	16.95	14.3
REFORMADOR, S. A.	8.34	10.99	31.67		10.45
CITIBANK, N.A., SUCURSAL GUATEMALA	7.56	9.56	17.07	18.43	10.47
VIVIBANCO, S. A.			11.62		
FICOHSA GUATEMALA, S. A.			9.03		12.13
PROMERICA, S. A.	10.69	12.19	55.99	16.17	12.2
DE ANTIGUA, S. A.	11.05	13.36	42.71	21.62	13.39
DE AMÉRICA CENTRAL, S. A.		27.35	37.21	38.54	
CITIBANK DE GUATEMALA, S. A.	6.72	8.33	26.62	8.64	8.39
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S. A.	8.63	11.79	46.42	15.81	9.32
G&T CONTINENTAL, S. A.	7.44	9.99	31.72	13.07	8.76
DE CRÉDITO, S. A.	7.63	12.96	15.72	22.51	9.93
AZTECA DE GUATEMALA, S. A.	12.41	14	24.02	22.41	12.56
<b>SISTEMA BANCARIO</b>	<b>7.81</b>	<b>11.97</b>	<b>26.33</b>	<b>21.39</b>	<b>10.91</b>



**TASAS PROMEDIO  
PONDERADA DE  
CARTERA DE  
CRÉDITOS**

MONEDA EXTRANJERA

Al 30/09/2014

INSTITUCIONES BANCARIAS	EMPRESARIAL MAYOR	EMPRESARIAL MENOR	CONSUMO	MICRO CRÉDITO	HIPOTECARIO PARA VIVIENDA
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL DE GUATEMALA	8.33	8.07	6		
INMOBILIARIO, S. A.	8.32	8.78	17.02		9
DE LOS TRABAJADORES INDUSTRIAL, S. A.	7.46	7.99	13.43		9.1
DE DESARROLLO RURAL, S. A.	5.67	7.34	9.71	14.94	7.51
INTERNACIONAL, S. A.	6.55	7.82	14.5	21.11	7.3
REFORMADOR, S. A.	6.1	7.51	17.15		7.46
VIVIBANCO, S. A.	5.94	7.61	13.89	5.71	8.01
FICOHSA GUATEMALA, S. A.					9.24
PROMERICA, S. A.	7.05	8.64	21.67		7.88
DE ANTIGUA, S. A.	7.32	8.32	26.67		7.57
DE AMÉRICA CENTRAL, S. A.			35.56		
CITIBANK DE GUATEMALA, S. A.	5.36	7.11	17.88	7.25	7.7
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S. A.	5.21	7.36	32.84	13.25	8
G&T CONTINENTAL, S. A.	5.98	9.22	27.02	30.75	7.77
DE CRÉDITO, S. A.	5.97	7.81	8.14	4.17	8.15
<b>SISTEMA BANCARIO</b>	<b>10.33</b>	<b>11.72</b>	<b>18.43</b>	<b>12</b>	<b>11.16</b>
	<b>5.85</b>	<b>7.98</b>	<b>20.04</b>	<b>15.95</b>	<b>7.68</b>



<b>TASAS PROMEDIO PONDERADA DE CARTERA DE CRÉDITOS</b>										
MONEDA NACIONAL										
Al 30/09/2014										
<b>MONTO DEL CRÉDITO</b>	<b>'(0)</b>	<b>'(1)</b>	<b>'(2)</b>	<b>'(3)</b>	<b>'(4)</b>	<b>'(5)</b>	<b>'(6)</b>	<b>'(7)</b>	<b>'(8)</b>	<b>'(9)</b>
HASTA 5,000	50.36	17.6	26.25	21.89	21.05	22.37	40.28	25.15	33.47	21.31
DE MÁS DE 5,000 HASTA 25,000	34.9	18.66	27.05	20.66	26.34	18.35	25.21	23.46	28.27	22.95
DE MÁS DE 25,000 HASTA 50,000	24.59	18.15	12.38	19.68	18.36	15.15	22.62	17.56	21.6	20.43
DE MÁS DE 50,000 HASTA 100,000	21.91	17	14.92	16.5	12.32	15.04	19.26	13.23	14.71	16.36
DE MÁS DE 100,000 HASTA 500,000	16.12	15.27	10.69	12.83	11.9	13.46	14.67	12.24	11.51	12.86
DE MÁS DE 500,000 HASTA 1,000,000	9.59	12.66	10.62	10.87	10.81	11.3	11.54	11.14	9.63	10.3
DE MÁS DE 1,000,000 HASTA 5,000,000	9.24	10.85	9.68	9.29	10.55	10.22	9.84	9.7	9.2	9.35
DE MÁS DE 5,000,000 HASTA 10,000,000	8.5	8.85		7.99	11.81	9.57	8.55	7.35	8.52	8.87
DE MÁS DE 10,000,000	7.52	7.89	7.39	7.21	7.47	7.44	7.32	9.87	7.51	8.25
<b>SISTEMA BANCARIO</b>	<b>23.49</b>	<b>12.94</b>	<b>8.18</b>	<b>8.14</b>	<b>7.67</b>	<b>9.84</b>	<b>11.21</b>	<b>12.12</b>	<b>8.16</b>	<b>9.4</b>
<b>TASAS PROMEDIO PONDERADA DE CARTERA DE CRÉDITOS</b>										
MONEDA EXTRANJERA										
Al 30/09/2014										
<b>MONTO DEL CRÉDITO</b>	<b>'(0)</b>	<b>'(1)</b>	<b>'(2)</b>	<b>'(3)</b>	<b>'(4)</b>	<b>'(5)</b>	<b>'(6)</b>	<b>'(7)</b>	<b>'(8)</b>	<b>'(9)</b>
HASTA 5,000	33.82	33.51	0	22	35.76	18.43	27.22	45.7	31.23	30.53
DE MÁS DE 5,000 HASTA 25,000	33.25	40.96	24	16.69	24	18.24	17.21	35.42	25.87	26.03
DE MÁS DE 25,000 HASTA 50,000	31.65	32.81	5	12.61	5.72	14.19	11.56	15.92	22.3	17.9
DE MÁS DE 50,000 HASTA 100,000	28.27	9	5	9.32	8.71	9.38	10.24	9.93	20.96	10.3
DE MÁS DE 100,000 HASTA 500,000	10.6	7.67	6.61	7.74	5.93	7.81	8.02	6.93	9.8	9.1
DE MÁS DE 500,000 HASTA 1,000,000	7.81	7.16	5.72	6.71	6.51	7.94	7.5	7.68	7.49	7.85
DE MÁS DE 1,000,000 HASTA 5,000,000	7.45	7.04	7.6	6.67	6.5	7.55	6.8	7.19	6.91	7.28
DE MÁS DE 5,000,000 HASTA 10,000,000	7.11	6.99		5.83	6.73	7.14	6.19	6.68	6.6	6.9
DE MÁS DE 10,000,000	6.09	6.05	6.11	5.35	5.93	6.06	5.82	6.01	5.89	5.15
<b>SISTEMA BANCARIO</b>	<b>10.76</b>	<b>6.15</b>	<b>6.4</b>	<b>5.47</b>	<b>5.95</b>	<b>6.33</b>	<b>6.34</b>	<b>6.27</b>	<b>6.06</b>	<b>5.53</b>

# ANEXO 13



Dirección de Comunicación Social

Comunicado No. 20  
13 de mayo de 2014

## Ministerio de Finanzas Públicas concluye exitosa colocación de Bonos del Tesoro

El Ministerio de Finanzas Públicas concluyó de forma exitosa este martes 13 de mayo la colocación de Bonos del Tesoro de la República de Guatemala, correspondientes al ejercicio fiscal 2014, autorizada mediante Decreto No. 30-2012, del Congreso de la República.

Durante la jornada, la demanda por Bonos del Tesoro alcanzó un monto de Q378.22 millones y US\$20.63 millones, lo cual reflejó la confianza de los inversionistas por estos instrumentos financieros.

La adjudicación de los títulos-valores se distribuyó de la siguiente manera; para las series emitidas en Quetzales del 13/09/2021 (7 años) con una tasa de corte de 6.9638%, la serie del 15/05/2024 (10 años) con una tasa de corte de 7.5001%, y la serie del 23/05/2029 (15 años) con una tasa de corte de 7.6000%, mientras en la serie US\$ del 20/09/2021 no se adjudicaron posturas.

EN QUETZALES						
FECHA DE VENCIMIENTO	CUPÓN	Monto	Precio de Corte	Precio Ponderado	Tasa de Rendimiento de Corte	Tasa de Rendimiento Ponderada
13/09/2021	6.6250%	230,220,000.00	98.0800	98.3320	6.9638%	6.9193%
15/05/2024	7.1250%	108,000,000.00	97.3935	97.6775	7.5001%	7.4587%
23/05/2029	7.5000%	39,800,000.00	99.1131	99.1131	7.6000%	7.6000%
	<b>TOTAL</b>	<b>378,020,000.00</b>				
EN DÓLARES						
20/09/2021	4.8750%	---	---	---	---	---
	<b>TOTAL</b>	<b>---</b>				

Con los resultados de este evento se alcanza un monto adjudicado de Q8,335.2 millones, durante el período comprendido del 4 de febrero al 13 de mayo de 2014, y se agota la disponibilidad de estos instrumentos financieros.

8ª. Avenida 20-65, zona 1 • PBX: 2322-8888 • EXT. 11150 • [www.minfin.gob.gt](http://www.minfin.gob.gt)

[www.guatemala.gob.gt](http://www.guatemala.gob.gt)



BANCO DE GUATEMALA

# ANEXO 14

## TIPO DE CAMBIO COMPRA PROMEDIO PONDERADO DEL MERCADO INSTITUCIONAL DE DIVISAS <sup>1/</sup>

Promedio del mes  
Años 1995 - 2016  
- Quetzales por US dólares -

MES	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
ENERO	5.72614	6.05070	6.05304	6.25174	6.97126	7.97332	7.79306	8.05503	7.19465	8.09869	7.75159	7.61145	7.66944	7.69500	7.84951	8.39634	7.93938	7.79812	7.96782	7.83228	7.62221	7.63291	7.62291
FEBRERO	5.70749	6.15972	6.09068	6.21013	6.87337	7.78135	7.72851	7.92402	7.91442	8.09348	7.70642	7.59885	7.68630	7.71384	7.93245	8.13613	7.78968	7.77172	7.81440	7.74527	7.62794	7.62794	7.62794
MARZO	5.68631	6.17388	5.98539	6.26765	6.96803	7.71708	7.69248	7.90187	7.89245	8.08026	7.63374	7.69008	7.86327	7.82942	8.06358	8.01033	7.86118	7.71141	7.79645	7.71618	7.61200	7.61200	7.70047
ABRIL	5.72022	6.12782	5.98677	6.28013	7.06470	7.70609	7.73824	7.81547	7.89457	8.03469	7.59479	7.58411	7.65186	7.53042	8.07966	7.99284	7.60334	7.79617	7.78332	7.73589	7.69117	7.69117	7.71480
MAYO	5.72867	6.09357	5.97565	6.27564	7.26190	7.68516	7.76021	7.85972	7.89054	7.97367	7.58225	7.57491	7.63443	7.42409	8.08863	7.98791	7.77654	7.77138	7.77581	7.72394	7.79406	7.68415	7.68415
JUNIO	5.74684	6.12286	5.92258	6.30639	7.35194	7.72400	7.78910	7.86029	7.90827	7.92680	7.60466	7.60174	7.66962	7.48208	8.11908	7.99623	7.77634	7.83669	7.80528	7.79406	7.79406	7.63225	7.63225
JULIO	5.75862	6.08948	5.95351	6.34077	7.38059	7.74188	7.79042	7.94418	7.90744	7.88227	7.58016	7.57412	7.67015	7.43177	8.16513	7.99287	7.74445	7.81162	7.81162	7.76306	7.76306	7.63194	7.63194
AGOSTO	5.80171	6.06888	6.07217	6.39940	7.68137	7.74016	7.83940	7.75982	7.91057	7.88726	7.57930	7.57363	7.85421	7.39120	8.49372	8.00772	7.81485	7.87302	7.88727	7.79196	7.79196	7.63242	7.63242
SEPTIEMBRE	5.87913	6.04309	6.10459	6.48178	7.77441	7.79254	7.94337	7.77145	7.97079	7.88727	7.61243	7.59764	7.89025	7.45307	8.30313	8.06628	7.83981	7.96008	7.92817	7.70741	7.70741	7.67311	7.67311
OCTUBRE	5.94587	6.05052	6.14680	6.58218	7.79659	7.81044	8.09895	7.71726	8.06220	7.91806	7.66584	7.60496	7.70688	7.51295	8.33566	8.04469	7.82982	7.86913	7.94528	7.62633	7.62633	7.63111	7.63111
NOVIEMBRE	5.89728	6.06652	6.21059	6.59606	7.75743	7.76140	8.07323	7.80066	8.06540	7.75985	7.60081	7.58913	7.52987	7.62087	8.39261	7.99719	7.80089	7.95776	7.88078	7.62286	7.62286	7.59800	7.59800
DICIEMBRE	5.92452	5.99470	6.18166	6.71853	7.66384	7.72292	7.94945	7.83670	8.01746	7.76585	7.62234	7.59505	7.61452	7.68827	8.31413	7.98443	7.78561	7.87610	7.84704	7.60817	7.60817	7.59800	7.59800
PROMEDIO	5.80115	6.08388	6.05864	6.38762	7.37714	7.75553	7.84845	7.81079	7.92831	7.93871	7.62369	7.59371	7.66373	7.54682	8.14907	8.04637	7.77226	7.82177	7.94517	7.72041	7.72041	7.63987	7.63987

<sup>1/</sup> Para el período específico el tipo de cambio se calcula considerando el total de operaciones que se realizaron en el Mercado Institucional de Divisas, el cual está constituido por el Banco de Guatemala, por los bancos del sistema, las sociedades financieras privadas, las bolsas de valores y las casas de cambio.

