



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE VALORES
Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA
DE CHIMBORAZO, AÑO 2022.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADO EN FINANZAS

AUTORES:

CARLOS DAVID GUAMAN HUARACA
BRYAN GIOVANNY OCHOA CAHUATIJO

Riobamba – Ecuador

2023



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE VALORES
Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA
DE CHIMBORAZO, AÑO 2022.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADO EN FINANZAS

AUTORES: CARLOS DAVID GUAMAN HUARACA

BRYAN GIOVANNY OCHOA CAHUATIJO

DIRECTOR: ING. JORGE LUIS CHAFLA GRANDA, MSc.

Riobamba – Ecuador

2023

©2023, David Carlos Guamán Huaraca; Bryan Giovanni Ochoa Cahuatijo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Nosotros, Carlos David Guamán Huaraca y Bryan Giovanni Ochoa Cahuatijo, declaramos que el presente Trabajo de Titulación es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 25 de abril de 2023.



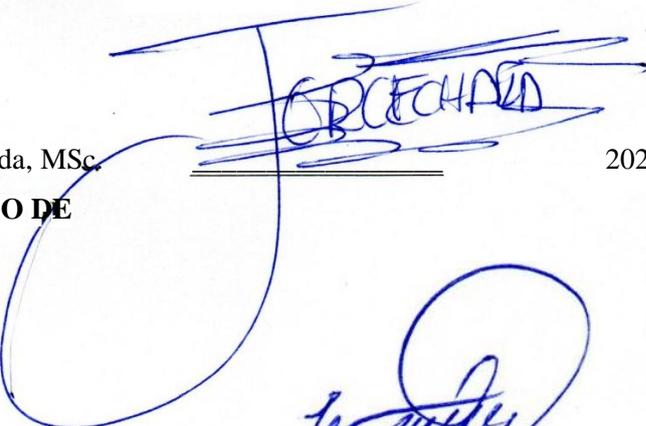
Carlos David Guamán Huaraca
C.I.: 060479985-8



Bryan Giovanni Ochoa Cahuatijo
C.I.: 150097182-3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; tipo: Proyecto de Investigación, **PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE VALORES Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO 2022**, realizado por los señores: **CARLOS DAVID GUAMÁN HUARACA Y BRYAN GIOVANNY OCHOA CAHUATJO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Juan Alberto Ávalos Reyes, PhD. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2023-04-25
Ing. Jorge Luis Chafla Granda, MSc. DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-04-25
Ing. William Patricio Cevallos Silva, MSc. ASESOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-04-25

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a todos aquellos que han sido una parte integral de mi vida y que han estado a mi lado en este emocionante viaje del conocimiento y la investigación. A mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y paciencia infinita. Han sido mi roca en los momentos difíciles y mi fuente de inspiración en los momentos de triunfo. Esta tesis es un testimonio de su amor y apoyo inquebrantable. A mis amigos, por su aliento, ánimo y risas que han iluminado mi camino durante estos años de estudio. Han sido mi red de apoyo fuera del aula, y estoy agradecido por su amistad y compañía en esta travesía académica. Por último, pero no menos importante, agradezco a mí mismo por mi persistencia, dedicación y esfuerzo en la realización de esta tesis. Ha sido un desafío exigente, pero también una experiencia gratificante que me ha ayudado a crecer y madurar como persona y como académico. Esta tesis está dedicada a todos ustedes, quienes han dejado una huella imborrable en mi vida. Gracias por estar conmigo en este camino y por su apoyo constante. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

David

Dedico esta tesis a todas aquellas personas que han creído en mí y me han apoyado durante mi camino hacia la realización de este trabajo. Estoy especialmente agradecido a mi familia, que me ha mostrado amor y comprensión durante todo el proceso. Mis profesores, que me han guiado con sabiduría y paciencia. Y mis amigos, que me han animado y me han dado ánimos cuando más lo necesitaba.

Bryan

AGRADECIMIENTO

Nos dirigimos a ustedes con profundo agradecimiento por su valioso tiempo, dedicación y expertise en la evaluación de nuestra. Sus comentarios y sugerencias han sido extremadamente útiles en el proceso de mejora de nuestro trabajo de investigación. Queremos expresar nuestra gratitud a los Miembros del Comité por su guía y mentoría a lo largo del proyecto de tesis. Sus conocimientos, experiencia y apoyo han sido fundamentales para el éxito de la investigación. También nos gustaría agradecer a mis compañeros y amigos por su aliento y apoyo durante todo el proceso. Sus comentarios y retroalimentación han sido invaluable para pulir el trabajo y hacerlo más robusto. Finalmente, queremos agradecer a la ESPOCH por brindarme los recursos y oportunidades necesarias para llevar a cabo la investigación. Su respaldo ha sido fundamental en nuestro desarrollo académico y profesional.

Bryan & David

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS	xviii
RESUMEN	xix
ABSTRACT.....	xx
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. <i>Objetivo general</i>	3
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>	3
1.3. Justificación.....	3
1.3.1. <i>Justificación teórica</i>	3
1.3.2. <i>Justificación metodológica</i>	4
1.3.3. <i>Justificación práctica</i>	4

CAPÍTULO II

2. Marco teórico	5
2.1. Antecedentes de investigación	5
2.2. Referencias teóricas	6
2.2.1. <i>Proyecto</i>	6
2.2.1.1. <i>Tipos de proyectos</i>	6
2.2.1.2. <i>Fases de un proyecto</i>	6
2.2.2. <i>Estudios</i>	7
2.2.2.1. <i>Estudio de mercado</i>	7
2.2.2.2. <i>Estudio técnico</i>.....	9
2.2.2.3. <i>Estudio administrativo-legal</i>.....	10
2.2.2.4. <i>Estudio financiero</i>.....	15
2.2.3. <i>Evaluación financiera</i>.....	22

2.2.3.1.	<i>ROE</i>	22
2.2.3.2.	<i>ROA</i>	23
2.2.3.3.	<i>VAN</i>	23
2.2.3.4.	<i>TIR</i>	24
2.2.3.5.	<i>Beneficio-costo</i>	24
2.2.3.6.	<i>Análisis de sensibilidad</i>	25
2.2.4.	<i>Mercado de valores</i>	26
2.2.4.1.	<i>¿Cómo funciona el mercado de valores?</i>	26
2.2.4.2.	<i>Estructura del mercado de valores</i>	26
2.2.4.3.	<i>Importancia económica de los mercados de valores</i>	27
2.2.4.4.	<i>Ventajas y desventajas</i>	27
2.2.4.5.	<i>Casa de valores</i>	28
2.2.4.6.	<i>Proceso de emisión de instrumentos</i>	30
2.2.4.7.	<i>Procesos para el financiamiento</i>	30
2.2.4.8.	<i>Procesos para el financiamiento</i>	31
2.2.5.	<i>Inversiones</i>	35
2.2.5.1.	<i>Tipos de inversiones</i>	35
2.2.6.	<i>Portafolios de inversión</i>	36
2.2.6.1.	<i>Gestión de portafolios</i>	36
2.2.7.	<i>Riesgo</i>	43
2.2.7.1.	<i>Financiero</i>	43
2.2.7.2.	<i>Legislativo</i>	43
2.2.7.3.	<i>Operativo</i>	43
2.2.7.4.	<i>De inflación</i>	44
2.2.7.5.	<i>De mercado</i>	44
2.2.7.6.	<i>Tipo de interés</i>	44

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	45
3.1.	Enfoques de la investigación	45
3.1.1.	<i>Enfoque cuantitativo</i>	45
3.1.2.	<i>Enfoque cualitativo</i>	45
3.2.	Alcance de la investigación	46
3.2.1.	<i>Exploratorio</i>	46
3.2.2.	<i>Descriptivo</i>	46

3.3.	Diseño de la investigación	46
3.3.1.	<i>Diseño no experimental</i>	46
3.4.	Tipos de estudios	47
3.4.1.	<i>Transversal</i>	47
3.5.	Métodos de investigación	47
3.5.1.	<i>Método inductivo</i>	47
3.5.2.	<i>Método sintético</i>	47
3.6.	Técnicas de investigación	48
3.6.1.	<i>Encuestas</i>	48
3.6.2.	<i>Entrevistas</i>	48
3.7.	Instrumentos de investigación	48
3.7.1.	<i>Cuestionario</i>	48
3.7.2.	<i>Guía de entrevista</i>	48
3.8.	Población de estudio	49

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	51
4.1.	Procesamiento, análisis e interpretación de resultados	51
4.1.1.	<i>Entrevista realizada al docente de la Universidad de Cartagena</i>	64
4.1.2.	<i>Entrevistas realizadas a los docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo</i>	66
4.2.	Discusión	74

CAPÍTULO V

5.	PROPUESTA DE “PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE VALORES Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO 2022”	75
5.1.	Estudios de Factibilidad	75
5.1.1.	<i>Estudio de mercado</i>	75
5.1.2.	<i>Estudio técnico</i>	77
5.1.3.	<i>Estudio administrativo y legal</i>	93
5.1.4.	<i>Estudio financiero</i>	108
5.1.5.	<i>Formación de portafolios</i>	133

CONCLUSIONES	216
RECOMENDACIONES	217

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Fases de un proyecto.....	6
Tabla 2-2:	Estructura de los objetivos estratégicos.....	11
Tabla 1-4:	Inversiones o ahorros de la PEA en instituciones financieras de Riobamba.....	51
Tabla 2-4:	Frecuencia de depósito de ahorro o inversión	52
Tabla 3-4:	Montos destinados al ahorro	53
Tabla 4-4:	Instituciones en las que mantiene sus ahorros o realiza inversiones.....	54
Tabla 5-4:	Bolsa de valores	55
Tabla 6-4:	Casa de valores	56
Tabla 7-4:	Instrumentos financieros	57
Tabla 8-4:	Portafolio de inversión.....	58
Tabla 9-4:	Aspectos a la hora de invertir.....	59
Tabla 10-4:	Tiempo de inversión	60
Tabla 11-4:	Porcentaje de ahorro a invertir	61
Tabla 12-4:	Inversión en instrumentos financieros.....	62
Tabla 13-4:	Casa de valores y mejora de la economía.....	63
Tabla 1-5:	Demanda Potencial	76
Tabla 2-5:	Demanda Insatisfecha.....	76
Tabla 3-5:	Localización óptima.....	78
Tabla 4-5:	Tamaño de Proyecto	83
Tabla 5-5:	Especificaciones técnicas de escritorios.....	83
Tabla 6-5:	Especificaciones técnicas de sillas ejecutivas	84
Tabla 7-5:	Especificaciones técnicas de sillas de espera	84
Tabla 8-5:	Especificaciones técnicas de archivadores	84
Tabla 9-5:	Especificaciones técnicas de mesa de juntas	85
Tabla 10-5:	Especificaciones técnicas de computadoras de escritorio.....	85
Tabla 11-5:	Especificaciones técnicas de impresoras multifunción.....	85
Tabla 12-5:	Especificaciones técnicas de biométrico	86
Tabla 13-5:	Especificaciones técnicas de cámaras de seguridad	86
Tabla 14-5:	Especificaciones técnicas de red de internet	86
Tabla 15-5:	Especificaciones técnicas de las calculadoras	86
Tabla 16-5:	Especificaciones técnicas de caja fuerte.....	87
Tabla 17-5:	Especificaciones técnicas de televisión.....	87
Tabla 18-5:	Especificaciones técnicas de grapadora	87

Tabla 19-5:	Especificaciones técnicas de perforadora.....	87
Tabla 20-5:	Especificaciones técnicas de caja de esferos.....	88
Tabla 21-5:	Especificación Técnica de Caja de Lápices.....	88
Tabla 22-5:	Especificaciones técnicas de caja de grapas.....	89
Tabla 23-5:	Especificaciones técnicas de carpetas.....	89
Tabla 24-5:	Especificaciones técnicas de cuadernos.....	89
Tabla 25-5:	Especificaciones técnicas de resmas de papel.....	89
Tabla 26-5:	Especificaciones técnicas de la camioneta.....	90
Tabla 27-5:	Inversión Inicial.....	108
Tabla 28-5:	Inversión en Muebles y Enseres.....	109
Tabla 29-5:	Inversión en Equipos y paquetes informáticos.....	109
Tabla 30-5:	Inversión en Equipo de Oficina.....	109
Tabla 31-5:	Vehículos.....	110
Tabla 32-5:	Activo Diferido.....	110
Tabla 33-5:	Capital de trabajo.....	110
Tabla 34-5:	Distribución del Financiamiento.....	111
Tabla 35-5:	Aporte de Accionistas de capital propio.....	111
Tabla 36-5:	Tabla de Amortización Banco Internacional.....	112
Tabla 37-5:	Tabla de Amortización Cooperativa de Ahorro y Crédito Riobamba Ltda.....	113
Tabla 38-5:	Cuadro de Depreciaciones.....	116
Tabla 39-5:	Rol de Pagos.....	117
Tabla 40-5:	Rol de Provisiones.....	117
Tabla 41-5:	Gasto Servicios Básicos.....	118
Tabla 42-5:	Cálculo y Proyección de Costos.....	119
Tabla 43-5:	Porcentajes de Comisión.....	120
Tabla 44-5:	Cálculo y Proyección de los ingresos.....	120
Tabla 45-5:	Balance de Situación Inicial.....	121
Tabla 46-5:	Estado de Resultados.....	122
Tabla 47-5:	Flujos de Caja Proyectados.....	123
Tabla 48-5:	Cálculo del TIR.....	130
Tabla 49-5:	Beneficio costo.....	131
Tabla 50-5:	Análisis de sensibilidad.....	132
Tabla 51-5:	Portafolio de Cadenas de Comida.....	133
Tabla 52-5:	Matriz de correlación de cadenas de comida.....	134
Tabla 53-5:	Matriz de Markowitz y análisis de escenarios de cadenas de comida pesos iguales.....	135

Tabla 54-5:	Escenario con pesos iguales cadenas de comida	135
Tabla 55-5:	Matriz de Markowitz con maximización del desempeño cadenas de comida..	136
Tabla 56-5:	Escenario con maximización del desempeño cadenas de comida	136
Tabla 57-5:	Escenario con minimización de riesgo de cadenas de comida	137
Tabla 58-5:	Escenario con minimización de riesgo de cadenas de comida	137
Tabla 59-5:	Proyección de QSR.....	141
Tabla 60-5:	Proyección SBUX.....	142
Tabla 61-5:	Proyección de YUMC.....	144
Tabla 62-5:	Portafolio de empresas petroleras	145
Tabla 63-5:	Matriz de correlación de empresas petroleras	146
Tabla 64-5:	Matriz de Markowitz de empresas petroleras en pesos iguales	147
Tabla 65-5:	Escenario con pesos iguales de empresas petroleras	147
Tabla 66-5:	Matriz de Markowitz con maximización del desempeño de empresas petroleras	148
Tabla 67-5:	Escenario con maximización de desempeño de empresas petroleras	148
Tabla 68-5:	Matriz de Markowitz con minimización del riesgo de empresas petroleras	149
Tabla 69-5:	Escenario con minimización de riesgo de empresas petroleras	149
Tabla 70-5:	Proyección de CVX	152
Tabla 71-5:	Proyección de OXY	154
Tabla 72-5:	Proyección de MRO.....	156
Tabla 73-5:	Portafolio de empresas de tecnología.....	157
Tabla 74-5:	Matriz de correlación de empresas de tecnología.....	158
Tabla 75-5:	Matriz de Markowitz de empresas de tecnología con pesos iguales.....	158
Tabla 76-5:	Escenarios con pesos iguales de empresas de tecnología.....	159
Tabla 77-5:	Matriz de Markowitz con maximización del desempeño de empresas de tecnología	159
Tabla 78-5:	Escenario con maximización del desempeño de empresas de tecnología.....	160
Tabla 79-5:	Matriz de Markowitz con minimización del riesgo de empresas de tecnología	161
Tabla 80-5:	Escenario con minimización del riesgo de empresas de tecnología	161
Tabla 81-5:	Portafolio mixto 1	165
Tabla 82-5:	Matriz de correlación del portafolio mixto 1.....	166
Tabla 83-5:	Matriz de Markowitz del portafolio mixto 1 con pesos iguales.....	167
Tabla 84-5:	Escenario con pesos iguales del portafolio mixto 1	168
Tabla 85-5:	Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio mixto 1	168

Tabla 86-5:	Escenario con maximización de desempeño del portafolio mixto 1	169
Tabla 87-5:	Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio mixto 1	170
Tabla 88-5:	Escenario con minimización de riesgo del portafolio mixto 1	170
Tabla 89-5:	Proyección de OXY	173
Tabla 90-5:	Proyección de MRO.....	175
Tabla 91-5:	Proyección de APA.....	176
Tabla 92-5:	Portafolio mixto 2	177
Tabla 93-5:	Matriz de correlación del portafolio mixto 1.....	178
Tabla 94-5:	Matriz de Markowitz del portafolio mixto 2 con pesos iguales.....	178
Tabla 95-5:	Escenario con pesos iguales del portafolio mixto 2	179
Tabla 96-5:	Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio mixto 2	179
Tabla 97-5:	Escenario con maximización de desempeño del portafolio mixto 2.....	180
Tabla 98-5:	Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio mixto 2	181
Tabla 99-5:	Escenario de minimización del riesgo del portafolio mixto 2	181
Tabla 100-5:	Análisis del portafolio mixto 2.....	182
Tabla 101-5:	Proyección de OXY	185
Tabla 102-5:	Proyección de CVX	187
Tabla 103-5:	Portafolio mixto 3	189
Tabla 104-5:	Matriz de correlación del portafolio mixto 3.....	190
Tabla 105-5:	Matriz de Markowitz del portafolio mixto 3 con pesos iguales.....	190
Tabla 106-5:	Escenario con pesos iguales del portafolio mixto 2 con pesos iguales	191
Tabla 107-5:	Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio mixto 3	192
Tabla 108-5:	Escenario con maximización de desempeño del portafolio mixto 3.....	192
Tabla 109-5:	Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio mixto 3	193
Tabla 110-5:	Escenario con minimización del riesgo del portafolio mixto 3	193
Tabla 111-5:	Análisis del portafolio mixto 3.....	194
Tabla 112-5:	Proyección de COP.....	197
Tabla 113-5:	Proyección de RIG.....	199
Tabla 114-5:	Proyección de KO.....	201
Tabla 115-5:	Portafolio de ETF's.....	204
Tabla 116-5:	Matriz de correlación del portafolio de ETF's	205
Tabla 117-5:	Matriz de Markowitz del portafolio de ETF's con pesos iguales	206
Tabla 118-5:	Escenario con pesos iguales del portafolio de ETF's con pesos iguales.....	206

Tabla 119-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio de ETF's	207
Tabla 120-5: Escenario de maximización de desempeño del portafolio de ETF's	207
Tabla 121-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio de ETF's ...	208
Tabla 122-5: Escenario de minimización del riesgo del portafolio de ETF's	208
Tabla 123-5: Análisis del portafolio de ETF's	209
Tabla 124-5: Proyección de XLE	212
Tabla 125-5: Proyección de UCO	214

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2:	Marketing Mix	8
Ilustración 2-2:	Conformación de la visión	11
Ilustración 3-2:	Organigrama Vertical	13
Ilustración 4-2:	Organigrama Horizontal	13
Ilustración 5-2:	Financiamiento Interno	16
Ilustración 6-2:	Financiamiento Externo	17
Ilustración 7-2:	Estructura del Balance General.....	19
Ilustración 8-2:	Estructura del Estado de Resultados	20
Ilustración 9-2:	Estructura del Mercado de Valores ecuatoriano.....	27
Ilustración 10-2:	Proceso para la inversión	30
Ilustración 11-2:	Proceso para el financiamiento	30
Ilustración 12-2:	Proceso de administración de portafolios.....	43
Ilustración 1-4:	Inversiones o ahorros de la PEA en instituciones financieras de Riobamba	51
Ilustración 2-4:	Frecuencia de depósito de ahorro o inversión	52
Ilustración 3-4:	Montos destinados al ahorro	53
Ilustración 4-4:	Instituciones en las que mantiene sus ahorros o realiza inversiones.....	54
Ilustración 5-4:	Bolsa de valores	55
Ilustración 6-4:	Casa de valores	56
Ilustración 7-4:	Instrumentos financieros	57
Ilustración 8-4:	Portafolio de inversión.....	58
Ilustración 9-4:	Aspectos a la hora de invertir.....	59
Ilustración 10-4:	Tiempo de inversión	60
Ilustración 11-4:	Porcentaje de ahorro a invertir	61
Ilustración 12-4:	Inversión en instrumentos financieros.....	62
Ilustración 13-4:	Casa de valores y mejora de la economía.....	63
Ilustración 1-5:	Mapa Ecuador.....	77
Ilustración 2-5:	Mapa de Riobamba	79
Ilustración 3-5:	Localización de las Oficinas	80
Ilustración 4-5:	Espacio para las Oficinas	80
Ilustración 5-5:	Diseño de la Oficina	82
Ilustración 6-5:	Flujograma de procesos de corretaje	91
Ilustración 7-5:	Flujograma administración de Portafolios	92
Ilustración 8-5:	Logotipo	93

Ilustración 9-5:	Organigrama estructural de la Casa de Valores	94
Ilustración 10-5:	Organigrama Funcional de la Casa de Valores	95
Ilustración 11-5:	Previsión de cadenas de comida.....	138
Ilustración 12-5:	Sensibilidad de cadenas de comida	139
Ilustración 13-5:	Proyección de QSR.....	140
Ilustración 14-5:	Proyección de SBUX.....	142
Ilustración 15-5:	Proyección de YUMC.....	143
Ilustración 16-5:	Previsión de petroleras.....	150
Ilustración 17-5:	Sensibilidad de petroleras	151
Ilustración 18-5:	Proyección de CVX.....	152
Ilustración 19-5:	Proyección de OXY.....	154
Ilustración 20-5:	Proyección de MRO	156
Ilustración 21-5:	Previsión de empresas de tecnología.....	163
Ilustración 22-5:	Sensibilidad de empresas de tecnología.....	164
Ilustración 23-5:	Previsión de portafolio mixto 1.....	171
Ilustración 24-5:	Sensibilidad del portafolio mixto 1	172
Ilustración 25-5:	Proyección de OXY.....	173
Ilustración 26-5:	Proyección de MRO	174
Ilustración 27-5:	Proyección de APA.....	176
Ilustración 28-5:	Previsión del portafolio mixto 2.....	183
Ilustración 29-5:	Sensibilidad del portafolio mixto 2	184
Ilustración 30-5:	Proyección de OXY.....	185
Ilustración 31-5:	Proyección de CVX.....	187
Ilustración 32-5:	Previsión del portafolio mixto 3.....	195
Ilustración 33-5:	Sensibilidad del portafolio mixto 3	196
Ilustración 34-5:	Proyección de COP.....	197
Ilustración 35-5:	Proyección de RIG.....	199
Ilustración 36-5:	Proyección de KO.....	201
Ilustración 37-5:	Previsión del portafolio de ETF's	210
Ilustración 38-5:	Sensibilidad del portafolio de ETF's.....	211
Ilustración 39-5:	Proyección de XLE.....	212
Ilustración 40-5:	Proyección de UCO	214

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA

ANEXO B: ENTREVISTA

ANEXO C: EVIDENCIA

ANEXO D: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE CADENA DE COMIDA RAPIDA

ANEXO E: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE CADENA DE COMIDA RAPIDA

ANEXO F: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS PETROLERAS

ANEXO G: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS PETROLERAS

ANEXO H: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA

ANEXO I: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA

ANEXO J: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 1

ANEXO K: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 1

ANEXO L: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 2

ANEXO M: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 2

ANEXO N: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 3

ANEXO O: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 3

ANEXO P: PRECIO SEMANAL DE LOS ETF

ANEXO Q: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE LOS ETF

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad realizar un proyecto de creación de una casa de valores y subservicios en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo año 2023, con el fin de desarrollar el proyecto a través de estudios técnicos que determinen la viabilidad para contribuir al desarrollo de la ciudad de Riobamba, ofertando una nueva opción de inversión para personas con excedentes de recursos. La metodología que se aplicó para dicho trabajo fue con un enfoque cuantitativo para el análisis de datos y cualitativo para conocer la realidad de la población local, con un alcance de investigación descriptivo donde se conozca la subjetividad de la población sobre el tema, además de los métodos inductivo y sintético que sirvieron de base para la aplicación de herramientas como entrevistas y encuestas que se aplicaron a la población económicamente activa (PEA) de Riobamba, teniendo una muestra aleatoria de 383 individuos, para poder determinar la posible demanda del proyecto, y el conocimiento de la población sobre el mercado de valores. La evaluación del proyecto permitió determinar que su Valor Actual Neto (VAN) es de \$ 154.549,14 el mismo que indica la factibilidad del proyecto, una Tasa de Interna de Retorno (TIR) 29%, el tiempo de recuperación de la inversión es de 2 años,7 meses y 7 días, La Razón Beneficio Costo (RBC) es de \$1,21. Por lo tanto, se concluye que mediante el estudio técnico, el tamaño, localización, distribución, integrantes de nómina, un marco administrativo, legal y financiero se comprobó su viabilidad, debido a que genera beneficios a sus accionistas, representantes y trabajadores.

Palabras clave: <PROYECTO DE FACTIBILIDAD>, <PORTAFOLIOS>, <CASA DE VALORES>, <PREDICCIONES>, <MERCADO BURSÁTIL>, <RIESGO>, <ESTUDIO DE MERCADO>.



28-04-2023

0773-DBRA-UTP-2023

ABSTRACT

The purpose of this research work was to develop a project for the creation of a securities and sub-services house in the city of Riobamba, province of Chimborazo in the year 2023, in order to develop the project through technical studies to determine the feasibility of contributing to the development of the city of Riobamba, offering a new investment option for people with surplus resources. The methodology applied for this work was a quantitative approach for data analysis and a qualitative approach to know the reality of the local population, with a descriptive research scope where the subjectivity of the population on the subject is known, in addition to the inductive and synthetic methods that served as the basis for the application of tools such as interviews and surveys that were applied to the economically active population (EAP) of Riobamba, having a random sample of 383 individuals, to determine the possible demand for the project, and the population's knowledge of the stock market. The evaluation of the project allowed determining that its Net Present Value (NPV) is \$ 154,549.14 which indicates the feasibility of the project, an Internal Rate of Return (IRR) 29%, the recovery time of the investment is 2 years, 7 months and 7 days, the Benefit Cost Ratio (BCR) is \$1.21. Therefore, it is concluded that through the technical study, size, location, distribution, payroll members, and administrative, legal, and financial framework, its viability was proven because it benefits its shareholders, representatives and workers.

Keywords: <FEASIBILITY PROJECT>, <FORECAST>, <STOCKHOLDING COMPANY>, <PREDICTIONS>, <BORROWING MARKET>, <REGISTRATION>, <MARKET STUDY>.



Lic. José Luis Andrade Mendoza, Mgs.

0603339334

INTRODUCCIÓN

Los mercados de valores son plataformas de comercio de instrumentos financieros, como acciones, bonos y derivados, entre otros. Estas plataformas permiten a los participantes comprar y vender activos financieros a través de una red de bolsas de valores. Estas bolsas pueden ser organizaciones privadas o instituciones públicas. Estos mercados también proporcionan información financiera a los participantes, como precios de compra y venta, volúmenes de negociación, etc. Los mercados de valores también ofrecen la posibilidad de hacer préstamos a corto plazo. Esto permite a los participantes financiar sus operaciones de compra o venta.

Además, los mercados de valores también ofrecen una variedad de productos derivados, como futuros, opciones y contratos de divisas. Estos productos permiten a los inversores aprovechar el movimiento de precios de los activos financieros sin necesidad de comprar o vender los activos. Esto ofrece a los inversores la capacidad de gestionar el riesgo asociado con el comercio de activos financieros.

En la actualidad Las Bolsas de Valores que existen en el Ecuador son dos: la Bolsa de Valores de Quito (BVQ) y la Bolsa de Valores de Guayaquil (BVG). Ambas son sociedades anónimas que se dedican a promover, operar y supervisar el funcionamiento de los mercados de valores en el Ecuador. El país tiene un sistema financiero que es respaldado por el estado, en donde se encuentran los bancos, mutualistas y cooperativas de ahorro y crédito, brindan sus servicios de inversión a plazo fijo mediante pólizas, en donde ofrecen las tasas pasivas que estipula el Banco Central del Ecuador, y por ende no pueden acceder a muchos más beneficios como los mercados de valores que son una gran alternativa para invertir.

En la localidad, la educación financiera se centra principalmente en los productos y servicios financieros tradicionales debido a la falta de conocimiento sobre servicios financieros diversificados y la carencia de planificación financiera. Esta situación está siendo influenciada por factores externos como las desigualdades económicas, sociales y culturales. Estas limitaciones en los conocimientos financieros impiden que las personas tomen decisiones con mejores opciones que hay en su entorno económico. Por lo tanto, es importante que las personas se eduquen en el área financiera, para que puedan tomar decisiones financieras más informadas y con mejores alternativas. Esto les permitirá ahorrar dinero y tener un mejor control sobre sus finanzas.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Por la globalización, los mercados bursátiles han sido utilizados como un medio para canalizar los ahorros de las personas a través de la compra de productos y servicios financieros diversificados, lo cual les genera una rentabilidad. Según (Rodríguez, 2021, p.12), las principales bolsas de valores mueven grandes cantidades de dinero dentro de estos mercados, entre ellas encontramos la de New York (NYSE) mueve al día alrededor de tres billones de dólares al día y en la bolsa de Londres (LSE) circulan diariamente un aproximado de 5 billones de dólares.

En Ecuador, el ahorro ha sido limitado a inversiones en instituciones financieras, y estos les brinda una tasa de interés pasiva que según lo que postula el Banco Central del Ecuador (BCE) en su publicación mensual acerca de las tasas de interés referenciales, para agosto estableció un 5,76% para inversiones a plazo fijo. Adicionalmente, lo contrasta la Asociación de Bancos del Ecuador (ASOBANCA) exponiendo las inversiones realizadas en las cooperativas de ahorro y crédito, que fueron de \$12.824,3 millones.

En Chimborazo, la ciudad de Riobamba tiene una representativa concentración de actividad financiera. Es una localidad con una actividad económica significativa, esto es considerado por que en la provincia se han establecido un total de 78 cooperativas de ahorro y crédito y 15 bancos, debido a que mantiene una economía de escala pequeña pero sustentable. En base de (ASOBANCA 2022, p.1) el sector cooperativista de la localidad para el mes de agosto ha captado un total de \$396,6 millones y el sector bancario \$99 millones, dando un total de \$495,6 millones. Esto demuestra que la población tiene la capacidad de ahorrar e invertir, pero al no conocer otras formas de generar utilidad a su dinero, solo se enfocan en el mercado financiero tradicional.

La educación financiera en la localidad está enfocada principalmente al uso de productos y servicios financieros tradicionales, debido a la falta de conocimiento de servicios financieros diversificados y la ausencia de planificación financiera. Todo esto ha sido influenciado por factores exógenos, como diferencias económicas, sociales y culturales. Los bajos niveles de conocimientos financieros, no permite la toma de decisiones con mejores alternativas que existen en su entorno económico.

Dados los análisis desarrollados por (Mosquera, 2021, p.13) analista bursátil de la casa de valores MERCAPITAL.S.A, los tipos de inversiones que se pueden realizar en el mercado de valores son:

Papel comercial, obligaciones, acciones, facturas comerciales negociables, fondos de inversión, bonos del estado, cupones, titularizaciones, valores genéricos y fondos de inversión cotizados, que son negociados en la Bolsa de Valores tanto de Quito como de Guayaquil, además en el mercado de valores se pueden realizar las cotizaciones de empresas como una opción de financiamiento para obtener recursos a corto, mediano y largo plazo. Y dentro de la perspectiva riobambeña, estas no han tenido tanta relevancia a la hora de invertir y financiarse.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Desarrollar el proyecto de la casa de valores y subservicios a través de estudios técnicos que determinen la viabilidad para contribuir al desarrollo de la ciudad de Riobamba, ofertando una nueva opción de inversión para personas con excedentes de recursos.

1.2.2. Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado, mediante técnicas e instrumentos de investigación, para conocer la oferta disponible y demanda insatisfecha en la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba.
- Desarrollar el estudio técnico, administrativo, legal y financiero, mediante de fuentes bibliográficas y elaboración de los estados financieros, para la determinación de los requerimientos del proyecto.
- Evaluar financieramente, por medio de análisis técnicos de los indicadores de rentabilidad, para determinar la factibilidad del proyecto.

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica

Para la elaboración del presente trabajo de investigación tendrá sustento en fuentes bibliográficas de varios de medios como: documentos digitales, libros, tesis, artículos científicos, etc.; los cuales serán la base para la fundamentación teórica previa la elaboración del proyecto, denominado “creación de una casa de valores con sus diferentes productos y servicios financieros”. Toda la información compilada permitirá extender los conocimientos acerca del tema para un buen desarrollo del trabajo de investigación.

1.3.2. Justificación metodológica

La investigación se basa en un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo, ya que se realizarán encuestas y entrevistas a las personas de la ciudad de Riobamba, en donde se analizará la aceptación de la creación de una casa de valores y también nos brindará datos acerca de la educación financiera y bursátil; del mismo modo se abordará un enfoque cuantitativo y esto se debe a que se manejarán datos numéricos propios del mercado bursátil, análisis de datos e información contable y financiera. Con ello, obtendremos información en la que nos detalla acerca del entorno bursátil en la ciudad.

También se apoyará en el tipo documental y bibliográfico, aplicando el método inductivo, que serán de gran ayuda para generar bases sólidas para nuestro proyecto.

1.3.3. Justificación práctica

Se realizará un estudio de mercado, financiero, legal y técnico, los cuales permitirán ver la viabilidad del proyecto para la creación de la casa de valores con sus productos y servicios bursátiles en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y esto nos permitirá asesorar de forma técnica y coherente a la hora de invertir y financiarse, teniendo así resultados favorables en las personas y empresas que busquen nuevas alternativas al mercado financiero tradicional.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

(Miño A, 2018, p.7) afirma que el mercado de valores nace al final del siglo XV en las ferias medievales en el oeste de Europa, en la ciudad de Brujas. La primera bolsa de valores es la creada en el año de 1460 en la ciudad de Amberes, Bélgica.

El antecedente del desarrollo del Mercado de Valores en Ecuador se encuentra ligado a la historia de la Bolsa de Comercio. La creación de esta Institución jurídica, cuyas disposiciones están en el Código de Comercio de 1906, no fue suficiente para estimular el desarrollo de un Mercado de Valores. Transcurrieron casi 30 años hasta que en 1935 se estableció en Guayaquil la denominada “Bolsa de Valores y Productos del Ecuador C.A”, con una vida muy corta, desde mayo de 1935 a junio de 1936. Las condiciones imperantes en aquella época al parecer no fueron propicias para el desarrollo de un Mercado de Valores, pese a los esfuerzos realizados por los organizadores.

En el año de 1964, se crea la “Comisión de Valores - Corporación Financiera Nacional”, como una institución para el desarrollo industrial que señalaba entre sus múltiples actividades, la de promover la creación de la Bolsa de Valores. Sin embargo, esta norma legal resultó inaplicable, por no responder a la realidad del país de ese entonces. Posteriormente, en febrero de 1969, la Comisión Legislativa Permanente facultó, previa la autorización del Presidente de la República, el establecimiento de bolsas de valores como compañías anónimas. En julio de 1969 se ratificó la decisión mediante la cual el Presidente de la República dispuso el establecimiento de bolsas de valores en las ciudades de Quito y Guayaquil. En la primera Ley de Mercado de Valores expedida el 26 de Mayo de 1993, el Consejo Nacional de Valores (CNV) se estableció la política general del mercado de valores, la regulación de su actividad, así como también que las bolsas de valores sean corporaciones civiles sin fines de lucro (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2018, p. 7).

2.2. Referencias teóricas

2.2.1. Proyecto

Pérez y Pacheco (2018, p.1) , definen al proyecto como respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio que, por lo general, corresponde a la solución de un problema de terceros.

Entonces, los proyectos sirven para solucionar las diferentes necesidades de la población y gracias a estas, podemos iniciar un negocio.

2.2.1.1. Tipos de proyectos

Para Arriola (2010, p.21) clasifica a los proyectos desde el punto de vista económico en los siguientes:

- Proyectos industriales: Comprenden toda la actividad manufactura industria extractiva y el procedimiento de los productos extractivos, de la pesca, de la agricultura y de la actividad pecuaria
- Proyectos de infraestructura social: Atienden las necesidades básicas de la población, tales como la educación, la salud, servicios de agua, redes de alcantarillado, etc.
- Proyectos de infraestructura económica: incluyen los proyectos de unidades directas o indirectas productivas que proporcionan a la actividad económica ciertos insumos, bienes o servicios, de utilidad general, tales como energía eléctrica, transporte y comunicaciones.
- Proyectos de servicios: son aquellos cuyo propósito no es producir bienes materiales, sino prestar servicios de carácter personal, material o técnico, ya sea mediante el ejercicio profesional o a través de instituciones. Inclúyanse entre ellos los trabajos de investigación tecnológica o científica, la comercialización de los productos de otras actividades y los servicios sociales que no estén incluidos en la infraestructura social.

2.2.1.2. Fases de un proyecto

Tabla 1-2: Fases de un proyecto

Fases del proyecto	Concepto
Definición	Aquí se detecta el problema, la necesidad y se define el proyecto.
Concepción	Se realizan los estudios para determinar si es factible o factible y se organiza las diferentes actividades a realizar en

	niveles, y son de suma importancia para planear y controlar de forma adecuada un proyecto.
Construcción	Se planifica el plan operativo del del proyecto, que son las actividades, recursos y tiempo.
Puesta en marcha	Se desarrollan los productos definidos en el alcance del proyecto, en otras palabras, convertir la idea en realidad.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

2.2.2. Estudios

2.2.2.1. Estudio de mercado

Para Kotler et al (2004, p.6) en el libro “El marketing de servicios profesionales” definen al estudio de mercado en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización.

- *Marketing mix*

El marketing mix es cuando todo consumidor conoce el producto, dónde lo compra, por qué lo ha elegido y el precio que tiene. Tener en cuenta todos estos puntos en el que el consumidor toma decisiones, y adelantarse a este, es el eje central del Marketing Mix o mix comercial (Estaún, 2020, p.6).

Entonces, el Marketing Mix, consiste en el conjunto de actividades destinadas a la promoción y comercialización de la marca o el producto. Siempre teniendo en cuenta las 4P's y con un objetivo claro.



Ilustración 1-2: Marketing Mix

Fuente: Estaún, 2020.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

- *Oferta*

En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio y condiciones dadas, en un determinado momento. Oferta también se define como la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos (Mora et al., 2008, p.2).

Factores que determinan la oferta:

- La cantidad de bienes producidos
- El precio del producto en el mercado
- Número de empresas competidoras
- Los costos de producción
- El tamaño del mercado o el volumen de la demanda

- *Demanda*

Así mismo de Mora et al (2008, p.12) define a la demanda como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado). La demanda está condicionada por diferentes factores:

- El precio del bien o servicio
 - El precio de los bienes o servicios relacionados
 - La renta disponible
 - Gustos y preferencias
- *Demanda insatisfecha*

Escudero (2019, p.2), menciona que la demanda insatisfecha se produce cuando el cliente no puede adquirir el producto o servicio o, sí lo ha comprado como no se encuentra satisfecho con él.

Entonces la demanda insatisfecha se da cuándo existe un desequilibrio entre la oferta y la demanda, es decir cuando una población no ha sido atendida y no reciben los productos o servicios que necesitan. Este puede ser una gran oportunidad a la hora de encontrar nuevos nichos o negocios, logrando posicionarse en el mercado.

- *Segmentación de mercado*

La segmentación de mercado es un proceso que permite dividir y organizar en grupos o segmentos a los potenciales consumidores teniendo en cuenta una serie de características, necesidades, actitudes y comportamientos que les son comunes (Isart, 2021, p.3).

2.2.2.2. *Estudio técnico*

Un estudio técnico es fundamental para llevar a cabo un proyecto y tomar la decisión de invertir en la producción de bienes y servicios que le generen utilidad. Los proyectos de inversión contribuyen a producir rendimiento financiero, el mismo que supera sus expectativas (Duarte y Tuiz, 2015, p.5).

- *Determinación y análisis de la localización óptima del proyecto*

La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerán –en gran parte– la aceptación o el rechazo tanto de los clientes por usarlo como del personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de incentivos para su grupo familiar (colegios, entretenimiento, etc.), o los costos de acopio de la materia prima, entre muchos otros factores. Uno fundamental consiste en considerar variables constitutivas de ventajas competitivas con respecto a las características diagnosticadas para la futura competencia.

Además de variables de índole económica, el evaluador de un proyecto deberá incluir en sus análisis variables estratégicas de desarrollo futuro, flexibilidad para cambiar su destino y factores emocionales de la comunidad, entre varios otros (Sapag, 2011, p.8).

- *Determinación y análisis del tamaño óptimo del proyecto*

Basándonos en (López y González, 2018, p.9) en esta etapa del proyecto se cuantifica la capacidad de producción y todo lo que requiere para el desarrollo del producto o servicio, es por esto por lo que debe tomar en cuenta la demanda y como satisfacer dicha demanda.

2.2.2.3. *Estudio administrativo-legal*

Según (Falconi Piedra et al., 2019, p.6) el estudio administrativo implica un nivel elevado de requerimiento tanto en el desarrollo de las diferentes funciones como lo son: planificación, organización, coordinación, dirección y control de la organización, así mismo para una mejor gerencia y administración de los elementos de la empresa, entre ellos materiales, financieros y humanos, orientado a la consecución de metas y objetivos trazados por el área directriz de la empresa.

“El estudio legal hace referencia a al análisis y determinación de los aspectos legales que afectan la instalación y operación del proyecto que será desarrollado dentro de un plazo específico y con una inversión estimada” (Flores, 2016, p.7).

- *Perfil estratégico*

El perfil estratégico es un proceso a través del cual un proyecto plantea sus objetivos y las actividades a realizar para alcanzar un cumplimiento deseado, siguiendo un proceso formal para fijar los principales propósitos y estrategias, en resumen, se refiere al proceso de preparación necesario del proyecto para el cumplimiento de la misión y la visión (Terranova et al., 2021, p.9).

Misión

La misión es ese propósito noble, ese algo que la institución hace y que la sociedad necesita, que debe ser conocida y practicada por todos los miembros de la institución; es aquello que determina en forma amplia, pero clara, la razón de ser de la institución (Rodríguez, 2016, p.7).

Visión

Según (Navajo, 2016, p.8) define a la visión como la diferenciación y el posicionamiento deseado por la organización unidad organizativa o el conjunto de organizaciones) en un determinado plazo (normalmente medio o largo)”.

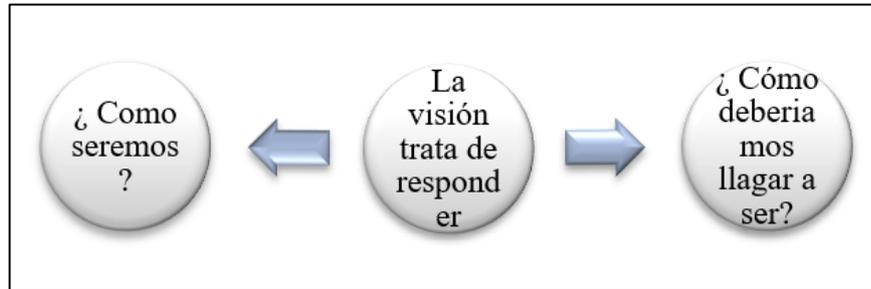


Ilustración 2-2: Conformación de la visión

Fuente: Navajo, Pablo, 2016.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Objetivos estratégicos

Según (Andía, 2016, p.2) los objetivos estratégicos son, por definición, objetivos de mediano y largo plazo, orientados al logro de la misión de la organización. Son los resultados más relevantes y de mayor nivel que la institución espera lograr para cumplir con su misión. Dentro de un perfil estratégico es donde se debe manifestar el logro de los diferentes objetivos que sean congruentes y tratar de cumplirlos utilizando los menores recursos posibles para alcanzar un pleno desarrollo de estos.

Tabla 2-2: Estructura de los objetivos estratégicos

Cuantificable		Permiten expresar en valores cuantitativos lo que se desea lograr
Realizable		Los objetivos deben ser posibles de alcanzar.
Comprensibles		Se refiere a que deben estar escritos con palabras muy sencillas y deben de ser comprendidos fundamentalmente por quienes están involucrados en su logro.
Motivadores		Deben estimular a la mayor productividad.

Fuente: Lira, 2006.

Realizado por: Andía, Walter, 2016.

- *Estructura (Organización de Jerarquía)*

Las estructuras organizacionales, son entes sociales que requieren ser administrados, disponen de una determinada estructura jerárquica y de cargos arreglados en unidades; están orientadas a ciertos objetivos y se caracterizan por una serie de relaciones entre sus componentes: poder, control, división del trabajo, comunicaciones, liderazgo, motivación, fijación y logro de objetivos, entre otros. En estos aspectos las dos acepciones del término guardan estrecha relación (Polanco et al., 2020, p.8).

Organigrama

Según establece (Polanco et al., 2020, p.8) un organigrama es una estructura es el marco formal por medio del cual las tareas se dividen, se agrupan y se coordinan. La misma se visualiza a través de un gráfico. Éste muestra las relaciones formales de autoridad, canales de comunicación, departamentos y líneas formales de responsabilidad.

Los organigramas tienen como fin el demostrar un esquema gráfico donde se visualicen los diferentes niveles jerárquicos que tiene el proyecto, además muestra una línea de autoridad, así mismo como la de comunicación, señala las áreas o departamentos centralizados o en su defecto descentralizados.

Tipos de organigrama

Organigrama Vertical

Son aquellos que en la que la más alta jerarquía se coloca en la parte superior y la ramificación de los órganos se presenta de arriba hacia abajo, ubicando las unidades en renglones, cuyo distinto nivel representa su rango.

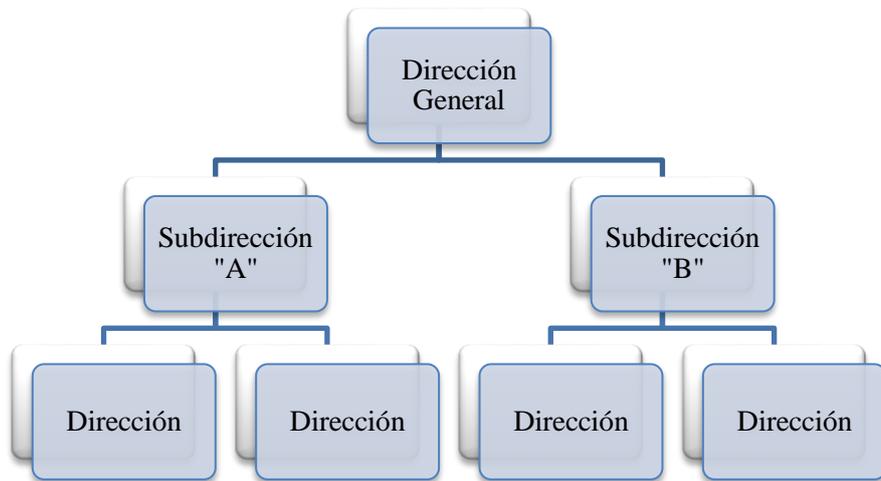


Ilustración 3-2: Organigrama Vertical

Fuente: (Contreras et al., 2011).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Organigrama Horizontal

Son aquellos en los que el área de más alta jerarquía se coloca a la izquierda y la ramificación de las unidades de izquierda a derecha. Los niveles jerárquicos se ubican en columnas, sin olvidar que las áreas que se encuentran en la parte superior son los que responde a la razón de ser de la Unidad Orgánica y las áreas de que se encuentren hacia la parte inferior, serán órganos de apoyo (Contreras et al., 2011).

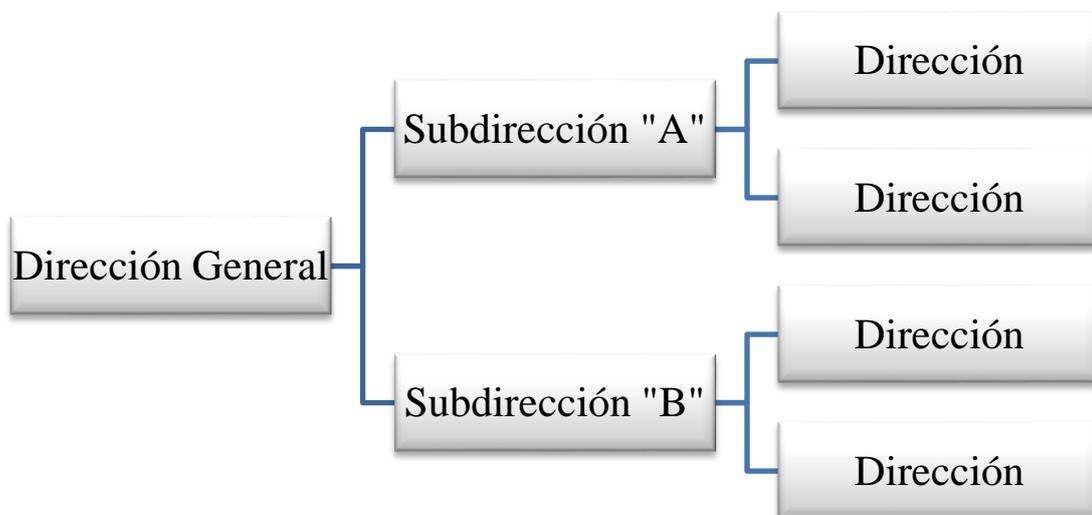


Ilustración 4-2: Organigrama Horizontal

Fuente: Contreras et al.,(2011).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

- *Aspectos Legales y Fiscales*

Normativa tributaria

La normativa tributaria tiene como principal función establecer los diferentes lineamientos, que nos permitan determinar la manera de llevar la contabilidad dentro de la empresa, además de establecer los requisitos, limitaciones, derechos, obligaciones que permitan realizar una actividad económica acorde a las directrices brindadas a partir de las normas que se encuentren vigentes y sean parte del proyecto o empresa el cual se desarrolla.

Permisos de funcionamiento

El Permiso de Funcionamiento son documentos que se requieren para el funcionamiento de una empresa, negocio y proyecto que abarca diversos requerimientos, según el tipo de actividad que se desea desarrollar, que estén amparados por la legislación ecuatoriana, esto servirá para su posterior funcionamiento y con esto se evitan multas o sanciones por el incumplimiento de estos.

Superintendencia de Compañías, valores y seguros

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley (Superintendencia de Compañías, 2022, p.2).

Patentes

La Patente Municipal es un documento que regula la actividad económica de los diversos negocios que se debe obtener una vez por año y regula la actividad económica en el cantón (GAD Riobamba, 2022, p.12).

Aspectos Laborales

Corresponden a todos los aspectos a tomar en cuenta por la administración del proyecto para determinar sobre las diferentes prestaciones al d capital humano que pertenece a la institución, en todos sus dividido por una estructura jerárquica, que servirá para cumplir con los requerimientos establecidos por la ley ecuatoriana.

Aspectos Sociales

Los aspectos sociales corresponden al entorno macro y micro para un proyecto, debido a que se han convertido parte esencial para su desarrollo, con grupos que se ven involucrado directa e indirectamente en el desarrollo de los proyectos, para mejorar sus condiciones socioeconómicas, cumpliendo a cabalidad las regulaciones permitan afectar, en un menor impacto al ambiente, desarrollando un entorno laboral seguro y que sea capaz de aportar valor social.

2.2.2.4. Estudio financiero

- *Determinación de la inversión*

Activo fijo

Para (Montaño, 2022, p.8), los activos fijos comprenden los activos destinados a servir de forma duradera en las actividades que realiza la entidad, empresa o proyecto, incluidas las inversiones financieras cuyo vencimiento, enajenación o realización se espera habrá de producirse en un plazo superior a un año”. Los subgrupos que contempla son:

- Inmovilizaciones intangibles.
- Inmovilizaciones materiales.
- Inversiones inmobiliarias.
- Inmovilizaciones materiales en curso.
- Inversiones financieras a largo plazo en partes vinculadas.
- Otras inversiones financieras a largo plazo.
- Fianzas y depósitos constituidos a largo plazo.
- Amortización acumulada del inmovilizado.
- Deterioro de valor de activos no corrientes.

Estos elementos dentro de la empresa serán fundamentales, ya que permitirá el tratamiento, mejoramiento, la producción de bienes, productos, así mismo servirá para la prestación de servicios en cualquier actividad económica.

Capital de trabajo

Según (Saucedo, 2020, p.7) el capital de trabajo es una inversión de una empresa en activos a corto plazo: efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios. El capital de trabajo neto son los activos menos los pasivos circulantes.

Se conforma principalmente por el circulante de la empresa es decir que serán cuentas que se pueden convertir en efectivo en un periodo menor a 1 año.

Fuentes de financiamiento

Según lo establece (Torres et al., 2017, p.8) las fuentes de financiamiento consisten en las posibilidades de obtener recursos económicos para la apertura, mantenimiento y desarrollo de nuevos proyectos en la empresa. Dentro de las fuentes de financiamiento más comunes se encuentran: Las internas y las externas.

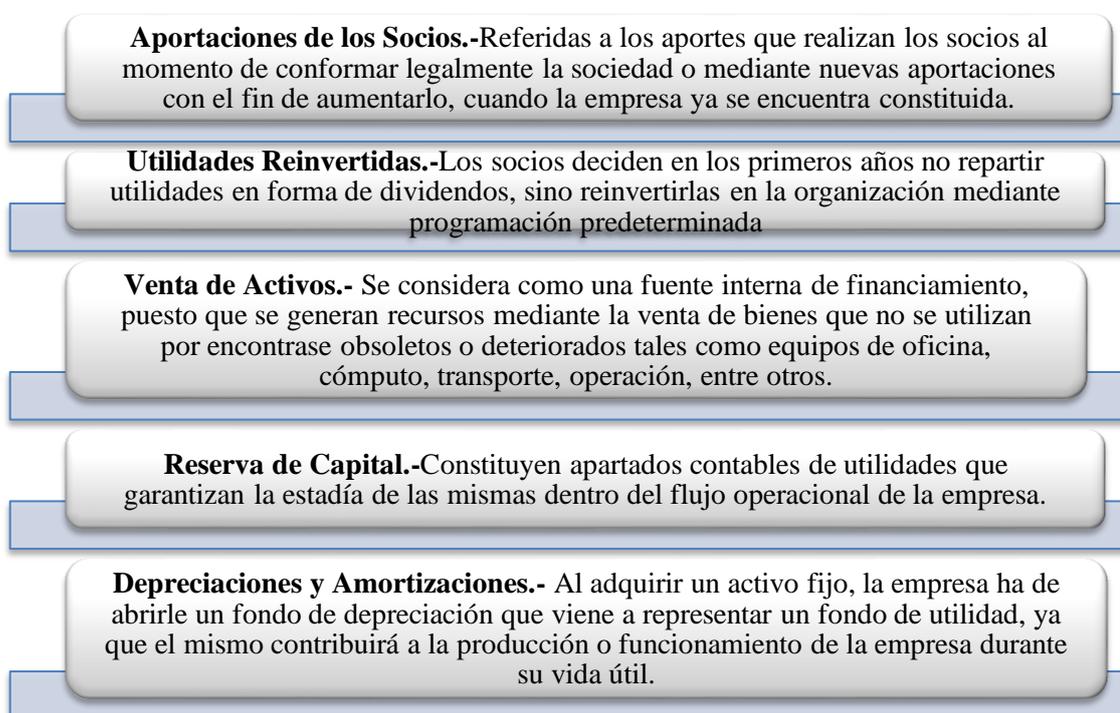


Ilustración 5-2: Financiamiento Interno

Fuente: Torres et al., 2017.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

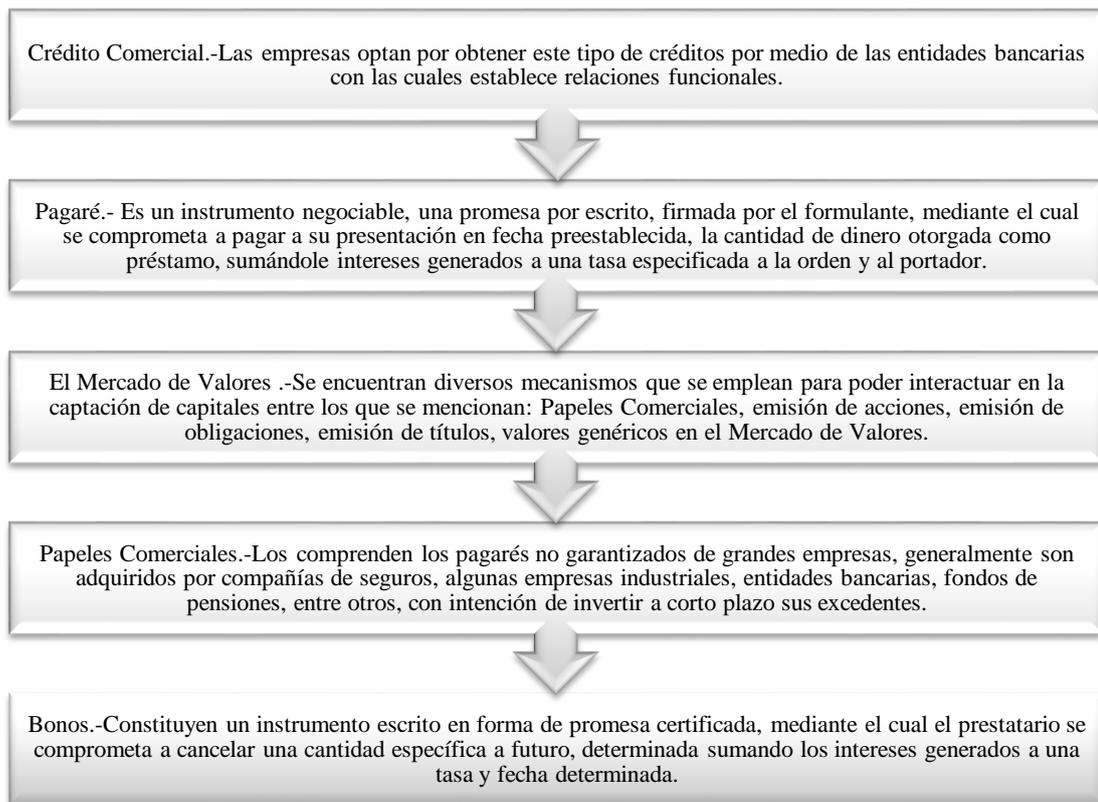


Ilustración 6-2: Financiamiento Externo

Fuente: Torres et al., 2017.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Costos

El término Costos se viene usando en toda actividad productiva, ya sea con fines o sin fines de lucro; en sentido monetario el desembolso para la obtención de un bien o servicio puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo útil (Culcay, 2022, p.5).

Gastos

Son valores que se utilizan para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar (Costo de distribución) (Chiliquina y Vallejos, 2017, p.7).

Ingresos del proyecto

Un ingreso dentro de un proyecto es un derecho de cobro que tiene sobre la venta y a distribución de bienes y servicios prestados a los consumidores y consecuentemente un aumento en el patrimonio de esta (Arenal, 2021, p.2).

Estado de Costos

El Estado del Costo se puede definir como un informe interno que le sirve a la Contabilidad Financiera para soportar las cifras de inventarios, costos de producción y costo de ventas de cada periodo, y a la contabilidad de gestión para apoyar el proceso de gestión empresarial para facilitar la toma de decisiones. Este informe se prepara para conocer en detalle las erogaciones y cargos incurridos por las empresas para producir sus bienes o inclusive prestar los servicios en un período determinado (Duque et al., 2021, p.8).

- *Estados financieros*

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del desempeño financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros con propósitos de información general es suministrar información acerca de la situación financiera, del desempeño financiero y de los flujos de efectivo de la entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que se les han confiado. Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministrarán información acerca de los siguientes elementos de la entidad:

- a) activos
- b) pasivos
- c) patrimonio neto
- d) gastos e ingresos, en los que se incluyen las pérdidas y ganancias
- e) otros cambios en el patrimonio neto
- f) flujos de efectivo

Balance general

Para (Pombo, 2017, p.16) Es un documento contable en el que se presentan los diferentes datos que componen al patrimonio del proyecto agrupados en 2 grupos de forma equilibrada, en su parte izquierda encontramos al activo, que es la parte positiva del proyecto que contiene principalmente bienes y derechos, e la parte derecha constan los factores negativos como lo son los pasivos en sumatorias obligaciones a corto o largo plazo, y su diferencia se encuentra en el patrimonio neto. Este estado financiero sigue la estructura de la ecuación contable establecida en que:

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio Neto}$$

Activo Corriente Efectivo Cuentas por cobrar Documentos por cobrar Inversiones corto plazo Inventarios Otros activos corrientes	Pasivo Corriente Cuentas por pagar Documentos por pagar Sueldos por pagar Impuestos por pagar Otros pasivos corrientes
Activos No Corrientes Terrenos Edificios Vehículos Maquinarias Equipos Depreciación acumulada Otros activos no corrientes	Pasivo No Corriente Emisiones de bonos Deuda Largo Plazo Patrimonio Capital social Utilidades retenidas

Ilustración 7-2: Estructura del Balance General

Fuente: Izaguirre et al., 2020.

Las principales características presentadas por el Balance General

- Origen contable: Todos los elementos patrimoniales surgen como su valoración, de los diferentes registros que presenta la contabilidad
- Presenta a los elementos patrimoniales de manera agrupada
- Las masas patrimoniales del Activo son ordenadas de menor a mayor liquidez.
- Las masas patrimoniales de Patrimonio neto y del Pasivo son ordenadas de menor hacia una mayor exigibilidad.

Estados de resultados

El estado de resultado integral forma parte del conjunto completo de estados financieros que toda entidad o en caso de proyectos se deben presentar, según lo establecido dentro de la Norma Internacional de Contabilidad NIC 1.

Para (Izaguirre et al., 2020, p.7), el Estado de Resultados – E.R., también llamado Estado de Pérdidas y Ganancias – E.P.G, tiene por objeto determinar el resultado económico de un período. Presenta las cuentas de ingresos y gastos para calcular la utilidad del ejercicio, así como los impuestos que deben cancelarse. E.R. se analiza en períodos mensuales, trimestrales, anuales o con la frecuencia que convenga para los intereses de la organización.

Ingresos	<ul style="list-style-type: none"> Se refiere a la facturación del negocio. También suele ser expresado con la cuenta Ventas. Dependiendo del giro del negocio, puede optarse por dividir esta parte acorde a cada línea de facturación.
Costo de ventas	<ul style="list-style-type: none"> Corresponde a los costos asociados a la producción de los bienes facturados. Tiene estrecha relación con los ingresos.
Margen Comercial	<ul style="list-style-type: none"> También conocido como margen bruto, presenta la diferencia entre los ingresos y el costo de ventas.
Gastos variables	<ul style="list-style-type: none"> Corresponden a aquellos gastos que crecen con la facturación del negocio, pero que no corresponden a costos directos de producción. Por ejemplo: comisiones, gastos de entrega, embalaje, entre otros.
Gastos fijos	<ul style="list-style-type: none"> Incluyen todos aquellos gastos que no dependen del nivel de facturación de la empresa. Éstos incluyen: sueldos, arriendos, seguros, mantenimientos, suministros, combustible, depreciaciones, entre otros.
Utilidad operativa	<ul style="list-style-type: none"> Responde a la diferencia del margen comercial con los gastos variables y fijos.
Gastos financieros	<ul style="list-style-type: none"> Son los gastos incurridos por las actividades de financiamiento de la operación.
UAI	<ul style="list-style-type: none"> Es la diferencia de la utilidad operativa y los gastos financieros. Se utiliza para calcular la participación de trabajadores e impuestos.
Participación de trabajadores e IR	<ul style="list-style-type: none"> La participación de trabajadores, para el caso de Ecuador, corresponde al 15%. El Impuesto a la Renta es del 22% y se calcula sobre la diferencia de la UAI y la participación de trabajadores.
Utilidad Neta	<ul style="list-style-type: none"> Es la utilidad a disponibilidad de los accionistas para repartirse a través de dividendos o reinvertirse en la operación.

Ilustración 8-2: Estructura del Estado de Resultados

Fuente: (Izaguirre et al., 2020).

Realizado por: (Izaguirre et al., 2020).

Flujos de caja

Según lo establecido en la NIC 7 por el (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2006, p.6) La información sobre los flujos de efectivo suministra a los usuarios las bases para la evaluación de la capacidad que la entidad tiene para generar efectivo y otros medios líquidos equivalentes, así como las necesidades de la entidad para la utilización de esos flujos de efectivo.

Este estado permitirá al proyecto una adecuada planificación financiera que será necesaria para la administración, que encaminará y controlará las actividades distintas del proyecto manteniendo simetría en función de una liquidez sustentable y además permitirá la generación de resultados positivos para el mismo.

Este estado Financiero deberá contener la siguiente estructura:

Actividades de operación

El importe de los flujos de efectivo procedentes de actividades de operación es un indicador clave de la medida en la cual estas actividades han generado fondos líquidos suficientes para reembolsar los préstamos, mantener la capacidad de operación de la entidad, pagar dividendos y realizar nuevas inversiones sin recurrir a fuentes externas de financiación.

Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de operación son los siguientes:

- a. cobros procedentes de las ventas de bienes y la prestación de servicios
- b. cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias
- c. pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios
- d. pagos a y por cuenta de los empleados

Actividades de inversión

La información para revelar por separado de los flujos de efectivo procedentes de las actividades de inversión es importante, porque tales flujos de efectivo representan la medida en la cual se han hecho desembolsos para recursos que se prevé van a producir ingresos y flujos de efectivo en el futuro.

Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de inversión son los siguientes:

- a) pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo,
- b) cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo,
- c) pagos por la adquisición de instrumentos de pasivo o de patrimonio, emitidos por otras entidades.
- d) cobros por venta y reembolso de instrumentos de pasivo o de capital emitidos por otras entidades, así como participaciones en negocios conjuntos (distintos de los cobros por esos mismos títulos e instrumentos que sean considerados efectivo y otros equivalentes al efectivo.

- e) anticipos de efectivo y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de ese tipo hechas por entidades financieras).

Actividades de financiación

Es importante la presentación separada de los flujos de efectivo procedentes de actividades de financiación, puesto que resulta útil al realizar la predicción de necesidades de efectivo para cubrir compromisos con los suministradores de capital a la entidad. Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de financiación son los siguientes:

- a) cobros procedentes de la emisión de acciones u otros instrumentos de capital
- b) pagos a los propietarios por adquirir o rescatar las acciones de la entidad
- c) cobros procedentes de la emisión de obligaciones sin garantía, préstamos, bonos, cédulas hipotecarias y otros fondos tomados en préstamo, ya sea a largo o a corto plazo
- d) reembolsos en efectivo de fondos tomados en préstamo
- e) pagos realizados por el arrendatario para reducir una deuda pendiente procedente de un arrendamiento.

2.2.3. Evaluación financiera

2.2.3.1. ROE

Según (Calamar,2016, p.9) La ROE (Return On Equity) es el retorno sobre el capital y mide efectivamente cuanto beneficio puede generar un proyecto sobre el capital social que tienen los inversores implementados en el negocio, y puede ser utilizado a lo largo del tiempo para evaluar los cambios en la situación financiera.

El rendimiento del capital indica la cantidad de ganancias generadas por cada dólar de capital. Puede ser una valiosa información sobre las operaciones de un proyecto. En general, cuanto mayor sea el ROE, mejor, ya que los proyectos de alto ROE, siendo todo lo demás igual, producirá más ganancias y flujo de caja libre que se puede utilizar para respaldar un mayor nivel de crecimiento, mantener la empresa financieramente fuerte y proporcionar rendimientos en efectivo a los accionistas. Su fórmula de cálculo es:

$$ROE = \frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

2.2.3.2. ROA

Para (Supriyadi, 2021, p.9) el ROA (Return On Assets) es uno de los índices de rentabilidad del dinero que puede describir relación que establece el rendimiento de la cantidad de activos utilizado en la empresa. El ROA sirve para conocer el nivel de efectividad de la gestión global de la empresa. Cuanto mayor sea la relación, mejor porque la empresa puede utilizar sus activos de manera efectiva aumentando sus ganancias.

Su fórmula se concibe de la siguiente manera:

$$ROA = \frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Total de Activos}} * 100$$

2.2.3.3. VAN

El Valor actual neto (VAN) para (Gómez, 2017, p.9) es un método para apoyar el proceso de selección evaluación de un proyecto desde el punto de vista financiero. Este indicador corresponde a la suma de los flujos de caja netos proyectados descontados a cierta tasa, mismo que se expresa de la siguiente manera:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=0}^n \frac{FNE_t}{(1+i)^t}$$

Donde:

\sum = Sumatoria de t=0 hasta n periodos

FNE = Flujo Neto de Efectivo en el año

t_i = Tasa de interés % anual

I₀ = inversión Inicial.

Una inversión es efectuable cuando el VAN>0, es decir, cuando la suma de todos los flujos de caja valorados en el año 0 supera la cuantía del desembolso inicial (si éste último se extendiera a lo largo de varios períodos habrá que calcular también su valor actual).

Por tanto, un VAN positivo implica que el proyecto de inversión produce un rendimiento superior al mínimo requerido y ese exceso irá a parar a los apostadores de la empresa, quienes verán el crecimiento del capital exactamente en dicha cantidad. Es esta relación directa entre la riqueza de

los accionistas y la definición del VAN es la que hace que este criterio sea tan importante a la hora de valorar un proyecto de inversión.

El criterio del VAN a pesar de ser el más idóneo de cara a la valoración de los proyectos de inversión adolece de algunas limitaciones que es conveniente tener presente y conocer.

2.2.3.4. TIR

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del VPN, que en éste se elimina el cálculo de la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), dándole una característica favorable en su utilización por parte de los administradores financieros (Cevallos, 2019, p.98).

$$TIR = \frac{-I + \sum_{i=1}^n F_i}{\sum_{i=1}^n i * F_i} = 0$$

Donde:

F_i: es el flujo de caja en el período t.

n: es el número de períodos.

I: es el valor de la inversión inicial

Las tasas internas de retorno se utilizan comúnmente para evaluar la conveniencia de inversiones o proyectos. Cuanto mayor sea la tasa interna de retorno de un proyecto, más deseable es emprender el proyecto. Asumiendo que todos los proyectos requieren la misma cantidad de dinero por adelantado inversión, el proyecto con la TIR más alta se consideraría el mejor y se emprendería primero. Una empresa (o individuo) debería, en teoría, emprender todos los proyectos o inversiones disponibles con TIR que excedan el costo de capital. La inversión puede estar limitada por la disponibilidad de fondos para la empresa y/o por la capacidad o habilidad de la empresa para gestionar numerosos proyectos.

2.2.3.5. Beneficio-coste

Para (Aguilera, 2017, p.9) este índice se define como la relación entre los beneficios y los costos o egresos de un proyecto. Su cálculo se basa en la relación entre el valor actual de las entradas de efectivo futuras y el valor actual del desembolso original. Divide la corriente descontada de beneficios entre la de costos, por lo que este método también tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Se representa mediante la fórmula:

$$BC = \frac{VPI}{VPC}$$

Donde:

BC= Relación beneficio-costo.

VPI= Valor presente de los ingresos brutos.

VPC= Valor presente de los costos brutos.

En los costos brutos se incluye la intervención y los costos operativos del proyecto.

(Puerto, 2017, p.23) nos menciona que a regla de decisión para el criterio del BC es normativa y establece:

- Si la BC es mayor que 1 se debe aceptar el proyecto. Refleja que el valor presente de los beneficios es mayor que el de los costos.
- Si la BC es menor que 1 se debe rechazar el proyecto. Indica que el valor presente de los beneficios es menor que el de los costos.
- Si la BC es igual a 1 es diferente la realización o rechazo del proyecto. En este caso los beneficios netos apenas compensan el costo de oportunidad del dinero.

2.2.3.6. *Análisis de sensibilidad*

Un análisis de sensibilidad representa el comportamiento de un proyecto ante el cambio de diversas situaciones o variables, este nos indica las posibilidades que tiene de sobrevivir un proyecto ante la variación de las expectativas previstas en la proyección de una determinada variable (Martínez, 2002, p.11).

- *PRI*

Para (Ricaurte, 2018, p.20) es una técnica que a través de la actualización de los flujos netos anuales permite identificar el tiempo exacto en el que la inversión es recuperada; la fórmula para su aplicación es la siguiente.

$$PRI = (N - 1) + \frac{-\text{Última recuperación acumulada}}{-\text{Flujo Neto Última recuperación acumulada}}$$

2.2.4. Mercado de valores

“El mercado de valores un segmento del mercado de capitales, en el cual se negocian valores (renta fija y variable) entre oferentes (emisores) y demandantes (inversionistas), a través de los mecanismos previstos en la Ley de Mercado de Valores, con la finalidad de permitir la canalización de los recursos hacia las actividades productivas, sin necesidad de la intermediación de entidades financieras.” (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2020, p.1).

2.2.4.1. ¿Cómo funciona el mercado de valores?

Para la (Bolsa de Valores de Quito, 2020, p.7) el Mercado de Valores tiene una símil o comparación con un centro comercial. Un centro comercial está conformado por la infraestructura física (el edificio) y los servicios (luz, agua, teléfono, internet, etc.) Dentro del centro comercial encontramos tiendas, las cuales comercializan productos. También tenemos la seguridad del centro comercial, la cual se encarga de que todo esté en orden. El Mercado de Valores sigue la misma dinámica. La Bolsa de Valores ofrece la infraestructura para que todas las transacciones se realicen. Antes, las transacciones se hacían dentro de la Bolsa, pero ahora todo se hace electrónicamente por medio de los sistemas transaccionales de la Bolsa. Las Casas de Valores son como las tiendas del centro comercial en las cuales se compran y se venden las opciones de inversión. La seguridad del Mercado de Valores es la SCVS, la cual regula al Mercado para que este cumpla con lo dispuesto por la ley y protege a los inversionistas (la Bolsa también controla a los actores para salvaguardar a los inversionistas).

2.2.4.2. Estructura del mercado de valores

NORMATIVA	Ley de Mercado de Valores	
REGULADORES	Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera	
SUPERVISIÓN/FISCALIZACIÓN	Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros	Intendencia de Mercado de Valores
EMISORES	Públicos	Privados
INVERSIONISTAS	Institucionales	Público Inversionista
INTERMEDIARIOS	Casas de Valores	
MERCADO	Bolsa de Valores Quito	Bolsa de Valores Guayaquil
LIQUIDACIÓN DE VALORES	Depósitos centralizados de compensación y liquidación de valores	

PARTICIPANTES QUE PRESTAN SERVICIOS EN EL MERCADO DE VALORES	Calificadoras de Riesgo	Auditoras	Agentes pagadores	Representante de los obligacionistas
OTROS PARTICIPANTES	Administradoras de Fondos y Fideicomisos		Asociaciones gremiales	

Ilustración 9-2: Estructura del Mercado de Valores ecuatoriano

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros 2021.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Todos aquellos integrantes son los que interactúan en cada uno de los procesos que se realizan dentro del Mercado de Valores ecuatoriano, que cuenta con 2 Bolsas de Valores como lo son:

- Bolsa de Valores Quito (B.V.Q.);
- Bolsa de Valores Guayaquil (B.V.G).

2.2.4.3. Importancia económica de los mercados de valores

Según (Córdoba,2020, p.9) El mercado de valores es una de las fuentes de financiamiento e inversión para que las entidades o personas puedan recaudar dinero o aumentar sus ahorros fuera de la forma tradicional. Es así como las entidades que cotizan en bolsa son capaces de recaudar dinero para poder potenciarse o invertir en nuevos proyectos mediante las ventas de las propias acciones que aprovechan las personas con excedentes de recursos para poder beneficiarse a través de la compra de estos instrumentos financiero que se ofertan en el mercado. A través de la historia se ha demostrado que el precio de las acciones y otros activos es fundamental para la dinamización de la actividad económica de un país, constituyéndose así en un indicador de su situación económica. El mercado de valores es a menudo considerado el principal indicador de la fortaleza económica y el desarrollo de un país. Un aumento en los precios de las acciones generalmente está asociado con el aumento de la inversión empresarial. Los bancos centrales tienden a vigilar el control y el comportamiento del mercado de valores y, en general, el buen funcionamiento del sistema financiero, dada la trascendencia de dicho mercado.

El buen funcionamiento del mercado de valores facilita el crecimiento económico, disminuye los costos y riesgos promoviendo la producción de bienes y servicios, así como el empleo.

2.2.4.4. Ventajas y desventajas

El mercado de valores puede contener diferentes riesgos a la hora de invertir o de financiarse a lo que se presentan ventajas y desventajas según (Vayas, 2014, p. 4) encontramos:

Ventajas

- Tasa de interés más baja a la referencial del Banco Central del Ecuador.
- Largo plazo de financiamiento
- No existen hipoteca ni prendas en respaldo al financiamiento.
- Acceso a altos montos de financiamiento (80% del valor del total del activo libre de todo gravamen).
- La empresa es conocida a nivel bursátil.
- Apertura de la empresa a nuevos mercados.
- Manejo de información financiera - administrativa actualizada y veraz.
- Facilidad de trámites para futuras emisiones.
- No existe número mínimos ni máximo de emisiones.
- Flexibilidad en el manejo de los plazos de pago.
- Eliminación de deudas de corto plazo.
- Financiamiento a largo plazo y un bajo costo.

Desventajas

- Requerimiento de altos flujos de efectivo.
- Rigurosidad de condiciones previo a la primera emisión.
- Control permanente del manejo de la empresa mientras dura la emisión.

2.2.4.5. Casa de valores

Según lo establece la (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2021, p.23) la casa de valores es la compañía anónima autorizada y controlada por la Superintendencia de Compañías para ejercer la intermediación de valores, cuyo objeto social único es la realización de las actividades previstas en esta Ley. Las casas de valores deberán cumplir los parámetros, índices, relaciones y demás normas de solvencia y prudencia financiera y controles que determine el Consejo Nacional de Valores (C.N.V.), tomando en consideración el desarrollo del mercado de valores y la situación económica del país.

En el Art. 58 de la LEY DE MERCADO DE VALORES, donde nos señala cuales serán las diferentes facultades de las casas de valores:

- Operar, de acuerdo con las instrucciones de sus comitentes, en los mercados bursátil y extrabursátil;

- Administrar portafolios de valores o dineros de terceros para invertirlos en instrumentos del mercado de valores de acuerdo con las instrucciones de sus comitentes. Se considera portafolio de valores a un conjunto de valores administrados exclusivamente para un solo comitente;
- Adquirir o enajenar valores por cuenta propia;
- Realizar operaciones de underwriting con personas jurídicas del sector público, del sector privado y con fondos colectivos;
- Dar asesoría e información en materia de intermediación de valores, finanzas y valores, estructuración de portafolios de valores, adquisiciones, fusiones, escisiones u otras operaciones en el mercado de valores, promover fuentes de financiamiento, para personas naturales o jurídicas y entidades del sector público.
- Explotar su tecnología, sus servicios de información y procesamiento de datos y otros relacionados con su actividad;
- Anticipar fondos de sus recursos a sus comitentes para ejecutar órdenes de compra de valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores.
- Ser accionista o miembro de instituciones reguladas por esta Ley, con excepción de otras casas de valores, administradoras de fondos y fideicomisos, compañías calificadoras de riesgo, auditores externos, del grupo empresarial o financiero al que pertenece la casa de valores y sus empresas vinculadas;
- Efectuar actividades de estabilización de precios únicamente durante la oferta pública primaria de valores, de acuerdo con las normas de carácter general que expida el C.N.V.;
- Realizar operaciones de reporto bursátil de acuerdo con las normas que expedirá el C.N.V.;
- Realizar actividades de "market - maker" (hacedor del mercado), con acciones inscritas en bolsa bajo las condiciones establecidas por el C.N.V., entre las que deberán constar patrimonio mínimo, endeudamiento, posición, entre otros; y,
- Las demás actividades que autorice el C.N.V., en consideración de un adecuado desarrollo del mercado de valores en base al carácter complementario que éstas tengan en relación con su actividad principal.

2.2.4.6. Proceso de emisión de instrumentos

El mercado de valores tiene funciones u opciones las cuales las personas naturales o jurídicas pueden acogerse, dentro de estas se encuentra las inversiones que se desarrollan de la siguiente manera.

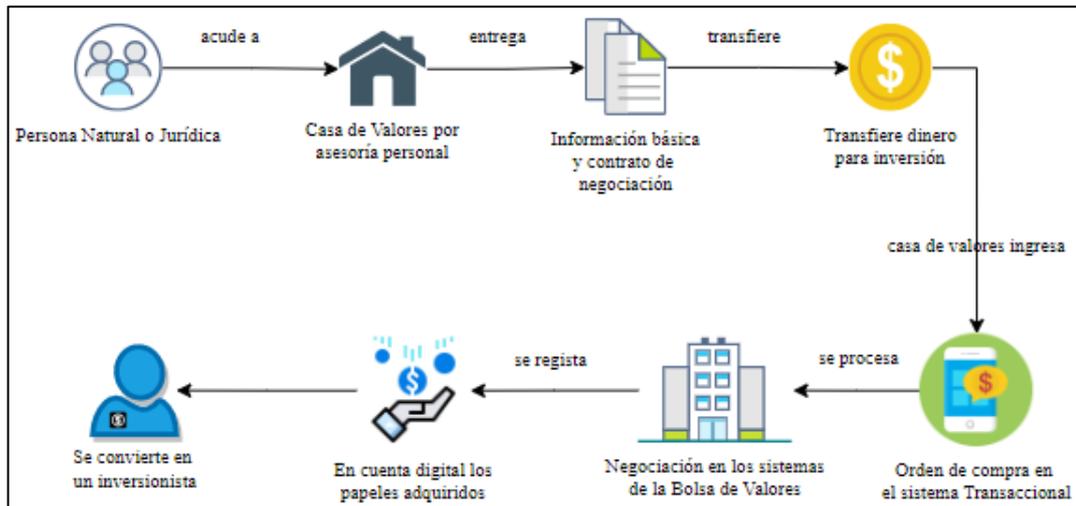


Ilustración 10-2: Proceso para la inversión

Fuente: Bolsa de Valores Quito, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

2.2.4.7. Procesos para el financiamiento

Además, se cuenta con la función de financiamiento para las diferentes instituciones grandes, medianas y pequeñas de los diferentes sectores de la economía, para ese proceso el funcionamiento es el siguiente:

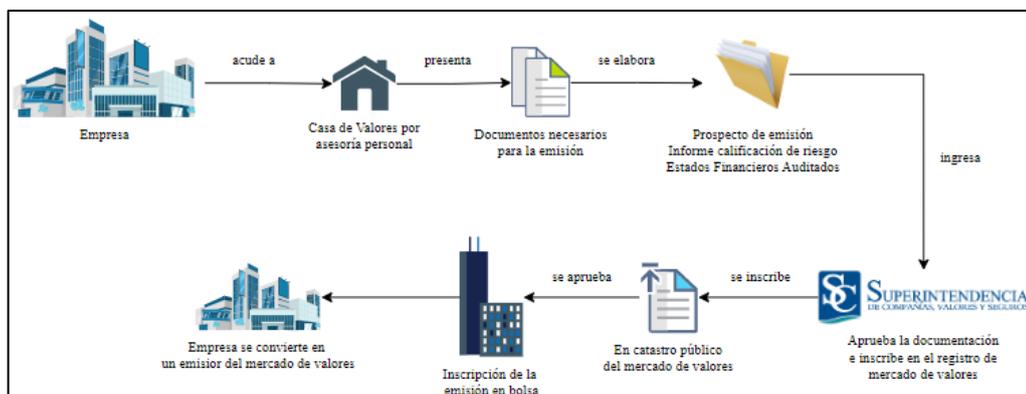


Ilustración 11-2: Proceso para el financiamiento

Fuente: Bolsa de Valores Quito, 2020.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

2.2.4.8. *Procesos para el financiamiento*

Los instrumentos financieros son contratos o acuerdos que dan lugar al intercambio de efectivo u otros activos financieros, así como inversiones en instrumentos de patrimonio.

Un instrumento financiero se clasifica como un activo financiero que se representa en el efectivo disponible sea en forma de cuentas bancarias o a la vista, así como en cualquier derecho a recibir efectivo tales como las cuentas por cobrar comerciales o los préstamos entregados. Un activo financiero no solo es el efectivo sino también a las acciones o participaciones en el capital de otra compañía (Ruano, 2019, p.10).

- *Papel comercial*

El papel comercial constituye un novedoso instrumento de captación de recursos a corto plazo que viene a llenar el vacío existente en el mercado nacional de capitales en lo referente a alternativas distintas de las tradicionalmente ofrecidas por el mercado financiero (Guerrero, 2015, p.17).

- *Obligaciones*

Para (Plus Valores, 2020, p.9), las obligaciones son títulos representativos de deuda corporativa, las cuales son exigibles según las condiciones de su respectiva emisión. Sin embargo, se diferencia ya que el plazo correspondiente es superior a los 360 días contados desde su emisión hasta su vencimiento. Pueden ser emitidas por compañías anónimas, compañías de responsabilidad limitada y sucursales de compañías extranjeras domiciliadas en el Ecuador. Proveen de óptimas condiciones de plazo y amortización de acuerdo con las necesidades financieras de la empresa emisora. las obligaciones sí tienen una tasa de interés. Por lo cual, el inversionista recibirá su ganancia en base a los establecido en las condiciones de amortización.

- *Acciones*

Para Ramírez (2021, p.2), el término “Acción”, es indicativo de una participación en el capital social de una empresa. Estas acciones tienen subdivisión como lo son:

Las acciones ordinarias o comunes otorgan a su tenedor o titular a participación en las utilidades, los dividendos y a ejercer derecho a voto en las decisiones de la empresa, siempre en

proporción directa a su tenencia (ejemplo: elección de Junta Directiva). Las acciones ordinarias se clasifican en:

1. **Autorizadas:** Son el número expuesto en el Pacto constitutivo de la compañía para emitirse o venderse.
2. **Emitidas:** Son las autorizadas y distribuidas a los inversionistas.
3. **En circulación:** Son las emitidas y no recompradas, están efectivamente en manos del Inversionista.
4. **De Tesorería:** Son las emitidas y que después recompradas.
5. **Las acciones preferentes.** Son las que representan una participación del capital, pero no gozan de los mismos derechos de las ordinarias (ejemplo: el voto). A cambio, le otorga al inversionista derecho a dividendo fijo con preferencia sobre los tenedores de acciones comunes y preferencia sobre los tenedores de acciones comunes en caso de liquidación de la empresa (más ventajas para salvar su inversión).

- *Facturas comerciales negociables*

El código de comercio establece en su artículo 203 que: Las facturas comerciales constituyen títulos negociables (factura comercial negociable) y ejecutivos cuando contengan una orden incondicional de pago, cuya aceptación sea suscrita por el comprador o adquirente de bienes, derechos o servicios, o su delegado, con la declaración expresa de que los ha recibido a su entera satisfacción, o que hubieren sido aceptadas tácitamente.

- *Fondos de inversión*

Los ETF, al igual que el resto de los fondos de inversión, son Instituciones de Inversión Colectiva (IIC) de carácter financiero que pueden invertir en una amplia variedad de clases de activos e instrumentos financieros. Se trata, en definitiva, de un patrimonio común, perteneciente a una pluralidad de inversores, llamados partícipes, que está gestionado y representado por una Sociedad Gestora y donde los rendimientos individuales se establecen en función de los resultados colectivos (Comisión Nacional de Mercado de Valores, 2015, p.1).

- *Bonos del estado*

Según (Mosquera, 2020, p.92), los bonos del estado en Ecuador títulos de deuda que emite el Ministerio de Finanzas para que el estado se pueda financiar, al igual que una empresa cuando necesita recursos para construir un nuevo proyecto o adquirir inventarios. Los inversionistas de estos bonos prestan dinero al estado a cambio de una tasa de interés en un período determinado.

Los bonos del estado emitidos en otros países son parte de la deuda externa y los bonos emitidos dentro del país corresponden a deuda interna. Los bonos que el estado utiliza para pagar proveedores y jubilados corresponden a los bonos de deuda interna.

- *Titularizaciones*

Para (González y Nieto, 2016, p.9) existen 4 tipos de titularización, pero el más conocido y utilizado en el mercado ecuatoriano es aquel que se fundamenta como garantía la cartera de clientes que mantiene la empresa.

Titularización de cartera

La titularización de cartera consiste en la venta a inversionistas de la cartera que han puesto los intermediarios financieros. Vender una cartera significa ceder los derechos al pago del principal y de los rendimientos a los inversionistas que la compra. El proceso de titularización de cartera solo se podrá estructurar con carteras de la misma clase; no se aceptarán mezclas ni combinaciones de carteras.

Titularización de inmuebles

La Titularización de inmuebles se perfecciona mediante un contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía o de administración, el originador transfiere a un patrimonio autónomo uno o varios bienes inmuebles de baja rotación, con cargo al cual la sociedad fiduciaria emite los títulos.

Titularización de proyectos inmobiliarios

La titularización de proyectos inmobiliarios consiste en la emisión de títulos mixtos o de participación que incorporen derechos alícuotas o porcentajes sobre un patrimonio de propósito

exclusivo constituido con un bien inmueble, los diseños, estudios técnicos y de prefactibilidad económica, programación de obra y presupuestos necesarios para desarrollar un proyecto inmobiliario objeto de titularización. El inversionista es partícipe del proyecto en su conjunto, obteniendo una rentabilidad derivada de la valoración del inmueble, de la enajenación de unidades de construcción o, en general, del beneficio obtenido en el desarrollo del proyecto.

Titularización de flujos de fondos en general

La titularización de flujos de fondos consiste en el traspaso al patrimonio autónomo del derecho de cobro de los flujos de efectivo previsible en el futuro. Se podrán estructurar procesos de titularización a partir de la transferencia al patrimonio autónomo del derecho de cobro de flujos futuros de fondos determinables con base en información histórica de al menos los últimos tres años y en proyecciones de por lo menos tres años consecutivos, según corresponda, por el plazo y la vigencia de los valores a emitirse.

- *Valores genéricos*

Según determina (Rodríguez y Guerrero, 2012, p.2) Los valores de inscripción genérica son papeles emitidos, avalados, aceptados o garantizados por entidades del sistema financiero que no tienen un monto de emisión definido, tales como bonos de prenda, cédulas hipotecarias, certificados de inversión, letras de cambio, pagarés, certificados de depósito a plazo, pólizas de acumulación, entre otros.

Podrán emitir valores genéricos las siguientes instituciones:

- Las instituciones privadas del sector financiero.
- El Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

2.2.5. Inversiones

2.2.5.1. Tipos de inversiones

- *Inversiones a corto plazo*

Para la (Fintech RAISIN 2020, p.3) una inversión a corto plazo es una inversión que se espera mantener durante 3 años o menos, luego vender y o convertir en efectivo. Ejemplos de inversiones a corto plazo incluyen fondos del mercado monetario, certificados de depósito y bonos a corto plazo.

- *Inversiones a largo plazo*

De igual manera, (RAISIN, 2020, p.21) menciona que las inversiones a largo plazo son aquellas que mantendrás durante un largo periodo de tiempo. Al invertir a largo plazo, puedes ser más agresivo porque tienes un horizonte de tiempo más largo y lejano, por lo que puedes optar por invertir en un fondo mutuo más agresivo para obtener la tasa de rendimiento más alta.

- *Inversiones en activos financieros*

En el balance de las entidades, junto a inversiones de carácter real, como bienes o derechos sobre edificios, instalaciones, patentes, existencias, etc., que utilizan con carácter habitual en sus procesos productivos y comerciales, existen otros bienes, como acciones emitidas por otras compañías, préstamos y otros elementos, que se poseen como mera inversión con intenciones lucrativas (obtención de rentas o plusvalías). Es decir, estos últimos activos dan derecho en sí mismos y de forma directa a recibir otros medios líquidos, no estando encaminados hacia una actividad de explotación, sino que más bien forman parte de la gestión financiera de las empresas que, en la actualidad, puede ser tan importante como la productiva. El conjunto de estos bienes se incluye dentro de lo que se conoce como "activos financieros" (Rodríguez Pérez, 2009, p.76).

Entonces los activos financieros son títulos contables que otorga al comprador derechos a recibir un ingreso futuro de parte del vendedor. Esto es una herramienta que permite al vendedor financiarse y al comprador conseguir rentabilidad de su inversión.

2.2.6. Portafolios de inversión

2.2.6.1. Gestión de portafolios

Este modelo nos ayuda a construir una cartera eficiente, en donde se considera dos variables muy importantes a la hora de invertir, como los son: la rentabilidad y el riesgo.

(García, 2015, p.9) en su trabajo de titulación, menciona que Markowitz desarrolla su modelo sobre la base del comportamiento racional del inversor, es decir, el inversor desea la rentabilidad y rechaza el riesgo. Entonces, una cartera eficiente para el inversor debe presentar el menor riesgo posible y un nivel determinado de rentabilidad.

Hipótesis del modelo

El modelo de Markowitz parte de una serie de hipótesis previas a su cálculo como son:

- Es un modelo uniperiódico: para su análisis, todas las inversiones tienen el mismo periodo de tiempo, es decir, que únicamente cubren un instante T de tiempo.
- Los activos, n, que formarán parte de la cartera son conocidos.
- Todos los activos seleccionados son de riesgo, tomando como medida de riesgo la varianza, o desviación tipo, para el cálculo de la volatilidad. Por tanto:
- Se conocen las variables aleatorias de la $\forall k \in \{1, 2, \dots, n\}, \sigma_k > 0$. rentabilidad de los activos, que además se distribuirán según las leyes Normales.
- El presupuesto que dispone el inversor, M, que se destine a la constitución de la cartera, debe invertirse íntegramente. Es decir, que $x_1 + x_2 + \dots + x_n = M$. Siendo X_k el peso del activo k en el total de la cartera.
- No se admite la venta a crédito o venta al descubierto, es decir, que las posiciones cortas (short selling) no se contemplan en este método. Solo los longs. Lo que implica que todas las proporciones X_k sean positivas o nulas.
- El inversor es averso al riesgo, trata de reducir el riesgo asumido y prefiere colocar su presupuesto en una cartera de baja rentabilidad, sin exponer el capital invertido a un riesgo elevado a su juicio.
- Los activos son infinitamente divisibles y no se tendrán en cuenta ningún tipo de gastos, ni la inflación ni los impuestos.

Planteamiento del modelo de Markowitz

Como consecuencia de estas hipótesis, el planteamiento del modelo matemático-financiero de constitución de carteras es:

Minimizar:

$$\sigma_P^2 = x' \cdot V \cdot x$$

Maximizar:

$$E_P = \sum_{k=1}^n x_k \cdot E_k$$

Sujeto a restricciones:

$$\sum_{k=1}^n x_k = 1$$

$$\forall k \in \{1, 2, \dots, n\}, x_k > 0$$

La frontera eficiente

La frontera eficiente nos permitirá conocer las mejores carteras diversificadas. En esta frontera estarán todas aquellas carteras que proporcionan el máximo rendimiento con un riesgo mínimo (García, 2015, p.9).

Una vez conocida ésta, el inversor, de acuerdo con sus preferencias, elegirá su cartera óptima.

- *Black- Litterman Global Asset Allocation Model*

El modelo comparte la misma base teórica del enfoque tradicional del optimizador de media-varianza de Markowitz, pero asumiendo que los inversionistas tienen expectativas que quieren incorporar en los retornos esperados para diferentes activos (Valencia García, 2018, p.8).

(Black y Litterman, 1992, p.5) mencionan que el modelo BL parte de un portafolio de referencia (equilibrio de mercado) y corresponde al conjunto de retornos esperados que igualan la oferta y la demanda de activos financieros, si todos los inversionistas tienen las mismas perspectivas.

Desarrollo matemático

(Argumedo, 2020, p. 12) presenta el desarrollo matemático de Black- Litterman, en donde como punto de partida utilizan la función de utilidad de un inversionista en un portafolio de inversiones, la cual se encuentra dada por la siguiente fórmula (en base a los parámetros de riesgo y retorno).

$$U = W^T R - \frac{1}{2} A(W^T S W)$$

El cual está sujeto a restricciones:

$$\sum_{i=1}^1 W^T_i = 1$$

Donde:

R = retornos esperados

W = peso asignado a cada instrumento

S = matriz de varianzas covarianzas

A = parámetro de aversión al riesgo

Con el objeto de maximizar, se realiza una derivada parcial de la función de utilidad, se obtiene:

$$\frac{du}{dw} = R - \frac{1}{2} 2ASW =$$

Por tanto:

$$R - ASW = 0$$

De la anterior formula se despeja los retornos esperados (R) y se estima con la siguiente formula:

$$R = ASW$$

El termino (A) es el parámetro que se relacionado con el rechazo al riesgo del inversionista, y está dado por:

$$A = \frac{E(\lambda m) - F}{\sigma^2 m}$$

Donde:

$E(\lambda m) - F$: Exceso con respecto a los retornos del mercado (diferencia entre el retorno del portafolio y el retorno de equilibrio)

$\sigma^2 m$: varianza del mercado

- *Weigh Average of Cost of Capital (WACC)*

El WACC es el costo promedio ponderado de una deuda y el patrimonio. En otras palabras, es lo que se toma entre la deuda y el patrimonio que se usa para financiar los activos.

(Farhat Diez, 2016, p.5) es su publicación menciona que:

- El costo del patrimonio toma en referencia el riesgo de invertir en una firma, en un determinado sector económico y en su país de origen. El modelo más utilizado para determinarlo es el CAPM (Capital Assets Pricing Model), el cual especifica que puede ser acogido planteando el método del beta apalancado y el de la contribución financiera.
- El costo de la deuda de una firma se representa como el costo de la deuda a largo plazo, representando la tasa de interés que se pagaría si las fuentes de deuda se reemplazaran por una equivalencia.
- La estructura de capital o estructura financiera se define el endeudamiento a largo plazo de la firma, además no se puede considerar el nivel de endeudamiento como un promedio del sector, debido a que adecuado afirmar que todas las firmas tienen la misma política de dividendos.
- El valor presente neto (VPN) muestra el aumento de la riqueza en la firma, lo cual representa llevar los flujos futuros de los recursos esperados hoy descontando una tasa de oportunidad, que en ese caso de análisis puede ser WACC.

También existen algunos factores que afectan al análisis del WACC, (Farhat Diez, 2016, p.11), menciona las más importantes:

- En temporadas de inflación elevada, Banco Central de cada país puede elevar la tasa de referencia, lo que puede ocasionar un incremento en las demás tasas. Este aumento general de las tasas de interés provoca un aumento en el costo de todos los elementos del capital y, por ende, en el WACC.
- El principal problema de las tasas tributarias se puede reflejar en el costo de la deuda. Si el impuesto a la renta aumenta, el costo de la deuda después de impuestos baja, lo que genera la conveniencia de financiarse con deuda. La consecuencia de las tasas tributarias también puede ser a través del impuesto a los ingresos y el impuesto a las ganancias de capital; lo que significa que, si hay una disminución en el impuesto a las ganancias de capital, los inversionistas van a mostrar el deseo a adquirir acciones, ocasionando una disminución en el costo de las acciones comunes.
- La estructura de capital es la forma de financiarse por parte de la firma, la deuda es la fuente de financiamiento más económica, pero un exceso nivel de deuda provocaría las posibilidades de una quiebra inesperada y el WACC aumentaría.
- La política de dividendos en una firma relaciona obtener utilidades, que pueden ser retenidas y reinvertirlas, se puede repartir totalmente las utilidades entre los accionistas mediante dividendos o retener una parte de las utilidades y repartir la parte restante entre los accionistas; todo este proceso orienta a la maximización del precio de la acción mediante un punto de equilibrio entre los dividendos que paga la firma y la tasa de crecimiento de los dividendos en el futuro.
- La política de inversión es cuando las firmas acometen en proyectos que les pueda generar un riesgo parecido a la actividad económica del negocio; puede suceder que se decidan invertir en proyectos de bajo o alto riesgo de acuerdo con el riesgo que están dispuestos a asumir, para lo cual existiría un gran impacto en el WACC.

Desarrollo matemático

La fórmula del WACC es la siguiente:

$$WACC = k_e \frac{E}{(D+E)} + k_d \frac{D}{(D+E)}$$

Donde:

k_e = costo del patrimonio

k_d = costo de la deuda, después de impuestos

E = patrimonio

D = deuda

El modelo para estimar el costo del patrimonio (k_e) se da por medio del Capital Asset Pricing Model (CAPM), y la fórmula es:

$$k_e = r_f + \beta(E(r_m) - r_f) + r_p + r_r + r_i$$

Donde:

r_f = tasa libre de riesgo

β = beta (riesgo sistémico del patrimonio LAP)

$E(r_m)$ = rentabilidad esperada del mercado

$E(r_m) - r_f$ = prima por riesgo de mercado

r_p = prima por riesgo país

r_r = prima por riesgo regulatorio

r_i = prima por riesgo de iliquidez

El costo de la deuda (k_d) se da con la siguiente formula:

$$k_d = r_d \cdot (1 - t)$$

Donde:

r_d = costo de la deuda

t = tasa de impuestos total (impuesto a la renta más participación de trabajadores en utilidades)

Entonces la importancia del WACC radica en que nos permite medir y comparar entre diferentes tasas que ofrecen los negocios y esto nos permitirá decidir si la empresa será rentable. Esto también nos ayudara a evaluar el rendimiento de dicha organización y nos garantizara si esta cumple con una eficaz estructura financiera.

- *Administración de portafolios*

Un portafolio de inversión es la selección de documentos bursátiles que se cotizan en el mercado, y aquí donde una empresa o persona puede invertir su dinero.

Por lo que la administración de un portafolio se lo define como la evaluación, selección, administración y control de combinaciones de activos financieros en base a las necesidades del inversionista.

Para el (Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia, 2019, p.9), diseñar y ejecutar una estrategia de administración de portafolios se requiere un conocimiento profundo del cliente en cuanto a su disposición al riesgo, horizonte de tiempo y objetivo de inversión.

Proceso de administración de portafolios

De igual manera el Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia (2019) clasifica al proceso de administración de portafolios de la siguiente manera:

1. Conocimiento del cliente
2. Generación del perfil del cliente
3. Creación y ejecución de la estrategia de inversión
4. Seguimiento



Ilustración 12-2: Proceso de administración de portafolios

Fuente: Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia (2019).

Realizado por: Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia (2019)

2.2.7. Riesgo

Basándose en (Boada & Vahos Zuleta, 2021, p.37) el riesgo se define como la incertidumbre que se da a la hora de obtener el rendimiento de una inversión, esto se debe al continuo cambio que sufre la economía o en el sector en el que se encuentra, provocando que la inversión realizada sea menor a lo esperada.

Los riesgos se pueden clasificar de la siguiente manera:

2.2.7.1. Financiero

Para (Gaytán Cortés, 2018, p.9) el término riesgo financiero se refiere a la pérdida potencial o falta de rentabilidad, o la privación de la posibilidad de ingresos adicionales, como resultado del resultado que se queda corto de lo que se espera en cualquier economía actividades de las instituciones financieras.

2.2.7.2. Legislativo

La (Escuela de Administración, Liderazgo, Dirección y Emprendimiento, 2022, p.3) que el riesgo legal se puede definir de varias maneras, aunque las más extendidas son las siguientes:

- **Definición de riesgo legal directa.** Es la posibilidad de incurrir en pérdidas, debido al incumplimiento (o imperfección) de la legislación que afecta a los contratos financieros, o la imposibilidad de exigir el cumplimiento del contrato legalmente.
- **La indirecta:** Es el riesgo de cambio regulatorio por parte de las autoridades (gubernamentales) competentes (local, nacional o internacional) de la normativa, de una forma que afecte adversamente a la posición de la empresa o entidad financiera

2.2.7.3. Operativo

De igual manera, para (Gaytán Cortés, 2018, p.8) el riesgo operativo es la pérdida potencial por fallas o deficiencias en los sistemas de información, en los controles internos o por errores en el procesamiento de las operaciones. También incluye las fallas humanas, el fraude y desastres

ocasionados por fuerzas naturales y accidentes, que impidan continuar con las operaciones o que reduzcan la capacidad operativa.

2.2.7.4. De inflación

El (Centro Europeo de Posgrado y Empresa, 2020, p.5) menciona que el riesgo de inflación hace referencia a la incertidumbre que la existencia de la inflación provoca sobre la tasa de rendimiento real de una inversión. El riesgo para el inversor viene dado por la variación del poder adquisitivo de los flujos de caja generados por el proyecto, que surge al diferir la tasa de inflación esperada de la realmente producida.

2.2.7.5. De mercado

También (Boada y Vahos Zuleta, 2021, p.7) mencionan que este tipo de riesgo es bastante común en el mundo real, y se relaciona con la coyuntura de un sector financiero. En otras palabras, es la posibilidad de que se produzcan pérdidas en el valor debido a los movimientos en las variables de mercado que inciden en la valoración de los activos y productos financieros.

2.2.7.6. Tipo de interés

Este tipo de riesgo está relacionado con el riesgo de mercado. Un cambio en las tasas de interés puede afectar el valor de los papeles de inversión

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoques de la investigación

3.1.1. *Enfoque cuantitativo*

Según Sampieri et al., (2003, p.7) El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

Este enfoque nos servirá en el trabajo de investigación para la recolección y análisis de datos como resultados de la aplicación de encuestas con el fin de medir el nivel de aceptación que tendrá de la creación del proyecto. También nos ayudara a detallar los costos y la inversión necesaria para la puesta en marcha de la empresa. A su vez nos servirá para conocer las variaciones en los mercados de valores y así poder tomar las mejores decisiones a la hora de asesorar en la compra de portafolios de inversión, fondos de inversión (ETF).

3.1.2. *Enfoque cualitativo*

La investigación cualitativa para (Sampieri y Mendoza 2020, p.2) intentan describir sistemáticamente las características de las variables y fenómenos (con el fin de generar y perfeccionar categorías conceptuales, descubrir y validar asociaciones entre fenómenos o comparar los constructos y postulados generados a partir de fenómenos observados en distintos contextos), así como el descubrimiento de relaciones causales, pero evita asumir constructos o relaciones a priori. Intentan descubrir teorías que expliquen los datos.

El enfoque cualitativo será útil para conocer el nivel de acogida que tendrá al crear una casa de valores a través de encuestas y nos ayudará a identificar el grado de educación financiera por medio de entrevistas y observaciones directas del entorno.

3.2. Alcance de la investigación

3.2.1. Exploratorio

Para (Sampieri y Mendoza 2020, p1) en su libro Metodología de la Investigación el estudio exploratorio sirve para obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa y profunda respecto de un contexto particular, identificar conceptos o variables promisorias a indagar, establecer prioridades para futuros estudios o sugerir afirmaciones, hipótesis y postulados.

El estudio exploratorio en esta investigación tiene la misión de examinar acerca de la cultura financiera, principalmente en la forma que tiene la ciudadanía a la hora de invertir y sus conocimientos del mercado de valores, ya que es un tema del cual no se ha abordado antes.

3.2.2. Descriptivo

El alcance descriptivo para (Ramos, 2020, p.7) determina que, ya se conocen las características del fenómeno y lo que se busca, es exponer su presencia en un determinado grupo humano.

En el presente trabajo se presentará un alcance descriptivo mixto, en lo que concierne a lo cualitativo, pretende realizar un estudio en donde se muestren las representaciones subjetivas de una determinada población sobre la creación de la casa de valores y los diferentes servicios que prestara; dentro del proceso cuantitativo se aplicara análisis de datos de dispersión y tendencia central, sobre la información obtenida en la recolección de datos.

3.3. Diseño de la investigación

3.3.1. Diseño no experimental

Para (Sampieri y Mendoza, 2020, p.3) se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación. En la investigación no experimental, se observan los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

Este diseño se aplicará al trabajo de investigación, porque se tomará información que ya está establecida en los diferentes mercados financieros

3.4. Tipos de estudios

3.4.1. Transversal

Al hablar del estudio transversal (Sampieri & Mendoza, 2020, p.7) menciona que son aquellos en los que se recolectan datos en un sólo momento, en un tiempo único. Su propósito se centra en describir variables y analizar su comportamiento en un momento dado. (es como tomar una fotografía de algo que sucede).

El diseño transversal que se aplica nos permitirá describir el panorama actual sobre la educación financiera, sus factores de riesgo, la información bursátil y las opciones de inversión, que puedan comprobarse en el periodo 2022, en la ciudad de Riobamba.

3.5. Métodos de investigación

3.5.1. Método inductivo

Para (Rodríguez y Pérez, 2017, p.8) la inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan. Las generalizaciones a que se arriban tienen una base empírica.

La problemática se abordará por el método inductivo debido a que se empezara desde lo específico, conociendo la educación financiera de los ciudadanos a partir de ello se desarrollaran temas más amplios como el funcionamiento del mercado de valores ecuatoriano, hasta lo general, que son la gran variedad de servicios bursátiles que nos ofrecen los mercados financieros internacionales.

3.5.2. Método sintético

De acuerdo con (Mejía, 2020, p.7), el método sintético es un proceso analítico de razonamiento que busca reconstruir un suceso de forma resumida, valiéndose de los elementos más importantes que

tuvieron lugar durante dicho suceso. En otras palabras, es aquel que permite a los seres humanos realizar un resumen de algo que conocemos.

Se ha elegido el método sintético ya que se basará en resultados obtenidos de los principales inversionistas del mundo, lo cual puede reducir el riesgo a la hora de realizar inversiones.

3.6. Técnicas de investigación

3.6.1. Encuestas

(López-Roldán y Fachelli, 2016, p.8) mencionan que la encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida.

3.6.2. Entrevistas

Para (Díaz et al., 2013, p.9), la entrevista es uno más de los instrumentos cuyo propósito es recabar datos, pero debido a su flexibilidad permite obtener información más profunda, detallada, que incluso el entrevistado y entrevistador no tenían identificada, ya que se adapta al contexto y a las características del entrevistado.

3.7. Instrumentos de investigación

3.7.1. Cuestionario

(López-Roldán & Fachelli, 2016, p.3) afirma que la recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto.

3.7.2. Guía de entrevista

Para (Taguenca y Vega, 2012, p.6) la entrevista se da a través de una serie de preguntas estructuradas y un contacto directo en forma de dialogo y bajo condiciones controladas el entrevistador

interpreta a los aspectos más significativos y diferenciales de los sujetos o grupos que son entrevistados durante la investigación que lleva a cabo.

3.8. Población de estudio

En toda investigación siempre debe determinarse el número específico de participantes que será necesario incluir a fin de lograr los objetivos planteados desde un principio. Este número se conoce como tamaño de muestra, que se estima o calcula mediante fórmulas matemáticas o paquetes estadísticos (Arias et al., 2016, p. 206).

La población de estudio es el segmento el cual se verá implicado directa o indirectamente por el tema de investigación, la ciudad de Riobamba es parte de esta población de estudio en donde se realizará el proceso de obtención de información, a partir de la población económicamente activa (PEA), que según las proyecciones poblacionales a nivel cantonales publicadas por el INEC (2022, p.6) son de 177.947 personas pertenecientes a este segmento de la población a las cuales se aplicaran los respectivos cuestionarios posteriores al cálculo de la muestra.

Y a expertos de la zona con conocimientos sobre la economía y las finanzas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) y catedrático extranjero de la Universidad de Cartagena con conocimientos de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) que permitirán afianzar la información recolectada.

Cálculo de la muestra

La fórmula utilizada para realizar el cálculo de la muestra a partir de la PEA de Riobamba es la siguiente:

Donde:
$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n=Muestra (?)

N= Población

p= Probabilidad a Favor

q= Probabilidad en Contra

Z= Nivel de Confianza

e= Error de Muestreo

Así tenemos:

n=Muestra (?)

N= 177.947

p= 0,50

q= 0,50

Z= 1,96

e= 0,05 (5%)

$$n = \frac{1,96^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (177.947)}{0,05^2(177.947 - 1) + 1,96^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$n = \frac{170.900}{446}$$

$$\mathbf{n = 383}$$

Representa el número de encuestas a realizar a las PEA en la ciudad de Riobamba.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Procesamiento, análisis e interpretación de resultados

1.- ¿Usted realiza inversiones o mantiene ahorros en instituciones financieras de Riobamba?

Tabla 1-4: Inversiones o ahorros de la PEA en instituciones financieras de Riobamba

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Si	242	63%
No	141	37%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

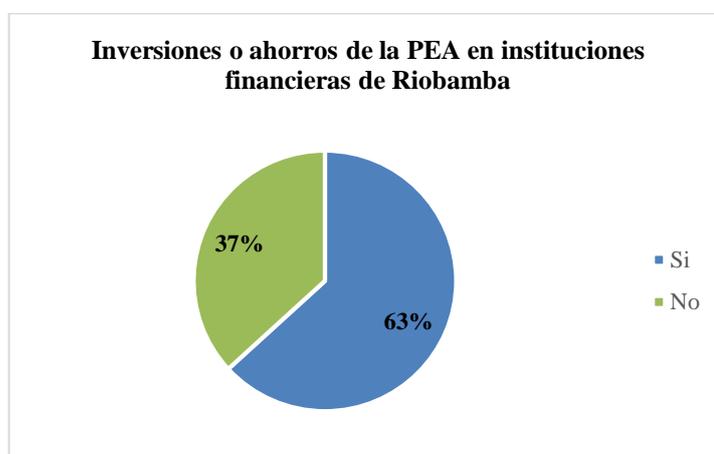


Ilustración 1-4: Inversiones o ahorros de la PEA en instituciones financieras de Riobamba

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

De las 383 personas encuestadas, el 63% se manifestó que si mantienen inversiones y ahorros en las principales instituciones financieras de la localidad, como lo son bancos, cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas. Mientras que el 37% declaró que no realiza inversiones o ahorros en el sector financiero local.

Por lo que se ha interpretado que la mayoría de la población confía en estas instituciones a la hora de realizar sus inversiones o ahorrar.

2.- ¿Con que frecuencia realiza depósitos de ahorro o las respectivas inversiones?

Tabla 2-4: Frecuencia de depósito de ahorro o inversión

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Semanal	34	9%
Mensual	304	79%
Trimestral	9	2%
Semestral	6	2%
Anual	18	5%
No aplica	12	3%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

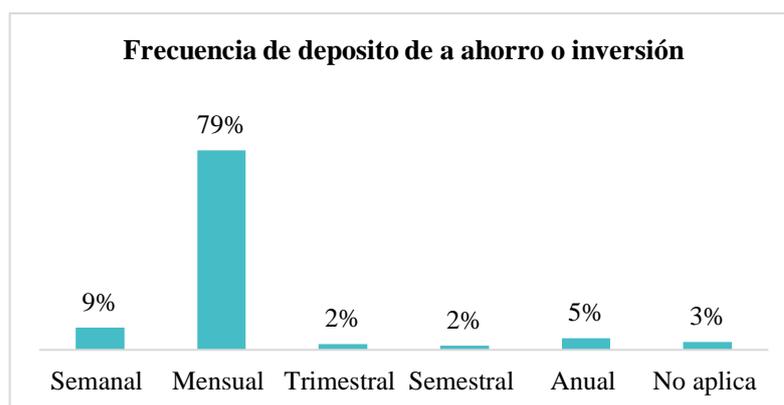


Ilustración 2-4: Frecuencia de depósito de ahorro o inversión

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

Del total de los encuestados, se obtuvieron los siguientes datos, donde el 79% de la población reveló que su frecuencia para realizar ahorros o inversiones la realiza de forma mensual, el 9% ahorra o invierte de manera semanal, a su vez, el 5% las realiza de forma anual, y el 2% realiza sus inversiones de forma trimestral o semestral respectivamente, y por último, el 3% no tiene un tiempo definido a la hora de realizar ahorros e inversiones, debido a que mantienen obligaciones con instituciones financieras lo cual les impiden generar un excedente.

Se ha interpretado que el 79% recibe una remuneración mensual o mantiene negocios propios y esto hace que el efectivo destinado al ahorro o inversión se realicen cada mes.

3.- ¿Cuánto es el monto que destina al ahorro en las instituciones financieras locales?

Tabla 3-4: Montos destinados al ahorro

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Menos de \$100	188	49%
\$101 - \$200	139	36%
\$201 - \$300	27	7%
\$301 ó más	23	6%
No aplica	6	2%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022)

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.



Ilustración 3-4: Montos destinados al ahorro

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación

Con base en la pregunta anterior, indistintamente a la frecuencia, se ha detectado de la ciudad de Riobamba tienen un monto destinado al ahorro de menos de \$100,00 con un 49%, le siguen las personas que ahorran entre \$101,00 y \$ 200,00 con un 36%, también dentro del rango de \$201,00 y \$300,00 solo el 7% de los encuestados, le siguen el rango de \$301,00 o más con el 6%, y por último existe un 2% no mantiene un rango de ahorros definidos.

Se ha detectado de la ciudadanía riobambeña tiene un rango de ahorro menor a los \$100,00 lo cual se relación con las diferentes actividades económicas que realizan.

4.- ¿En qué institución local tiene sus ahorros o realiza inversiones?

Tabla 4-4: Instituciones en las que mantiene sus ahorros o realiza inversiones

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Bancos	137	36%
Coop. de ahorro y crédito	291	76%
Mutualista	4	1%
Otros	7	2%
No aplica	5	1%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

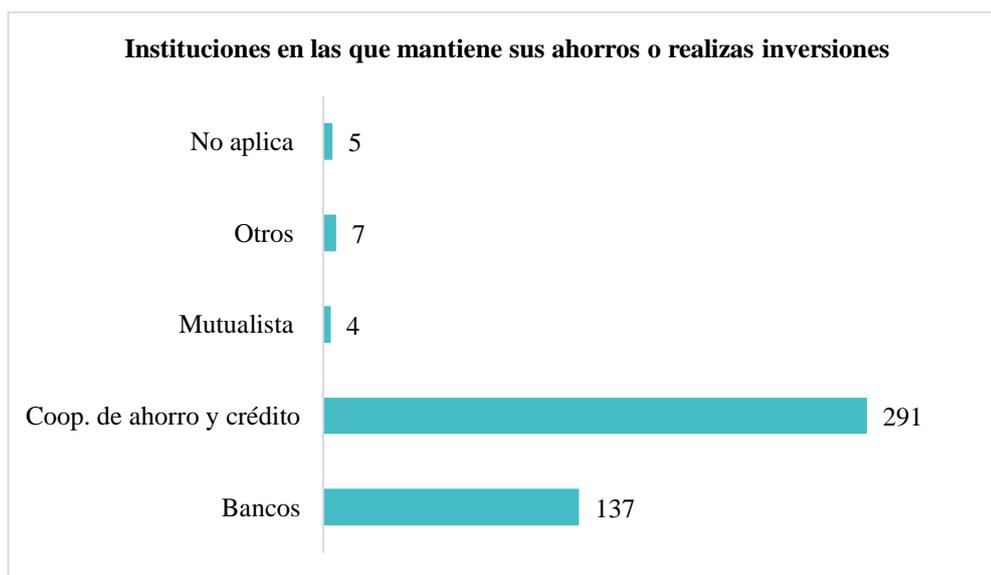


Ilustración 4-4: Instituciones en las que mantiene sus ahorros o realiza inversiones

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

En esta pregunta, las personas encuestadas tenían la posibilidad de realizar más de una elección, lo cual nos dio un total de respuestas de 444. De ese total, el 76% confía y mantiene sus ahorros e inversiones en las múltiples cooperativas de ahorro y crédito de la localidad, el otro 36% manifestó que realiza sus inversiones o mantiene sus ahorros en bancos que funcionan en Riobamba, solo el 1% supo decir que confía en las mutualistas, un 2% no nos confirmó en qué lugar prefiere realizar sus inversiones o ahorros, y, por último, el 1% no confía en dichas instituciones financieras.

Se entiende que la ciudadanía confía en las cooperativas de ahorro y crédito que funcionan en nuestra localidad y esto se debe a los múltiples beneficios que otorgan a sus socios.

5.- ¿Conoce usted las bolsas de valores que funcionan en nuestro país?

Tabla 5-4: Bolsa de valores

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Si	164	43%
No	219	57%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

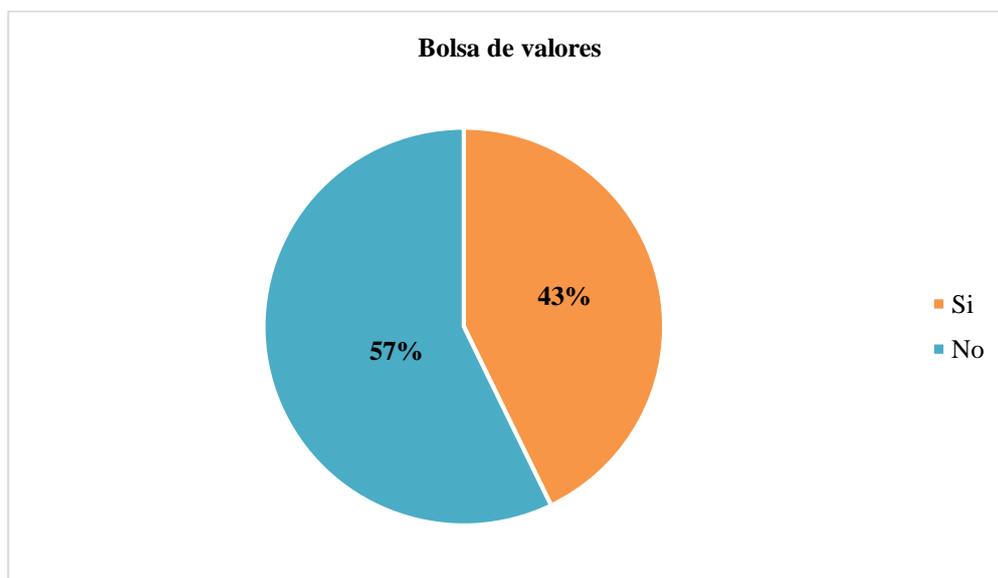


Ilustración 5-4: Bolsa de valores

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación

Del total de las 383 personas encuestadas, el 57% se han manifestado que desconocen o no han escuchado sobre el funcionamiento o las dos bolsas de valores que realizan sus operaciones en nuestro país, el 43% si conocen o han escuchado sobre las mismas.

Aquí se interpretó que más de la mitad de la población desconoce el funcionamiento y cuáles son las dos bolsas que funcionan en nuestro país.

6.- ¿Conoce que es una casa de valores?

Tabla 6-4: Casa de valores

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Si	48	13%
No	335	87%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

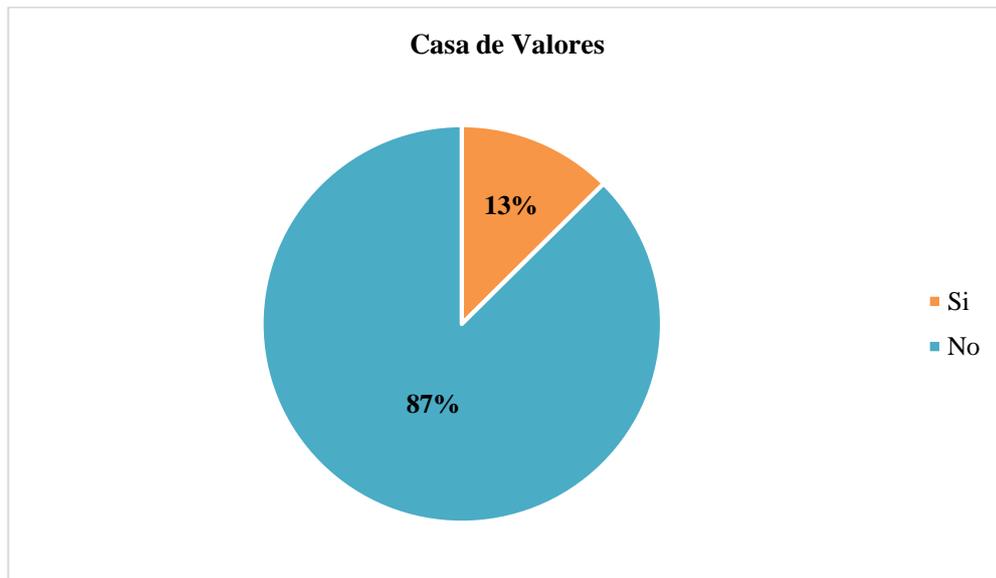


Ilustración 6-4: Casa de valores

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación

Solo el 13% de los encuestados conocen que es una casa de valor y sus funciones, el 87% desconoce que realiza dicha institución.

Podemos observar que la ciudadanía no conoce acerca de las casas de valores que son los intermediarios entre las empresas que cotizan en el mercado de valores, y los inversores que buscan un rendimiento.

7.- ¿Ha escuchado sobre alguno de estos instrumentos financieros?

Tabla 7-4: Instrumentos financieros

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Acciones	218	57%
Bonos u obligaciones	137	36%
Papel comercial	9	2%
Valores genéricos	3	1%
Derivados	10	3%
Fondos de inversión	39	10%
Titularizaciones	3	1%
Ninguno	119	31%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

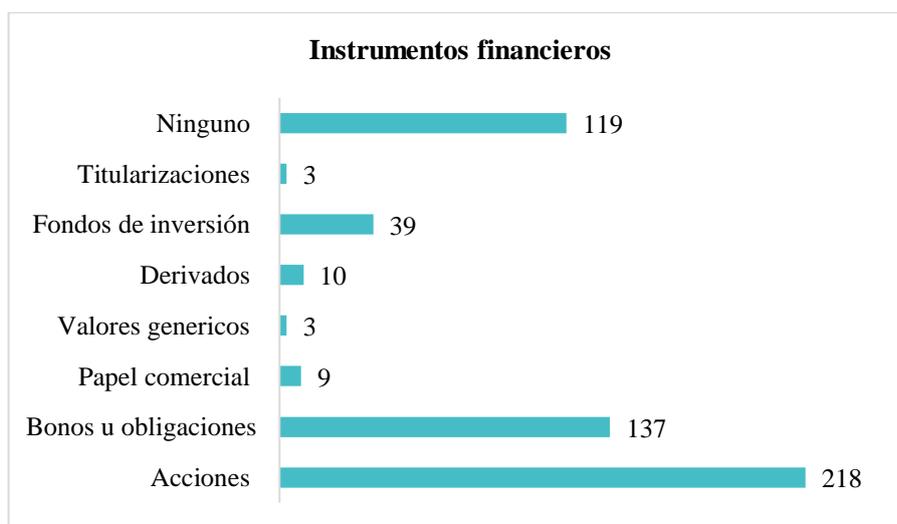


Ilustración 7-4: Instrumentos financieros

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

En esta pregunta, las personas encuestadas tenían la posibilidad de realizar más de una elección, lo cual nos dio un total de respuestas de 538. De los cuales el 57% han escuchado o conocen el término de acciones, sobre los bonos y obligaciones solo el 36%, el papel comercial, el 2%, los valores genéricos solo el 1%, sobre los derivados únicamente el 3%, al hablar de fondos de inversión el 10% del total conocen sobre ellos, las titularizaciones el 1% y, por último, el 31% no conocen acerca de los diferentes instrumentos financieros.

Podemos decir que la mayoría de la población ha escuchado o conoce el término de acciones, pero en otro punto es que un 31% desconoce de los diferentes instrumentos financieros.

8.- ¿Conoce que es un portafolio de inversión?

Tabla 8-4: Portafolio de inversión

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Si	92	24%
No	291	76%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

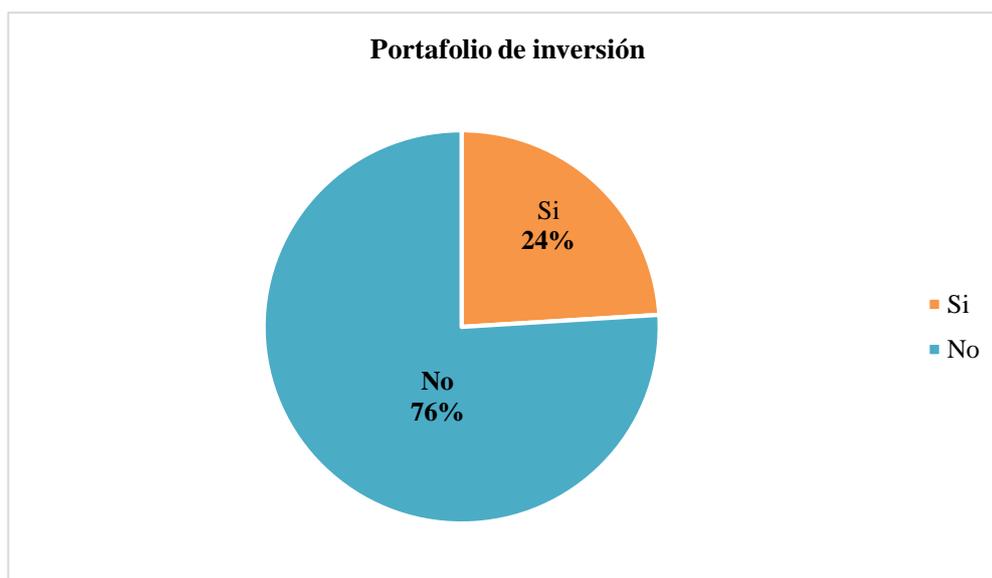


Ilustración 8-4: Portafolio de inversión

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

En dicha pregunta se busca conocer si tienen conocimiento de lo que es un portafolio de inversión, de los cuales un 24% de la población encuestada ha sabido manifestar que sí, pero un total del 76% desconoce sobre el término.

Que la mayoría de la población desconoce que un portafolio de inversión lo cual evitan que diversifiquen sus inversiones de una manera segura.

9.- ¿Cuáles son los principales aspectos que toma en cuenta a la hora de invertir o ahorrar?

Tabla 9-4: Aspectos a la hora de invertir

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
El tiempo	102	27%
Rendimiento	263	69%
Monto inicial	28	7%
Riesgo	55	14%
Seguridad	90	23%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

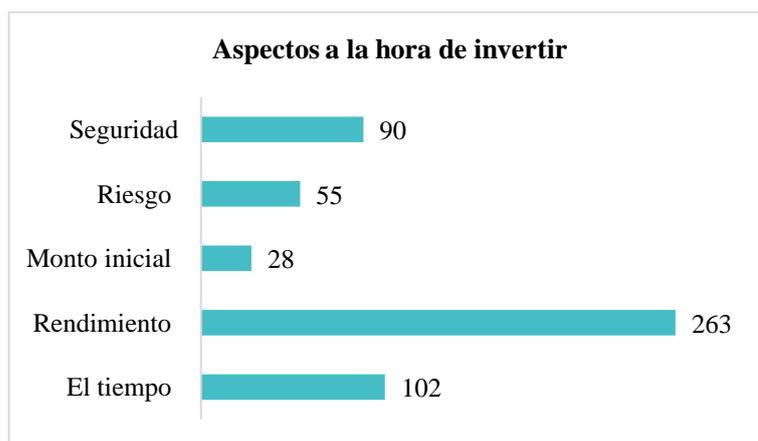


Ilustración 9-4: Aspectos a la hora de invertir

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

En esta pregunta, las personas encuestadas tenían la posibilidad de realizar más de una elección, lo cual nos dio un total de respuestas de 530. Y el principal aspecto a la hora de invertir es el rendimiento, con un 69%, otro aspecto que la gente toma en cuenta es el tiempo con un 27%, la seguridad en sus inversiones con un 23%, el riesgo, solo lo toman en cuenta únicamente el 14% de la población, y el último aspecto, con un 7%, que se trata del monto inicial.

En dicha pregunta se puede interpretar que la gente lo que busca es el rendimiento en sus inversiones y el tiempo en el que será devuelto la inversión con la utilidad.

10.- ¿En qué periodo de tiempo le gustaría recibir los rendimientos por las inversiones realizadas?

Tabla 10-4: Tiempo de inversión

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Corto plazo	89	23%
Mediano plazo	165	43%
Largo plazo	129	34%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

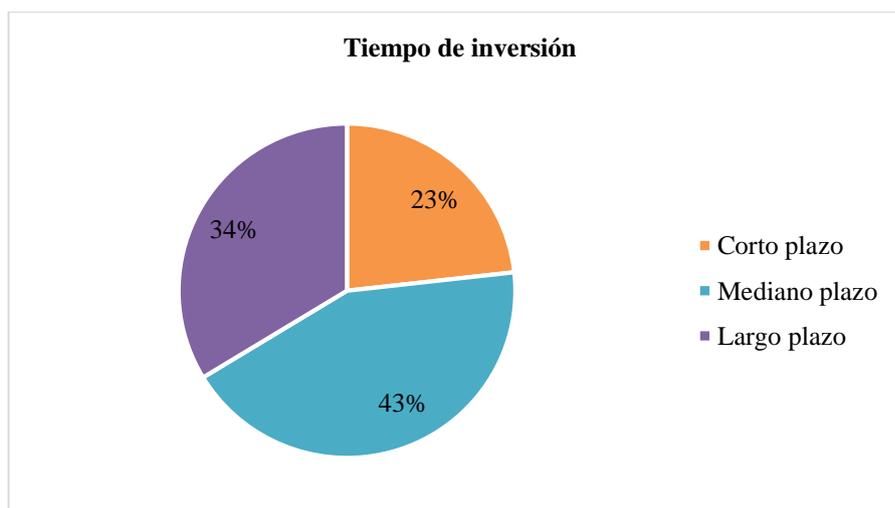


Ilustración 10-4: Tiempo de inversión

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

Las personas encuestadas prefieren recibir el rendimiento de sus inversiones en un mediano plazo (entre 1 y 3 años), con un 43%, otra parte de la población manifestó que en un largo plazo con un 34% y, por último, el 23% le gustaría recibir sus rendimientos en un corto plazo.

Se puede analizar que debido a la inestabilidad económica que está atravesando nuestro país, la población prefiere invertir en un mediano plazo.

11.- ¿Qué porcentaje de sus ahorros le gustaría invertir en una casa de valores?

Tabla 11-4: Porcentaje de ahorro a invertir

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
25%	129	34%
50%	170	44%
75%	77	20%
100%	7	2%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

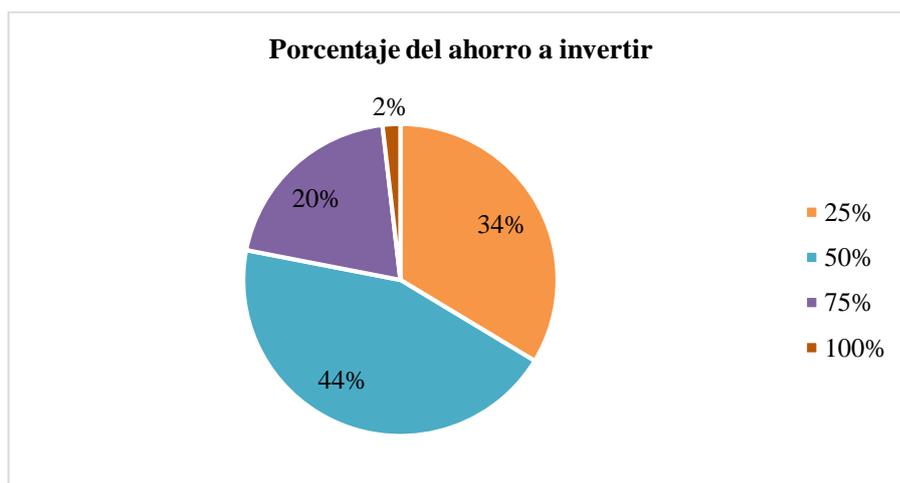


Ilustración 11-4: Porcentaje de ahorro a invertir

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

Las personas encuestadas han se han manifestado que les gustaría invertir sus ahorros en una casa de valores, de los cuales, el 44% le gustaría invertir la mitad de sus ahorros, el 34% invertiría menos de la mitad de sus ahorros, el 20%, invertiría más de la mitad, y, por último, solo el 2% de las personas destinaria el total de sus ahorros a inversión en una casa de valores.

Se puede interpretar que la población está buscando otra fuente para invertir sus ahorros para dejar a un lado lo tradicional.

12.- ¿Le gustaría invertir en instrumentos financieros en las principales empresas que cotizan en bolsa obteniendo beneficios económicos por aquello?

Tabla 12-4: Inversión en instrumentos financieros

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Si	310	81%
No	73	19%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba, 2022.

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

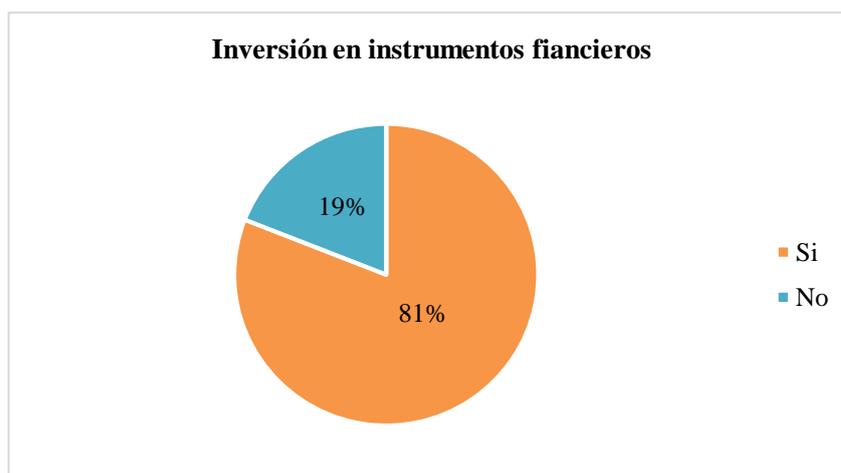


Ilustración 12-4: Inversión en instrumentos financieros

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

A su vez, un total de 81% de personas encuestadas le gustaría invertir en instrumentos financieros de las principales empresas que coticen en bolsa y así poder obtener un rendimiento sobre aquello, por otra parte, el 19% ha manifestado que no.

Podemos decir que las personas están interesadas en encontrar rendimientos de sus ahorros en con los diferentes instrumentos financieros como lo son acciones o bonos.

13.- ¿Cree que es necesaria una casa de valores en la ciudad de Riobamba que permita mejorar la economía?

Tabla 13-4: Casa de valores y mejora de la economía

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJES
Si	347	91%
No	36	9%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

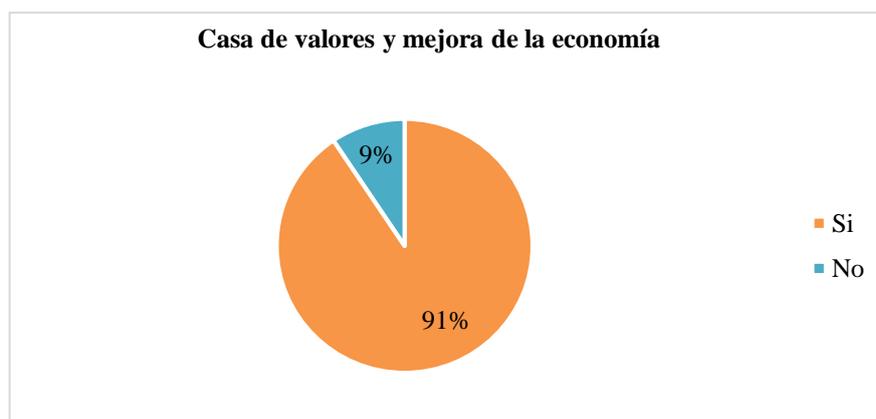


Ilustración 13-4: Casa de valores y mejora de la economía

Fuente: Encuestas realizadas a la PEA de Riobamba (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2022.

Análisis e interpretación.

Del total de encuestados, un 90% está de acuerdo que una casa de valores puede mejorar la economía de la localidad, en cambio solo el 10% está en desacuerdo con la propuesta.

Una casa de valores es la institución donde se intercambian los diferentes instrumentos financieros de las empresas, buscando inversionistas que busquen que sus ahorros le generen un rendimiento. Por lo que esto puede mejorar la economía de ambas partes y por ende de la economía de la ciudad.

4.1.1. Entrevista realizada al docente de la Universidad de Cartagena

Nombres y Apellidos del entrevistado: Ing. Álvaro Anillo

Cargo del entrevistado: Docente de la Universidad de Cartagena (Colombia)

Fecha: 2022/12/08

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN PARA ENTREVISTA AL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

1. ¿Considera que las instituciones financieras como: ¿Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito son seguras a nivel regional?

Si, a medida que estas entidades como los Bancos y el sector Cooperativista de la región tanto Ecuador como Colombia, realicen alianzas con entidades públicas de la misma región o de otros países se podrá fortalecer la seguridad de estas instituciones que permitan una mejor adhesión de la información de los diferentes socios y usuarios de los sistemas financieros.

2. ¿Cuál es su perspectiva sobre el sector financiero regional o latinoamericano?

El sector se encuentra bajo la crisis económica del momento, como los demás sectores de alto riesgo estas economías se han contraído, sin embargo, sus perspectivas a largo plazo no se han modificado, más bien a un mediano plazo, así que considero que este sector tiene un futuro muy bueno y estable en el tiempo.

3. ¿Cuál es su perspectiva sobre el de las bolsas de valores ecuatorianas?

Me parece que las bolsas de valores ecuatorianas tiene que pasar por un proceso de integración, así como lo hizo la Bolsa de Valores de Colombia en su momento, debe integrarse y llamar a otros actores más del mercado para que se pueda fortalecer, y sin duda la educación financiera también jugara un papel importante, y es porque este mercado publico requiere que se fortalezca el conocimiento en inversiones para que la gente común pueda invertir.

4. ¿Cuáles son los limitantes para realizar inversiones en el mercado bursátil?

Por su puesto que existen los limitantes ya que más allá de las barreras de entrada, está el tema de conocimiento porque cualquier persona podría invertir, cualquiera que tenga dinero de sobra, nos encontramos con el cómo hacerlo he ahí donde encontraos un gran problema, que es lo que voy a

comprar, en qué momento lo debo comprar, en qué momento lo debo vender si se ajusta a mi perfil de riesgo y lastimosamente las personas no cuentan con dicho conocimiento, entonces me parece a mí que son los inconvenientes que tienen esas barreras de entrada.

5. ¿Qué beneficios puede obtener una persona natural o jurídica a lo hora de invertir en el mercado bursátil?

Tanto para inversión como financiación, en inversión poner a rentar los flujos de dinero que queden sobrantes, debido a que el poder adquisitivo de la moneda se va perdiendo, cualquier moneda sufre de aquello, entonces si hay que poner a riesgo ese capital para que pueda trabajar solo tanto para personas naturales como jurídicas.

En el caso de la financiación, para las empresas el mercado de capitales es un mercado dinámico, hay que cuidarse un poco al momento de sacar acciones o bonos, sin embargo, el apetito del inversionista dentro de ese mercado es bastante bueno, por lo que encontraría casi siempre acogida ante una emisión de acciones o una emisión de bonos o una negociación de derivados o divisas.

6. En base a su experiencia, ¿con que instrumentos financieros conformaría un portafolio de inversión rentable?

Existen múltiples variables, el riesgo, el tiempo, el monto y muchas otras variables, lo que recomendaría es una diversificación de los títulos valores, no se puede hacer inversión kamikaze es tomar el dinero e invertirlo en una sola cosa, esto se convertiría en una apuesta, entonces una combinación entre inversión bursátil, ajustado a las variables antes mencionadas.

7. ¿Considera factible la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba?

Si, pero principalmente si se ajustan a las grandes empresas, que confirman la economía local, cementeras y demás, pero si se centran dentro de las pequeñas y medianas empresas básicamente será mejor acogido.

8. ¿Según su apreciación como se podría mejorar la cultura financiera de la localidad?

Inicialmente que las universidades, los estudiantes encuentren un lugar donde se puedan aprender primero antes de hacer inversiones, donde puedan encontrar la información en tiempo real y personas capacitadas que las puedan guiar de forma gratuita principalmente, después que uno ya

realiza inversiones uno tiene que realizar la inversión al estudio, pero por lo menos ese paso inicial, lo deben dar las universidades, en ayuda de estas empresas interesadas en que haya mayor público para invertir , como lo son las casas comisionistas o Brókeres.

4.1.2. Entrevistas realizadas a los docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Nombres y Apellidos del entrevistado: Dr. Raúl Andrade

Cargo del entrevistado: Docente de la Carrera de finanzas

Fecha: 2022/12/14

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN PARA ENTREVISTA A DOCENTES DE LA ESCUELA DE FINANZAS

1. ¿Considera que las instituciones financieras como: ¿Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas son seguras?

Desde el punto desde el punto de vista tecnológico no, segundo me parece que los bancos están cumpliendo con la normativa de la Superintendencia de Bancos y el cumplimiento de esos les da cierta seguridad, pero las cooperativas no están entendiendo cuál es la ley de Economía Popular y Solidaria y están queriendo ser bancos, por tanto, si una institución no entienden el objetivo y la misión, ellos no están cumpliendo con esto que se llama seguridad en el servicio.

2. ¿Cuál es su perspectiva sobre el sector financiero nacional?

Tiene un crecimiento en este año de activos a \$72.377 millones, eso quiere decir que está totalmente líquidos en un año, que ha sido de crisis, donde no hay empleo donde la gente está saliendo fuera del país a buscar empleo, pero sin embargo tienen \$72.377 millones que no ha sabido aprovechar el gobierno para poner una política pública para que el exceso de liquidez de este año, que no se sabe de dónde viene, porque no tenemos que PIB en crecimiento, deberían entregar al 0% de crédito a todos los sectores productivos del país.

3. ¿Cuál es su perspectiva sobre el de las bolsas de valores ecuatorianas?

No están haciendo un buen trabajo, pues desconocen la realidad nacional y la realidad nacional es del que el 90% de las empresas que funcionan son micro, pequeñas y medianas empresas son empresas familiares, entonces el concepto de los ecuatorianos para salir a la Bolsa de Valores son

limitados por lo que si la gente conoce un poco más de Finanzas va a querer salir, pero mientras el concepto se maneje todavía de una forma alejada al conocimiento no va a funcionar dentro de la economía local.

4. ¿Por qué cree que en Riobamba no existe una Casa de Valores?

Primero el desconocimiento, segundo las personas en Riobamba son muy tradicionales, les gusta mucho ir a dejar sus recursos solo si al gerente le conocen. Pues aquí se basa mucho en el sentimiento, no en el conocimiento.

5. ¿Cuáles son los limitantes para realizar inversiones en el mercado bursátil?

Primero, el desconocimiento, segundo la actitud de las micro, pequeñas y medianas empresas que son familiares, que ellos temen mucho apertura sus acciones para que venga otras personas a su empresa y a ellos les gusta mantenerse en lo tradicional.

Por ende, hay que capacitar a la gente qué es la cultura bursátil, además también la Escuela Politécnica de Chimborazo, por ejemplo, oferta un curso abierto para todo tipo de personas para que conozcan lo que es el sistema financiero, eso también es un limitante y también es una falla nuestra porque nosotros la escuela de Finanzas deberíamos abrir un curso permanente de unos 3 meses presencial a todo tipo de personas.

6. ¿Qué beneficios puede obtener una persona natural o jurídica a lo hora de invertir en el mercado bursátil?

Acceder a capital y recursos con tasas de interés bajas, segundo que se pueden basar en el rendimiento de la empresa, y el mayor beneficio realmente sería el acceder al apalancamiento financiero a bajo costo.

7. ¿Cuál cree que son las principales diferencias entre las Instituciones Financieras y las Casas de Valores?

Las instituciones financieras en el Ecuador no hacen nada, son obsoletas no se han asumido al cambio, las casas de valores han tratado de utilizar la tecnología han tratado de interconectarse entre Quito y Guayaquil, pero no lo logran y todavía siguen separados y esa es la principal deficiencia que tiene la casa de valores. Otra cosa que también la Bolsa de Valores de Quito se

ha especializado casi exclusivamente en los papeles del Estado y la de Guayaquil casi exclusivamente en transar papeles de la banca.

8. En base a su experiencia, ¿con que instrumentos financieros conformaría un portafolio de inversión rentable?

Las finanzas son muy delicadas y hay que ir hacia lo que es más seguro y menos riesgo, los bonos del Estado se supone que son menos riesgosos, las acciones se supone que son también bajas en riesgo, pero siempre este tipo de negociación financiera bursátil tiene un alto riesgo.

9. ¿Considera factible la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba?

Sí puede ser puede ser si, en Riobamba hay mucha captación en los bancos y en las cooperativas, entonces esto puede funcionar siempre y cuando sean especialistas en ofertar y en calificar a todas las empresas con calificaciones reales, controlando que no tienen dobles contabilidades porque ese es el problema es que el Ecuador creo que son vivísimos al llevar doble contabilidad y no presentan la realidad de la empresa.

10. ¿Según su apreciación como se podría mejorar la cultura financiera de la localidad?

Educando. Creo que aquí el ing. Jorge Luis Chafla con esta tesis, puede proponer que se abra un curso permanente de capacitación para todas las personas independientemente de la escolaridad que tenga y eso es importante y tratar temas desde otro punto de vista, no universitario, ni académica, sino de enseñanza de ¿Qué son las finanzas? Por qué la gente cree que sabe, pero en realidad no.

Nombres y Apellidos del entrevistado: Ing. Luis Esparza

Cargo del entrevistado: Docente de la Carrera de finanzas

Fecha: 2022/12/14

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN PARA ENTREVISTA A DOCENTES DE LA ESCUELA DE FINANZAS

- 1. ¿Considera que las instituciones financieras como: ¿Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas son seguras?**

De hecho, al estar siendo parte sector financiero nacional existen instituciones que hacen seguro a este sector como lo son la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria lo cual hace que este sector sea seguro.

- 2. ¿Cuál es su perspectiva sobre el sector financiero nacional?**

Está mejorando debido a que existe alfabetización e inserción financiera y existen diferentes productos y servicios los cuales hacen que se ajusten a sus diferentes necesidades financieras dentro de este sector

- 3. ¿Cuál es su perspectiva sobre el de las bolsas de valores ecuatorianas?**

La BV permite tener la opción con la captación de recursos y los inversionistas y permite el crecimiento de las empresas en la economía, para tener sostenibilidad en el aparato productivo

- 4. ¿Por qué cree que en Riobamba no existe una Casa de Valores?**

Al hablar de casa de valores es importante dentro de la intermediación financiera, recupera la rentabilidad e intereses, facilita circulación de capitales, se pueden utilizar las remesas y diferentes capitales para su uso.

- 5. ¿Cuáles son los limitantes para realizar inversiones en el mercado bursátil?**

Las limitaciones básicamente están en que el parto productivo no crece y en las ciudades pequeñas no existe esta estimulación de capitales, en aplacamiento y el comercio como base fundamental de la economía local.

6. ¿Qué beneficios puede obtener una persona natural o jurídica a lo hora de invertir en el mercado bursátil?

Los dos tienen buenas posibilidades, la magnitud del capital mejorará el paquete accionario dentro de la oferta que se mantiene las empresas y los inversionistas que deseen estar dentro de estos mercados bursátiles.

7. ¿Cuál cree que son las principales diferencias entre las Instituciones Financieras y las Casas de Valores?

Funcionan separadas y en base ahí su diferencia, la captación y colocación tienen una diferencia de tasa de rentabilidad y las casas de cambio invierten en las acciones de las empresas ecuatorianas.

8. En base a su experiencia, ¿con que instrumentos financieros conformaría un portafolio de inversión rentable?

Están orientados a precautelar el dinero y el estilo de vida que a futuro se proyecta como los fondos de cesantía empresariales, y aquellos que pueden proyectar su futuro de manera progresiva.

9. ¿Considera factible la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba?

Dentro de la localidad si se considerase la creación de estas instituciones debido a que podrá mejorar las capacidades de la ciudadanía para generar ingresos de una nueva forma y les permita mejorar su calidad de vida.

10. ¿Según su apreciación como se podría mejorar la cultura financiera de la localidad?

La educación financiera no solo les corresponde a las empresas o personas que realicen actividades económicas, comienza con base en el hogar apoyado de la educación continua de los jóvenes y consecuentemente de las personas, no solo por esta relacionado a una actividad económica ser parte de la toma de decisiones a nivel ejecutivo, las fianzas pueden ser directas e indirectas, como por ejemplo indirectamente el ciudadano es parte de sistema financiero mantiene dinero, cambia un cheque o documento de garantía y consecuentemente deberá tener educación financiera que le permitirá tener inserción y tomar decisiones de manera efectiva.

Nombres y Apellidos del entrevistado: Ing. Juan Alberto Ávalos

Cargo del entrevistado: Docente de la Carrera de finanzas

Fecha: 2022/12/15

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN PARA ENTREVISTA A DOCENTES DE LA ESCUELA DE FINANZAS

1. ¿Considera que las instituciones financieras como: ¿Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas son seguras?

Consideramos que el sistema financiero actual está dinamizando la economía en toda la sierra centro del país, y eso es bueno, de que tan seguras hoy son Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas en la localidad, podemos decir que no tan seguras, pero podemos confiar en ellas para guardar nuestro dinero.

2. ¿Cuál es su perspectiva sobre el sector financiero nacional?

El mercado financiero en la provincia de Chimborazo, está creciendo gracias al desarrollo que de a poco se está evidenciando en la provincia y creemos que tiene un buen futuro, puesto que la cultura de ahorro e inversión ya está presente, especialmente en la ciudad de Riobamba, veo con buenos ojos el hecho de que nuevas instituciones de carácter financiero participen en el sector.

3. ¿Cuál es su perspectiva sobre el de las bolsas de valores ecuatorianas?

Las Bolsas de Valores que participan en Ecuador, la Bolsa de Valores Quito y la Bolsa de Valores de Guayaquil tiene su base fundamental en el desarrollo empresarial de cada una de las ciudades, puesto que aquí participan las empresas medianas y grandes que quieren financiar sus recursos o quieren comercializar en este sistema para poder crecer, siempre le he considerado como una entidad que permite impulsar el desarrollo de las localidades a través de la dinamización de sus economías cuando pone especialmente sus activos a disposición de toda la colectividad que pueda pagar por cada una de sus acciones, también es una cultura, un adiestramiento, es ciencia económica que se pone a servicio de la comunidad, no todos podemos manejar Bolsa de Valores, pero si podemos adquirir a través de la Casa Valores acciones, derechos de empresas de nuestro interés, están haciendo su trabajo, no muy ampliamente como en otros países, pero nos encaminamos adecuadamente.

4. ¿Por qué cree que en Riobamba no existe una Casa de Valores?

En la ciudad de Riobamba no se da todavía este tipo de Casa de Valores, puesto que no contábamos con una institución que apoye en la parte académica a este tipo de instrumentos, yo considero que hoy ya con la carrera de finanzas más madura, ya tenemos una orientación mucho más clara para poder incursionar en una Casa de Valores.

5. ¿Cuáles son los limitantes para realizar inversiones en el mercado bursátil?

Las limitantes que vamos a encontrar aquí en la ciudad de Riobamba es que no tenemos muchas empresas que quieran participar en la Casa de Valores, tenemos que llevar la cultura hacia los empresarios, hacia las industrias, en el ámbito agrícola, productivo, industrial incentivarles a que participen en Casa de Valores, si bien es cierto que existen profesionales conocen este mercado, en cambio, quienes hacen industria y producción no lo conocen y eso puede afectar, no conocen las ventajas que pueden en una Casa de Valores, como un limitante para que exista una participación amplia en este tipo de instituciones.

6. ¿Qué beneficios puede obtener una persona natural o jurídica a la hora de invertir en el mercado bursátil?

Los beneficios que vamos a tener es mayormente la rentabilidad de nuestros recursos, mucha gente tiene los recursos ociosos y podríamos invertir en empresas como Cemento Chimborazo, Ecuacerámica que está trabado y nuestro dinero estaría ganado buenos réditos y utilidades a fin de año, esto es una gran venta hoy en día, puesto que hay gente que no quiere emprender, pero tiene capitales al tener capitales estos podrán seguir trabajando sin ningún problema con menor riesgo, porque una Casa de Valores es una entidad de carácter privado con la solvencia y las garantías que brinda el ámbito económico y financiero.

7. ¿Cuál cree que son las principales diferencias entre las Instituciones Financieras y las Casas de Valores?

La principal diferencia será la orientación de la inversión, porque razón, porque una entidad común y corriente lo que hace es captar y colocar dinero en el mercado, en cambio, la Casa de Valores está básicamente orientada promover inversiones de carácter seguro y lograr la rentabilidad de manera oportuna sobre ellos, esto nos da la tranquilidad los inversionistas de poder seguir trabajando en este mercado.

8. En base a su experiencia, ¿con que instrumentos financieros conformaría un portafolio de inversión rentable?

Si yo quisiera formar un portafolio me iría básicamente por energía en la Empresa Eléctrica Riobamba, con Cemento Chimborazo y con empresas productoras de agua purificada, estructurada de la mejor forma y de manera segura.

9. ¿Considera factible la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba?

Creo que ya es el momento de incursionar en este tipo de casas de valores, puesto que Riobamba, siendo la capital de la provincia de Chimborazo, ha sido vista con buenos ojos por las instituciones locales y nacionales, tenemos la presencia de muchos Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito que tienen un contexto nacional, si somos atractivos para estas instituciones, por qué no crear una Casa de Valores en la ciudad de Riobamba, estoy de acuerdo que ya es el momento que se dé paso a tener una Casa de Valores en Riobamba.

10. ¿Según su apreciación como se podría mejorar la cultura financiera de la localidad?

Siempre he creído que la capacitación en el puesto de trabajo es la mejor alternativa, una campaña de concientización y adiestramiento cultural sobre el manejo de inversiones, pero acudiendo, no pidiendo que la gente acuda a nuestra institución, esto ha fracasado es cuestión del pasado, ahora debemos llegar con el conocimiento a cada una de las instituciones y las familias, los medios existen, si les robamos 1 minutos o 2 minutos en plataformas digitales creo que vamos a llegar de mejor forma a la población, no solo a la del sector urbano sino al sector rural, si esperamos que la gente ciudad a la institución a informarse, si vamos hacia ellos les permitimos que el conocimiento llegue y mucha más gente participe en el mercado de valores y no solo en el mercado financiero local.

4.2. Discusión

Con base en las encuestas realizadas a las personas que pertenecen al PEA, las entrevistas realizadas a expertos en Economía y Finanzas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y el catedrático de la Universidad de Cartagena, se concluye que en la ciudad de Riobamba existe un gran número de personas que ahorran e invierten, pero únicamente lo hacen en el sector cooperativista y bancario tradicional. Estas personas no conocen acerca de una casa de valores y las diferentes formas de inversión que estas ofrecen, adicionalmente un desconocimiento general de los portafolios de inversión que se pueden generar a partir de los diferentes instrumentos financieros.

En la investigación se identificó varias limitaciones, entre ellas la falta de educación financiera en la ciudadanía, debido a que no están familiarizados con términos financieros, como el ahorro, inversión, rentabilidad, riesgo, etc., lo que los limita a la hora de tomar decisiones para la generación de recursos. Queda además por fuera los “Token no fungible” (NFT) por lo que es un mercado diferente y poco conocido, por la incertidumbre que genera al ser un mercado no formal financiero. El alcance del trabajo de investigación se lo situó y trabajó en la ciudad de Riobamba, quedando por fuera otras zonas de la provincia y regiones restantes del Ecuador. Y por ende el presente trabajo de investigación sirva de referencia, base y guía para futuros trabajos de investigación que pueda generar la facultad, enfocadas a la educación financiera, la inversión en la bolsa de valores y en nuevos mercados financieros.

En este sentido se ratifica la necesidad y afirma la idea a defender, que manifiesta la creación de una casa de valores y subservicios en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, año 2022. De esta manera, la propuesta tiene la finalidad de crear una casa de valores con diferentes estudios, técnicos, administrativos, legal y financiero. Además, la elaboración de los estados financieros proyectados para así poder obtener indicadores de rentabilidad y factibilidad. Y, por último, se generarán opciones de portafolios que contengan diferentes instrumentos y activos financieros, que faciliten su diversificación y así reducir el riesgo, y gracias a esto la ciudadanía tenga acceso a nuevas oportunidades de invertir fuera del mercado financiero tradicional.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA DE “PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE VALORES Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO 2022”

5.1. Estudios de Factibilidad

5.1.1. Estudio de mercado

- **Oferta**

En el año 2022 en Ecuador se ha estimado que existen alrededor de 35 (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2022, p.3) Casas de Valores que basan sus funciones en la Bolsa de Valores de Guayaquil y la Bolsa de Valores de Quito en donde operan realizando operaciones de inversión y operaciones de financiamiento, dichas instituciones se encuentran concentradas en su mayoría en Guayas y Pichincha.

Sin embargo, en la provincia de Chimborazo no tiene ninguna concentración física, especialmente en la ciudad de Riobamba al ser la capital de la provincia, esto nos genera un margen esperanzado para poder desarrollar el proyecto en este sector debido a que solamente se explota el sector bancario y el cooperativista dejando de lado al mercado de capitales que ofrecen estas instituciones.

- **Demanda**

La población económicamente activa (PEA) en la ciudad de Riobamba demandan un servicio financiero que les permita ser parte del mercado de capitales y sus beneficios del 81% dato obtenido de la encuesta realizada en el año 2022 dentro del trabajo de titulación dicho porcentaje que corresponde a 144137 personas de la localidad que estarían dispuestas a ser parte de este mercado, por otra parte el número de personas que realizan o utilizan los diferentes servicios financieros son datos que se traducen a operaciones correspondientes al 61 % de la demanda potencial que en número de operaciones es de 90806 que se pretenden realizar.

- **Proyección de la Demanda**

Para la siguiente proyección se utilizó a la población económicamente activa (PEA) en la ciudad de Riobamba, y la proyección se obtuvo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Tabla 1-5: Demanda Potencial

Año	PEA	Demanda Potencial del 81% de la PEA	Demanda potencial N° de operaciones 63%
2022	177947	144137	90806
2023	179587	145465	91643
2024	181180	146756	92456
2025	182727	148009	93246
2026	184287	149273	94042
2027	185861	150547	94845

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Demanda insatisfecha**

Al identificar la demanda potencial traducida al giro del negocio como el N° de las operaciones que realizará la Casa de Valores nos encontramos con la demanda insatisfecha.

En donde nos da como resultado lo siguiente:

Tabla 2-5: Demanda Insatisfecha

Año	Población Económicamente Activa	Demanda estimada N° Operaciones	Oferta	Demanda Insatisfecha
2022	177947	90806	0	90806
2023	179587	91643	0	91643
2024	181180	92456	0	92456
2025	182727	93246	0	93246
2026	184287	94042	0	94042
2027	185861	94845	0	94845

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Como resultado la demanda insatisfecha por el número de operaciones se traduce en que para el año 2022 se van a realizar 90806 operaciones de compra y venta de activos financieros en el mercado de valores.

El objetivo del estudio no es buscar una localización óptima sino una o varias localizaciones aceptables. En cualquier caso, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la empresa a instalar determinarán la localización definitiva.

Determinación de la localización óptima

Aspectos para la localización

Los aspectos básicos que se tendrán en cuenta para determinar la localización de “RIOKAPITAL” Casa de Valores S.A. dedicada a la prestación de servicios de transacciones bursátiles, son los siguientes:

- **Obras de infraestructura**

El lugar en donde se va a desarrollar el La Casa de Valores y Subservicios cuenta con toda la infraestructura para que se puedan desarrollar las actividades de la mismas, como los servicios básicos, cuenta con agua potable, acceso a la red de internet, la luz eléctrica y el adecuado acceso.

- **Vías de acceso**

Con relación a las diferentes vías de acceso para que los potenciales clientes tengan la adecuada accesibilidad, el lugar escogido para el desarrollo del proyecto cuenta con vías de accesos de primer nivel debido a que se encuentra en el centro de la ciudad.

- **Transporte**

La movilización hacia el lugar del proyecto tiene diferentes medios, los buses de transporte urbano, ya que la mayoría de líneas pasan cerca de dicha zona, también el servicio de taxis de diferentes compañías que prestan sus servicios a diferentes zonas del sector.

Tabla 3-5: Localización óptima

Factor	Peso	Sector Parque Sucre		Sector La Merced	
		Valoración	Ponderación	Valoración	Ponderación
Cercanía al Mercado	0,15	5	0,75	5	0,75
Acceso a Servicios Básicos	0,1	5	0,5	4	0,4
Acceso Transporte	0,1	4	0,4	4	0,4
Costo de Arriendos	0,15	4	0,6	4	0,6
Seguridad	0,15	4	0,6	2	0,3

Talento Humano	0,1	3	0,3	2	0,2
Complementariedad de Actividades	0,1	4	0,4	3	0,3
Visibilidad del Local	0,1	4	0,4	3	0,3
Estacionamiento	0,05	4	0,2	2	0,1
Total	1		4,15		3,35

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El peso con el cual se realizó el respectivo cálculo se basa en el criterio de los investigadores, además la ponderación obtiene de multiplicar la valoración por cada uno de los pesos, dando como resultado que la mejor zona para el establecimiento de la Casa de Valores es en el sector de Parque Sucre, debido a que obtuvo una ponderación de 4,15 la nota más alta entre las alternativas analizadas en la ciudad de Riobamba.

El lugar previsto para el desarrollo del proyecto se encontrará ubicado en la parroquia Veloz, específicamente en las calles 10 de agosto y Juan Larrea, dicha ubicación es el sector financiero de la ciudad de Riobamba y donde se mantendrán gran afluencia de clientes lo que permitirá a la empresa desarrollar sus actividades.

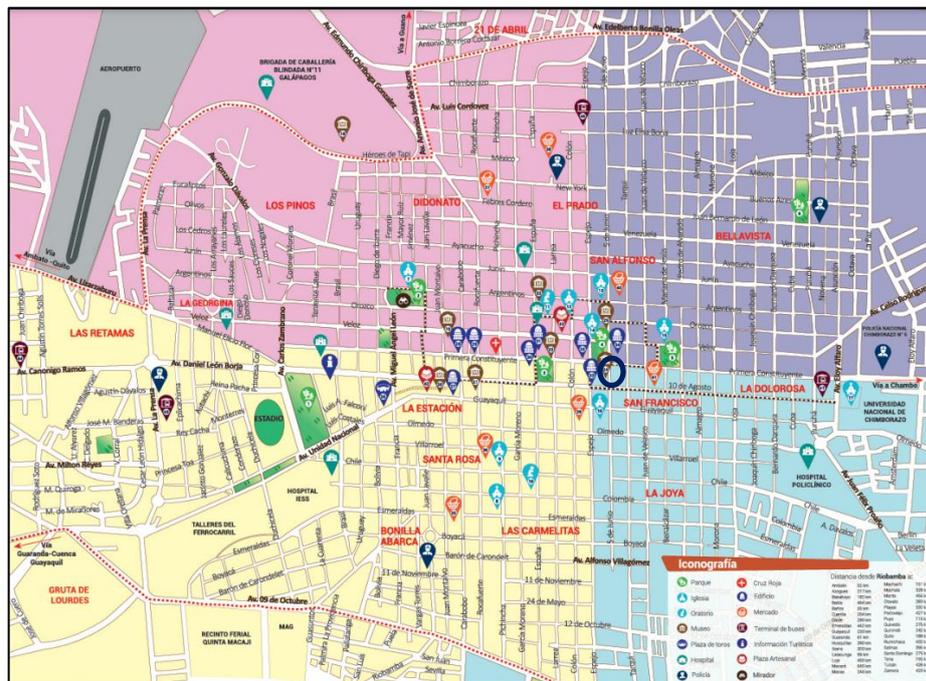


Ilustración 2-5: Mapa de Riobamba

Fuente: GADM Riobamba (2021).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Croquis Del Sector

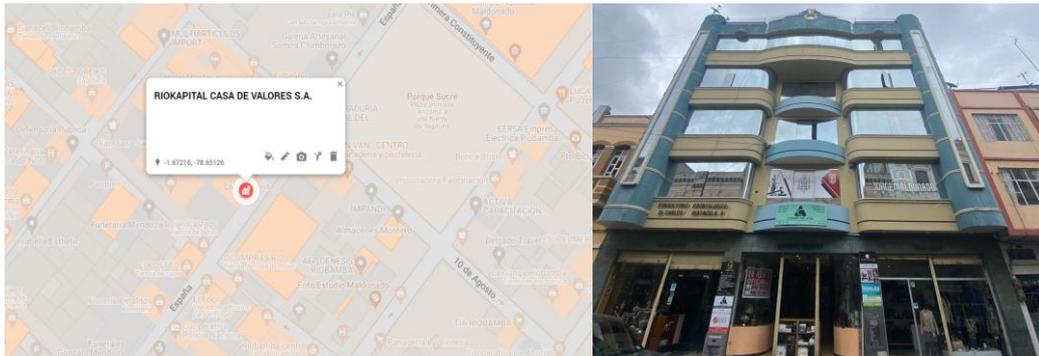


Ilustración 3-5: Localización de las Oficinas

Fuente: Google Maps (2022).

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Diseño de la Oficina



Ilustración 4-5: Espacio para las Oficinas

Fuente:Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Las áreas en las cuales se va a dividir las oficinas que consta de 50 m² para que se realicen cada una de las actividades referentes a la operación de una Casade Valores será la siguiente:

Área de Gerencia

Estará destinada con 5 m2 una oficina para realizar actividades de gerencia de la empresa, estará ubicada conjuntamente con la sala de reuniones de la empresa para actividades informativas y de tomade decisiones.

Dirección de Contabilidad y Finanzas

Lugar en la oficina con 5 m2 donde se realizarán labores de control, archivo y registro de las operaciones que se realicen en la empresa, ocupada por el contador de la misma.

Dirección Administrativa

Esta área contará con 15 m2 será conformada por la recepción de la empresa, conjuntamente con la oficina de la secretaria, que se encargará de brindar información a los clientes, recibir y redactar diferentes oficios.

Dirección de Operaciones

Esta área contará con 10 m2 y se destinará a la captación de clientes personas naturales o jurídicas que deseen invertir en activos financieros, además de brindar información y asesoría personaliza hacia los clientes.

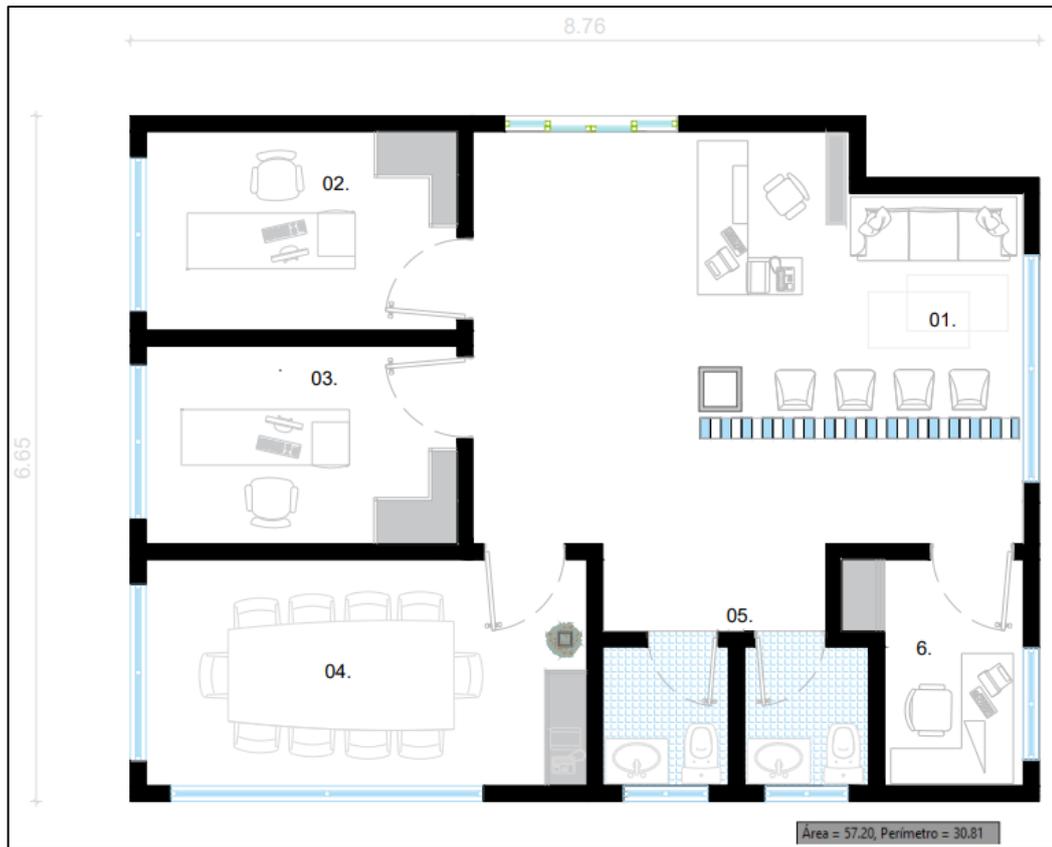


Ilustración 5-5: Diseño de la Oficina

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Determinación y análisis del tamaño óptimo del proyecto**

El tamaño óptimo del proyecto se representa como la capacidad operativa de la empresa, la cual va a representar como la empresa va a afrontar a la demanda insatisfecha, con relación a la misma, esta contará con 2 trabajadores exclusivamente para realizar las operaciones de corretaje en las bolsas de valores en donde se estima que el proceso entre de compra o la venta de acciones tendrá un tiempo estimado de 1 hora, además el gerente se encargará 4 horas del día realizar estas actividades de corretaje, con eso se pretende cubrir la demanda que se estima la empresa tendrá la capacidad de realizar a lo largo de 251 días laborables para la bolsa de valores en un horario de 9 am a 5pm.

Se pretende establecer el tamaño del proyecto de una forma en la cual se emplearán el número de operaciones a realizar desde el periodo de inicio hasta el periodo proyectado como se muestra.

Tabla 4-5: Tamaño de Proyecto

Año	Número de Operaciones Anuales
Año 1	4769
Año 2	4817
Año 3	6777
Año 4	6845
Año 5	6913

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La Casa de Valores pretende cubrir el 6% de la demanda insatisfecha hasta el quinto año, tomando en cuenta que para el primer año se pretende abarcar con 5020 del total de las operaciones, para el año 2 un total de 5020 de las operaciones, en el año 3, 4 y 5 un total 7028 de las operaciones , para estos a los la empresa pretende incorporar a su talento humano un operador de valores extra para poder cubrir así un 7,7% de la demanda insatisfecha, dentro de las mismas instalaciones que mantiene aún la capacidad para realizar esta actividad.

- **Inversión especificaciones técnicas**

La inversión que se va a realizar se desglosa en los siguientes puntos:

Muebles y Enseres

Escritorios. - Los 5 escritorios de oficina serán:

Tabla 5-5: Especificaciones técnicas de escritorios

ESCRITORIOS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Forma de L.	Dimensiones serán de 0,65 m de altura, 1,50m x 1,20 m.	\$ 250,00
Base estructura metálica y la superficie de madera		
Compuesto donde soportar el CPU de las computadoras		
Además de un guarda teclados extraíble		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Sillas Ejecutivas. – Las 5 sillas ejecutivas que usara el personal de la empresa tendrán las siguientes especificaciones técnicas como:

Tabla 6-5: Especificaciones técnicas de sillas ejecutivas

SILLAS EJECUTIVAS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Color negro.	Espaldar en 0,66m de alto x 0,46m de ancho.	\$ 125,00
Soporte de 120 kg.	Asiento en una profundidad de 0,46m x 0,43 de ancho.	
Sera giratoria con la altura regulable.		
Tendrá apoya brazos.		
Las patas serán de plástico nylon.		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Sillas de Espera. - Las 7 sillas de espera con las que constará la empresa para la capacidad de atención al cliente tendrán las siguientes especificaciones:

Tabla 7-5: Especificaciones técnicas de sillas de espera

SILLAS DE ESPERA		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Serán de Color negro,	Las medidas de en la espalda altura de 0,45m x 0,45 de ancho y el asiento de las mismas dimensiones.	\$ 56,00
Su base será metálica y		
Los asientos elaborados en el plástico polipropileno,		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Archivadores. – Los 5 archivadores contarán de las siguientes características:

Tabla 8-5: Especificaciones técnicas de archivadores

ARCHIVADORES		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Deberá estar elaborado de melamina de 2 mm de espesor	Tendrá una altura de 1,60m x 1m.	\$ 215,00
Las manijas serán de aluminio	Tendrá 4 puertas de iguales dimensiones una altura de 0,95m x 0,45m de ancho.	

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Mesa de Juntas. – La mesa de juntas contendrá las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 9-5: Especificaciones técnicas de mesa de juntas

MESA DE JUNTAS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Elaborado de aglomerado de madera de 20mm.	Diámetro de 2m	\$ 229,00
Forma Circular	Altura de 0,75m.	
Base metálica.		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Equipos y Paquetes informaticos

Computadoras de Escritorio. – La empresa tendrá 5 computadoras de escritorio con las siguientes especificaciones:

Tabla 10-5: Especificaciones técnicas de computadoras de escritorio

COMPUTADORAS DE ESCRITORIO		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Año de fabricación de los componentes de 2018.	Monitor Pc 19,5 Pulgadas.	\$ 1.200,00
Procesador Intel® Core™ i5 de Decima Generación		
Altavoz interno		
Tarjeta de memoria estado sólido SSD M.2 512GB		
Tarjeta gráfica integrada		
Teclado y Mouse inalámbricos		
8 Gb de RAM expandible a 16 Gb		
Altavoz y micrófono integrado.		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Impresora Multifunción. - Las impresoras a utilizar dentro la empresa se detallan bajo las siguientes características:

Tabla 11-5: Especificaciones técnicas de impresoras multifunción

IMPRESORAS MULTIFUNCIÓN		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Deberá ser inalámbrica que imprime, escanea y copia		\$ 530,00
Resolución max 5760 x 1440 optimizada en varios tipos de papel		
Tinta de 4 colores		
Capacidad de carga del papel 100 hojas		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Biométrico. – Para el control del personal se adquirirá un reloj biométrico con las siguientes características:

Tabla 12-5: Especificaciones técnicas de biométrico

BIOMÉTRICO		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Capacidad para 500 huellas dactilares		\$ 120,00
Verificación por medio de huella dactilar y rostro		
Idioma español		
Batería de respaldo		
Software de control y reporte		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Cámaras de seguridad. - Las 2 cámaras de seguridad que brindara protección a la empresa tendrán las siguientes características:

Tabla 13-5: Especificaciones técnicas de cámaras de seguridad

CAMARAS DE SEGURIDAD		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Funcionamiento de día y noche		\$ 52,00
Captura a color de imagen		
Contará con un zoom de 20x		
Formato de los videos será en MPEG		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Red de Internet. - para poder realizar diferentes procesos administrativos y operaciones se contratará un servicio de internet con las siguientes especificaciones:

Tabla 14-5: Especificaciones técnicas de red de internet

RED DE INTERNET		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Conexión fibra óptica	Una velocidad de 50 Mbps	\$ 50,00
Disponibilidad del servicio 24/7		
Soporte técnico		
Instalación de equipos (Router)		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Equipo de Oficina

Calculadoras. - Las calculadoras para cada una de las áreas de la empresa deberán constar de:

Tabla 15-5: Especificaciones técnicas de las calculadoras

CALCULADORA		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Tenga 30 funciones		\$ 18,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Caja Fuerte. - La caja fuerte para almacén temporal de los capitales de los inversionistas en caso de hacerlo en manera física deberá tener las siguientes especificaciones:

Tabla 16-5: Especificaciones técnicas de caja fuerte

CAJA FUERTE		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Cuerpo con espesor de acero de 3mm	Alto Externo: 58,5 cm	\$ 600,00
Cerradura de combinación electrónica	Ancho Externo: 38 cm	
Peso: 120 Kg	Fondo Externo: 36 cm	

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Televisión. - La televisión que se encontrará en la sala de espera de la empresa será facilitada con las siguientes características:

Tabla 17-5: Especificaciones técnicas de televisión

TELEVISIÓN		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Resolución de 1920x1080.	Tamaño de 60 pulgadas.	\$ 700,00
Conexión a internet.		
Entradas HDMI y USB.		
Control remoto.		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Grapadora. - las grapadoras que se llegaran a utilizar en la casa de valores tendrá las siguientes especificaciones:

Tabla 18-5: Especificaciones técnicas de grapadora

GRAPADORA		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Capacidad para 50 grapas.	Longitud 0,010 m	\$ 2,80
La grapadora será de metal.	Peso 35 gramos	
Color azul.	La altura de cierre entre 1 x 2,5mm.	

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Perforadora. -Las perforadoras de papel que servirán para la casa de valores constarán de las siguientes características:

Tabla 19-5: Especificaciones técnicas de perforadora

PERFORADORA		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Color Negro	Longitud 0,012 m	\$ 3,25
Capacidad de perforación 25 hojas	Peso 40 gr	
Cuerpo metálico		
Regleta de plástico		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Suministros de Oficina

Caja de Esferos. - Los esferos a utilizar por el personal de la empresa deberán contener las siguientes especificaciones:

Tabla 20-5: Especificaciones técnicas de caja de esferos

CAJA DE ESFEROS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Material de fabricación poliestireno	Longitud de 0,1490m	\$ 7,16
Tinta de color azul	Peso de 5,76 gramos	
Punta fina de tungsteno		
Forma hexagonal		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Caja de Lápices. - Los lápices que se usarán para la empresa deberán tener las siguientes especificaciones técnicas para su posterior uso:

Tabla 21-5: Especificación Técnica de Caja de Lápices

CAJA DE LÁPICES		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Lápiz grafito 2B	Diámetro del cuerpo de 7,7mm.	\$ 3,00
Borrador integrado	Diámetro de la mina de 2,5mm.	
Largo de 0,176 m		
Peso unitario 6 gramos		
Barril de madera de color azul		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Caja de Grapas. - las grapas que utilizarán las grapadoras de los diferentes ares de la casa de valores tendrán las siguientes especificaciones:

Tabla 22-5: Especificaciones técnicas de caja de grapas

CAJA DE GRAPAS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Serán de acero	Altura de 6mm.	\$ 2,50
Caja 1000 grapas con peso de 35 gramos	Espesor de 0,4mm.	
	El ancho de 0,5mm.	

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Carpetas. -Para poder organizar los documentos generados en la actividad operacional de la casa de valores se requerirán las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 23-5: Especificaciones técnicas de carpetas

CARPETAS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Carpetas colgantes	0,367x0,245 m.	\$ 1,57
Cartón reciclado		
Varilla de metal		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Cuadernos. - Cada cuaderno que se utilizará para poder ser utilizado en funciones de toma de apuntes o información relevante tendrá los siguientes datos:

Tabla 24-5: Especificaciones técnicas de cuadernos

CUADERNOS		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Cierre elástico	Formato A4	\$ 1,30
Forro de cartón de color azul		
Bolsillo interior		
100 hojas cuadrículadas		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Resmas de Papel. - El papel que se usará para impresiones de la documentación correspondiente a la empresa será de las siguientes características:

Tabla 25-5: Especificaciones técnicas de resmas de papel

RESMAS DE PAPEL		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Libre de cloro	Formato A4	\$ 5,00
Color Blanco		
Capacidad de impresión alta calidad		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Vehículos

Tabla 26-5: Especificaciones técnicas de la camioneta

CAMIONETA		
Características	Dimensiones	Precio Unitario
Motor 2.5 a 3 LT, 4 cilindros	Capacidad de carga de 1.20 toneladas	\$28.290,00
Diésel con 188 HP		
Tracción 4x4 con transmisión automática de 7 velocidades		
Aire acondicionado		
Espejos retrovisores		
Doble Cabina		

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Servicios**

Los servicios que brindara la Casa de Valores serán los siguientes:

- Administrar portafolios de valores o dineros de terceros para invertirlos en instrumentos del Mercado de Valores.
- Adquirir o enajenar valores por cuenta propia;
- Dar asesoría, información y prestar servicios de consultoría en materia de negociación y estructuración de portafolios de valores, a personas naturales y/o jurídicas del sector privado y a instituciones del sector público.
- Realizar operaciones de reporto bursátil de acuerdo con las normas que expedirá el C.N.V.
- Celebrar convenios de referimiento con intermediarios de valores de otros países, para que sus clientes puedan realizar órdenes de compra o venta de valores, transados en mercados públicos e informados, por cuenta y riesgo de sus clientes.

- **Identificación y descripción del proceso (Flujograma)**

Los procesos para identificarse para prestación de servicios se aplicarán en base al siguiente flujograma en donde se detallarán los procesos respectivos.

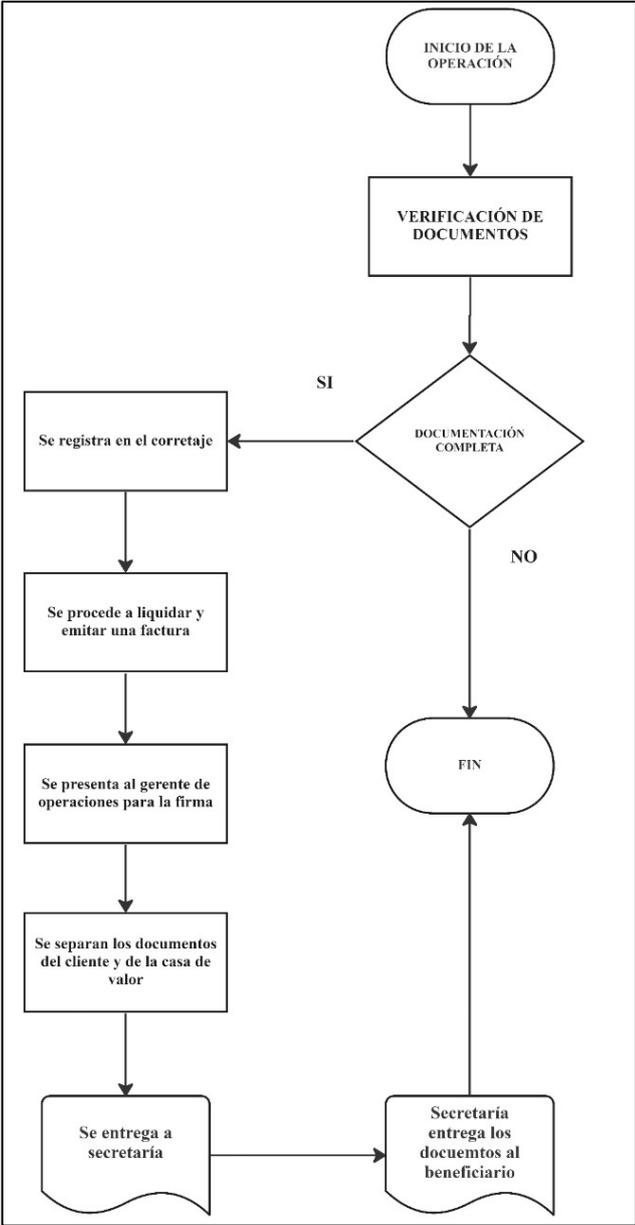


Ilustración 6-5: Flujograma de procesos de corretaje

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

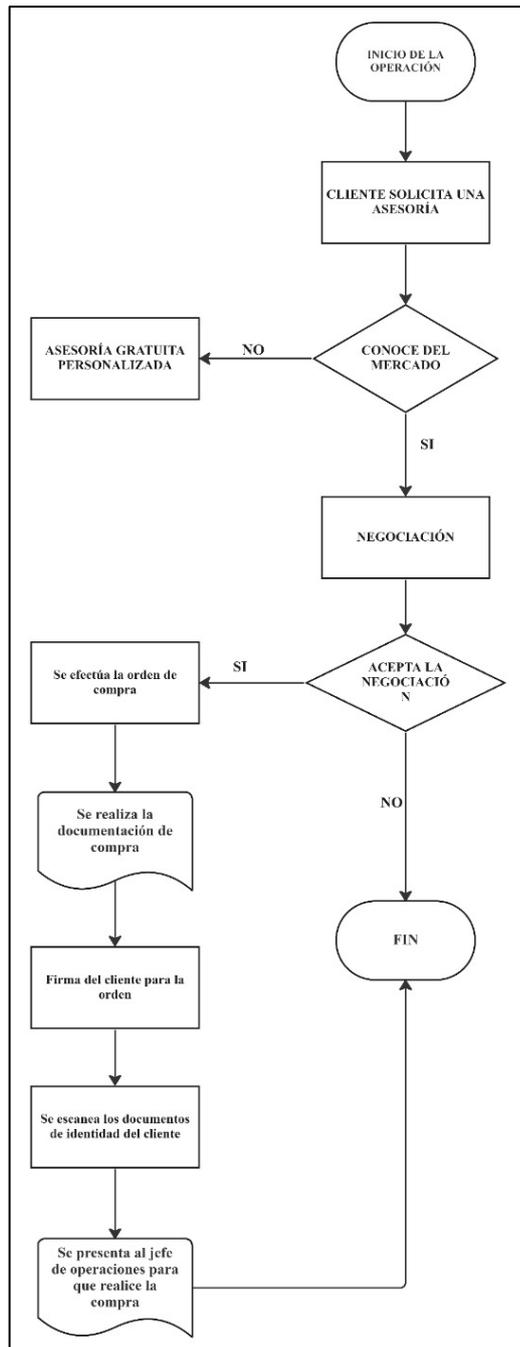


Ilustración 7-5: Flujograma administración de Portafolios

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

5.1.3. Estudio administrativo y legal

- **Nombre y Logo, eslogan**



Ilustración 8-5: Logotipo

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El logo de la casa de valores representa sus valores empresariales y su confianza, el toro representa la fortaleza de la empresa y el manejo la administración de los portafolios, el color dorado elegido se relaciona con la abundancia y la riqueza que se conformaran en el tiempo con trabajo y dedicación cumpliendo los objetivos.

- **Misión**

Somos una compañía que, educa y promueve una cultura financiera y de inversión en la localidad tanto para personas naturales como jurídicas, contribuyendo al desarrollo económico del país.

- **Visión**

Ser una casa de valores líder en la administración de portafolios de terceros, en corretaje de valores de las pequeñas, medianas y grandes empresas de la localidad en los próximos 3 años

- **Objetivos**

- Brindar las mejores alternativas de inversión a nuestros clientes ofreciendo rentabilidad y seguridad.
- Servir a nuestros clientes, recomendando un plan que se ajuste a sus necesidades y perfiles.

- **Estructura (Organización de Jerarquía)**
- **Organigrama**

En el organigrama vertical presentado se muestra la jerarquización de la empresa en cada una de sus áreas y funciones principales, la Gerencia General es la responsable de todas las áreas correspondidas a la Casade Valores, bajo este mando se encuentran la Dirección de Contabilidad y Finanzas, la Dirección Administrativa, la Dirección de Inversiones y la Dirección de Financiamiento, cada una de estas tienen a su cargo actividades sustanciales.

Mientras la empresa crezca y evolucione con el tiempo, se verá en la necesidad de incorporar más direcciones o personal que ayuda a cumplir los objetivos de la misma como por ejemplo la dirección de sistemas que permitirá una mejor digitalización de nuestros servicios para lograr un mayor alcance el número de operaciones de la empresa.

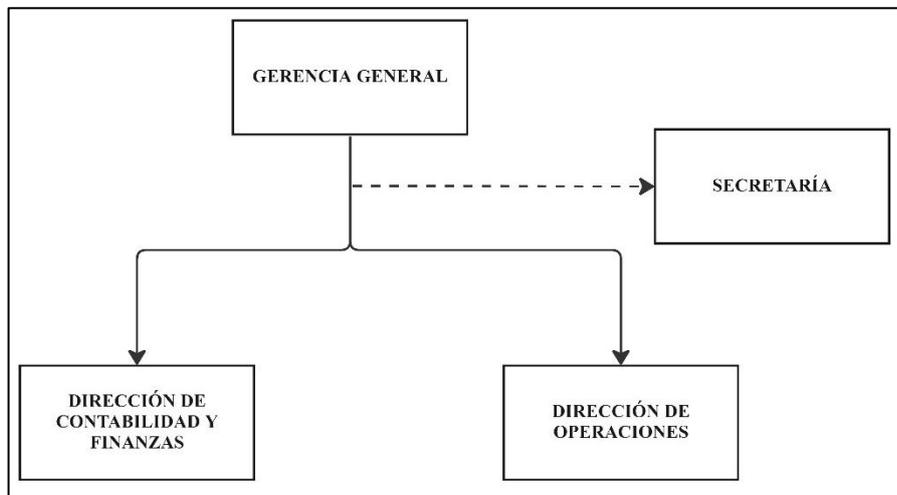


Ilustración 9-5: Organigrama estructural de la Casa de Valores

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

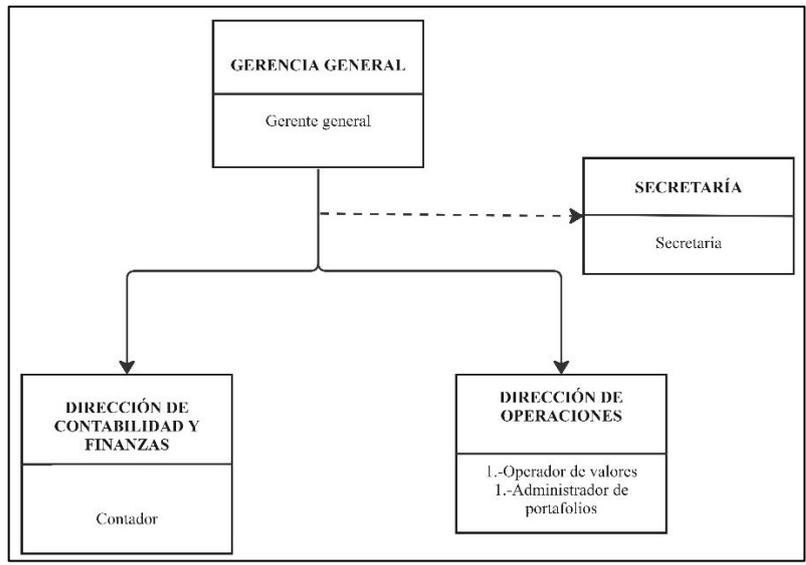


Ilustración 10-5: Organigrama Funcional de la Casa de Valores

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Manual de funciones**

Descripción de puesto y funciones Gerente General

 RIOKAPITAL S.A. CASA DE VALORES	
Descripción de puesto y Funciones	
Gerencia	Dirección: Gerencia Código: 01-01-01
Cargo: Gerente General	
Denominación del Cargo:	
El gerente general tiene la importante responsabilidad de estar al frente de la casa de valores y poder dirigirla en su totalidad, está encargado de delegar funciones y diferentes tipos de responsabilidades a cada uno de los departamentos que conforman a la empresa y se encuentran en su subordinación en la estructura organizacional.	
Líneas de Autoridad:	
Gerencia	
Relaciones con otras áreas	
Internas Directa: Gerente General Indirecta: Personal de la empresa	Externas Directa: Ninguna Indirecta: Entidades del sector financiero
Funciones y Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ser el representante legal de la compañía y todas sus implicaciones legales • Planificar las actividades diarias, semanales y mensuales que va a realizar la empresa • Llamar a reunión general a todo el personal de la empresa para la toma de decisiones o comunicados. • Selección y contratación del personal a incorporarse en las actividades de la empresa • Elaborar informes de cumplimiento y evaluación del personal • Aprobación de inversiones • Establecer relaciones comerciales con otras instituciones que permitan el crecimiento de la empresa. 	
Perfil	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con una edad entre 25 a 45 años. • Estudios de tercer y cuarto nivel con relación en administración, mercado de valores, finanzas. • Tener experiencia de mínimo 5 años en puestos de similares funciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener liderazgo • Trabajar en equipo • Análisis de información • Capacidad en la toma de decisiones para alcanzar los objetivos.

Descripción de puesto y funciones Contador

 RIOKAPITAL S.A. CASA DE VALORES		
Descripción de puesto y Funciones		
Procesos agregadores de valor	Dirección: Contabilidad y Fianzas	Código:01-02-01
Cargo: Contador General		
Denominación del Cargo: El Contador General tiene dentro de sus atribuciones en la Casa de Valores tiene la importante responsabilidad de llevar la contabilidad, mediante registros contables, archivo de documentación correspondiente a los pagos y captaciones, además de realizar los estados financieros para la gerencia que permita la toma de decisiones y las respectivas declaraciones ante la administración tributaria.		
Líneas de Autoridad: Gerencia		
Relaciones con otras áreas		
Internas Directa: Gerente General Indirecta: Personal de la empresa		Externas Directa: Ninguna Indirecta: Ninguna
Funciones y Responsabilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las operaciones contables de la empresa. • Realizar los desembolsos correspondientes a pago de sueldos. • Realizar las correspondientes declaraciones ante la administración tributaria. • Realizar los estados financieros de manera mensual para la gerencia. • Elaborar informes y análisis de la información contable para tomar decisiones. • Pago y recepción de dinero por concepto de las inversiones y servicios prestados. • Realizar los trámites correspondientes al IESS para los trabajadores. 		
Perfil	Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con una edad entre 25 a 35 años. • Estudios de tercer y cuarto nivel con relación en contabilidad CPA y finanzas. • Tener experiencia de mínimo 3 años en puestos de similares funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con Responsabilidad. • Trabajar en equipo. • Análisis de información contable. • Actualización constante de la Normativa Tributaria. • Persona proactiva y decidida. 	

Descripción de puesto y funciones secretaria

		RIOKAPITAL S.A. <hr/> CASA DE VALORES	
Descripción de puesto y Funciones			
Procesos agregadores de valor		Dirección: Administrativa	Código:01-03-01
Cargo: Secretaria/o			
Denominación del Cargo:			
<p>La secretaria tiene la responsabilidad de ser el primer acercamiento con los clientes, antes que hagan uso de nuestros servicios, está encargada de brindar información de la empresa como fuente primaria y además tiene la capacidad de manejo de tecnología y la redacción y recepción de los diferentes documentos que realiza y recibe la empresa.</p>			
Líneas de Autoridad:			
Gerencia			
Relaciones con otras áreas			
Internas		Externas	
Directa: Gerente General		Directa: Ninguna	
Indirecta: Personal de la empresa		Indirecta: Ninguna	
Funciones y Responsabilidades:			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y control de agenda laboral. • Brindar soporte a la gerencia. • Eficiente control de la tecnología de la empresa. • Comunicación efectiva y eficiente. • Realizar una adecuada organización de los implementos de la oficina. • Tener una buen comportamiento e imagen profesional. • Atención a los posibles clientes. • Adecuada administración del tiempo. • Redacción de oficios, cartas y documentos. • Archivo de documentación dirección. 			
Perfil		Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Profesional de sexo femenino con una edad entre 23 a 33 años. • Estudios de tercer nivel con relación en administración, gestión documental. • Tener experiencia de mínimo 1 años en puestos de similares funciones. 		<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de eficiencia • Trabajar en equipo. • Alto nivel de redacción de documentación. • Conocimiento de proceso de ventas en área de servicios. 	

Descripción de puesto y funciones Inversiones

		RIOKAPITAL S.A. <hr/> CASA DE VALORES	
Descripción de puesto y Funciones			
Procesos agregadores de valor		Dirección: Operaciones	Código:01-03-01
Cargo: Operador de Valores			
Denominación del Cargo: El asesor de inversiones tiene la responsabilidad de brindar asesoría personalizada en el manejo de los portafolios de clientes inversionistas, gestionando una adecuada negociación, para contribuir al crecimiento de las ventas de la Casa de Valores, además estableciendo una excelente atención al cliente.			
Líneas de Autoridad: Gerencia			
Relaciones con otras áreas			
Internas		Externas	
Directa: Dirección de Operaciones		Directa: Ninguna	
Indirecta: Dirección de Contabilidad y Finanzas		Indirecta: Ninguna	
Funciones y Responsabilidades:			
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar proceso de información sobre los servicios que presta la empresa. • Procesos de asesoría especializada con los inversionistas. • Realizar procesos de venta de los portafolios de inversión. • Mantener seguimiento del comportamiento de los portafolios de los inversionistas. • Manejo de las herramientas de análisis para la venta de los portafolios de inversión. 			
Perfil		Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con una edad entre 25 a 45 años. • Estudios de tercer y cuarto nivel con relación en Finanzas, Riesgos, Mercado de Capitales. • Tener experiencia de mínimo 3 años en puestos de similares funciones. 		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y asesoría • Trabajar en equipo. • Conocimiento técnico del mercado • Adaptación al cambio. • Capacidad de asesoría y ventas de servicios. 	

Descripción de puesto y funciones Inversiones 2

		
Descripción de puesto y Funciones		
Procesos agregadores de valor	Dirección: Operaciones	Código:01-04-01
Cargo: Administrador de Portafolios		
Denominación del Cargo: El asesor de financiamiento tendrá la responsabilidad importante de atender especialmente a las empresas decididas a financiarse por medio del mercado de valores, brindará asesoría y expedirá los requisitos para las mismas y tendrá la posibilidad de emitir títulos y valores para los inversionistas interesados.		
Líneas de Autoridad: Gerencia		
Relaciones con otras áreas		
Internas	Externas	
Directa: Dirección de Operaciones Indirecta: Personal de la empresa	Directa: Ninguna Indirecta: Ninguna	
Funciones y Responsabilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar proceso de información sobre los servicios que presta la empresa. • Procesos de asesoría especializada con las empresas y personas. • Realizar procesos de venta del servicio de financiamiento en el mercado de valores ecuatoriano. • Mantener seguimiento del comportamiento de los instrumentos financieros. • Manejo de las herramientas de análisis para el control del riesgo. • Archivo y control de los porcentajes aplicables a colocación en el mercado de los instrumentos financieros. 		
Perfil	Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Profesional con una edad entre 25 a 45 años. • Estudios de tercer y cuarto nivel con relación en administración, mercado de valores, finanzas. • Tener experiencia de mínimo 4 años en puestos de similares funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento y administración del riesgo. • Trabajar en equipo. • Análisis de los escenarios de financiamiento. • Capacidad de ofrecer el financiamiento al mercado. 	

- **Aspectos Legales**

- **Constitución**

Riokapital Casa de Valores S.A es un empresa de carácter privado y esta estará regulada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros que será la encargada de su verificación y a quien se presentara información financiera para su control, además de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera que regulara las actividades constitutivas, de operación y liquidación de estas entidades que conforman el mercado de valores ecuatoriano, la empresa trabajara bajo la normativa expuesta en la Ley de Mercado de Valores conjuntamente con su respectivo reglamento de aplicación .

Todas las casas de valores serán constituidas como compañías anónimas o sociedades anónimas según lo que ha sido establecido en la Ley de Mercado de Valores, siendo así que se ha escogido el nombre: Riokapital Casa de Valores S.A. y los pasos que se van a seguir para su posterior funcionamiento legal dentro de la normativa ecuatoriana son los siguientes:

Primer paso la constitución de la compañía anónima

Riokapital Casa de Valores S.A. se constituirá mediante escritura pública que será inscrita en el Registro Mercantil del cantón Riobamba, debido a que es el domicilio de la empresa y se adquirirá la personería jurídica posterior al momento de la inscripción en dicho registro mercantil.

La escritura pública será realizada en la Notaria 5 de Riobamba y dicha escritura deberá contener:

1. El lugar y fecha en que se celebre el contrato
2. El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla
3. El objeto social, debidamente concretado
4. Su denominación deberá incluir la expresión “casa de valores” seguida de las siglas S.A. y duración
5. El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital

6. La indicación de lo que cada socio suscribe y pagará en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado y la declaración juramentada, que deberán hacer los accionistas fundadores, sobre la correcta integración y pago del capital social.
7. El domicilio de la compañía
8. La forma de administración y las facultades de los administradores
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales
10. La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía
11. Las normas de reparto de utilidades
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Segundo Paso Registro Mercantil

El Registro Mercantil ubicado en las calles Junín, entre Tarqui y Juan de Velasco y con su horario de atención de 8:00 AM a 16:30 PM, acudiremos con el registrador mercantil el Dr. José Aníbal Padilla con los siguientes documentos:

1. Tres (3) ejemplares originales de la escritura pública de constitución de la compañía o sociedad, emitida por el notario, mediante el cual se da fe del acto de constitución y en la que consten las firmas de los socios.
2. Presentar la Reserva de denominación (Reserva del nombre) emitida por la Superintendencia de Compañías.
3. Realizar el pago en las ventanillas del Registro Mercantil.

- **Permisos de funcionamiento**

Ruc

El Registro Único de Contribuyentes de Riokapital Casa de Valores S.A. se obtendrá acudiendo de manera presencial a la agencia del Servicio de Rentas Internas (SRI) en la ciudad de Riobamba, que se encuentra en la dirección Primera Constituyente y Eugenio Espejo y cuyo horario de atención es desde las 08:00am a 17:00pm, la persona responsable de esta agencia es Rubio Naranjo Myriam Patricia y se va a seguir el siguiente procedimiento:

Procedimiento para realizar el trámite a través del canal presencial:

1. Acudir al centro de atención del SRI
2. Solicitar el turno
3. Esperar el turno
4. Acudir a la ventanilla de atención
5. Presentar los requisitos y documentación de respaldo
6. Recibir contestación

Requisitos (básicos) para realizar el trámite a través del canal presencial:

- Cédula de identidad (Presentación física o digital)
- Certificado de votación (Presentación)
- Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente
- Escritura pública de constitución
- Nombramiento del representante legal
- Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público

Patentes Municipales

- Las sociedades y personas naturales obligadas a llevar contabilidad;
- Formulario de declaración de patente o declaración inicial de Actividad Económica;
- Cédula y certificado de votación del representante legal(nombramiento);
- Copia del Registro Único de Contribuyentes;
- Copia del acta de constitución, para sociedades sin fines de lucro;
- Certificado de no adeudar al Municipio;
- Declaración del impuesto a la renta en el SRI del año inmediato anterior;
- Formulario del impuesto del 1.5 por mil a los Activos Totales;
- Copia de la declaración del impuesto a la renta realizado al SRI del año inmediato anterior;
- y,
- Copia del permiso del Cuerpo de Bomberos.
- Pago del impuesto de patentes y servicios administrativos

Permiso de Bomberos

Toda actividad económica deberá estar supervisada por el Cuerpo de Bomberos en este caso para Riokapital Casa de Valores S.A. al realizar actividades financieras ,deberá constar que mantiene altos niveles de seguridad el lugar donde se desarrolla su actividad para poder brindar un servicio de calidad, este proceso se deberá realizar de manera anual para cumplir con las revisiones establecidas, ante esto lo realizara el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Riobamba dicha institución nos ayudara con el siguiente proceso:

Adquirir en el Cuerpo de Bomberos una Solicitud de Inspección (Especie Valorada) e ingresarla en el mismo sitio. O puede realizar la solicitud en línea, ingresando al siguiente link: <https://bomberosriobamba.gob.ec/solicitudes/inspeccion.html>, si realiza el proceso en línea, el costo de la Solicitud de Inspección (\$2,00) deberá ser cancelado al momento de tramitar el permiso de funcionamiento.

Esperar que el Inspector realice la visita a su establecimiento, la misma se realiza de 24 a 48 horas laborales después de haber sido ingresada la solicitud de inspección.

Una vez realizada la inspección y habiendo obtenido el informe FAVORABLE, deberá acercarse a las ventanillas de recaudación del CBR con los siguientes requisitos:

- Informe Aprobatorio de inspección del Cuerpo de Bomberos del GADMR (Original).
- Copia de la CI.
- Copia del RUC o RISE.
- Copia del pago del Impuesto Predial del año en curso.
- Copia del pago de la Tasa de Bomberos del año en curso.
- Permiso de funcionamiento anterior en caso de ser renovación del permiso.
- En el caso de bares, discotecas, karaokes, etc, deben adjuntar COPIA DE PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ACTUALIZADO.

- **Superintendencia de Compañías, valores y seguros**

La autorización previa después de estar constituida Riokapital Casa de Valores S.A. nuestro representante legal deberá realizar una solicitud dirigida a la Superintendencia de Compañías, la respectiva autorización previa de funcionamiento, por ende, se presentará la siguiente documentación:

1. Manual orgánico funcional.
2. Manual operativo interno, que deberá contener, por lo menos, los procesos de:
 - a. Conocimiento del cliente.
 - b. Recepción, registro y ejecución de órdenes.
 - c. Información gerencial y su periodicidad de preparación.
 - d. Controles internos.
3. Tarifario de todos aquellos servicios que sean prestados, el mismo que debe constar en sus oficinas en un sitio visible al público y publicadas en su página web, en el caso de tenerla.

Posteriormente se generara una autorización que permitirá el funcionamiento y la inscripción en el Registro del Mercado de Valores por parte de la SUPERCIAS, Riokapital Casa de Valores S.A. presentará una solicitud suscrita por su representante legal, a la que se acompañará la siguiente documentación:

1. Ficha registral.
2. Certificado de la respectiva bolsa de valores con el que se acredite ser propietario de una cuota patrimonial y haber presentado las respectivas garantías para el ejercicio de sus funciones.

Riokapital Casa de Valores S.A. para poder mantenerse inscrita en el Registro del Mercado de Valores, se deberá presentar a la Superintendencia de Compañías y divulgar la siguiente información continua:

1. Información mensual, a ser remitida dentro de los quince días posteriores al cierre del respectivo mes:
 - 1.1 Estados financieros con corte al final de cada mes.
 - 1.2 Detalle de la cuenta "inversiones".
 - 1.3 Detalle de todos los valores que mantienen en posición mediante la figura de contratos de underwriting, en cualquiera de sus modalidades.

- 1.4 Detalle de los valores que hayan sido adquiridos bajo los supuestos establecidos en el artículo 58 numeral 5 de la Ley de Mercado de Valores.
- 1.5 Detalle de la cuenta "otros activos".
- 1.6 Detalle de los portafolios de terceros que se mantiene en administración, respetando el sigilo bursátil, con indicación del monto y tipo de valores, clasificados en renta fija y renta variable.
- 1.7 Detalle de todas las operaciones de intermediación realizadas.
- 1.8 Detalle de las operaciones de intermediación efectuadas en el mercado extrabursátil.
2. Información anual, presentada dentro de los noventa días posteriores al cierre del ejercicio fiscal:
 - 2.1 Estados financieros auditados, cuyas notas explicativas deben incluir lo detallado en los numerales que van del 1.2 al 1.8 del numeral anterior.
 - 2.2 Informe de la administración.
3. Informar dentro del plazo de tres días hábiles la modificación a las tarifas de servicios.

Registro de Marca

Para poder distinguir a Riokapital Casa de Valores S.A. se procederá a realizar un registro de la marca, que servirá para poder realizar diferentes actividades relacionadas con la empresa, complicaciones legales por el derecho de uso del nombre de la misma, detallando los colores, el tipo de letras a utilizar, y para ello se deberá realizar un proceso previo para su posterior registro en Servicio Nacional de Propiedad Intelectual que consiste en los siguientes pasos:

- a) Ingresar en la página del SENADI: **www.derechosintelectuales.gob.ec**
- b) Seleccione PROGRAMA/SERVICIOS.
- c) Ingrese opción CASILLERO VIRTUAL.
- d) Llene los datos que le solicitan en el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural ponga sus datos con su número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica coloque los datos con el RUC de la empresa).
- e) Una vez que haya dado este procedimiento le llegará a su correo el usuario y contraseña; así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual.
- f) Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.
- g) Ingrese con su usuario y contraseña.
- h) Ingrese a la opción PAGOS.
- i) Opción TRAMITES NO EN LINEA.

- j) Opción GENERAR COMPROBANTE.
- k) Se despliega una plantilla que debe ser completada con los datos solicitados; le pedirán que ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago: (Ingrese el código 1.1.10.).
- l) Ingrese los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE.
- m) Imprima el comprobante
- n) Y asista el BANCO DEL PACIFICO a pagar la tasa de \$16,00. o realice el pago en línea
- o) Escanee los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado).
- p) Envíe vía mail a la siguiente dirección **foneticoquito@senadi.gob.ec**, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que desea verificar.
- q) Se le enviará el informe de búsqueda a su correo. **TRAMITE PARA EL REGISTRO DE LA MARCA**
- r) Una vez que usted verifique en el listado de marcas, que **no** esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca.
- s) Ingrese a solicitudes en línea con su usuario y contraseña.
- t) Opción REGISTRO.
- u) Del listado escoja la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS.
- v) Y proceda a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca.
- w) Después de haber ingresado los datos.
- x) Botón GUARDAR.
- y) Botón VISTA PREVIA.
- z) Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00.
- aa) Cancele en el Banco del Pacífico, o en el Botón de Pago en Línea
- bb) Ícono INICIO DE PROCESO.

5.1.4. Estudio financiero

- **Financiamiento e Inversión**

Los estudios generados con anterioridad nos permitirán forjar los aspectos tecnológicos, legales, administrativos de operación de Riokapital Casa de Valores S.A. en donde serán completados con la parte financiera que generaran un balance general, un estado de resultados proyectado y un flujo de caja proyectado , donde se demostrara que la demanda existente en la ciudad de Riobamba será capaz de generar los ingresos necesarios para el funcionamiento continuo de la misma, además se detallaran las inversiones que serán necesarias para poder iniciar con las operaciones y servicios propuestos por la empresa.

Tabla 27-5: Inversión Inicial

Descripción		Total
Activo Fijo		\$ 42.723,90
Muebles y Enseres	\$ 3.571,00	
Inversión en Equipos y paquetes informáticos	\$ 9.362,00	
Inversión en Equipo de Oficina	\$ 1.420,25	
Suministros de Oficina	\$ 80,65	
Vehículos	\$ 28.290,00	
Activo Diferido		\$189.226,18
Escrituras	\$ 400,00	
Honorarios Abogado	\$ 200,00	
Registros Mercantil	\$ 25,00	
Publicación en Prensa	\$ 35,00	
Patente	\$ 20,00	
Bomberos	\$ 2,00	
Registro de Marca	\$ 208,00	
Otros Imprevistos	\$ 150,00	
Gastos de Funcionamiento	\$188.186,18	
Capital de Trabajo		\$ 16.629,67
Sueldos y Salarios	\$ 5.283,40	
Gastos Administrativos	\$ 1.420,25	
Gastos Generales	\$ 310,00	
Gastos Financieros	\$ 9.616,01	
TOTAL		\$250.000,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Activo fijo**

Tabla 28-5: Inversión en Muebles y Enseres

Detalle	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Escritorios	5	\$ 250,00	\$ 1.250,00
Sillas Ejecutivas	5	\$ 125,00	\$ 625,00
Sillas de Espera	7	\$ 56,00	\$ 392,00
Archivadores	5	\$ 215,00	\$ 1.075,00
Mesa de Juntas	1	\$ 229,00	\$ 229,00
Total			\$ 3.571,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Tabla 29-5: Inversión en Equipos y paquetes informáticos

Detalle	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Computadoras de escritorio	5	\$ 1.200,00	\$ 6.000,00
Impresoras	5	\$ 530,00	\$ 2.650,00
Biométrico	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Cámaras de seguridad	2	\$ 52,00	\$ 104,00
Red de Internet	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Licencias de Software	2	\$ 219,00	\$ 438,00
Total			\$ 9.362,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Tabla 30-5: Inversión en Equipo de Oficina

Detalle	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Calculadora	5	\$ 18,00	\$ 90,00
Caja fuerte	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Televisión Pantalla Plana	1	\$ 700,00	\$ 700,00
Perforadora	5	\$ 3,25	\$ 16,25
Grapadora	5	\$ 2,80	\$ 14,00
Total			\$ 1.420,25

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023..

Tabla 31-5: Vehículos

Detalle	Cantidad	P. Unitario	P.Total
Camioneta	1	\$ 28.290,00	\$ 28.290,00
Total			\$ 28.290,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Activo diferido**

Tabla 32-5: Activo Diferido

Detalle	Total
Escrituras	\$ 400,00
Honorarios Abogado	\$ 200,00
Registros Mercantil	\$ 25,00
Publicación en Prensa	\$ 35,00
Patente	\$ 20,00
Bomberos	\$ 2,00
Registro de Marca	\$ 208,00
Otros Imprevistos	\$ 150,00
Gastos de Funcionamiento	\$ 188.186,18
Total	\$ 189.226,18

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El valor de gastos de funcionamiento de \$ 188.186,18 se debe a que se mantendrá como seguro para los clientes de la casa de valores.

- **Capital de trabajo**

Tabla 33-5: Capital de trabajo

Detalle	Valor Mensual
Sueldos y Salarios	\$ 5.283,40
Gastos Administrativos	\$ 1.420,25
Gastos Generales	\$ 310,00
Gastos financieros	\$ 9.616,01
Total	\$ 16.629,67

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Fuentes de financiamiento**

El Financiamiento que se estimará para Riokapital Casa de Valores S.A. deberá estar acorde a la cantidad de constitución de estas instituciones pertenecientes el sector no financiero que es un monto de total de \$ 250.000,00 según lo estipula en la Resolución No. 231-2016-V expedida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, en donde tendremos la siguiente distribución de capital.

Tabla 34-5: Distribución del Financiamiento

Detalle	Valor	%
Capital Propio	\$150.000,00	60%
Capital Financiado	\$100.000,00	40%
Inversión	\$250.000,00	100%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El capital propio será adjudicado por parte de los accionistas de la empresa, dentro de la cual constan los siguientes inversores que aportaran en valor económico directo con transferencias bancarias a la cuenta corriente de la empresa que se apertura en el Banco Pichincha con los siguientes resultados:

Tabla 35-5: Aporte de Accionistas de capital propio

Nombre de Accionistas	Aporte	%
Carlos David Guamán Huaraca	\$ 78.000,00	52,00%
Bryan Giovanni Ochoa Cahuatijo	\$ 25.000,00	16,67%
Accionista 3	\$ 47.000,00	31,33%
Total, de Capital Propio	\$150.000,00	100,00%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Financiamiento**

El financiamiento del Riokapital Casa de Valores S.A. se realizara por medio del Sector Financiero Nacional (SFN) específicamente le sector bancario privado ,en donde se ha escogido al Banco Internacional por su preferencia de financiamiento de empresas para su posterior funcionamiento, además de tener una tasa preferencial del 10,36 % para el segmento empresarial al cual se va a aplicar para obtener el capital inicial en su totalidad por un valor de \$ 40.000,00 por lo mismo la empresa ha realizado dicho préstamo a 5 años plazo , se utilizaran garantías hipotecarias otorgadas por el socio Carlos David Guamán Huaraca y se va a utilizar el sistema

de amortización francés que nos permitirá realizar los pagos de dicho préstamo de manera fija en periodos mensuales, a continuación se presenta la tabla de amortización que se va a aplicar en base a los datos previamente descritos:

Tabla 36-5: Tabla de Amortización Banco Internacional

PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				\$ 40.000,00
1	\$856,98	\$ 345,33	\$511,65	\$ 39.488,35
2	\$856,98	\$ 340,92	\$516,07	\$ 38.972,28
3	\$856,98	\$ 336,46	\$520,52	\$ 38.451,76
4	\$856,98	\$ 331,97	\$525,02	\$ 37.926,74
5	\$856,98	\$ 327,43	\$529,55	\$ 37.397,19
6	\$856,98	\$ 322,86	\$534,12	\$ 36.863,07
7	\$856,98	\$ 318,25	\$538,73	\$ 36.324,33
8	\$856,98	\$ 313,60	\$543,38	\$ 35.780,95
9	\$856,98	\$ 308,91	\$548,08	\$ 35.232,87
10	\$856,98	\$ 304,18	\$552,81	\$ 34.680,07
11	\$856,98	\$ 299,40	\$557,58	\$ 34.122,49
12	\$856,98	\$ 294,59	\$562,39	\$ 33.560,09
13	\$856,98	\$ 289,74	\$567,25	\$ 32.992,84
14	\$856,98	\$ 284,84	\$572,15	\$ 32.420,70
15	\$856,98	\$ 279,90	\$577,09	\$ 31.843,61
16	\$856,98	\$ 274,92	\$582,07	\$ 31.261,54
17	\$856,98	\$ 269,89	\$587,09	\$ 30.674,45
18	\$856,98	\$ 264,82	\$592,16	\$ 30.082,29
19	\$856,98	\$ 259,71	\$597,27	\$ 29.485,01
20	\$856,98	\$ 254,55	\$602,43	\$ 28.882,58
21	\$856,98	\$ 249,35	\$607,63	\$ 28.274,95
22	\$856,98	\$ 244,11	\$612,88	\$ 27.662,07
23	\$856,98	\$ 238,82	\$618,17	\$ 27.043,91
24	\$856,98	\$ 233,48	\$623,51	\$ 26.420,40
25	\$856,98	\$ 228,10	\$628,89	\$ 25.791,51
26	\$856,98	\$ 222,67	\$634,32	\$ 25.157,19
27	\$856,98	\$ 217,19	\$639,79	\$ 24.517,40
28	\$856,98	\$ 211,67	\$645,32	\$ 23.872,08
29	\$856,98	\$ 206,10	\$650,89	\$ 23.221,19
30	\$856,98	\$ 200,48	\$656,51	\$ 22.564,69
31	\$856,98	\$ 194,81	\$662,18	\$ 21.902,51
32	\$856,98	\$ 189,09	\$667,89	\$ 21.234,62
33	\$856,98	\$ 183,33	\$673,66	\$ 20.560,96
34	\$856,98	\$ 177,51	\$679,47	\$ 19.881,48
35	\$856,98	\$ 171,64	\$685,34	\$ 19.196,14
36	\$856,98	\$ 165,73	\$691,26	\$ 18.504,88
37	\$856,98	\$ 159,76	\$697,23	\$ 17.807,66
38	\$856,98	\$ 153,74	\$703,25	\$ 17.104,41
39	\$856,98	\$ 147,67	\$709,32	\$ 16.395,10
40	\$856,98	\$ 141,54	\$715,44	\$ 15.679,66

41	\$856,98	\$ 135,37	\$721,62	\$ 14.958,04
42	\$856,98	\$ 129,14	\$727,85	\$ 14.230,19
43	\$856,98	\$ 122,85	\$734,13	\$ 13.496,06
44	\$856,98	\$ 116,52	\$740,47	\$ 12.755,59
45	\$856,98	\$ 110,12	\$746,86	\$ 12.008,73
46	\$856,98	\$ 103,68	\$753,31	\$ 11.255,42
47	\$856,98	\$ 97,17	\$759,81	\$ 10.495,61
48	\$856,98	\$ 90,61	\$766,37	\$ 9.729,24
49	\$856,98	\$ 84,00	\$772,99	\$ 8.956,25
50	\$856,98	\$ 77,32	\$779,66	\$ 8.176,59
51	\$856,98	\$ 70,59	\$786,39	\$ 7.390,19
52	\$856,98	\$ 63,80	\$793,18	\$ 6.597,01
53	\$856,98	\$ 56,95	\$800,03	\$ 5.796,98
54	\$856,98	\$ 50,05	\$806,94	\$ 4.990,04
55	\$856,98	\$ 43,08	\$813,90	\$ 4.176,14
56	\$856,98	\$ 36,05	\$820,93	\$ 3.355,21
57	\$856,98	\$ 28,97	\$828,02	\$ 2.527,19
58	\$856,98	\$ 21,82	\$835,17	\$ 1.692,03
59	\$856,98	\$ 14,61	\$842,38	\$ 849,65
60	\$856,98	\$ 7,34	\$849,65	\$ -0,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Como segunda institución financiera se ha escogido a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Riobamba Ltda. por su preferencia de financiamiento de empresas para su posterior funcionamiento, además de tener una tasa preferencial del 10 % para el segmento comercial o productivo al cual se va a aplicar para obtener el capital inicial en su totalidad por un valor de \$ 60.000,00 por lo mismo la empresa ha realizado dicho préstamo a 5 años plazo con garantías hipotecarias por el socio Bryan Giovanni Ochoa Cahuatijo y se va a utilizar el sistema de amortización francés que nos permitirá realizar los pagos de dicho préstamo de manera fija en periodos mensuales, a continuación se presenta la tabla de amortización que se va a aplicar en base a los datos previamente descritos:

Tabla 37-5: Tabla de Amortización Cooperativa de Ahorro y Crédito Riobamba Ltda.

PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				\$ 60.000,00
1	\$1.274,82	\$ 518,00	\$756,82	\$ 59.243,18
2	\$1.274,82	\$ 511,47	\$763,36	\$ 58.479,82
3	\$1.274,82	\$ 504,88	\$769,95	\$ 57.709,87
4	\$1.274,82	\$ 498,23	\$776,59	\$ 56.933,28
5	\$1.274,82	\$ 491,52	\$783,30	\$ 56.149,98
6	\$1.274,82	\$ 484,76	\$790,06	\$ 55.359,92
7	\$1.274,82	\$ 477,94	\$796,88	\$ 54.563,04
8	\$1.274,82	\$ 471,06	\$803,76	\$ 53.759,28
9	\$1.274,82	\$ 464,12	\$810,70	\$ 52.948,58
10	\$1.274,82	\$ 457,12	\$817,70	\$ 52.130,88
11	\$1.274,82	\$ 450,06	\$824,76	\$ 51.306,12

12	\$1.274,82	\$ 442,94	\$831,88	\$ 50.474,24
13	\$1.274,82	\$ 435,76	\$839,06	\$ 49.635,17
14	\$1.274,82	\$ 428,52	\$846,31	\$ 48.788,87
15	\$1.274,82	\$ 421,21	\$853,61	\$ 47.935,26
16	\$1.274,82	\$ 413,84	\$860,98	\$ 47.074,27
17	\$1.274,82	\$ 406,41	\$868,41	\$ 46.205,86
18	\$1.274,82	\$ 398,91	\$875,91	\$ 45.329,95
19	\$1.274,82	\$ 391,35	\$883,47	\$ 44.446,47
20	\$1.274,82	\$ 383,72	\$891,10	\$ 43.555,37
21	\$1.274,82	\$ 376,03	\$898,79	\$ 42.656,58
22	\$1.274,82	\$ 368,27	\$906,55	\$ 41.750,02
23	\$1.274,82	\$ 360,44	\$914,38	\$ 40.835,64
24	\$1.274,82	\$ 352,55	\$922,27	\$ 39.913,37
25	\$1.274,82	\$ 344,59	\$930,24	\$ 38.983,13
26	\$1.274,82	\$ 336,55	\$938,27	\$ 38.044,86
27	\$1.274,82	\$ 328,45	\$946,37	\$ 37.098,49
28	\$1.274,82	\$ 320,28	\$954,54	\$ 36.143,95
29	\$1.274,82	\$ 312,04	\$962,78	\$ 35.181,17
30	\$1.274,82	\$ 303,73	\$971,09	\$ 34.210,08
31	\$1.274,82	\$ 295,35	\$979,48	\$ 33.230,61
32	\$1.274,82	\$ 286,89	\$987,93	\$ 32.242,67
33	\$1.274,82	\$ 278,36	\$996,46	\$ 31.246,21
34	\$1.274,82	\$ 269,76	\$1.005,06	\$ 30.241,15
35	\$1.274,82	\$ 261,08	\$1.013,74	\$ 29.227,41
36	\$1.274,82	\$ 252,33	\$1.022,49	\$ 28.204,92
37	\$1.274,82	\$ 243,50	\$1.031,32	\$ 27.173,60
38	\$1.274,82	\$ 234,60	\$1.040,22	\$ 26.133,37
39	\$1.274,82	\$ 225,62	\$1.049,20	\$ 25.084,17
40	\$1.274,82	\$ 216,56	\$1.058,26	\$ 24.025,91
41	\$1.274,82	\$ 207,42	\$1.067,40	\$ 22.958,51
42	\$1.274,82	\$ 198,21	\$1.076,61	\$ 21.881,89
43	\$1.274,82	\$ 188,91	\$1.085,91	\$ 20.795,98
44	\$1.274,82	\$ 179,54	\$1.095,28	\$ 19.700,70
45	\$1.274,82	\$ 170,08	\$1.104,74	\$ 18.595,96
46	\$1.274,82	\$ 160,55	\$1.114,28	\$ 17.481,68
47	\$1.274,82	\$ 150,93	\$1.123,90	\$ 16.357,78
48	\$1.274,82	\$ 141,22	\$1.133,60	\$ 15.224,18
49	\$1.274,82	\$ 131,44	\$1.143,39	\$ 14.080,80
50	\$1.274,82	\$ 121,56	\$1.153,26	\$ 12.927,54
51	\$1.274,82	\$ 111,61	\$1.163,21	\$ 11.764,32
52	\$1.274,82	\$ 101,57	\$1.173,26	\$ 10.591,07
53	\$1.274,82	\$ 91,44	\$1.183,39	\$ 9.407,68
54	\$1.274,82	\$ 81,22	\$1.193,60	\$ 8.214,08
55	\$1.274,82	\$ 70,91	\$1.203,91	\$ 7.010,17
56	\$1.274,82	\$ 60,52	\$1.214,30	\$ 5.795,87
57	\$1.274,82	\$ 50,04	\$1.224,79	\$ 4.571,08
58	\$1.274,82	\$ 39,46	\$1.235,36	\$ 3.335,72
59	\$1.274,82	\$ 28,80	\$1.246,02	\$ 2.089,70
60	\$1.274,82	\$ 18,04	\$1.256,78	\$ 832,92

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Estos préstamos deberán ser cancelado en su totalidad por la empresa hasta el año 2027 según lo estimado en esta tabla de amortización, en donde este crédito se transformará en el patrimonio neto.

- Depreciación

Tabla 38-5: Cuadro de Depreciaciones

Detalle	Años	% Depreciación	Valor	\$ Año 1	\$ Año 2	\$ Año 3	\$ Año 4	\$ Año 5
Muebles y Enseres				\$ 357,10				
Escritorios	10	10%	\$ 1.250,00	\$ 125,00	\$ 125,00	\$ 125,00	\$ 125,00	\$ 125,00
Sillas Ejecutivas	10	10%	\$ 625,00	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ 62,50
Sillas de Espera	10	10%	\$ 392,00	\$ 39,20	\$ 39,20	\$ 39,20	\$ 39,20	\$ 39,20
Archivadores	10	10%	\$ 1.075,00	\$ 107,50	\$ 107,50	\$ 107,50	\$ 107,50	\$ 107,50
Mesa de Juntas	10	10%	\$ 229,00	\$ 22,90	\$ 22,90	\$ 22,90	\$ 22,90	\$ 22,90
Vehículos				\$ 5.658,00				
Camioneta	5	20%	\$ 28.290,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00
Equipos y Paquetes Informáticos				\$ 3.120,55	\$ 3.120,55	\$ 3.120,55	\$ -	\$ -
Computadoras de escritorio	3	33,33%	\$ 6.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ -	\$ -
Impresoras	3	33,33%	\$ 2.650,00	\$ 883,25	\$ 883,25	\$ 883,25	\$ -	\$ -
Biométrico	3	33,33%	\$ 120,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ -	\$ -
Cámaras de seguridad	3	33,33%	\$ 104,00	\$ 34,66	\$ 34,66	\$ 34,66	\$ -	\$ -
Red de Internet	3	33,33%	\$ 50,00	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ -	\$ -
Licencias de Software	3	33,33%	\$ 438,00	\$ 145,99	\$ 145,99	\$ 145,99	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina				\$ 142,03				
Calculadora	10	10%	\$ 90,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 9,00
Caja fuerte	10	10%	\$ 600,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00
Televisión Pantalla Plana	10	10%	\$ 700,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00
Perforadora	10	10%	\$ 16,25	\$ 1,63	\$ 1,63	\$ 1,63	\$ 1,63	\$ 1,63
Grapadora	10	10%	\$ 14,00	\$ 1,40	\$ 1,40	\$ 1,40	\$ 1,40	\$ 1,40
TOTAL			\$ 42.643,25	\$ 9.277,68	\$ 9.277,68	\$ 9.277,68	\$ 6.157,13	\$ 6.157,13

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Dentro de los activos fijos contamos con rubros que van a sufrir un desgaste con el paso del tiempo, al cual vamos a realizar sus respectivas depreciaciones para poder cumplir con el proceso contable de la empresa y así poder obtener los resultados esperados dentro de las operaciones en los años posteriores a su constitución.

- **Costos y Gastos**

Tabla 39-5: Rol de Pagos

N°	Cargo	Sueldo	Fondos de Reserva	IESS personal	Total, Costo Empleado
1	Gerente General	\$ 1.002,00	\$ 83,50	\$ 94,69	\$ 1.180,19
1	Contador	\$ 725,00	\$ 60,42	\$ 68,51	\$ 853,93
1	Secretaria	\$ 68,00	\$ 47,33	\$ 53,68	\$ 669,01
1	Operador de Valores	\$ 725,00	\$ 60,42	\$ 68,51	\$ 853,93
1	Administrador de Portafolios	\$ 700,00	\$ 58,33	\$ 66,15	\$ 824,48
Total		\$3.720,00	\$ 310,00	\$ 351,54	\$ 4.381,54

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Tabla 40-5: Rol de Provisiones

N°	Cargo	Sueldo	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	IESS patronal	Total a Pagar provisiones
1	Gerente General	\$ 1.002,00	\$ 83,50	\$ 35,42	\$ 111,72	\$ 230,64
1	Contador	\$ 725,00	\$ 60,42	\$ 35,42	\$ 80,84	\$ 176,67
1	Secretaria	\$ 568,00	\$ 47,33	\$ 35,42	\$ 63,33	\$ 146,08
1	Operador de Valores	\$ 725,00	\$ 60,42	\$ 35,42	\$ 80,84	\$ 176,67
1	Administrador de Portafolios	\$ 700,00	\$ 58,33	\$ 35,42	\$ 78,05	\$ 171,80
Total		\$ 3.720,00	\$ 310,00	\$ 177,08	\$ 414,78	\$ 901,86

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El total a pagar de manera mensual por los sueldos y salarios es correspondiente a \$ 5283,40 en donde se han considerado los beneficios de ley para los diferentes trabajadores de Riokapital Casa de Valores S.A.

Tabla 41-5: Gasto Servicios Básicos

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Luz Eléctrica	\$ 45,00	\$ 540,00
Agua	\$ 15,00	\$ 180,00
Internet	\$ 50,00	\$ 600,00
Arriendo	\$ 200,00	2400
Total	\$ 310,00	\$ 3.720,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Tabla 42-5: Cálculo y Proyección de Costos

Detalle	Valor Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios	\$ 5.283,40	\$ 59.680,84	\$ 62.068,07	\$ 64.550,80	\$ 67.132,83	\$ 69.818,14
Depreciación Muebles y Enseres	\$ 29,76	\$ 357,10	\$ 357,10	\$ 357,10	\$ 357,10	\$ 357,10
Depreciación Equipos y Paquetes Informáticos	\$ 260,05	\$ 3.120,55	\$ 3.120,55	\$ 3.120,55	\$ -	\$ -
Depreciación Vehículo	\$ 471,50	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00
Depreciación Equipos de Oficina	\$ 11,84	\$ 142,03	\$ 142,03	\$ 142,03	\$ 142,03	\$ 142,03
Luz Eléctrica	\$ 45,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00
Agua	\$ 15,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Internet	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Arriendo	\$ 200,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00
Gasto Financiero	\$2.131,81	\$25.581,69	\$25.581,69	\$25.581,69	\$25.581,69	\$25.581,69
Suministros de Oficina	\$ 80,65	\$ 83,59	\$ 86,63	\$ 89,78	\$ 93,05	\$ 96,44
Total Costo de Servicio	\$ 8.579,00	\$ 96.143,79	\$ 98.534,07	\$101.019,94	\$100.484,69	\$103.173,39

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Dentro del cálculo y la proyección de los sueldos y salarios se empezara apagar los fondos de reserva desde el año 2 , además para la proyección del incremento de los sueldos y salarios se tomó la tasa de crecimiento de los SBU desde el año 2013 y nos dio como resultado un 4% de crecimiento para este rubro se tomó en cuenta el valor de la inflación de noviembre de 2022 que asciende a 3,64% con dicho valor se proyectó los suministros de oficina con respecto al aumento de la actividad de la empresa que se incrementara a lo largo del desarrollo efectivo de sus actividades económicas.

- **Ingresos del proyecto**

Tabla 43-5: Porcentajes de Comisión

Servicio	Comisión
Corretaje Bursátil Renta Fija	1,5%
Corretaje Bursátil Renta Variable	1,5%
Portafolio Discrecional	0,8%
Administración de Portafolios	0,8%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Los porcentajes de comisión que se aplicaran al proyecto se obtuvieron de un estudio realizado, con base a diferentes tarifarios que se encuentran en los sitios web de las casas de valores con mayor número de volumen de operaciones en el mercado como:

Tabla 44-5: Cálculo y Proyección de los ingresos

Servicios	Corretaje Bursátil Renta Fija	Corretaje Bursátil Renta Variable	Portafolio Discrecional	Administración de Portafolios
AÑO 1				
N° Operaciones Año 1	2623	1192	477	477
Valor promedio	\$ 5.000,00	\$ 3.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.300,00
Total	13114750	4172875	953300	1096870
% Comisión	1,5%	1,5%	0,80%	0,8%
Total Ingresos Año 1	\$ 196.721,25	\$ 62.593,13	\$ 7.630,40	\$ 8.774,96
AÑO 2				
N° Operaciones	2649	1204	482	482
Valor promedio	\$ 5.000,00	\$ 3.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.300,00
Total	13245897,5	4214603,75	963338	1107838,7
% Comisión	1,5%	1,5%	0,8%	0,8%
Total Ingresos Año 2	\$ 198.688,46	\$ 63.219,06	\$ 7.706,70	\$ 8.862,71
AÑO 3				
N° Operaciones	3727	1694	678	678
Valor promedio	\$ 5.000,00	\$ 3.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.300,00
Total	18636750	5929875	1355400	1558710
% Comisión	2%	2%	0,8%	0,8%
Total Ingresos Año 3	\$ 279.551,25	\$ 88.948,13	\$ 10.843,20	\$ 12.469,68
AÑO 4				
N° Operaciones	3765	1711	684	684
Valor promedio	\$ 5.000,00	\$ 3.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.300,00
Total	18823117,5	5989173,75	1368954	1574297,1
% Comisión	1,5%	1,5%	0,8%	0,8%
Total Ingresos Año 4	\$ 282.346,76	\$ 89.837,61	\$ 10.951,63	\$ 12.594,38
AÑO 5				
N° Operaciones	3802	1728	691	691
Valor promedio	\$ 5.000,00	\$ 3.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.300,00
Total	19011348,68	6049065,488	1382643,54	1590040,07
% Comisión	1,5%	1,5%	0,8%	0,8%
Total Ingresos Año 5	\$ 285.170,23	\$ 90.735,98	\$ 11.061,15	\$ 12.720,32

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- Estados financieros
- Balance de Situación Inicial

Tabla 45-5: Balance de Situación Inicial

RIOKAPITAL CASA DE VALORES S.A.		
ESTADO DE SITUACION INICIAL		
AL 01 DE ENERO DEL AÑO1		
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		\$207.356,75
BANCOS	\$18.049,92	
SUMINSTROS DE OFICINA	\$80,65	
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$189.226,18	
ACTIVO NO CORRIENTE		\$42.643,25
VEHÍCULOS	\$28.290,00	
EQUIPOS DE CÓMPUTO	\$9.362,00	
MUEBLES DE OFICINA	\$3.571,00	
EQUIPO DE OFICINA	\$1.420,25	
TOTAL ACTIVO		\$250.000,00
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		\$0,00
PASIVO NO CORRIENTE		\$100.000,00
PRESTAMO BANCARIO	\$100.000,00	
TOTAL PASIVO		\$100.000,00
PATRIMONIO		\$150.000,00
CAPITAL	\$150.000,00	
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		\$250.000,00

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- Estados de resultados

Tabla 46-5: Estado de Resultados

RIOKAPITAL CASA DE VALORES S.A.					
ESTADO DE RESULTADOS					
AL 31 DE DICIEMBRE					
Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Corretaje Bursátil Renta Fija	\$ 196.721,25	\$ 198.688,46	\$ 279.551,25	\$ 282.346,76	\$ 285.170,23
Corretaje Bursátil Renta Variable	\$ 62.593,13	\$ 63.219,06	\$ 88.948,13	\$ 89.837,61	\$ 90.735,98
Portafolio Discrecional	\$ 7.630,40	\$ 7.706,70	\$ 10.843,20	\$ 10.951,63	\$ 11.061,15
Administración de Portafolio	\$ 8.774,96	\$ 8.862,71	\$ 12.469,68	\$ 12.594,38	\$ 12.720,32
Total Ingresos	\$ 275.719,74	\$ 278.476,93	\$ 391.812,26	\$ 395.730,38	\$ 399.687,68
(-) Costos del Servicio	\$ 96.143,79	\$ 98.534,07	\$ 101.019,94	\$ 100.484,69	\$ 103.173,39
Utilidad Bruta en Ingresos	\$ 179.575,94	\$ 179.942,86	\$ 290.792,31	\$ 295.245,69	\$ 296.514,29
(-) Gastos Operacionales	\$ 70.562,11	\$ 72.952,38	\$ 75.438,26	\$ 74.903,00	\$ 77.591,70
Sueldos y Salarios	\$ 59.680,84	\$ 62.068,07	\$ 64.550,80	\$ 67.132,83	\$ 69.818,14
Depreciación Muebles y Enseres	\$ 357,10	\$ 357,10	\$ 357,10	\$ 357,10	\$ 357,10
Depreciación Equipos y Paquetes Informáticos	\$ 3.120,55	\$ 3.120,55	\$ 3.120,55	\$ -	\$ -
Depreciación de Vehículos	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00	\$ 5.658,00
Depreciación Equipos de Oficina	\$ 142,03	\$ 142,03	\$ 142,03	\$ 142,03	\$ 142,03
Luz Eléctrica	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00
Agua	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Internet	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Arriendo	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00
Suministros de Oficina	\$ 83,59	\$ 86,63	\$ 89,78	\$ 93,05	\$ 96,44
Utilidad Operacional	\$ 109.013,84	\$ 106.990,48	\$ 215.354,05	\$ 220.342,69	\$ 218.922,59

(-) Gastos No Operacionales	\$ 9.616,01	\$ 7.881,13	\$ 5.957,72	\$ 3.825,31	\$ 1.461,18
Gasto Financiero	\$ 9.616,01	\$ 7.881,13	\$ 5.957,72	\$ 3.825,31	\$ 1.461,18
Utilidad antes de intereses e impuestos	\$ 99.397,82	\$ 99.109,36	\$ 209.396,33	\$ 216.517,38	\$ 217.461,41
Participación trabajadores 15%	\$ 14.909,67	\$ 14.866,40	\$ 31.409,45	\$ 32.477,61	\$ 32.619,21
Utilidad antes de Impuestos	\$ 84.488,15	\$ 84.242,95	\$ 177.986,88	\$ 184.039,77	\$ 184.842,20
Impuesto a la Renta 25%	\$ 21.122,04	\$ 21.060,74	\$ 44.496,72	\$ 46.009,94	\$ 46.210,55
Utilidad Neta	\$ 63.366,11	\$ 63.182,22	\$ 133.490,16	\$ 138.029,83	\$ 138.631,65
10% reserva legal	\$ 6.336,61	\$ 6.318,22	\$ 13.349,02	\$ 13.802,98	\$ 13.863,16
Utilidad Neta del Periodo	\$ 57.029,50	\$ 56.863,99	\$ 120.141,15	\$ 124.226,85	\$ 124.768,48

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- Flujos de caja

Tabla 47-5: Flujos de Caja Proyectados

RIOKAPITAL CASA DE VALORES S.A.						
FLUJODE CAJA						
AL 31 DE DICIEMBRE						
DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial		\$ 275.719,74	\$ 278.476,93	\$ 391.812,26	\$ 395.730,38	\$ 399.687,68
Ingresos						
Servicios Prestados		\$ 275.719,74	\$ 278.476,93	\$ 391.812,26	\$ 395.730,38	\$ 399.687,68
Total Ingresos		\$ 275.719,74	\$ 278.476,93	\$ 391.812,26	\$ 395.730,38	\$ 399.687,68

Egresos						
Costo del Servicio		\$ 96.143,79	\$ 98.534,07	\$ 101.019,94	\$ 100.484,69	\$ 103.173,39
Sueldos y Salarios		\$ 59.680,84	\$ 62.068,07	\$ 64.550,80	\$ 67.132,83	\$ 69.818,14
Arriendo		\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00	\$ 2400,00
Servicios Básicos		\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00
Suministros de Oficina		\$ 83,59	\$ 86,63	\$ 89,78	\$ 93,05	\$ 96,44
Gasto Financiero		\$ 9.616,01	\$ 7.881,13	\$ 5.957,72	\$ 3.825,31	\$ 1.461,18
Total Egresos		\$ 167.044,23	\$ 170.089,90	\$ 173.138,24	\$ 173.055,87	\$ 176.069,15
Utilidad Operacional		\$ 109.013,84	\$ 106.990,48	\$ 215.354,05	\$ 220.342,69	\$ 218.922,59
15% Participación trabajadores		\$ 16.352,08	\$ 16.048,57	\$ 32.303,11	\$ 33.051,40	\$ 32.838,39
Utilidad Antes de Impuestos		\$ 92.661,76	\$ 90.941,91	\$ 183.050,95	\$ 187.291,28	\$ 186.084,20
25% Impuesto a la Renta		\$ 23.165,44	\$ 22.735,48	\$ 45.762,74	\$ 46.822,82	\$ 46.521,05
Utilidad del Ejercicio		\$ 69.496,32	\$ 68.206,43	\$ 137.288,21	\$ 140.468,46	\$ 139.563,15
Flujo de Inversión						
(+) Depreciación de Activos Fijos		\$ 9.277,68	\$ 9.277,68	\$ 9.277,68	\$ 6.157,13	\$ 6.157,13
(-) Inversiones en Activos Diferidos	(\$ 189.226,18)					
(-) Inversiones en Activos Fijos	(\$ 42.723,90)					
(-) Inversión Capital de Trabajo	(\$ 18.049,92)					
Total Flujo de Inversión		\$78.774,00	\$77.484,11	\$146.565,89	\$146.625,59	\$145.720,28
Flujo de Financiamiento						

(-) Amortización del Pago de préstamo		\$6.439,91	\$7.139,69	\$7.915,52	\$8.775,65	\$9.729,24
Total Financiamiento		\$ 6.439,91	\$ 7.139,69	\$ 7.915,52	\$ 8.775,65	\$ 9.729,24
Flujos de Efectivo	(\$ 250.000,00)	\$ 72.334,09	\$ 70.344,42	\$ 138.650,37	\$ 137.849,94	\$ 135.991,04
Flujos Acumulados	(\$ 250.000,00)	(\$ 177.665,91)	(\$ 107.321,49)	\$ 31.328,89	\$ 169.178,83	\$ 305.169,87

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

- **Evaluación Financiera**

- **ROE**

$$ROE = \frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

ROE AÑO 1=	$\frac{\$ 57.029,50}{\$150.000,00}$	=	38,02%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Un ROE del 38,02% indica que, por cada 100 dólares de patrimonio neto, la empresa genera 38,02 dólares de beneficio neto. Esta cifra es una buena noticia para los accionistas, ya que muestra que la compañía es eficiente en su utilización de los recursos de los accionistas. Además, un ROE del 38,02% se encuentra por encima de la media de su sector.

ROE AÑO 2=	$\frac{\$ 56.863,99}{\$150.000,00}$	=	37,91%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 2 contamos con un ROE del 37,91% indica que, por cada 100 dólares de patrimonio neto, la empresa genera 37,91 dólares de beneficio neto. Esta cifra es una buena noticia para los accionistas, ya que muestra que la compañía es eficiente en su utilización de los recursos de los accionistas. Además, un ROE del 37,91% se encuentra por encima de la media de su sector.

ROE AÑO 3=	$\frac{\$120.141,15}{\$150.000,00}$	=	80,09%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 3 contamos con un ROE del 80,09% indica que, por cada 100 dólares de patrimonio neto, la empresa genera 80,09 dólares de beneficio neto. Esta cifra es una buena noticia para los accionistas, ya que muestra que la compañía es eficiente en su utilización de los recursos de los accionistas. Además, un ROE del 80,09% se encuentra por encima de la media de su sector.

ROE AÑO 4=	$\frac{\$124.226,85}{\$150.000,00}$	=	82,82%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 4 contamos con un ROE del 82,82% indica que, por cada 100 dólares de patrimonio neto, la empresa genera 82,82 dólares de beneficio neto. Esta cifra es una buena noticia para los accionistas, ya que muestra que la compañía es eficiente en su utilización de los recursos de los accionistas. Además, un ROE del 82,82% se encuentra por encima de la media de su sector.

ROE AÑO 5=	$\frac{\$124.768,48}{\$150.000,00}$	=	83,18%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 5 contamos con un ROE del 83,18% indica que, por cada 100 dólares de patrimonio neto, la empresa genera 83,18 dólares de beneficio neto. Esta cifra es una buena noticia para los accionistas, ya que muestra que la compañía es eficiente en su utilización de los recursos de los accionistas. Además, un ROE del 83,18% se encuentra por encima de la media de su sector.

- **ROA**

$$ROA = \frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Total de Activos}} * 100$$

ROA AÑO 1=	$\frac{\$ 57.029,50}{\$250.000,00}$	=	22,81%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 1 el ROA de 22,81 % indica que una empresa está generando ganancias por cada dólar de activo. Esto significa que la compañía está generando una buena cantidad de ganancias en relación con el tamaño de sus activos. Esto es un indicador positivo para los inversores que buscan una buena relación entre el rendimiento y el riesgo. Si el ROA es alto, significa que la empresa está generando una buena cantidad de ganancias con respecto a los recursos que está utilizando. Esto es una señal de que la empresa es capaz de generar ingresos a un nivel relativamente alto.

ROA AÑO 2=	$\frac{\$ 56.863,99}{\$250.000,00}$	=	22,75%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 2 el ROA de 22,75 % indica que una empresa está generando ganancias por cada dólar de activo. Esto significa que la compañía está generando una buena cantidad de ganancias en relación con el tamaño de sus activos. Esto es un indicador positivo para los inversores que buscan una buena relación entre el rendimiento y el riesgo. Si el ROA es alto, significa que la empresa está generando una buena cantidad de ganancias con respecto a los recursos que está utilizando. Esto es una señal de que la empresa es capaz de generar ingresos a un nivel relativamente alto.

ROA AÑO 3=	$\frac{\$120.141,15}{\$250.000,00}$	=	48,06%
-------------------	-------------------------------------	---	---------------

Para el año 3 ROA de 48,06 % indica que una empresa está generando ganancias por cada dólar de activo. Esto significa que la compañía está generando una buena cantidad de ganancias en

relación con el tamaño de sus activos. Esto es un indicador positivo para los inversores que buscan una buena relación entre el rendimiento y el riesgo. Si el ROA es alto, significa que la empresa está generando una buena cantidad de ganancias con respecto a los recursos que está utilizando. Esto es una señal de que la empresa es capaz de generar ingresos a un nivel relativamente alto.

$$\text{ROA AÑO 4} = \frac{\$124.226,85}{\$250.000,00} = \mathbf{49,69\%}$$

Para el año 4 el ROA de 49,69 % indica que una empresa está generando ganancias por cada dólar de activo. Esto significa que la compañía está generando una buena cantidad de ganancias en relación con el tamaño de sus activos. Esto es un indicador positivo para los inversores que buscan una buena relación entre el rendimiento y el riesgo. Si el ROA es alto, significa que la empresa está generando una buena cantidad de ganancias con respecto a los recursos que está utilizando. Esto es una señal de que la empresa es capaz de generar ingresos a un nivel relativamente alto.

$$\text{ROA AÑO 5} = \frac{\$124.768,48}{\$250.000,00} = \mathbf{49,91\%}$$

Para el año 5 el ROA de 49,91 % indica que una empresa está generando ganancias por cada dólar de activo. Esto significa que la compañía está generando una buena cantidad de ganancias en relación con el tamaño de sus activos. Esto es un indicador positivo para los inversores que buscan una buena relación entre el rendimiento y el riesgo. Si el ROA es alto, significa que la empresa está generando una buena cantidad de ganancias con respecto a los recursos que está utilizando.

Cálculo del VAN

Donde:

Σ = Sumatoria de t=0 hasta n periodos

FNE = Flujo Neto de Efectivo en el año

t i = Tasa de interés % anual

I0 = inversión Inicial.

$$VAN = -I_0 + \frac{\sum_{t=0}^n FNE_t}{(1+i)^t}$$

Años	Flujos de Caja Proyectados
Inversión Inicial	\$ -250.000,00
Año 1	\$ 72.334,09
Año 2	\$ 70.344,42
Año 3	\$ 138.650,37
Año 4	\$ 137.849,94
Año 5	\$ 135.991,04

$$VAN = \$ -250.000,00 + \frac{\$ 72.334,09}{1,1018} + \frac{\$ 70.344,42}{1,2140} + \frac{\$ 138.650,37}{1,3375} + \frac{\$ 137.849,94}{1,4737} + \frac{\$ 135.991,04}{1,6237}$$

$$VAN = \$ -250.000,00 + 65650,84 + 57946,09 + 103660,37 + 93539,60 + 83752,24$$

$$VAN = \$ 154.549,14$$

Una vez aplicada la formulade VAN obtuvimos un valor positivo de \$ 154.549,14 cumpliendo la premisa de que un VAN mayor a cero, considera que un proyecto es muy viable, para su aplicación.

- **Cálculo del TIR**

$$TIR = \frac{-I + \sum_{i=1}^n F_i}{\sum_{i=1}^n i * F_i} = 0$$

Donde:

Fi: es el flujo de caja en el período t.

n: es el número de períodos.

I: es el valor de la inversión inicial

Tabla 48-5: Cálculo del TIR

Datos	Rubros
Inversión Inicial	\$-250.000,00
Año 1	\$ 72.334,09
Año 2	\$ 70.344,42
Año 3	\$ 138.650,37
Año 4	\$ 137.849,94
Año 5	\$ 135.991,04
Cálculo=	29%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Una vez aplicada la formula del TIR en Excel con la formula =TIR (, nos dio como resultado que el TIR (Tasa Interna de Retorno) de 29% indica que una inversión espera generar un rendimiento de al menos un 29% anualmente. Esto significa que una inversión de \$1,000 debería generar un retorno de al menos \$290 por año.

Un rendimiento del 29% puede ser considerado un riesgo moderado-alto debido a que es un rendimiento relativamente alto. Es importante tener en cuenta que hay un alto nivel de riesgo asociado con este tipo de inversiones, ya que el precio de los activos subyacentes puede cambiar mucho y, por lo tanto, se corre el riesgo de que la inversión no genere el rendimiento esperado.

En conclusión, el TIR del 29% es una tasa de rendimiento relativamente alta que conlleva un alto nivel de riesgo. Antes de realizar una inversión con un TIR tan alto, es importante evaluar cuidadosamente los riesgos asociados con la inversión y pensar si el potencial de rendimiento justifica el riesgo que se está asumiendo.

- **Cálculo del Beneficio Costo**

$$BC = \frac{VPI}{VPC}$$

Donde:

BC= Relación beneficio-costo.

VPI= Valor presente de los ingresos brutos.

VPC= Valor presente de los costos brutos.

Inversión: \$250.000,00

Tasa de Retorno: 29%

Tabla 49-5: Beneficio costo

FLUJO DE CAJA			
AÑO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
Año 0	\$250.000,00		
Año 1		\$ 275.719,74	\$ 167.044,23
Año 2		\$ 278.476,93	\$ 170.089,90
Año 3		\$ 391.812,26	\$ 173.138,24
Año 4		\$ 395.730,38	\$ 173.055,87
Año 5		\$ 399.687,68	\$ 176.069,15
		Total Ingresos =	\$815.987,21
		Total Egresos =	\$422.980,63
		Total Egresos + Inversión	\$672.980,63
		Costo / Beneficio=	1,21

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un beneficio costo de 1,21 significa que una inversión en un proyecto o iniciativa generará un retorno de \$1,21 por cada \$1 invertido. Esto significa que el proyecto generará más beneficios que los costos asociados con él. Se considera una proporción rentable y es una medida común utilizada para determinar la viabilidad de un proyecto. Si un proyecto tiene un beneficio costo de mayor de 1,00, generalmente se considera una buena inversión.

- **Análisis de sensibilidad**

Tabla 50-5: Análisis de sensibilidad

Resumen del escenario			
	Valores actuales:	Optimista	Pesimista
Operaciones Anuales	4769	5500	3000
Fijos	\$ 205.210,71	\$ 205.210,71	\$ 205.210,71
Variables	\$ 1.451,28	\$ 1.458,59	\$ 1.433,59
Costo Total	\$ 206.661,99	\$ 206.669,30	\$ 206.644,30
Ingresos	\$ 279.821,08	\$ 322.712,50	\$ 176.025,00
Celdas de resultado:			
VAN	\$ 154.549,14	\$ 301.353,85	\$ -204.580,05
TIR	29%	48,98%	-23,65%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El primer escenario que se contempla para realizar el análisis de sensibilidad es la disminución de las operaciones estimadas por Riokapital Casa de Valores S.A. con una reducción a 3000 para el periodo de 5 años se obtuvieron los siguientes resultados, conforme a dicha disminución la empresa cada año mantiene resultados negativos, consecuentemente los flujos de caja se conservan de forma negativa, de igual manera un VAN con un valor de \$ -204.580,05 lo cual es muy perjudicial desarrollar dicho proyecto, ya que trabajaría en desventaja financiera ya que los ingresos que son capaces de generar en la empresa son considerablemente bajos para poder cubrir con los gastos que se intentan incurrir en la operatividad de la empresa, por ende la TIR y el beneficio costo no tendrán valores positivos respecto a su aplicación de variables.

En el segundo escenario se ha considerado el aumento de las operaciones que ofrece Riokapital Casa de Valores S.A., en donde los resultados son muy alentadores ya que, para 5500 operaciones, el VAN se considera de \$301.353,85 sería una señal de que la empresa está generando un rendimiento financiero positivo, lo cual sería una buena indicación de que la empresa está bien posicionada para lograr sus objetivos financieros. Además, una tasa interna de retorno de 48,98% indicaría que los inversionistas estarían recibiendo una rentabilidad razonablemente buena por su inversión. Esto aumentaría la confianza de los inversionistas en la empresa y también atraería nuevos inversores. Esto también permitiría a la empresa ampliar su base de clientes, ofrecer nuevos productos y servicios, mejorar su estrategia de marketing y tomar decisiones de inversión más estratégicas.

5.1.5. Formación de portafolios

Portafolios puros

Tabla 51-5: Portafolio de Cadenas de Comida

	SBUX	MCD	YUMC	DRI	CMG	QSR	YUM
Retorno Esperado	0,29%	0,02%	0,45%	-0,03%	0,31%	0,26%	0,13%
Varianza	0,00168	0,00090	0,00511	0,00138	0,00237	0,00119	0,00077
DS	4,09%	3,00%	7,15%	3,71%	4,86%	3,45%	2,77%
D	7,20%	0,62%	6,24%	-0,86%	6,44%	7,60%	4,70%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al analizar el portafolio de cadenas de comidas, nos hemos podido dar cuenta que el retorno esperado $E(r/p)$ de Starbucks es de 0,29%, esto quiere decir que al invertir en dicha acción estamos esperando ganar ese porcentaje semanalmente, McDonald, Yum China Holdings, Chipotle Mexican Grill, Restaurant Brands International y ¡Yum! Brands, también son acciones que nos retornan una ganancia semanalmente, por otro lado, las acciones de Darden Restaurants, nos podría generar una pérdida del -0,03% semanalmente.

La desviación estándar, también denominado riesgo real, es decir, la posibilidad de que una inversión no brinde la rentabilidad esperada al invertir en cadena de restaurantes nos ha dado resultados con un riesgo relativamente bajos, el más alto, es de Yum China Holdings con un valor de 7,15%. De ahí tenemos que el riesgo se encuentra en los rangos del 2,77% al 4,86%.

El desempeño de cada acción es una relación entre el retorno y el riesgo, por lo que al analizar SBUX, tenemos que, por cada dólar invertido, ganamos semanalmente 0,07 centavos, Restaurant Brands International nos brinda el mismo desempeño, le sigue Chipotle Mexican Grill y Yum China Holdings con una ganancia de 0,06 centavos, ¡Yum! Brands nos aportaría semanalmente 0,04 centavos y McDonald menos de un centavo. Darden Restaurants es una acción que nos generaría perdidas de un centavo semanalmente.

Tabla 52-5: Matriz de correlación de cadenas de comida

	<i>SBUX</i>	<i>MCD</i>	<i>YUMC</i>	<i>DRI</i>	<i>CMG</i>	<i>QSR</i>	<i>YUM</i>
<i>SBUX</i>	1,00000						
<i>MCD</i>	-0,13524	1,00000					
<i>YUMC</i>	0,06218	0,20682	1,00000				
<i>DRI</i>	-0,18993	0,62888	0,09430	1,00000			
<i>CMG</i>	0,46859	-0,11160	-0,05057	-0,06250	1,00000		
<i>QSR</i>	-0,01085	0,45507	0,19683	0,48287	0,00174	1,00000	
<i>YUM</i>	0,55338	0,01119	-0,04239	-0,35695	0,45222	-0,04782	1,00000

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La matriz de correlación analiza que tan dependientes son las unas acciones con otras, entrando en criterios de 1 a 0 y de 0 a -1, cuanto más cerca del uno se encuentre una con otra, son muy dependientes, en cambio sí más cerca al -1 no son dependientes una con otra.

En el caso del portafolio de cadenas de comidas, las que más relacionadas están son las de McDonald y Darden Restaurants, con un valor de 0,62888, en cambio las que menos depende de la otra es Starbucks y Darden Restaurants con un valor de -0,18993.

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 53-5: Matriz de Markowitz y análisis de escenarios de cadenas de comida pesos iguales

	SBUX	MCD	YUMC	DRI	CMG	QSR	YUM
SBUX	0,000034	-0,000003	0,000004	-0,000006	0,000019	0,000000	0,000013
MCD	-0,000003	0,000018	0,000009	0,000014	-0,000003	0,000010	0,000000
YUMC	0,000004	0,000009	0,000104	0,000005	-0,000004	0,000010	-0,000002
DRI	-0,000006	0,000014	0,000005	0,000028	-0,000002	0,000013	-0,000007
CMG	0,000019	-0,000003	-0,000004	-0,000002	0,000048	0,000000	0,000012
QSR	0,000000	0,000010	0,000010	0,000013	0,000000	0,000024	-0,000001
YUM	0,000013	0,000000	-0,000002	-0,000007	0,000012	-0,000001	0,000016

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Los pesos iguales son una estrategia de inversión útil para los inversores que no desean asignar un peso específico a cada activo. Esto se debe a que no hay ninguna decisión de inversión involucrada, ya que todos los activos tienen el mismo peso. Esta estrategia también es útil para los inversores que desean diversificar sus carteras, ya que el riesgo se distribuye uniformemente entre todos los activos.

Sin embargo, los pesos iguales pueden ser menos eficientes en términos de obtener los mejores rendimientos de inversión. Esto se debe a que la asignación de pesos iguales no tiene en cuenta la volatilidad o el rendimiento esperado de los activos.

Tabla 54-5: Escenario con pesos iguales cadenas de comida

Ítems	Escenario
	We Iguales
SBUX	14,29%
MCD	14,29%
YUMC	14,29%
DRI	14,29%
CMG	14,29%
QSR	14,29%
YUM	14,29%
E(rp)	0,20%
Var (Rp)	0,00043
DS	2,08%
D(E/Var)	9,84%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar los pesos iguales en el portafolio de cadena de comidas, obtenemos una aportación del 14,29% de cada una de las acciones, lo que nos da un retorno esperado semanal del 0,20%, y genera un riesgo del 2,08%. El desempeño de dicho portafolio semanalmente es de 0,09 centavos por cada dólar invertido. Entonces se considera aceptable ya que el riesgo es menor a la rentabilidad.

Tabla 55-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño cadenas de comida

Matriz de Markowitz							
	SBUX	MCD	YUMC	DRI	CMG	QSR	YUM
SBUX	0,000087	0,000000	0,000006	0,000000	0,000037	-0,000001	0,000009
MCD	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
YUMC	0,000006	0,000000	0,000099	0,000000	-0,000004	0,000027	-0,000001
DRI	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
CMG	0,000037	0,000000	-0,000004	0,000000	0,000072	0,000000	0,000006
QSR	-0,000001	0,000000	0,000027	0,000000	0,000000	0,000188	-0,000001
YUM	0,000009	0,000000	-0,000001	0,000000	0,000006	-0,000001	0,000003

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023..

En este caso se está priorizando la maximización del desempeño

Tabla 56-5: Escenario con maximización del desempeño cadenas de comida

Ítems	Escenario
	MAX D
SBUX	22,78%
MCD	0,00%
YUMC	13,92%
DRI	0,00%
CMG	17,50%
QSR	39,75%
YUM	6,05%
E(rp)	0,30%
Var (Rp)	0,00060512
DS	2,46%
D(E/Var)	12,04%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al maximizar el desempeño, se ha dejado a un lado las acciones de McDonald y Darden Restaurants. El que mayor aporta a dicho portafolio es Restaurant Brands International, con un peso de 39,75%, le sigue Starbucks con un aporte de 22,78%, Chipotle Mexican Grill, con 17,50%, Yum China Holdings 13,92% y Yum! Brands con un aporte del 6,05%.

Dicho escenario nos da un retorno esperado semanal del 0,30% y un riesgo de 2,46%. El desempeño es de 0,12 centavos por semana. Al analizar este escenario nos hemos dado cuenta de que es rentable ya que el riesgo es muy bajo y el retorno de la inversión se considera alta.

Tabla 57-5: Matriz de Markowitz con minimización el riesgo de cadenas de comida

	SBUX	MCD	YUMC	DRI	CMG	QSR	YUM
SBUX	0,000003	0,000000	0,000000	-0,000003	0,000000	0,000000	0,000013
MCD	0,000000	0,000002	0,000001	0,000009	0,000000	0,000002	0,000000
YUMC	0,000000	0,000001	0,000008	0,000003	0,000000	0,000002	-0,000002
DRI	-0,000003	0,000009	0,000003	0,000117	0,000000	0,000015	-0,000054
CMG	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
QSR	0,000000	0,000002	0,000002	0,000015	0,000000	0,000009	-0,000002
YUM	0,000013	0,000000	-0,000002	-0,000054	0,000000	-0,000002	0,000193

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En este escenario lo que se ha priorizado es minimizar el riesgo, porque lo que se deja a un lado el desempeño, es decir a menor riesgo menor rentabilidad.

Tabla 58-5: Escenario con minimización de riesgo de cadenas de comida

Ítems	Escenario
	Min VaR
SBUX	4,07%
MCD	4,24%
YUMC	3,89%
DRI	29,11%
CMG	0,00%
QSR	8,59%
YUM	50,10%
E(rp)	0,11%
Var (Rp)	0,0002972
DS	1,72%
D(E/Var)	6,30%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para minimizar el riesgo no se ha tomado en cuenta el precio de las acciones de la empresa Chipotle Mexican Grill. Poniéndole más de la mitad de aporte a ¡Yum! Brands con un peso total del 50,10%, le sigue Darden Restaurants con un aporte del 29,11%. Le siguen Restaurant Brands International, McDonald, Starbucks y Yum China Holdings con un aporte total entre ellas de 20,78%.

Dicho escenario nos da un retorno positivo del 0,11% de ganancias semanalmente. Con un riesgo total de 1,72%. La relación de estas dos variables nos da un desempeño de 6,30% por cada dólar invertido.

Análisis del portafolio de cadena de comida rápidas.

En los tres escenarios analizados, en nuestro criterio, el más rentable se puede considerar en el que maximizamos ya que nos otorga un desempeño del 12,04% y este es mucho mayor al riesgo. Este escenario sería más para personas que les guste el riesgo, pero si el inversor es una persona mucho más conservadora, elegiría el del desempeño de 6,30% con esto obtuviera una rentabilidad mínima y un riesgo del 1,72%.

Previsión de cadenas de comida

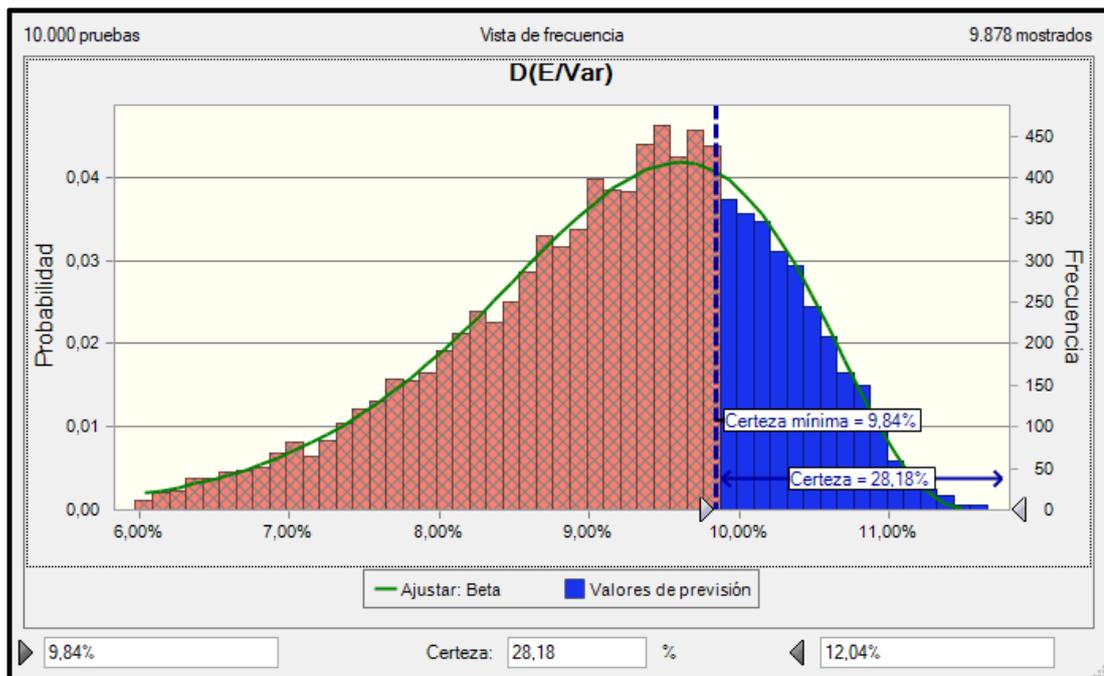


Ilustración 11-5: Previsión de cadenas de comida

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un gráfico de previsión es una herramienta visual que se utiliza para representar datos previamente recopilados y para predecir resultados futuros. Estos gráficos se utilizan para ayudar a los tomadores de decisiones a comprender mejor los datos y anticipar cómo se desarrollará una situación en el futuro.

Después de utilizar el programa de Crystal Ball, en el cual realizamos un total de 10.000 pruebas, nos arrojó 9.878 resultados. En base a esto, hemos elegido que cualquier escenario que se encuentre entre los rango de desempeño de 9,48% y del 12,04% son óptimos. De todos estos escenarios solo el 28,18% nos da una certeza de que va a ocurrir dicho escenario.

Gráfico de sensibilidad de cadenas de comida

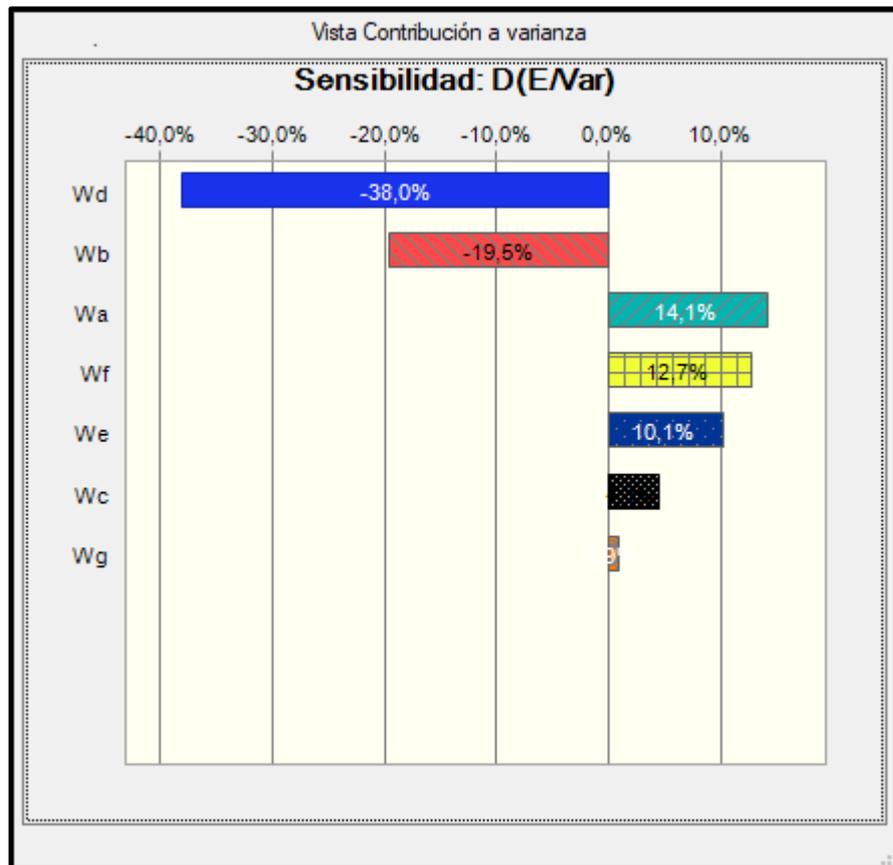


Ilustración 12-5: Sensibilidad de cadenas de comida

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El gráfico de sensibilidad, nos muestra como las variables influyen en nuestro portafolio. En el caso del portafolio de cadena de comidas, las variables que influyen de manera significativa son Starbucks, Restaurant Brands International, Chipotle Mexican Grill, Yum China Holdings y

¡Yum! Brands, en cambio las acciones que no aportan al portafolio son Darden Restaurants y McDonald.

Proyecciones de las principales acciones.

El programa de Crystal Ball, nos da opción de proyectar hacia donde se dirige las acciones, en este caso hemos elegido las tres acciones que más aportan al portafolio en la prioriza la rentabilidad para así conocer la tendencia de estas.

Proyección de QSR.

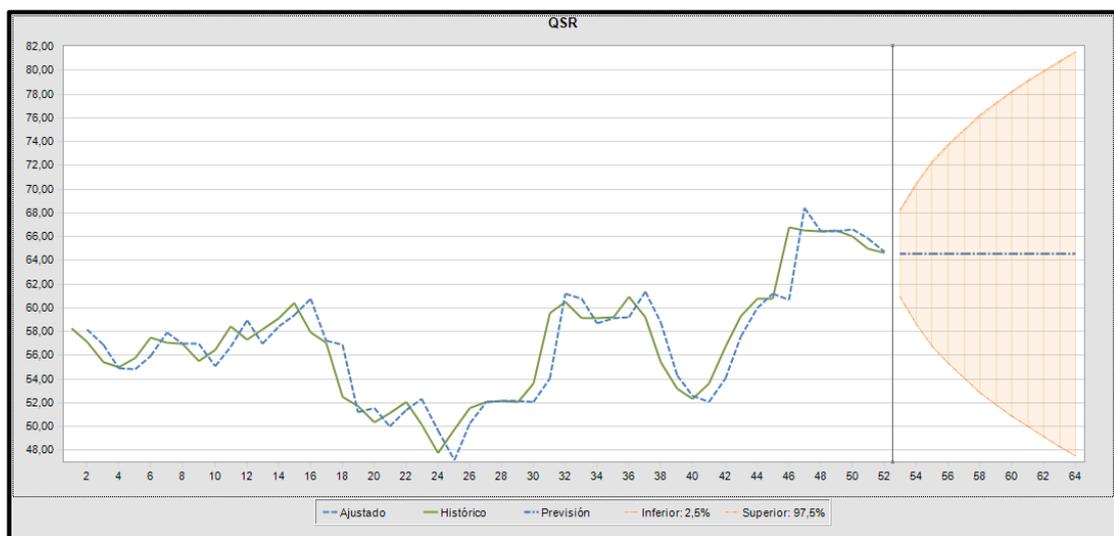


Ilustración 13-5: Proyección de QSR

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Basándose en los datos históricos de la empresa Restaurant Brands International, el 12 de noviembre de 2022, ha alcanzado su punto más alto en lo que se refiere a precio de acción, con un valor de \$66,74 y su punto más bajo fue de \$47,79 el 11 de junio del 2022. Analizando esto, podemos decir que la acción tiende al alza y esto es de gran importancia ya que aportara positivamente a nuestro portafolio

Tabla 59-5: Proyección de QSR

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	60,91	64,58	68,25
7/1/2023	58,62	64,56	70,50
14/1/2023	56,82	64,55	72,28
21/1/2023	55,33	64,55	73,77
28/1/2023	54,04	64,55	75,06
4/2/2023	52,89	64,55	76,21
11/2/2023	51,84	64,55	77,26
18/2/2023	50,87	64,55	78,22
25/2/2023	49,97	64,55	79,13
4/3/2023	49,12	64,55	79,98
11/3/2023	48,31	64,55	80,78
18/3/2023	47,55	64,55	81,55

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La proyección de Restaurant Brands International para la tercera semana de marzo, desarrollado por el método de ARIMA, en la que se base con los valores pasados, lo cual nos da un precio de la acción de \$64,55.

Análisis de la acción para 2023

Para el año 2023, Restaurant Brands International (QSR) seguirá siendo una empresa muy rentable con una fuerte presencia en el sector de la alimentación rápida. La empresa cuenta con tres de las principales marcas de alimentos rápidos, Burger King, Tim Hortons y Popeyes Louisiana Kitchen, que operan en más de 30 países y ofrecen una amplia variedad de productos.

El crecimiento de la empresa se espera que se mantenga sólido debido a sus inversiones en la innovación de productos, la expansión de la presencia global y los esfuerzos de marketing para aumentar su base de clientes. Estas inversiones se espera que contribuyan a un aumento de las ventas y los márgenes, lo que a su vez impulsará el precio de las acciones.

Además, se espera que el aumento de la demanda de productos de comida rápida impulsado por el aumento de la digitalización y el cambio en los hábitos de compra de los consumidores también contribuya al crecimiento de la empresa. Esto ocurrirá especialmente con los productos de Burger King, que son muy populares entre el público más joven.

En conclusión, las acciones de Restaurant Brands International deberían seguir siendo una excelente inversión para el año 2023. Pero se deberá tener en cuenta que el riesgo de la empresa se ve influenciado por factores externos como el precio de los alimentos, la inflación, el clima y los cambios en la economía, lo que puede afectar el resultado de la empresa. Sin embargo, con su

fuerte presencia en el sector de la alimentación rápida y su inversión en innovación y expansión, los inversores pueden esperar rendimientos sólidos de la empresa en el futuro.

SBUX

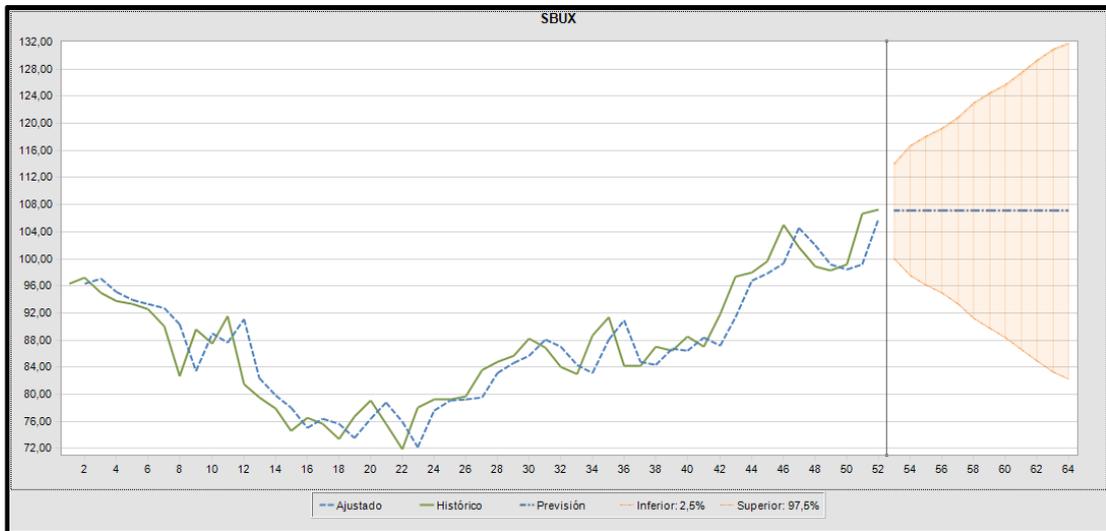


Ilustración 14-5: Proyección de SBUX

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La acción de Starbucks, desde que empezó el año 2022 se ha mantenido con una tendencia negativa, hasta el 28 de mayo, con su punto más bajo con un precio de \$71,87. Después de esta fecha, la acción ha empezado a tener resultados positivos, manteniendo una tendencia al alza y esto aporta positivamente en la conformación del portafolio de cadena de comidas.

Tabla 60-5: Proyección SBUX

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	100,13	107,11	114,08
7/1/2023	97,57	107,11	116,64
14/1/2023	96,17	107,11	118,05
21/1/2023	95,01	107,11	119,21
28/1/2023	93,26	107,11	120,95
4/2/2023	91,28	107,11	122,94
11/2/2023	89,69	107,11	124,53
18/2/2023	88,44	107,11	125,78
25/2/2023	86,65	107,11	127,56
4/3/2023	84,88	107,11	129,33
11/3/2023	83,31	107,11	130,91
18/3/2023	82,30	107,11	131,91

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de suavizamiento exponencial simple, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, y nos ha arrojado que el precio de la acción se mantiene en una media de \$107,11.

Análisis de la acción para 2023

Para el año 2023, el análisis de acciones de Starbucks es una excelente forma de establecer una estrategia de inversión. En primer lugar, se recomienda monitorear de cerca el desempeño de la acción, para evaluar si la empresa está logrando sus objetivos financieros. Esta información permite al inversor evaluar el potencial de crecimiento y el riesgo de la inversión.

El futuro de Starbucks para el año 2023 dependerá de cómo se desarrolle la economía global, los costos de producción, la competencia y la demanda del mercado. Si la economía continúa creciendo a un ritmo saludable, el precio de las acciones de Starbucks debería aumentar con el tiempo. La mayor competencia en el mercado de bebidas y alimentos con una variedad de nuevos productos también afectará el precio de la acción. Si Starbucks continúa innovando y ofreciendo nuevos productos a precios competitivos, es probable que veamos un aumento sostenido en los precios de sus acciones. Además, si la demanda por los productos de Starbucks sigue siendo alta, el precio de las acciones debería seguir aumentando. Esto se debe a que cuando la demanda aumenta, los precios de la acción también lo hacen.

YUMC

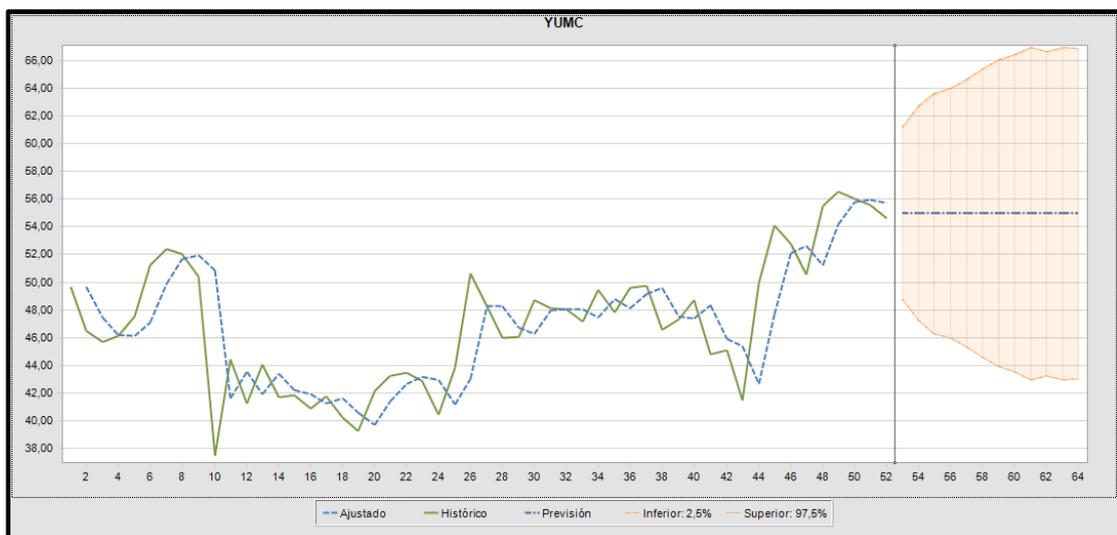


Ilustración 15-5: Proyección de YUMC

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Yum China Holdings es una cadena de restaurantes chino de comida rápida, el cual ha tenido muchas fluctuaciones en el año 2022, con su precio más bajo el 05 de marzo con un valor de \$37,48, y el más alto, \$56,53 alcanzando el 03 de diciembre de 2022. Esto es una gran diferencia ya que el primer trimestre del año tenía precios bajos, pero se ha ido recuperando y esto ha sido un factor importante a la hora de formar el portafolio, ya que esta es una de las empresas que aporta positivamente y ayuda a tener una gran rentabilidad.

Tabla 61-5: Proyección de YUMC

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	48,78	54,97	61,17
7/1/2023	47,24	54,97	62,71
14/1/2023	46,30	54,97	63,64
21/1/2023	46,00	54,97	63,95
28/1/2023	45,32	54,97	64,62
4/2/2023	44,58	54,97	65,37
11/2/2023	43,90	54,97	66,05
18/2/2023	43,53	54,97	66,42
25/2/2023	42,99	54,97	66,96
4/3/2023	43,30	54,97	66,65
11/3/2023	43,00	54,97	66,95
18/3/2023	43,07	54,97	66,88

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de suavizamiento exponencial simple, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$54,97

Análisis de la acción para 2023

Es difícil predecir exactamente cómo se desempeñarán las acciones de Yum China Holdings en 2023. Sin embargo, hay algunas cosas que se pueden tener en cuenta al hacer una previsión. En primer lugar, hay que tener en cuenta el desempeño de la empresa en los últimos años. Desde 2019, Yum China Holdings ha experimentado una tendencia alcista y su precio de las acciones se ha duplicado. Esto sugiere que la empresa se ha beneficiado de una economía china en crecimiento. Además, el crecimiento de Yum China Holdings ha sido impulsado por la creciente demanda de servicios de comida rápida y restaurantes en China.

Además, el sector de la comida rápida en China continúa experimentando una gran expansión, lo que significa que Yum China Holdings tendrá una gran oportunidad de crecer en el futuro. Esto, a su vez, puede impulsar el precio de sus acciones aún más.

En resumen, el pronóstico del precio de las acciones de Yum China Holdings para 2023 es optimista. Si la economía china continúa expandiéndose y la empresa sigue aprovechando la oportunidad de crecimiento en el sector de la comida rápida, es probable que el precio de sus acciones se mantenga estable o incluso aumente aún más.

PORTAFOLIO DE EMPRESAS PETROLERAS

Tabla 62-5: Portafolio de empresas petroleras

	MRO	FANG	OXY	APA	DVN	EOG	CVX
Retorno Esperado	0,96%	0,49%	1,62%	1,25%	0,75%	0,78%	0,78%
Varianza	0,00587	0,00523	0,00797	0,00718	0,00592	0,00468	0,00280
DS	7,66%	7,23%	8,93%	8,47%	7,69%	6,84%	5,29%
D	12,57%	6,84%	18,12%	14,78%	9,71%	11,47%	14,74%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El retorno esperado es lo que se espera ganar semanalmente al invertir en cada acción. Tenemos que, si invertimos en Occidental Petroleum Corporation una rentabilidad semanal del 1,62%, y al invertir en APA Corporation una ganancia del 1,25% a la semana. De ahí le sigue Marathon Oil Corporation, con un retorno del 0,96%, EOG Resources y Chevron Corporation con una ganancia semanal del 0,78%, continua Devon Energy Corporation con un 0,75% y, por último, Diamondback Energy la cual se espera un retorno de 0,49%.

La desviación estándar es una medida de volatilidad, y da a conocer el riesgo que tiene al invertir en las acciones. Para el caso del portafolio conformado por empresas del sector petrolero, tenemos los siguientes resultados, La empresa con más riesgo es Occidental Petroleum Corporation con un 8,93%, le sigue APA Corporation con unadesviacion estandar del 8,47%. Las empresas Devon Energy Corporation, Marathon Oil Corporation y Diamondback Energy mantienen un riesgo entre 7,69% y 7,23% y la empresa con menos riesgo de este portafolio es Chevron Corporation con un 5,29%.

El desempeño de cada acción es una relación entre el retorno y el riesgo, por lo que al analizar los datos de este portafolio nos da que la empresa que nos da un mejor desempeño es OXY, con un ganancia de \$0,18 por cada dólar invertido, le sigue APA Y CVX con ganancias de \$0,14 semanalmente por cada dólar invertido. Y la que menos desempeño nos arroja es Diamondback Energy con una ganancia semanal de \$0,07.

Tabla 63-5: Matriz de correlación de empresas petroleras

	<i>MRO</i>	<i>FANG</i>	<i>OXY</i>	<i>APA</i>	<i>DVN</i>	<i>EOG</i>	<i>CVX</i>
MRO	1						
FANG	0,07321164	1					
OXY	0,24088748	0,62697448	1				
APA	0,16714786	0,85923839	0,7251072	1			
DVN	0,16656479	0,88585528	0,70958019	0,850029237	1		
EOG	0,14824145	0,93057006	0,73851128	0,868767772	0,870983257	1	
CVX	0,84395486	-0,02940732	0,07391249	0,010638495	0,066852082	0,006497344	1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Una matriz de correlación en acciones es una herramienta utilizada para medir la relación entre el precio de las acciones de empresas diferentes. Esta matriz se utiliza para determinar si dos o más empresas están correlacionadas entre sí. La matriz de correlación se compone de una tabla que contiene el precio de cada acción en un momento específico, junto con una medida de cuán correlacionadas están esas acciones. Esta medida se conoce como coeficiente de correlación y puede variar de -1 a +1. Un valor de -1 indica que las acciones están completamente correlacionadas entre sí y un valor de +1 indica que las acciones están completamente no correlacionadas entre sí. Una matriz de correlación en acciones puede ser útil para los inversores al identificar las inversiones con un alto nivel de correlación entre sí. Esto puede ayudar a los inversores a diversificar su cartera e invertir en activos que no estén correlacionados entre sí.

En el caso del portafolio constituido por empresas petroleras, las que más relacionadas están son Diamondback Energy y EOG Resources con un 0,93. Encambio las que menos se relacionan entre si son Diamondback Energy y Chevron Corporation

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 64-5: Matriz de Markowitz de empresas petroleras en pesos iguales

	MRO	FANG	OXY	APA	DVN	EOG	CVX
MRO	0,000120	0,000008	0,000034	0,000022	0,000020	0,000016	0,000070
FANG	0,000008	0,000107	0,000083	0,000107	0,000101	0,000094	-0,000002
OXY	0,000034	0,000083	0,000163	0,000112	0,000100	0,000092	0,000007
APA	0,000022	0,000107	0,000112	0,000147	0,000113	0,000103	0,000001
DVN	0,000020	0,000101	0,000100	0,000113	0,000121	0,000094	0,000006
EOG	0,000016	0,000094	0,000092	0,000103	0,000094	0,000096	0,000000
CVX	0,000070	-0,000002	0,000007	0,000001	0,000006	0,000000	0,000057

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un portafolio de inversión con pesos iguales es una cartera de inversión que se compone de diferentes activos financieros, pero en la que cada uno de los activos se incluye con la misma ponderación (es decir, con la misma proporción). El objetivo de este tipo de portafolios es reducir el riesgo al diversificar los activos en una cartera equilibrada, lo que reduce la volatilidad de los rendimientos. Sin embargo, estos portafolios no ofrecen ninguna ventaja de rentabilidad significativa, ya que la diversificación limita los rendimientos potenciales.

Tabla 65-5: Escenario con pesos iguales de empresas petroleras

Items	We Iguales
MRO	14,29%
FANG	14,29%
OXY	14,29%
APA	14,29%
DVN	14,29%
EOG	14,29%
CVX	14,29%
E(rp)	0,95%
Var (Rp)	0,00317
DS	5,63%
D(E/Var)	16,85%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar los pesos iguales en el portafolio de empresas petroleras, obtenemos una aportación del 14,29% de cada una de las acciones, lo que nos da un retorno esperado semanal del 0,95%, y genera un riesgo del 5,63%. El desempeño de dicho portafolio semanalmente es de 0,17 centavos

por cada dólar invertido. Entonces se considera aceptable ya que el riesgo es menor a la rentabilidad.

Maximización del desempeño

Matriz de Markowitz

Tabla 66-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño de empresas petroleras

	MRO	FANG	OXY	APA	DVN	EOG	CVX
MRO	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
FANG	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
OXY	0,000000	0,000000	0,001470	0,000000	0,000000	0,000000	0,000086
APA	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
DVN	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
EOG	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
CVX	0,000000	0,000000	0,000086	0,000000	0,000000	0,000000	0,000911

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En este caso se está priorizando la maximización del desempeño y solo se toma en cuenta las empresas de CVX y OXY y esto nos permitirá tomar decisiones informadas sobre cómo diversificar la cartera. Esta herramienta también ayuda a los inversionistas a determinar el monto de inversión adecuado para una cartera de acciones.

Tabla 67-5: Escenario con maximización de desempeño de empresas petroleras

Ítems	MAX D
MRO	0,00%
FANG	0,00%
OXY	42,96%
APA	0,00%
DVN	0,00%
EOG	0,00%
CVX	57,04%
E(rp)	1,14%
Var (Rp)	0,002552449
DS	5,05%
D(E/Var)	22,56%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al ingresar datos con el método de maximización de desempeño, buscamos la mayor rentabilidad posible, esto aumenta el riesgo, pero también el desempeño. En este escenario, las únicas dos empresas que aportan son las de CVX con un 57,04% y OXY 42,96%. Esto puede ser más riesgoso ya que solo se pone atención a dos acciones y esto nos da una desviación estándar del 5,05% pero un desempeño del 22,56% por cada dólar invertido a la semana.

Minimizar el riesgo.

Tabla 68-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo de empresas petroleras

	MRO	FANG	OXY	APA	DVN	EOG	CVX
MRO	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
FANG	0,000000	0,000137	0,000000	0,000000	0,000000	0,000157	-0,000011
OXY	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
APA	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
DVN	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
EOG	0,000000	0,000157	0,000000	0,000000	0,000000	0,000207	0,000003
CVX	0,000000	-0,000011	0,000000	0,000000	0,000000	0,000003	0,001103

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En este escenario lo que se ha priorizado es minimizar el riesgo, porque lo que se deja a un lado el desempeño, es decir a menor riesgo menor rentabilidad.

Tabla 69-5: Escenario con minimización de riesgo de empresas petroleras

Ítems	Min VaR
MRO	0,00%
FANG	16,20%
OXY	0,00%
APA	0,00%
DVN	0,00%
EOG	21,04%
CVX	62,76%
E(rp)	0,73%
Var (Rp)	0,001744412
DS	4,18%
D(E/Var)	17,59%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para minimizar el riesgo en el portafolio de petrolera, se ha tomado en cuenta unicamente tres empresas, en este caso CVX con una aportación del 62,76%, EOG con un 21,04% y FANG con un peso de 16,20%. Al aplicar esto nos un reisiko de 4,18%, pero esto no reduce la rentabilidad, ya que todavia mantiene un desempeño bueno, ganando un 17,59% a la semana por cada dólar invertido.

Análisis del portafolio de petroleras.

En los tres escenarios analizados, en nuestro criterio, el más rentable se puede considerar en el que maximizamos ya que nos otorga un desempeño del 22,56% y este es mucho mayor al riesgo.

Previsión

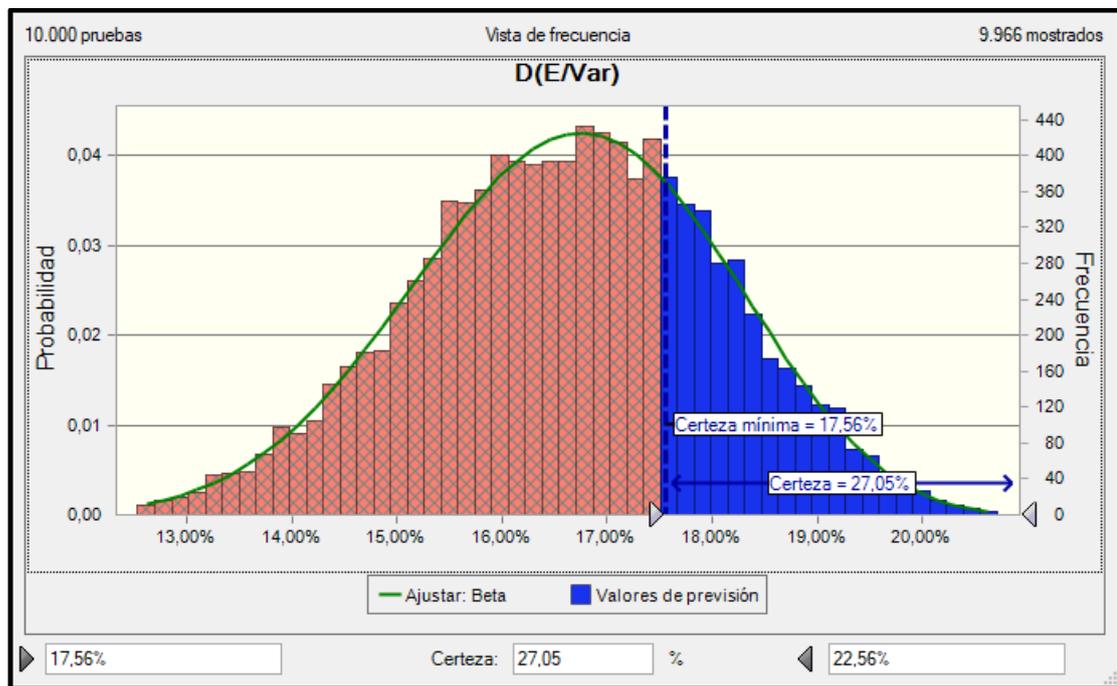


Ilustración 16-5: Previsión de petroleras

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un gráfico de previsión es una herramienta visual que se utiliza para representar datos previamente recopilados y para predecir resultados futuros. Estos gráficos se utilizan para ayudar a los tomadores de decisiones a comprender mejor los datos y anticipar cómo se desarrollará una situación en el futuro.

Después de utilizar el programa de Crystal Ball, en el cual realizamos un total de 10.000 pruebas, nos arrojó 9.966 resultados. En base a esto, hemos elegido que cualquier escenario que se encuentre entre los rango de desempeño de 17,56% hasta 22,56% son óptimos. De todos estos escenarios solo el 27,05% nos da una certeza de que va a ocurrir dicho escenario.

Grafico de sensibilidad

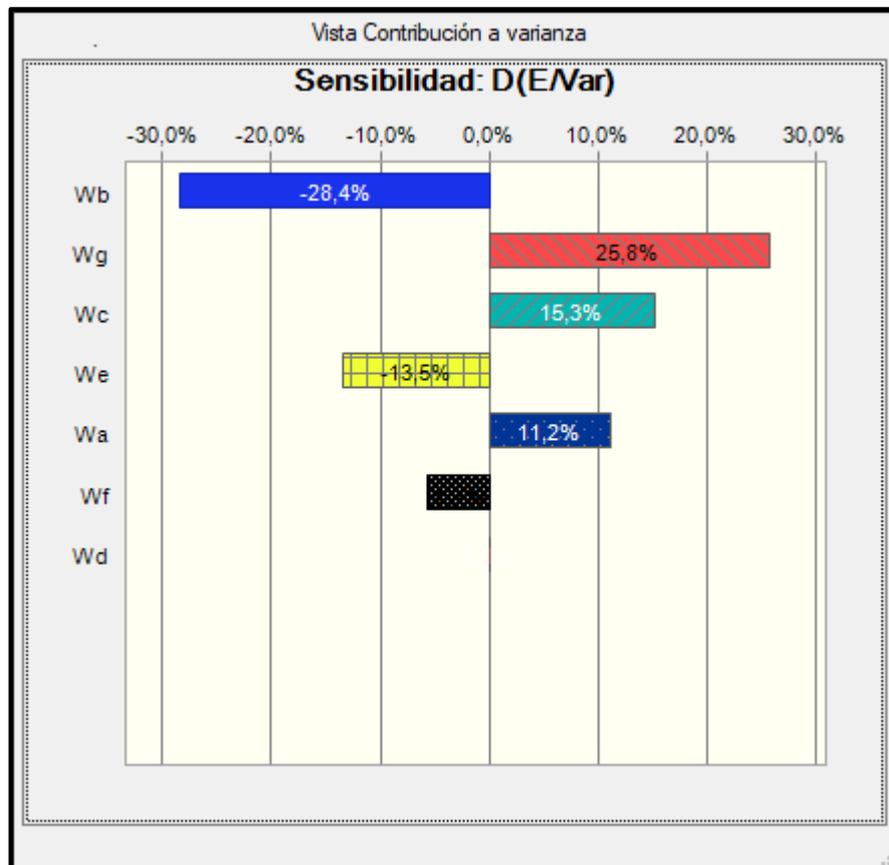


Ilustración 17-5: Sensibilidad de petroleras

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El gráfico de sensibilidad, nos muestra como las variables influyen en nuestro portafolio. En el caso del portafolio de empresas petroleras acciones que aportan de manera positiva son las de CVX (25,80%), OXY (15,30%) y MRO (11,20%). Pero también hay empresas que aportan de manera negativa, la primera es FANG (-28,40%), DVN (-13,50%) y EOG. Y también APA no aporta en este portafolio.

Proyecciones de las principales acciones.

El programa de Crystal Ball, nos da opción de proyectar hacia donde se dirige las acciones, en este caso hemos elegido las tres acciones que más aportan al portafolio en la prioriza la rentabilidad para así conocer la tendencia de estas.

CVX

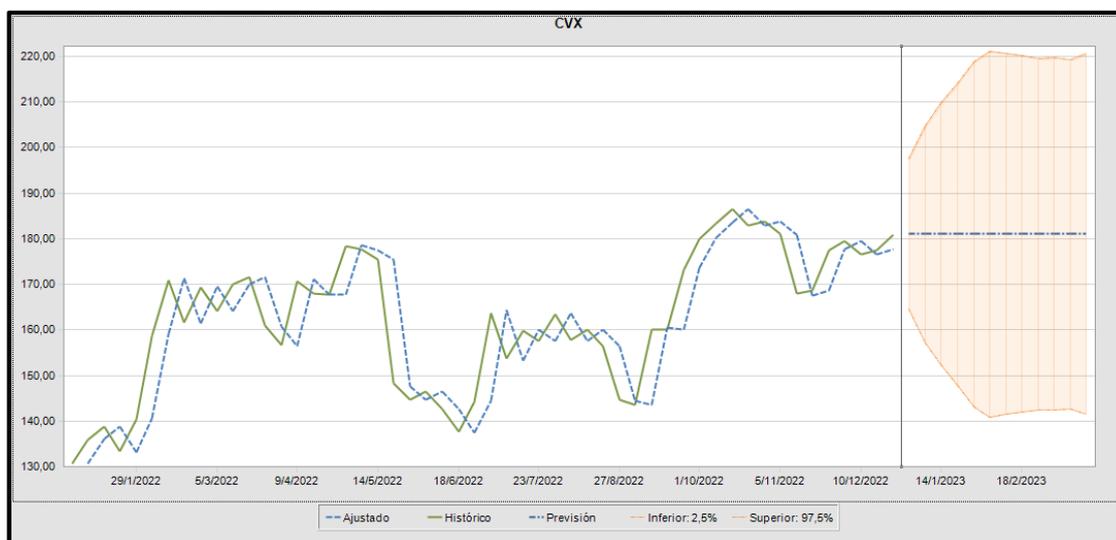


Ilustración 18-5: Proyección de CVX

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Basándose en los datos históricos de la empresa CVX, su punto más alto a sido en el cuarto trimestre del 2022, y su punto más bajo el 18 de mayo de 2022.

Tabla 70-5: Proyección de CVX

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	164,48	181,00	197,51
7/1/2023	157,09	181,00	204,91
14/1/2023	152,32	181,00	209,68
21/1/2023	147,87	181,00	214,14
28/1/2023	143,15	181,00	218,85
4/2/2023	140,81	181,00	221,19
11/2/2023	141,46	181,00	220,54
18/2/2023	141,90	181,00	220,10
25/2/2023	142,54	181,00	219,46
4/3/2023	142,35	181,00	219,65
11/3/2023	142,76	181,00	219,24
18/3/2023	141,47	181,00	220,53

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$181,00

Análisis de la acción para 2023

La acción de Chevron Corporation (CVX) se ha mantenido relativamente estable durante los últimos años, con un pequeño descenso en 2020 debido a la pandemia. Se espera que la acción se recupere gradualmente en 2021 y 2022. En cuanto a 2023, hay muchos factores que podrían influir en el precio de la acción de CVX.

En primer lugar, el precio del petróleo jugará un papel importante en el precio de la acción de CVX. Si el precio del petróleo aumenta, es probable que CVX también aumente sus ingresos y su precio de acción. Si el precio del petróleo cae, es probable que CVX también experimente una caída en sus ingresos y su precio de acción.

En segundo lugar, la estrategia de CVX para expandirse a nuevos mercados y aprovechar nuevas oportunidades de negocio también puede influir en su precio de acción. Si CVX es exitosa al expandirse a nuevos mercados y aprovechar nuevas oportunidades de negocio, es probable que su acción aumente de precio.

En tercer lugar, la competitividad de CVX en el mercado de combustibles fósiles también podría afectar el precio de la acción. Si CVX logra mantenerse competitivo en el mercado en comparación con sus competidores, es probable que su precio de acción se mantenga estable o aumente. Si CVX se ve superada por sus competidores, es probable que el precio de la acción caiga.

Por último, el desempeño de la economía global también podría ser un factor importante para determinar el precio de la acción de CVX. Si la economía global continúa creciendo, es probable que la demanda de petróleo aumente y, como resultado, el precio de la acción de CVX también aumente. Si la economía se contrae, es probable que el precio de la acción de CVX también tenga una tendencia descendente.

En conclusión, hay muchos factores que pueden afectar el precio de la acción de CVX en 2023. Aunque es difícil saber exactamente cuál será el precio de la acción de CVX en ese año, es

importante tener en cuenta estos factores para tener una mejor comprensión del futuro de la acción de CVX.

OXY

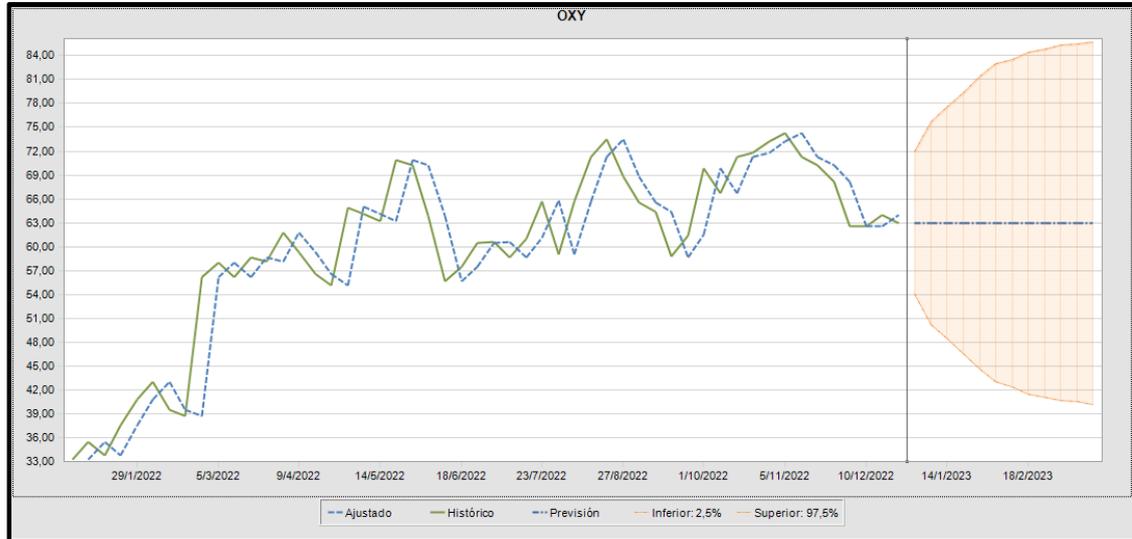


Ilustración 19-5: Proyección de OXY

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

OXY empezó el año con un precio de \$33,00, pero a lo largo del 2022 el precio no a parado de subir, siendo el más significativo el 05 de noviembre de 2022. Pero termino el año con un precio de \$63,00.

Tabla 71-5: Proyección de OXY

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	54,06	62,99	71,91
7/1/2023	50,23	62,99	75,74
14/1/2023	48,49	62,99	77,49
21/1/2023	46,55	62,99	79,42
28/1/2023	44,57	62,99	81,40
4/2/2023	43,00	62,99	82,97
11/2/2023	42,40	62,99	83,57
18/2/2023	41,51	62,99	84,47
25/2/2023	41,10	62,99	84,88
4/3/2023	40,67	62,99	85,31
11/3/2023	40,50	62,99	85,48
18/3/2023	40,18	62,99	85,79

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$62,99.

Análisis de la acción para 2023

En cuanto a la acción de OXY para 2023, se espera que la compañía vea un desempeño positivo debido al aumento de la demanda de sus productos y servicios, además de los avances en la industria de la energía renovable. Se espera que la compañía siga invirtiendo en proyectos de energía renovable, como la producción de paneles solares y la construcción de parques eólicos. Esto podría aumentar la demanda de sus productos y servicios y ayudar a impulsar su precio de acciones. Además, las inversiones en proyectos de exploración y producción de hidrocarburos también podrían contribuir a un aumento de los precios de las acciones.

Por otra parte, es importante considerar los riesgos asociados con la inversión en OXY. Por ejemplo, los precios del petróleo y del gas natural pueden ser volátiles, lo que podría reducir los ingresos de la compañía y afectar el precio de las acciones. Además, la compañía enfrenta la incertidumbre regulatoria en cuanto a la energía renovable y los precios del combustible, lo que también puede afectar su precio de acciones.

En general, los inversores deben considerar todos los riesgos asociados con la inversión en OXY antes de tomar una decisión de inversión. Si bien es probable que la compañía vea un desempeño positivo en 2023, es importante tener en cuenta los factores que podrían afectar el precio de sus acciones.

MRO

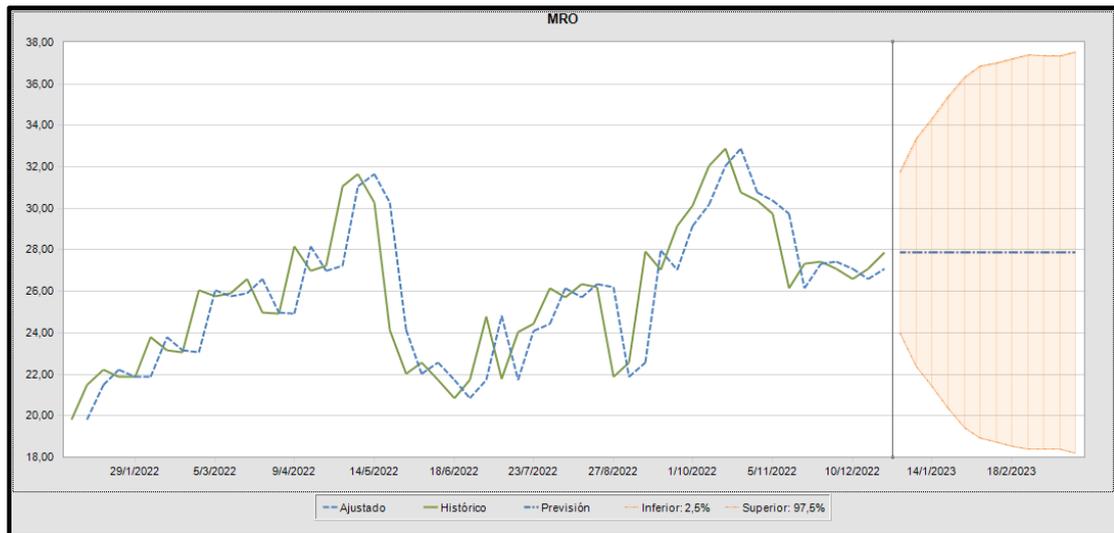


Ilustración 20-5: Proyección de MRO

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

MRO empezó el año con un precio de \$20,00, para el 14 de mayo tuvo una gran subida en su precio llegando a alcanzar los \$31,26, tuvo una gran caída en el segundo trimestre del 2022 pero en el último trimestre se recuperó sobrepasando los \$33,00.

Tabla 72-5: Proyección de MRO

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	24,02	27,88	31,75
7/1/2023	22,37	27,88	33,40
14/1/2023	21,44	27,88	34,32
21/1/2023	20,36	27,88	35,40
28/1/2023	19,44	27,88	36,32
4/2/2023	18,91	27,88	36,85
11/2/2023	18,74	27,88	37,02
18/2/2023	18,55	27,88	37,21
25/2/2023	18,38	27,88	37,39
4/3/2023	18,40	27,88	37,37
11/3/2023	18,41	27,88	37,35
18/3/2023	18,21	27,88	37,56

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$27,88.

Análisis de la acción para 2023

Marathon Oil Corporation es una compañía energética estadounidense con sede en Houston, Texas. Está especializada en la explotación de petróleo y gas natural, así como en la refinación y la comercialización de petróleo y productos derivados del petróleo. Marathon Oil Corporation ha sido el objeto de muchas predicciones en cuanto a su rendimiento para el año 2023.

Las principales estimaciones sobre el rendimiento de Marathon Oil Corporation para el año 2023 se centran en el aumento de la producción de petróleo y gas, así como en la mejora de los precios del petróleo. La compañía está invirtiendo en nuevas infraestructuras para aumentar su capacidad de producción y espera que esto le permita aumentar sus ingresos en el futuro cercano.

Portafolio de empresas de tecnología

Tabla 73-5: Portafolio de empresas de tecnología

	AAPL	DELL	MSFT	SONY	IBM	INTC	HPQ
Retorno Esperado	-0,75%	-0,51%	-0,44%	-0,86%	0,15%	-0,95%	-0,30%
Varianza	0,00354	0,00418	0,00180	0,00191	0,00136	0,00230	0,00261
DS	5,95%	6,46%	4,25%	4,37%	3,68%	4,80%	5,11%
D	-12,66%	-7,85%	-10,33%	-19,62%	4,17%	-19,83%	-5,92%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El retorno esperado es lo que esperamos ganar en una semana al invertir en cada acción. En este caso solo tenemos que IBM es la única que nos aportará una rentabilidad con un 0,15%, en cambio el resto de las acciones tienen pérdidas esperadas a la semana que van desde el -0,30% hasta el -0,95%.

A su vez, al invertir en estas acciones estamos bajo el criterio del riesgo, y al hablar de porcentajes, tenemos que si invertimos en IBM tenemos un riesgo del 3,68% y este es el más bajo de este portafolio, y el más alto es de 6,46% en la empresa DELL.

El desempeño de cada acción es una relación entre el retorno y el riesgo, y bajo este enfoque, solo tenemos a la empresa IBM nos genera una utilidad de \$0,04 por cada dólar invertido, el resto de las acciones solo nos generaría pérdidas que llegarían hasta de \$0,20 por cada dólar invertido.

Matriz de correlación

Tabla 74-5: Matriz de correlación de empresas de tecnología

	<i>AAPL</i>	<i>DELL</i>	<i>MSFT</i>	<i>SONY</i>	<i>IBM</i>	<i>INTC</i>	<i>HPQ</i>
<i>AAPL</i>	1						
<i>DELL</i>	0,5976	1					
<i>MSFT</i>	0,4141	0,5520	1				
<i>SONY</i>	0,3082	0,4523	0,4952	1			
<i>IBM</i>	0,4218	0,5755	0,5060	0,2453	1		
<i>INTC</i>	0,1147	-0,1162	-0,2008	-0,0843	-0,1248	1	
<i>HPQ</i>	0,0348	-0,1393	-0,2563	-0,0626	-0,2327	0,6473	1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La matriz de correlación se calcula haciendo un seguimiento de los precios de dos o más acciones a lo largo de un período de tiempo y comparando el rendimiento de cada una de ellas. Esto permite a los inversores saber si las acciones están correlacionadas positiva o negativamente. Una correlación positiva significa que cuando una acción sube, la otra también tendrá una tendencia a subir. Una correlación negativa significa que cuando una acción sube, la otra tenderá a bajar. Esta información puede ser útil para los inversores para tomar decisiones de inversión.

Una vez analizada la matriz de correlación del portafolio de empresas de tecnología tenemos que las acciones más relacionadas es Intel Corporation y HP con un 0,6473 y la que menos relacionadas están son las de Microsoft Corporation con Intel Corporation con un -0,2008.

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 75-5: Matriz de Markowitz de empresas de tecnología con pesos iguales

	<i>AAPL</i>	<i>DELL</i>	<i>MSFT</i>	<i>SONY</i>	<i>IBM</i>	<i>INTC</i>	<i>HPQ</i>
<i>AAPL</i>	0,000072	0,000047	0,000021	0,000016	0,000019	0,000007	0,000002
<i>DELL</i>	0,000047	0,000085	0,000031	0,000026	0,000028	-0,000007	-0,000009
<i>MSFT</i>	0,000021	0,000031	0,000037	0,000019	0,000016	-0,000008	-0,000011
<i>SONY</i>	0,000016	0,000026	0,000019	0,000039	0,000008	-0,000004	-0,000003
<i>IBM</i>	0,000019	0,000028	0,000016	0,000008	0,000028	-0,000005	-0,000009
<i>INTC</i>	0,000007	-0,000007	-0,000008	-0,000004	-0,000005	0,000047	0,000032
<i>HPQ</i>	0,000002	-0,000009	-0,000011	-0,000003	-0,000009	0,000032	0,000053

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un portafolio de inversión con pesos iguales significa que una misma cantidad de dinero se invierte en varios activos o valores. Esto se realiza para diversificar los riesgos y aumentar las posibilidades de obtener una mayor rentabilidad. Al elegir una cantidad igual para cada uno de los activos, esto permite al inversor minimizar la variación de los rendimientos. Si el inversor no diversifica su cartera, corre el riesgo de perder todo el dinero si uno de los valores no obtiene el rendimiento esperado. Esta estrategia es útil para aquellos que no están dispuestos a arriesgar su dinero en un solo activo, y desean obtener un rendimiento estable a largo plazo.

Tabla 76-5: Escenarios con pesos iguales de empresas de tecnología

Ítems	We Iguales
AAPL	14,29%
DELL	14,29%
MSFT	14,29%
SONY	14,29%
IBM	14,29%
INTC	14,29%
HPQ	14,29%
E(rp)	-0,52%
Var (Rp)	0,00079
DS	2,82%
D(E/Var)	-18,55%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al juntar las acciones en un portafolio y asignarlas el mismo peso a todos, nos espera un retorno esperado semanal del -0,52%, con un riesgo del 2,82%. Entonces el desempeño es de -\$0,19 a la semana por cada dólar invertido.

Maximización del desempeño

Matriz de Markowitz

Tabla 77-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño de empresas de tecnología

	AAPL	DELL	MSFT	SONY	IBM	INTC	HPQ
AAPL	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
DELL	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
MSFT	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
SONY	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
IBM	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001358	0,000000	0,000000
INTC	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
HPQ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La maximización del desempeño en un portafolio de inversión se logra mediante la selección adecuada de inversiones que sean complementarias entre sí y que sean consistentes con el riesgo y tiempo de inversión deseados. Esto puede lograrse mediante la combinación de diversos tipos de inversiones, con el fin de obtener una mayor tasa de retorno sin aumentar el riesgo.

Tabla 78-5: Escenario con maximización del desempeño de empresas de tecnología

Items	MAX D
AAPL	0,00%
DELL	0,00%
MSFT	0,00%
SONY	0,00%
IBM	100,00%
INTC	0,00%
HPQ	0,00%
E(rp)	0,15%
Var (Rp)	0,001357818
DS	3,68%
D(E/Var)	4,17%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar el método de maximización de desempeño con empresas de tecnología, solo se ha priorizado IBM. Al aplicar esto, se espera una rentabilidad del 0,15% semanalmente con un riesgo del 3,63%. Entonces esto nos generara un desempeño de \$0,04 a la semana por cada dólar invertido.

Escenario con minimización del riesgo

Matriz de Markowitz

Tabla 79-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo de empresas de tecnología

	AAPL	DELL	MSFT	SONY	IBM	INTC	HPQ
AAPL	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
DELL	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
MSFT	0,000000	0,000000	0,000045	0,000022	0,000042	-0,000010	-0,000017
SONY	0,000000	0,000000	0,000022	0,000045	0,000020	-0,000004	-0,000004
IBM	0,000000	0,000000	0,000042	0,000020	0,000149	-0,000012	-0,000029
INTC	0,000000	0,000000	-0,000010	-0,000004	-0,000012	0,000058	0,000050
HPQ	0,000000	0,000000	-0,000017	-0,000004	-0,000029	0,000050	0,000103

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La minimización de riesgos en un portafolio de inversión es una de las principales tareas de los gestores de cartera. La diversificación, el ajuste del tamaño de la posición y la selección adecuada de acciones son algunas de las estrategias que se utilizan para minimizar el riesgo.

Tabla 80-5: Escenario con minimización del riesgo de empresas de tecnología

Items	Min VaR
AAPL	0,00%
DELL	0,00%
MSFT	15,87%
SONY	15,34%
IBM	33,13%
INTC	15,83%
HPQ	19,83%
E(rp)	-0,36%
Var (Rp)	0,00051428
DS	2,27%
D(E/Var)	-15,92%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar el método de minimización de riesgo en el portafolio de tecnología, se ha dejado a un lado las acciones de Apple y DELL y se ha priorizado IBM con el 33,13%, HP con un peso del 19,83% y MSFT, INTC y SONY con un 15% cada uno. El resultado de esto, nos a dado una rentabilidad negativa del -0,36% con un riesgo del 2,27%. La consecuencia de dicha decisión nos

espera una pérdida de \$0,15 por cada dólar invertido en el portafolio con un enfoque de minimización de riesgo.

Análisis del portafolio de empresas tecnológicas

De los tres escenarios analizados, podemos decir que el más rentable y adecuado para invertir es el que priorizamos la rentabilidad y es el único en el que nos genera la máxima ganancia de \$0,04 por cada dólar invertido y nos genera un riesgo del 3,68%.

Gráfico de previsión

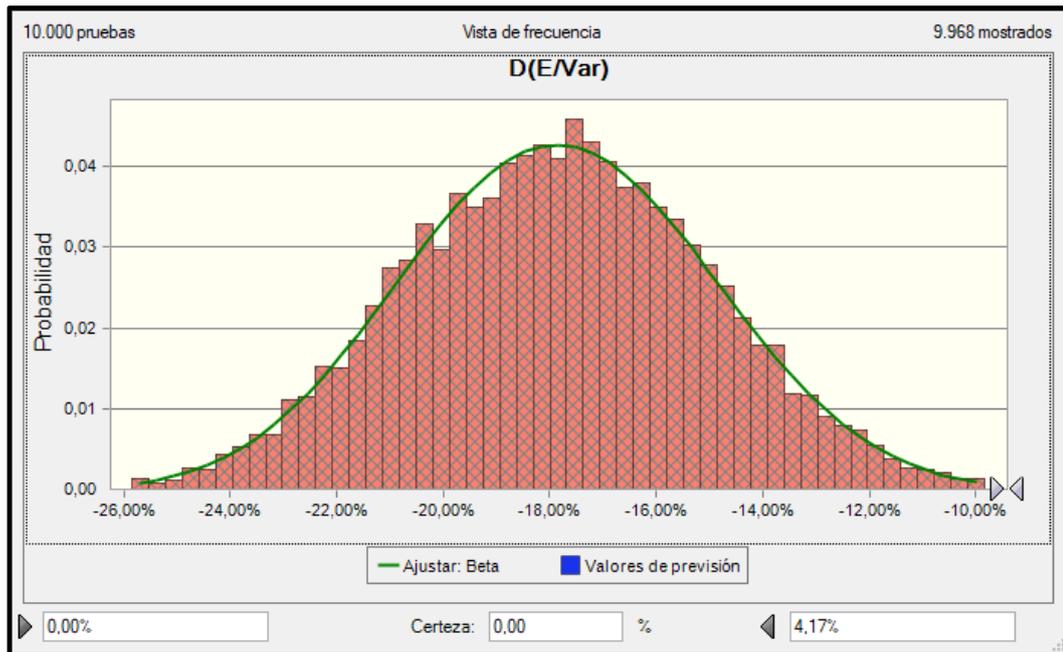


Ilustración 21-5: Previsión de empresas de tecnología

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Gráfico de previsión se utiliza para evaluar las perspectivas de una compañía a largo plazo, lo que les permite tener una mejor previsión. Una vez que se realicen estos análisis, los inversores pueden tomar decisiones informadas sobre si debiesen comprar, vender o mantener una acción.

Después de utilizar el programa de Crystal Ball, en el cual realizamos un total de 10.000 pruebas, nos arrojó 9.966 resultados. En base a esto, hemos elegido que cualquier escenario que se encuentre entre los rangos de desempeño de 0% hasta 4,17% que son los óptimos, nos da una certeza de que pueda ocurrir del 0%, por lo cual se puede decir que este portafolio no es óptimo para su inversión.

Gráfico de sensibilidad

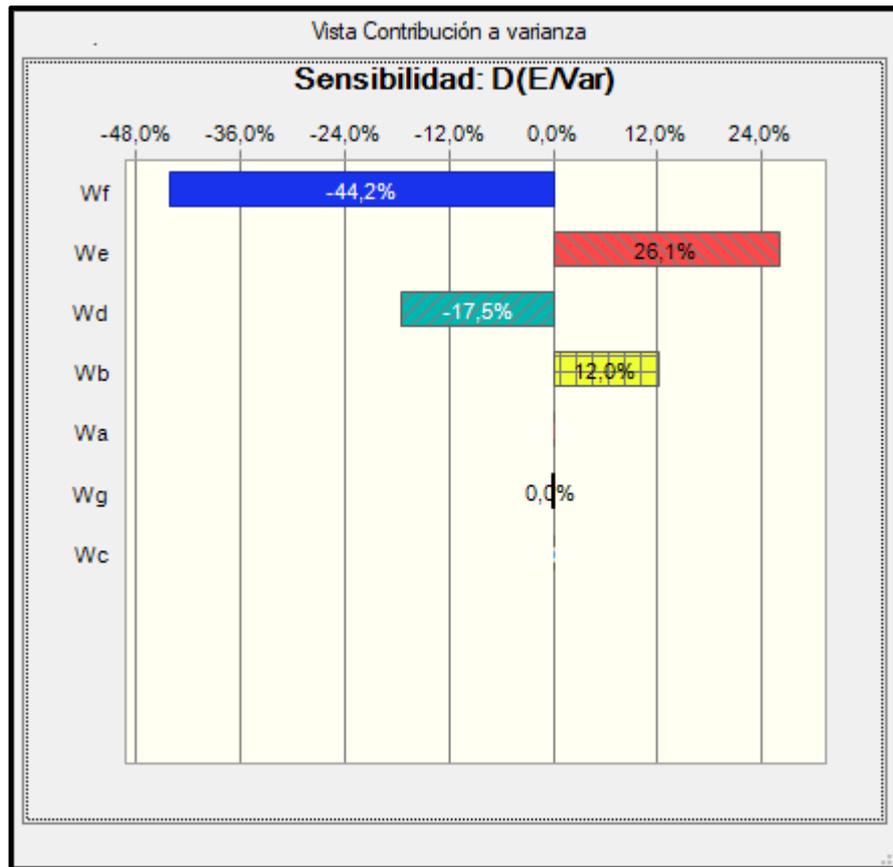


Ilustración 22-5: Sensibilidad de empresas de tecnología

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un gráfico de sensibilidad en acciones es una herramienta financiera utilizada para examinar cómo cambios en variables pueden afectar el rendimiento del portafolio.

En este caso tenemos que INTC con un -44,2% y SONY con un -17,5% son los que más influyen de manera negativa en el portafolio. IBM y DELL son las únicas empresas que con un 26,1% y el 12% respectivamente influyen de manera positiva.

Portafolio mixto n°1

Un portafolio mixto de acciones es una cartera que contiene una combinación de inversiones en varios tipos de acciones. Esto significa que los inversores se diversifican entre diferentes sectores y compañías. Esta diversificación ayuda a disminuir el riesgo al invertir en un solo tipo de acción y permite a los inversores obtener un mejor rendimiento a largo plazo. Al elegir una cartera mixta

de acciones, los inversores deben tener en cuenta cómo se comportará cada una de sus inversiones en función de los movimientos de los mercados.

Para la formación de este portafolio se ha elegido las acciones que más han influido en los portafolios de comidas rápidas, petroleras, tecnológicas y otros.

Tabla 81-5: Portafolio mixto 1

	SBUX	YUMC	CMG	IBM	MRO	OXY	APA	LTHM	WMT	AMZN
E(rp)	0,29%	0,45%	0,31%	0,15%	0,96%	1,62%	1,25%	0,15%	0,04%	-1,08%
Var (Rp)	0,0017	0,0051	0,0024	0,0014	0,0059	0,0080	0,0072	0,0105	0,0016	0,0041
DS	4,09%	7,15%	4,86%	3,68%	7,66%	8,93%	8,47%	10,24%	4,01%	6,44%
D(E/Var)	7,20%	6,24%	6,44%	4,17%	12,57%	18,12%	14,78%	1,48%	1,08%	-16,73%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En ese portafolio tenemos un retorno esperado máximo en la empresa OXY con un 1,62% semanal le sigue la empresa APA con un 1,25% a la semana, pero también hay una empresa que aporta un retorno negativo con un -1,08% a la semana que es Amazon. El resto de las empresas también aportan de forma positiva al portafolio.

El riesgo que tiene cada una de las acciones van desde la más alta que es LTHM con un 10,24%, OXY con un 8,93% y APA con un 8,47% y la más baja es IBM con un 3,68% .

También tenemos el desempeño de cada acción, la más nos genera es OXY con una ganancia de \$0,18 por cada dólar invertido a la semana, le sigue la empresa APA con \$0,15 por cada dólar invertido a la semana y la empresa MRO nos generara semanalmente \$0,13 por cada dólar invertido. Pero también la empresa de Amazon nos generara una perdida a la semana de \$-0,17 por cada dólar invertido.

Matriz de correlación

Tabla 82-5: Matriz de correlación del portafolio mixto 1

	<i>SBUX</i>	<i>YUMC</i>	<i>CMG</i>	<i>IBM</i>	<i>MRO</i>	<i>OXY</i>	<i>APA</i>	<i>LTHM</i>	<i>WMT</i>	<i>AMZN</i>
<i>SBUX</i>	1									
<i>YUMC</i>	0,062	1								
<i>CMG</i>	0,469	-0,051	1							
<i>IBM</i>	-0,010	0,031	-0,128	1						
<i>MRO</i>	-0,001	-0,031	-0,050	-0,224	1					
<i>OXY</i>	0,110	0,007	0,117	0,273	0,241	1				
<i>APA</i>	0,061	0,147	0,062	0,197	0,167	0,725	1			
<i>LTHM</i>	-0,193	0,102	-0,119	0,177	0,091	0,291	0,402	1		
<i>WMT</i>	-0,019	-0,088	0,050	0,424	-0,159	0,280	0,176	0,119	1	
<i>AMZN</i>	-0,153	0,176	-0,141	0,317	-0,088	0,143	0,158	0,386	0,305	1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Esta matriz se compone de una serie de números conocidos como coeficientes de correlación, que miden el grado de dependencia entre dos activos. Cuanto mayor es el coeficiente de correlación, mayor es la correlación entre los activos y más predecible es el comportamiento de uno en relación al otro. Un coeficiente de correlación de 1 significa una correlación perfecta, lo que significa que un activo se moverá en la misma dirección que el otro. Un coeficiente de 0 significa que los dos activos no están relacionados de ninguna manera.

En ese portafolio tenemos que las empresas que más correlacionadas están son las empresas de APA con OXY con un coeficiente de 0,725 y las que menos relacionadas están es LTHM con SBUX con un coeficiente del -0,193.

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 83-5: Matriz de Markowitz del portafolio mixto 1 con pesos iguales

	SBUX	YUM C	CMG	IBM	MRO	OXY	APA	LTHM	WMT	AMZN
SBUX	0,0000 2	0,0000 0	0,0000 1	0,0000 0	0,00000	0,0000 0	0,0000 0	- 0,00001	0,0000 0	0,0000 0
YUM C	0,0000 0	0,0000 5	0,0000 0	0,0000 0	0,00000	0,0000 0	0,0000 0	0,00001	0,0000 0	0,0000 1
CMG	0,0000 1	0,0000 0	0,0000 2	0,0000 0	0,00000	0,0000 1	0,0000 0	- 0,00001	0,0000 0	0,0000 0
IBM	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 1	- 0,00001	0,0000 1	0,0000 1	0,00001	0,0000 1	0,0000 1
MRO	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 1	0,00006	0,0000 2	0,0000 1	0,00001	0,0000 3	0,0000 3
OXY	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 1	0,0000 1	0,00002	0,0000 8	0,0000 5	0,00003	0,0000 1	0,0000 1
APA	0,0000 0	0,0000 1	0,0000 0	0,0000 1	0,00001	0,0000 5	0,0000 7	0,00003	0,0000 1	0,0000 1
LTH M	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,00001	0,0000 3	0,0000 3	0,00010	0,0000 0	0,0000 3
WMT	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 1	0,00000	0,0000 1	0,0000 1	0,00000	0,0004 0	0,0000 1
AMZ N	0,0000 0	0,0000 1	0,0000 0	0,0000 1	0,00000	0,0000 1	0,0000 1	0,00003	0,0000 1	0,0000 4

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Los portafolios de inversión con pesos iguales se refieren a la distribución de un capital invertido en diferentes acciones, donde todas las acciones se asignan la misma cantidad de capital o el mismo porcentaje. Esta estrategia implica que cada activo reciba la misma cantidad de fondos para invertir. El objetivo detrás de esto es diversificar el portafolio de inversión para evitar exponerse demasiado a los riesgos de un solo activo financiero.

Tabla 84-5: Escenario con pesos iguales del portafolio mixto 1

Ítems	We Iguales
SBUX	10,00%
YUMC	10,00%
CMG	10,00%
IBM	10,00%
MRO	10,00%
OXY	10,00%
APA	10,00%
LTHM	10,00%
WMT	10,00%
AMZN	10,00%
E(rp)	0,42%
Var (Rp)	0,00145
DS	3,81%
D(E/Var)	10,92%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar el método de pesos iguales con una combinación de empresas de diferentes industrias, nos ha arrojado un retorno esperado del 0,42% semanalmente, y nos ha arrojado un riesgo del 3,81%. El desempeño de este portafolio con pesos iguales beneficiara con un \$0,11 por cada dólar invertido a la semana.

Maximización del desempeño

Matriz de Markowitz

Tabla 85-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio mixto 1

	SBUX	YUM C	CMG	IBM	MRO	OXY	APA	LTH M	WMT	AMZ N
SBUX	0,0000 2	0,0000 0	0,00002	0,00000	0,00000	0,0000 1	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0
YUM C	0,0000 0	0,0000 9	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0
CMG	0,0000 2	0,0000 0	0,00005	0,00000	- 0,00001	0,0000 2	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0
IBM	0,0000 0	0,0000 0	0,00000	0,00002	- 0,00002	0,0000 2	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0
MRO	0,0000 0	0,0000 0	- 0,00001	- 0,00002	0,00026	0,0000 7	0,0000 1	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0
OXY	0,0000 1	0,0000 0	0,00002	0,00002	0,00007	0,0003 3	0,0000 6	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0
APA	0,0000 0	0,0000 1	0,00000	0,00000	0,00001	0,0000 6	0,0000 2	0,0000 0	0,0000 0	0,0000 0

LTH	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
M	0	0				0	0	0	0	0
WMT	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N	0	0				0	0	0	0	0
AMZ	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
N	0	0				0	0	0	0	0

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La maximización del desempeño en un portafolio de inversión se logra mediante la selección adecuada de inversiones que sean complementarias entre sí y que sean consistentes con el riesgo y tiempo de inversión deseados. Esto puede lograrse mediante la combinación de diversos tipos de inversiones, con el fin de obtener una mayor tasa de retorno sin aumentar el riesgo.

Tabla 86-5: Escenario con maximización de desempeño del portafolio mixto 1

Ítems	MAX D
SBUX	11,85%
YUMC	13,41%
CMG	14,80%
IBM	13,33%
MRO	21,01%
OXY	20,35%
APA	5,25%
LTHM	0,00%
WMT	0,00%
AMZN	0,00%
E(rp)	0,76%
Var (Rp)	0,00117406
DS	3,43%
D(E/Var)	22,14%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En este escenario se ha priorizado el desempeño del portafolio. Por lo que se ha dejado a un lado las acciones de LTHM, WMT y AMZN. A su vez se dio pesos a la empresa de MRO con un 21,35% de participación, OXY con un 20,35% y tenemos un aporte que va desde el 14,80% hasta el 11,85% de las demás empresas.

Esta combinación de pesos nos genera una rentabilidad esperada del 0,76% a la semana, bajo un riesgo del 3,43% y un desempeño de \$0,22 a la semana por cada dólar invertido.

Minimización del riesgo

Matriz de Markowitz

Tabla 87-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio mixto 1

	SBUX	YUM C	CMG	IBM	MRO	OXY	APA	LTH M	WMT	AMZ N
SBUX	0,0005	0,0000	0,00003	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
YUM C	0,0000	0,0003	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CMG	0,0003	0,0000	0,00008	- 0,00002	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
IBM	0,0000	0,0000	- 0,00002	0,00018	- 0,00003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
MRO	0,0000	0,0000	0,00000	- 0,00003	0,00009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
OXY	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
APA	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
LTH M	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
WMT	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
AMZ N	0,0000	0,0000	0,00000	0,00002	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La minimización de riesgos en un portafolio de inversión es una de las principales tareas de los gestores de cartera. La diversificación, el ajuste del tamaño de la posición y la selección adecuada de acciones son algunas de las estrategias que se utilizan para minimizar el riesgo.

Tabla 88-5: Escenario con minimización de riesgo del portafolio mixto 1

Ítems	Min VaR
SBUX	17,88%
YUMC	7,27%
CMG	18,02%
IBM	36,74%
MRO	12,31%
OXY	0,00%
APA	0,00%
LTHM	1,46%
WMT	0,46%
AMZN	5,85%
E(rp)	0,26%
Var (Rp)	0,000439522
DS	2,10%
D(E/Var)	12,21%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para reducir el riesgo en este portafolio se ha dejado a un lado a las empresas de OXY y APA. El que mayor aporta en este portafolio es la empresa de IBM, le sigue CMG con un 18,02% y SBUX con un peso de 17,88%. Y el que menos aporta a este portafolio WMT con un peso de 0,46%

Esta combinación de acciones nos da un retorno esperado de 0,26% a la semana con una desviación estándar, también conocido como riesgo de un 2,10%. Entonces si aplicáramos este escenario, nos generaría un rendimiento semanal de 12,21% por cada dólar invertido.

Análisis del portafolio mixto N°1

La combinación de varias acciones que más nos aportaron en los tres anteriores portafolios no ha generado excelentes resultados. Pero el que más sobresalido es el que aplicamos el método de maximización de desempeño, con un riesgo del 3,43% y un desempeño del 22,14% por cada dólar invertido.

Gráfico de previsión

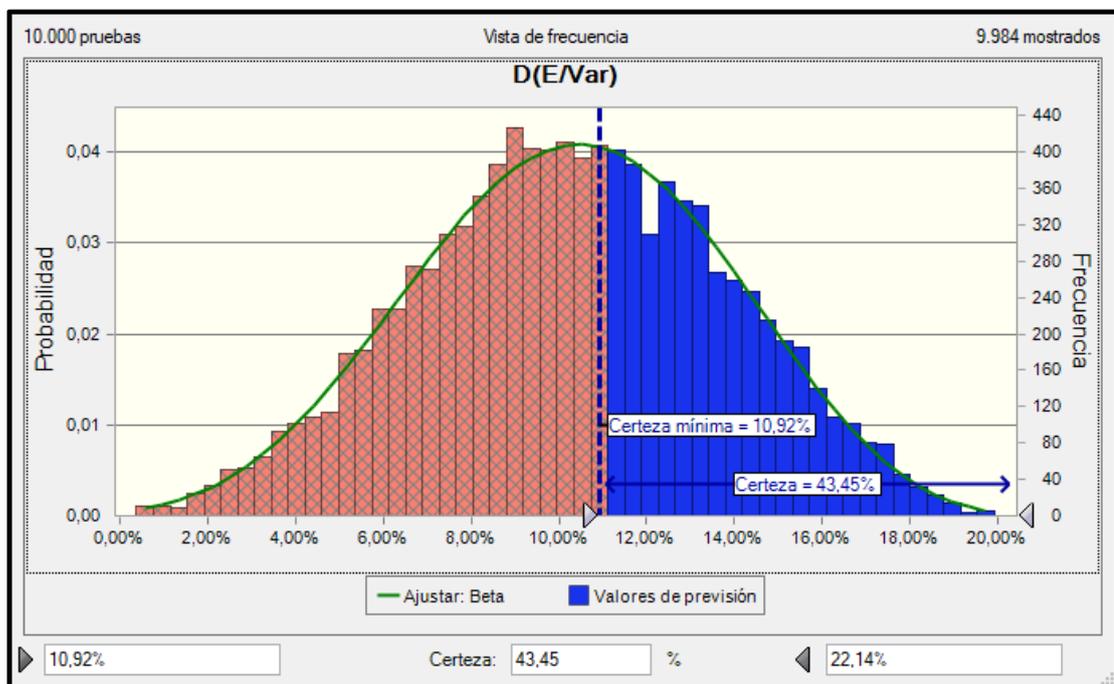


Ilustración 23-5: Previsión de portafolio mixto 1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Gráfico de previsión se utiliza para evaluar las perspectivas de una compañía a largo plazo, lo que les permite tener una mejor previsión. Una vez que se realicen estos análisis, los inversores pueden tomar decisiones informadas sobre si debiesen comprar, vender o mantener una acción.

Para ello se ha utilizado el programa de Crystal Ball en el cual se ha realizado 10.000 pruebas y nos ha arrojado un total de 9.984 resultados. Des estos se prevé escenarios que nos genere un desempeño que vaya desde el 10,92% hasta un 22,14% y nos da una certeza de 43,45%.

Gráfico de sensibilidad

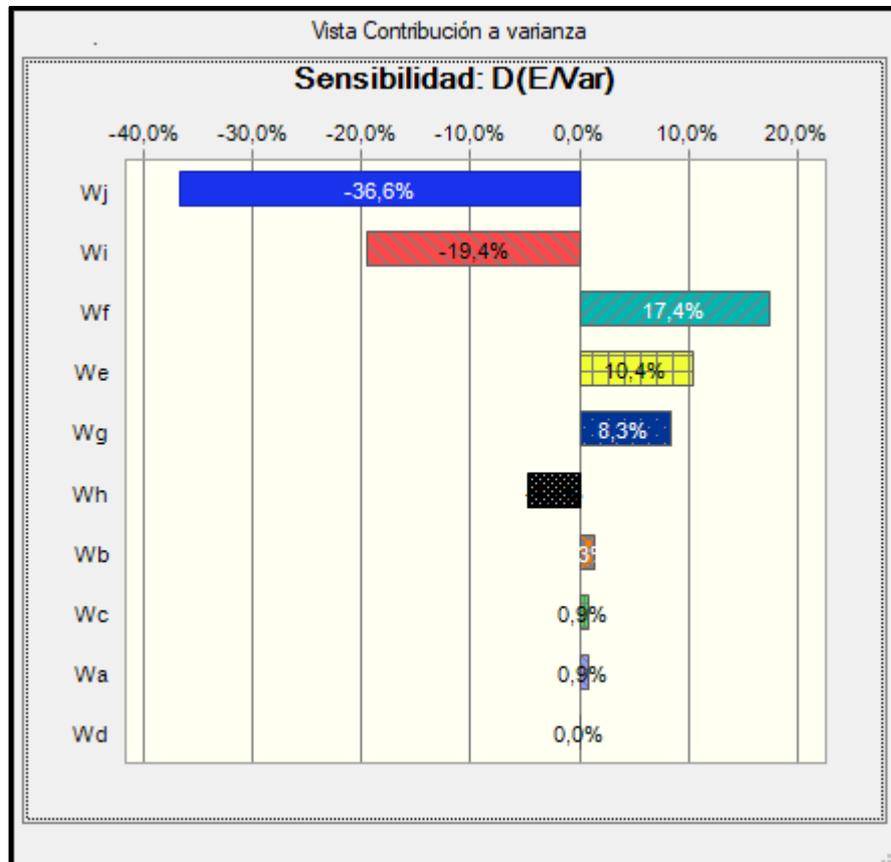


Ilustración 24-5: Sensibilidad del portafolio mixto 1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Los gráficos de sensibilidad nos ayudan a identificar áreas en las que podrían tener que ajustar sus portafolios para reducir el riesgo. Estos gráficos también pueden ayudar a los inversores a determinar las mejores estrategias de inversión para alcanzar sus objetivos de inversión.

En el “portafolio mixto N°1” las empresas que aportan de manera negativa son Amazon con un -36,6%, Walmart con un -19,4% y LTHM con un -4,70%. Por otro lado, las que aportan positivamente al portafolio es OXY con un 17,40%, MRO con un 10,40% y APA con 8,3%. El resto de las empresas tiene un aporte casi mínimo en el portafolio.

Proyecciones de las principales acciones

OXY

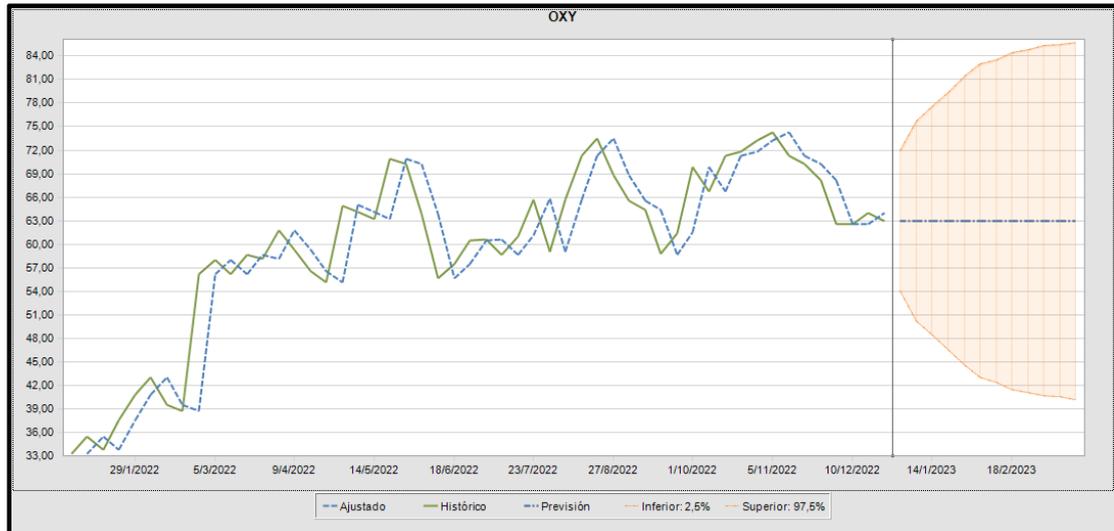


Ilustración 25-5: Proyección de OXY

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

OXY empezó el año con un precio de \$33,00, pero a lo largo del 2022 el precio no ha parado de subir, siendo el más significativo el 05 de noviembre de 2022. Pero termino el año con un precio de \$63,00.

Tabla 89-5: Proyección de OXY

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	54,06	62,99	71,91
7/1/2023	50,23	62,99	75,74
14/1/2023	48,49	62,99	77,49
21/1/2023	46,55	62,99	79,42
28/1/2023	44,57	62,99	81,40
4/2/2023	43,00	62,99	82,97
11/2/2023	42,40	62,99	83,57
18/2/2023	41,51	62,99	84,47
25/2/2023	41,10	62,99	84,88
4/3/2023	40,67	62,99	85,31
11/3/2023	40,50	62,99	85,48
18/3/2023	40,18	62,99	85,79

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$62,99.

Análisis de la acción para 2023

En cuanto a la acción de OXY para 2023, se espera que la compañía vea un desempeño positivo debido al aumento de la demanda de sus productos y servicios, además de los avances en la industria de la energía renovable. Se espera que la compañía siga invirtiendo en proyectos de energía renovable, como la producción de paneles solares y la construcción de parques eólicos. Esto podría aumentar la demanda de sus productos y servicios y ayudar a impulsar su precio de acciones. Además, las inversiones en proyectos de exploración y producción de hidrocarburos también podrían contribuir a un aumento de los precios de las acciones.

Por otra parte, es importante considerar los riesgos asociados con la inversión en OXY. Por ejemplo, los precios del petróleo y del gas natural pueden ser volátiles, lo que podría reducir los ingresos de la compañía y afectar el precio de las acciones. Además, la compañía enfrenta la incertidumbre regulatoria en cuanto a la energía renovable y los precios del combustible, lo que también puede afectar su precio de acciones.

En general, los inversores deben considerar todos los riesgos asociados con la inversión en OXY antes de tomar una decisión de inversión. Si bien es probable que la compañía vea un desempeño positivo en 2023, es importante tener en cuenta los factores que podrían afectar el precio de sus acciones.

MRO

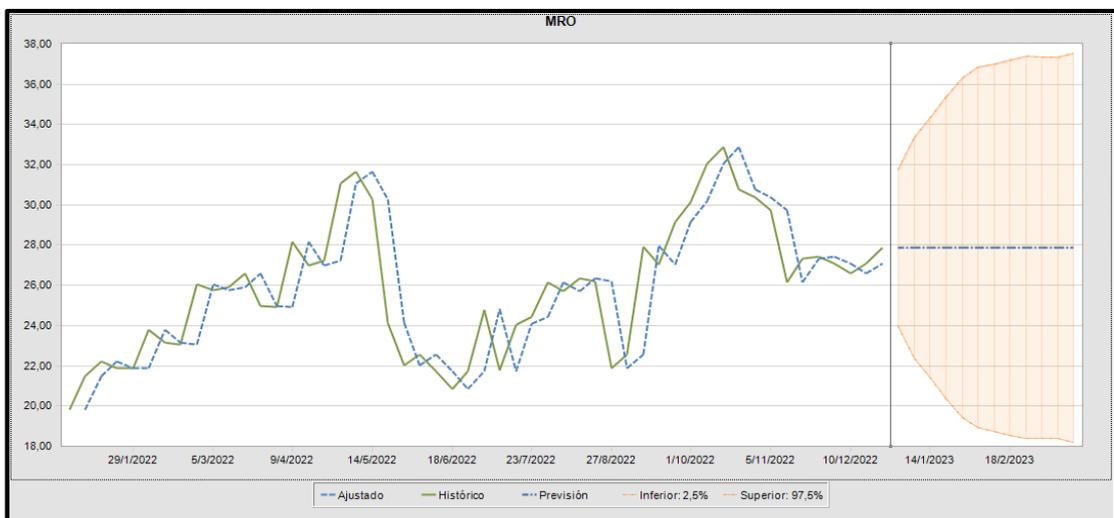


Ilustración 26-5: Proyección de MRO

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

MRO empezó el año con un precio de \$20,00, para el 14 de mayo tuvo una gran subida en su precio llegando a alcanzar los \$31,26, tuvo una gran caída en el segundo trimestre del 2022 pero en el último trimestre se recuperó sobrepasando los \$33,00.

Tabla 90-5: Proyección de MRO

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	24,02	27,88	31,75
7/1/2023	22,37	27,88	33,40
14/1/2023	21,44	27,88	34,32
21/1/2023	20,36	27,88	35,40
28/1/2023	19,44	27,88	36,32
4/2/2023	18,91	27,88	36,85
11/2/2023	18,74	27,88	37,02
18/2/2023	18,55	27,88	37,21
25/2/2023	18,38	27,88	37,39
4/3/2023	18,40	27,88	37,37
11/3/2023	18,41	27,88	37,35
18/3/2023	18,21	27,88	37,56

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$27,88.

Análisis de la acción para 2023

Marathon Oil Corporation es una compañía energética estadounidense con sede en Houston, Texas. Está especializada en la explotación de petróleo y gas natural, así como en la refinación y la comercialización de petróleo y productos derivados del petróleo. Marathon Oil Corporation ha sido el objeto de muchas predicciones en cuanto a su rendimiento para el año 2023.

Las principales estimaciones sobre el rendimiento de Marathon Oil Corporation para el año 2023 se centran en el aumento de la producción de petróleo y gas, así como en la mejora de los precios del petróleo. La compañía está invirtiendo en nuevas infraestructuras para aumentar su capacidad de producción y espera que esto le permita aumentar sus ingresos en el futuro cercano.

APA

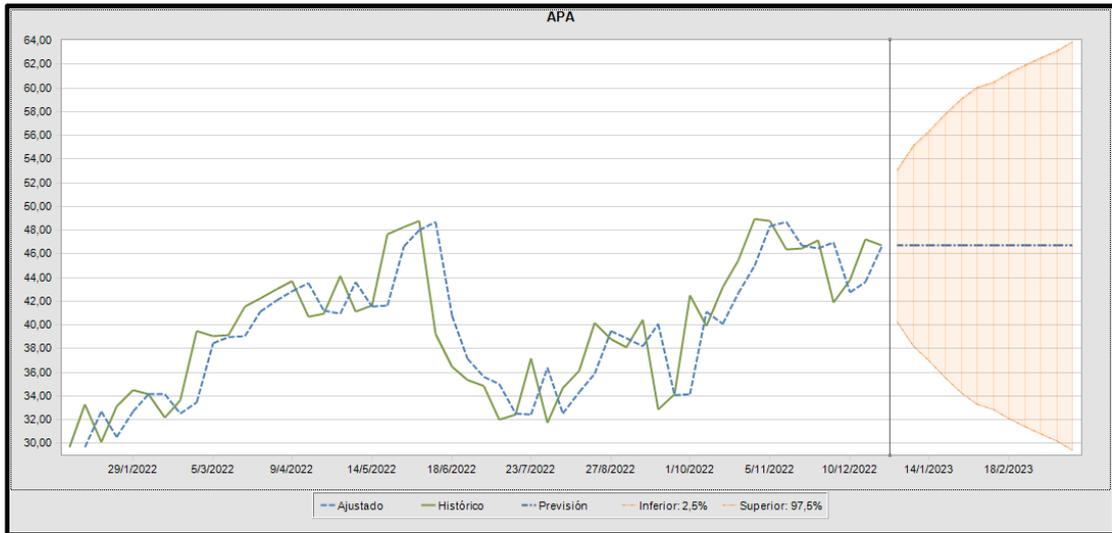


Ilustración 27-5: Proyección de APA

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En el año 2022 la empresa APA Corporation ha tenido varias fluctuaciones, siendo así que su precio más bajo fue el 01 de enero de 2022 con un precio de \$29,67 y su punto más alto con un valor de \$48,99 el 29 de octubre de 2022.

Tabla 91-5: Proyección de APA

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	40,27	46,67	53,08
7/1/2023	38,23	46,67	55,12
14/1/2023	37,01	46,67	56,34
21/1/2023	35,52	46,67	57,83
28/1/2023	34,22	46,67	59,13
4/2/2023	33,29	46,67	60,05
11/2/2023	32,90	46,67	60,45
18/2/2023	32,09	46,67	61,25
25/2/2023	31,38	46,67	61,96
4/3/2023	30,84	46,67	62,51
11/3/2023	30,18	46,67	63,17
18/3/2023	29,44	46,67	63,91

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa Crystal Ball nos da como mejor opción para predecir el valor de la acción mediante el suavizado exponencial simple y este se refiere a una técnica para suavizar datos de series temporales. Esta técnica busca promediar los valores de los últimos datos para estimar el futuro. Se usa ampliamente en el análisis técnico de acciones para determinar tendencias y líneas de tendencia. Esto se consigue porque el suavizado exponencial simple toma en cuenta la historia

reciente de los datos al calcular el promedio, lo que significa que los datos recientes tendrán un mayor peso en el promedio que los datos más antiguos. ser útil para identificar tendencias emergentes y determinar qué tan fuertes son estas tendencias.

Mediante el suavizamiento exponencial simple nos arroja que para el 2023 se mantendrá con un precio de \$46,67.

Portafolio mixto n°2

Un portafolio mixto de acciones es una opción popular para los inversionistas a largo plazo, ya que ofrece la oportunidad de obtener un rendimiento estable sin tener que asumir un riesgo excesivo. Además, los inversionistas pueden beneficiarse de la estabilidad de los precios de las acciones de empresas de gran capitalización, así como de la potencial apreciación de las acciones de empresas de mediana y pequeña capitalización.

El presente portafolio denominado “Portafolio Mixto N°2” está compuesto por grandes empresas que estas son : Apple, Chevron Corporation, Occidental Petroleum Corporation, American Express Company, Bank of America Corporation, The Kraft Heinz Company y The Coca-Cola Company.

Tabla 92-5: Portafolio mixto 2

	AAPL	CVX	OXY	AXP	BAC	KHC	KO
Retorno Esperado	-0,75%	0,78%	1,62%	-0,20%	-0,67%	0,25%	0,15%
Varianza	0,00354	0,00280	0,00797	0,00216	0,00207	0,00163	0,00095
DS	5,95%	5,29%	8,93%	4,65%	4,55%	4,03%	3,08%
D	-12,66%	14,74%	18,12%	-4,24%	-14,67%	6,21%	4,91%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para este portafolio tenemos que la empresa que más aporta es Occidental Petroleum Corporation, con un retorno esperado del 1,62% semanal, con un riesgo del 8,93% y un desempeño del 18,12% por cada dólar invertido.

La segunda empresa que más aporta es Chevron Corporation con un desempeño semanal del 0,78%, con un riesgo del 5,29% y con un desempeño de \$0,15 por cada dólar invertido. Y la empresa que menos nos aporta es Bank of America Corporation con un retorno esperado del -0,67% a la semana y un riesgo del 4,55% y un desempeño negativo del 14,67%.

Matriz de correlación

Tabla 93-5: Matriz de correlación del portafolio mixto 1

	<i>AAPL</i>	<i>CVX</i>	<i>OXY</i>	<i>AXP</i>	<i>BAC</i>	<i>KHC</i>	<i>KO</i>
<i>AAPL</i>	1						
<i>CVX</i>	0,013	1					
<i>OXY</i>	0,262	0,074	1				
<i>AXP</i>	0,026	0,135	0,226	1			
<i>BAC</i>	0,498	-0,147	0,195	0,075	1		
<i>KHC</i>	0,383	0,069	-0,049	0,027	0,054	1	
<i>KO</i>	0,565	-0,176	0,125	0,020	0,381	0,643	1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La tabla muestra los coeficientes de correlación entre los movimientos de precios de dos o más acciones. Esta tabla se usa para identificar el movimiento de los precios de una acción en relación con los movimientos de otra. Por ejemplo, una matriz de correlación puede mostrar que, si el precio de una acción aumenta, el precio de otra acción también aumenta. Esta herramienta se usa a menudo para predecir el comportamiento futuro de los precios de las acciones.

Las empresas que más se relacionan es Apple y The Coca-Cola Company con una correlación del 0,565 y la que menos se relaciona son Chevron Corporation y The Coca-Cola Company con una correlación negativa de 0,176.

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 94-5: Matriz de Markowitz del portafolio mixto 2 con pesos iguales

	<i>AAPL</i>	<i>CVX</i>	<i>OXY</i>	<i>AXP</i>	<i>BAC</i>	<i>KHC</i>	<i>KO</i>
<i>AAPL</i>	0,00007	0,00000	0,00003	0,00000	0,00003	0,00002	0,00002
<i>CVX</i>	0,00000	0,00006	0,00001	0,00001	-0,00001	0,00000	-0,00001
<i>OXY</i>	0,00003	0,00001	0,00016	0,00002	0,00002	-0,00000	0,00001
<i>AXP</i>	0,00000	0,00001	0,00002	0,00004	0,00000	0,00000	0,00000
<i>BAC</i>	0,00003	-0,00001	0,00002	0,00000	0,00004	0,00000	0,00001
<i>KHC</i>	0,00002	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00002
<i>KO</i>	0,00002	-0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00002	0,00002

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un portafolio de inversión con pesos iguales significa que cada inversión se realiza con la misma cantidad de recursos financieros. Esta estrategia se usa a menudo cuando un inversionista está tratando de diversificar su cartera de inversiones para reducir el riesgo. Esta estrategia implica invertir la misma cantidad de dinero en cada uno de los activos en lugar de concentrarse en un

solo activo. Esto permite a los inversionistas distribuir sus riesgos en varios activos, lo que les permite tener una mayor seguridad.

Tabla 95-5: Escenario con pesos iguales del portafolio mixto 2

Ítems	We Iguales
AAPL	14,29%
CVX	14,29%
OXY	14,29%
AXP	14,29%
BAC	14,29%
KHC	14,29%
KO	14,29%
E(rp)	0,17%
Var (Rp)	0,00078
DS	2,79%
D(E/Var)	6,03%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al realizar el portafolio y distribuir el mismo peso a todas las acciones nos da un retorno esperado del 0,17% a la semana, con una desviación, es decir el riesgo es de 2,79%. El desempeño de este portafolio es de \$0,06 por cada dólar invertido a la semana.

Maximización de desempeño

Matriz de Markowitz

Tabla 96-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio mixto 2

	AAPL	CVX	OXY	AXP	BAC	KHC	KO
AAPL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CVX	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
OXY	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
AXP	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BAC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
KHC	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
KO	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La maximización del desempeño en un portafolio de inversión se logra mediante la selección adecuada de inversiones que sean complementarias entre sí y que sean consistentes con el riesgo y tiempo de inversión deseados. Esto puede lograrse mediante la combinación de diversos tipos de inversiones, con el fin de obtener una mayor tasa de retorno sin aumentar el riesgo.

Tabla 97-5: Escenario con maximización de desempeño del portafolio mixto 2

Ítems	MAX D
AAPL	0,00%
CVX	40,35%
OXY	30,27%
AXP	0,00%
BAC	0,00%
KHC	18,77%
KO	10,62%
E(rp)	0,87%
Var (Rp)	0,001370334
DS	3,70%
D(E/Var)	23,43%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar el método de maximización de desempeño, se ha dejado a un lado las empresas de AAPL, AXP y BAC. Se ha priorizado a la empresa CVX aplicándole un peso del 40,35%, le sigue OXY con una participación en el portafolio del 30,27%, le sigue KHC con un aporte del 18,77% y KO aportando un 10,62%.

La combinación de estos porcentajes nos da un retorno esperado del 0,87% a la semana, con un riesgo del 3,70% y un desempeño del 23,43% por cada dólar invertido.

Minimización del riesgo

Matriz de Markowitz

Tabla 98-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio mixto 2

	AAPL	CVX	OXY	AXP	BAC	KHC	KO
AAPL	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CVX	0,00000	0,00012	0,00000	0,00001	-0,00001	0,00000	-0,00003
OXY	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
AXP	0,00000	0,00001	0,00000	0,00006	0,00000	0,00000	0,00000
BAC	0,00000	-0,00001	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	0,00003
KHC	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001
KO	0,00000	-0,00003	0,00000	0,00000	0,00003	0,00001	0,00019

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La minimización de riesgos en un portafolio de inversión es una de las principales tareas de los gestores de cartera. La diversificación, el ajuste del tamaño de la posición y la selección adecuada de acciones son algunas de las estrategias que se utilizan para minimizar el riesgo.

Tabla 99-5: Escenario de minimización del riesgo del portafolio mixto 2

Ítems	Min VaR
AAPL	0,00%
CVX	20,95%
OXY	0,00%
AXP	16,98%
BAC	13,27%
KHC	3,70%
KO	45,10%
E(rp)	0,12%
Var (Rp)	0,000472472
DS	2,17%
D(E/Var)	5,46%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar el método de minimización del riesgo se ha apartado las empresas de AAPL y OXY. Se ha priorizado ponerle más peso a la empresa de KO con un 45,10%, la empresa de CVX tiene un aporte del 20,95%, AXP con un 16,98%, BAC tiene un peso del 13,27% y KHC aporta un 3,70%.

Este portafolio nos da un retorno esperado semanal del 0,12% con un riesgo del 2,17%, y a menor riesgo, menor rentabilidad, el desempeño de este portafolio es de 5,46% por cada dólar invertido.

Análisis del portafolio mixto N°2

Tabla 100-5: Análisis del portafolio mixto 2

Ítems	We Iguales	MAX D	Min VaR
AAPL	14,29%	0,00%	0,00%
CVX	14,29%	40,35%	20,95%
OXY	14,29%	30,27%	0,00%
AXP	14,29%	0,00%	16,98%
BAC	14,29%	0,00%	13,27%
KHC	14,29%	18,77%	3,70%
KO	14,29%	10,62%	45,10%
E(rp)	0,17%	0,87%	0,12%
Var (Rp)	0,00078	0,001370334	0,000472472
DS	2,79%	3,70%	2,17%
D(E/Var)	6,03%	23,43%	5,46%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En el Portafolio Mixto N°2, el mejor escenario es el de maximización de desempeño ya que nos da una rentabilidad semanal del 23,43% por cada dólar invertido con un riesgo del 3,70% y esto es factible ya que la rentabilidad es mayor al riesgo.

Previsión del Portafolio Mixto N°2

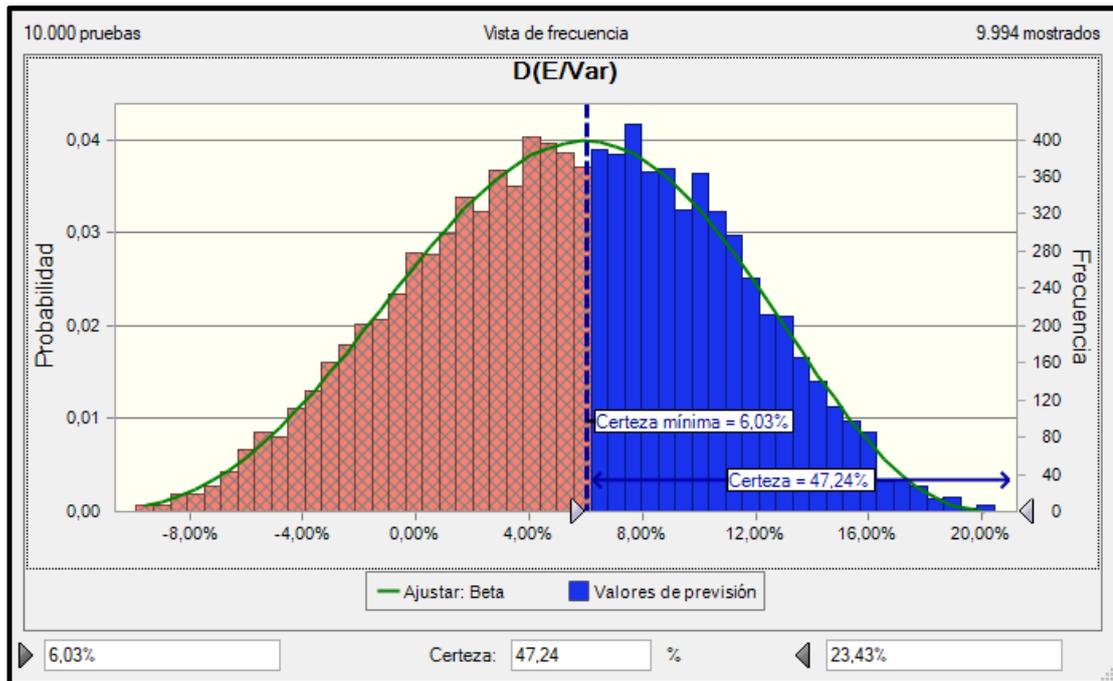


Ilustración 28-5: Previsión del portafolio mixto 2

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Estos gráficos generalmente se hacen con datos históricos para ayudar a los inversores a comprender mejor el comportamiento del precio de las acciones. Estos gráficos se pueden crear con datos históricos proporcionados por el intercambio de valores en el que se comercializan los títulos, y la información de precios de los títulos. Los gráficos de previsión en acciones son útiles para identificar patrones de precio y ayudar a los inversores a tomar decisiones de inversión informadas.

El gráfico de previsión generado por el programa Crystal Ball, se ha realizado 10.000 pruebas y nos ha arrojado 9.994 resultados, de los cuales hemos hecho una predicción de que tan probable es de que nos ocurra un escenario con un desempeño que vaya desde un 6,03% hasta el 23,43%. Este escenario nos ha arrojado una certeza del 47,24%

Gráfico de sensibilidad

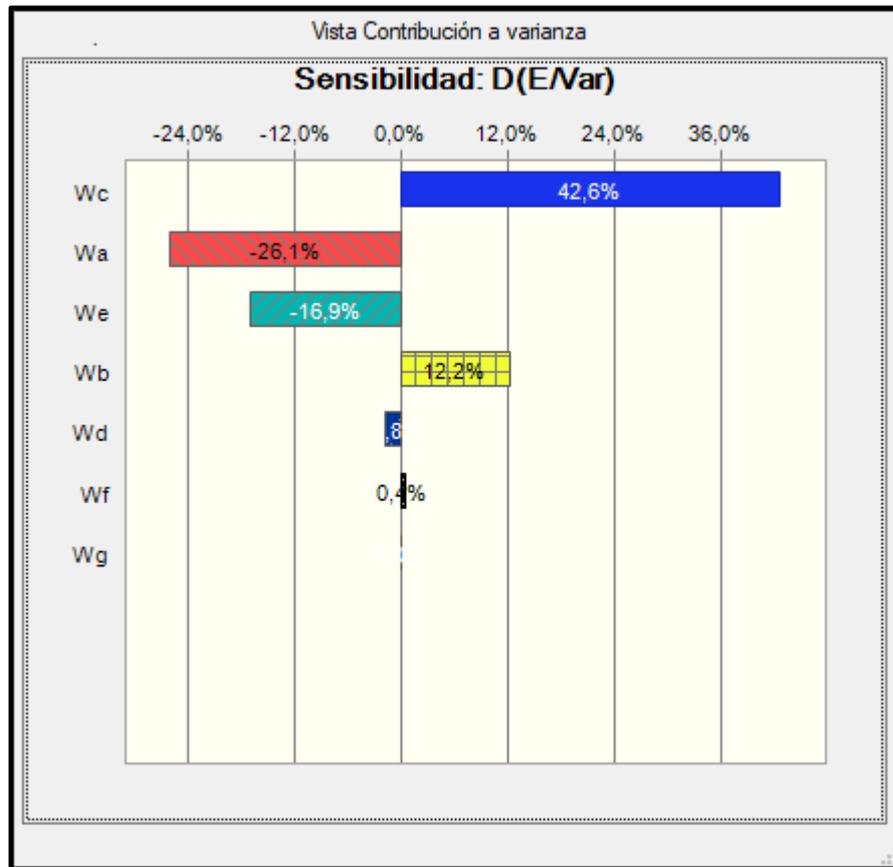


Ilustración 29-5: Sensibilidad del portafolio mixto 2

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El gráfico de sensibilidad se usa para visualizar cómo los cambios en los parámetros de entrada afectan los rendimientos del portafolio de inversión. Esto les permite a los inversores tomar decisiones informadas sobre cómo distribuir sus activos entre los diferentes activos subyacentes de su portafolio.

Las acciones que influyen en el desempeño del portafolio es AXY con un 42,6%, CUX con un aporte del 12,20% y KHC con 0,4%. Y las acciones que influyen en este portafolio de manera negativa son AAPL con un -26,10%, BAC con un -16,90% y AXP con un -1,80%.

Proyecciones de las principales acciones del portafolio mixto N°2

OXY

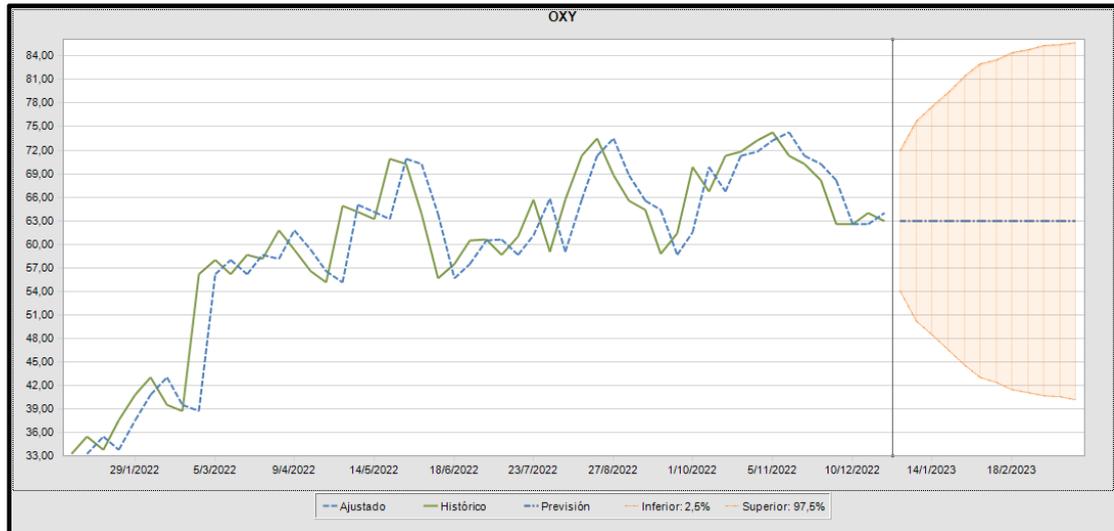


Ilustración 30-5: Proyección de OXY

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

OXY empezó el año con un precio de \$33,00, pero a lo largo del 2022 el precio no ha parado de subir, siendo el más significativo el 05 de noviembre de 2022. Pero termino el año con un precio de \$63,00.

Tabla 101-5: Proyección de OXY

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	54,06	62,99	71,91
7/1/2023	50,23	62,99	75,74
14/1/2023	48,49	62,99	77,49
21/1/2023	46,55	62,99	79,42
28/1/2023	44,57	62,99	81,40
4/2/2023	43,00	62,99	82,97
11/2/2023	42,40	62,99	83,57
18/2/2023	41,51	62,99	84,47
25/2/2023	41,10	62,99	84,88
4/3/2023	40,67	62,99	85,31
11/3/2023	40,50	62,99	85,48
18/3/2023	40,18	62,99	85,79

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$62,99.

Análisis de la acción para 2023

En cuanto a la acción de OXY para 2023, se espera que la compañía vea un desempeño positivo debido al aumento de la demanda de sus productos y servicios, además de los avances en la industria de la energía renovable. Se espera que la compañía siga invirtiendo en proyectos de energía renovable, como la producción de paneles solares y la construcción de parques eólicos. Esto podría aumentar la demanda de sus productos y servicios y ayudar a impulsar su precio de acciones. Además, las inversiones en proyectos de exploración y producción de hidrocarburos también podrían contribuir a un aumento de los precios de las acciones.

Por otra parte, es importante considerar los riesgos asociados con la inversión en OXY. Por ejemplo, los precios del petróleo y del gas natural pueden ser volátiles, lo que podría reducir los ingresos de la compañía y afectar el precio de las acciones. Además, la compañía enfrenta la incertidumbre regulatoria en cuanto a la energía renovable y los precios del combustible, lo que también puede afectar su precio de acciones.

En general, los inversores deben considerar todos los riesgos asociados con la inversión en OXY antes de tomar una decisión de inversión. Si bien es probable que la compañía vea un desempeño positivo en 2023, es importante tener en cuenta los factores que podrían afectar el precio de sus acciones.

CVX

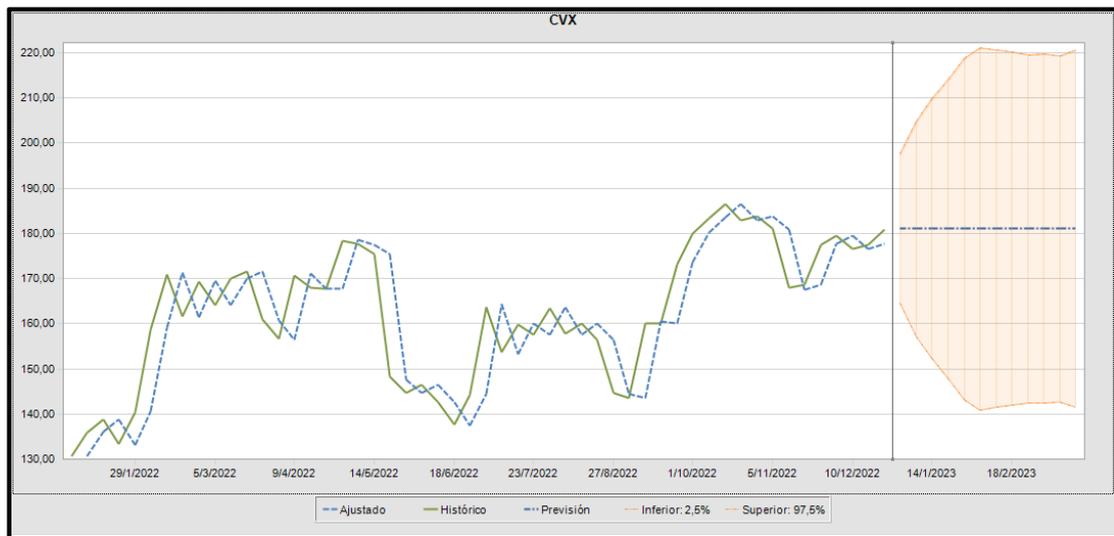


Ilustración 31-5: Proyección de CVX

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Basándose en los datos históricos de la empresa CVX, su punto más alto a sido en el cuarto trimestre del 2022, y su punto más bajo el 18 de mayo de 2022.

Tabla 102-5: Proyección de CVX

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	164,48	181,00	197,51
7/1/2023	157,09	181,00	204,91
14/1/2023	152,32	181,00	209,68
21/1/2023	147,87	181,00	214,14
28/1/2023	143,15	181,00	218,85
4/2/2023	140,81	181,00	221,19
11/2/2023	141,46	181,00	220,54
18/2/2023	141,90	181,00	220,10
25/2/2023	142,54	181,00	219,46
4/3/2023	142,35	181,00	219,65
11/3/2023	142,76	181,00	219,24
18/3/2023	141,47	181,00	220,53

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$181,00

Análisis de la acción para 2023

La acción de Chevron Corporation (CVX) se ha mantenido relativamente estable durante los últimos años, con un pequeño descenso en 2020 debido a la pandemia. Se espera que la acción se recupere gradualmente en 2021 y 2022. En cuanto a 2023, hay muchos factores que podrían influir en el precio de la acción de CVX.

En primer lugar, el precio del petróleo jugará un papel importante en el precio de la acción de CVX. Si el precio del petróleo aumenta, es probable que CVX también aumente sus ingresos y su precio de acción. Si el precio del petróleo cae, es probable que CVX también experimente una caída en sus ingresos y su precio de acción.

En segundo lugar, la estrategia de CVX para expandirse a nuevos mercados y aprovechar nuevas oportunidades de negocio también puede influir en su precio de acción. Si CVX es exitosa al expandirse a nuevos mercados y aprovechar nuevas oportunidades de negocio, es probable que su acción aumente de precio.

En tercer lugar, la competitividad de CVX en el mercado de combustibles fósiles también podría afectar el precio de la acción. Si CVX logra mantenerse competitivo en el mercado en comparación con sus competidores, es probable que su precio de acción se mantenga estable o aumente. Si CVX se ve superada por sus competidores, es probable que el precio de la acción caiga.

Por último, el desempeño de la economía global también podría ser un factor importante para determinar el precio de la acción de CVX. Si la economía global continúa creciendo, es probable que la demanda de petróleo aumente y, como resultado, el precio de la acción de CVX también aumente. Si la economía se contrae, es probable que el precio de la acción de CVX también tenga una tendencia descendente.

Portafolio mixto n°3

Un portafolio mixto de acciones es una opción popular para los inversionistas a largo plazo, ya que ofrece la oportunidad de obtener un rendimiento estable sin tener que asumir un riesgo excesivo. Además, los inversionistas pueden beneficiarse de la estabilidad de los precios de las acciones de empresas de gran capitalización, así como de la potencial apreciación de las acciones de empresas de mediana y pequeña capitalización.

El presente portafolio denominado “Portafolio Mixto N°3” está conformado por Devon Energy Corporation, ConocoPhillips, The Coca-Cola Company, AT&T Inc, Transocean, Visa y Mastercard. Dichas empresas se han escogido por su importancia e influencia en la economía de Estados Unidos.

Tabla 103-5: Portafolio mixto 3

	DVN	COP	KO	T	RIG	V	MA
Retorno Esperado	0,75%	0,80%	0,15%	0,10%	1,29%	0,01%	0,06%
Varianza	0,00592	0,00375	0,00095	0,00160	0,01360	0,00187	0,00174
DS	7,69%	6,12%	3,08%	3,99%	11,66%	4,32%	4,17%
D	9,71%	13,10%	4,91%	2,44%	11,10%	0,16%	1,32%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para este portafolio tenemos que la empresa que más nos genera una rentabilidad es ConocoPhillips, que es una empresa energética, y esta nos brinda un retorno esperado semanal del 0,80% con un riesgo del 6,12%. Y el desempeño de esta acción es de \$0,13 por cada dólar invertido.

La segunda empresa que más nos genera una ganancia es Transocean, que se dedica a la perforación de pozos de petróleo y gas en alta mar. Esta empresa nos brinda un retorno semanal del 1,29% bajo un riesgo del 11,66%. El desempeño de dicha acción es de 11,10% por cada dólar invertido.

Le sigue la empresa Devon Energy Corporation, que se dedica a la explotación de hidrocarburos, la misma nos brinda un retorno del 0,75% a la semana y está bajo un nivel de riesgo del 7,69% con un desempeño del 9,71% por cada dólar que se invierta.

Matriz de correlación

Tabla 104-5: Matriz de correlación del portafolio mixto 3

	<i>DVN</i>	<i>COP</i>	<i>KO</i>	<i>T</i>	<i>RIG</i>	<i>V</i>	<i>MA</i>
DVN	1						
COP	0,1248	1					
KO	0,1878	-0,1733	1				
T	0,2330	0,2237	-0,2527	1			
RIG	0,6793	0,0498	0,1119	0,3642	1		
V	0,1607	-0,3250	0,5400	-0,0723	0,0439	1	
MA	0,2464	0,1451	-0,0229	0,4102	0,2456	-0,0144	1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La tabla muestra los coeficientes de correlación entre los movimientos de precios de dos o más acciones. Esta tabla se usa para identificar el movimiento de los precios de una acción en relación con los movimientos de otra. Por ejemplo, una matriz de correlación puede mostrar que, si el precio de una acción aumenta, el precio de otra acción también aumenta. Esta herramienta se usa a menudo para predecir el comportamiento futuro de los precios de las acciones.

Las empresas que más influyen una entre si es la de Devon Energy Corporation y Transocean con una correlación del 0,6793. Le sigue Visa con Coca-Cola con una correlación del 0,5400. Y la empresa que menos están relacionadas son ConocoPhillips con Visa con una correlación negativa de 0,3250.

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 105-5: Matriz de Markowitz del portafolio mixto 3 con pesos iguales

	DVN	COP	KO	T	RIG	V	MA
DVN	0,000121	0,000012	0,000009	0,000015	0,000124	0,000011	0,000016
COP	0,000012	0,000076	-0,000007	0,000011	0,000007	-0,000018	0,000008
KO	0,000009	-0,000007	0,000019	-0,000006	0,000008	0,000015	-0,000001
T	0,000015	0,000011	-0,000006	0,000033	0,000035	-0,000003	0,000014
RIG	0,000124	0,000007	0,000008	0,000035	0,000278	0,000005	0,000024
V	0,000011	-0,000018	0,000015	-0,000003	0,000005	0,000038	-0,000001
MA	0,000016	0,000008	-0,000001	0,000014	0,000024	-0,000001	0,000035

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un portafolio de inversión con pesos iguales significa que cada inversión se realiza con la misma cantidad de recursos financieros. Esta estrategia se usa a menudo cuando un inversionista está tratando de diversificar su cartera de inversiones para reducir el riesgo. Esta estrategia implica invertir la misma cantidad de dinero en cada uno de los activos en lugar de concentrarse en un solo activo. Esto permite a los inversionistas distribuir sus riesgos en varios activos, lo que les permite tener una mayor seguridad.

Tabla 106-5: Escenario con pesos iguales del portafolio mixto 2 con pesos iguales

Ítems	We Iguales
DVN	14,29%
COP	14,29%
KO	14,29%
T	14,29%
RIG	14,29%
V	14,29%
MA	14,29%
E(rp)	0,45%
Var (Rp)	0,00116
DS	3,40%
D(E/Var)	13,24%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Al aplicar un escenario con pesos iguales nos da un resultado de un retorno esperado del 0,45% a la semana, con un nivel de riesgo del 3,40% y un desempeño del portafolio del 13,24% a la semana por cada dólar invertido.

Maximización de desempeño

Matriz de Markowitz

Tabla 107-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio mixto 3

	DVN	COP	KO	T	RIG	V	MA
DVN	0,000000	0,000001	0,000001	0,000000	0,000005	0,000000	0,000000
COP	0,000001	0,000715	-0,000049	0,000000	0,000024	-0,000021	0,000000
KO	0,000001	-0,000049	0,000113	0,000000	0,000022	0,000014	0,000000
T	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
RIG	0,000005	0,000024	0,000022	0,000000	0,000337	0,000002	0,000000
V	0,000000	-0,000021	0,000014	0,000000	0,000002	0,000006	0,000000
MA	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La maximización del desempeño en un portafolio de inversión se logra mediante la selección adecuada de inversiones que sean complementarias entre sí y que sean consistentes con el riesgo y tiempo de inversión deseados. Esto puede lograrse mediante la combinación de diversos tipos de inversiones, con el fin de obtener una mayor tasa de retorno sin aumentar el riesgo.

Tabla 108-5: Escenario con maximización de desempeño del portafolio mixto 3

Ítems	MAX D
DVN	0,52%
COP	43,69%
KO	34,50%
T	0,00%
RIG	15,74%
V	5,54%
MA	0,00%
E(rp)	0,61%
Var (Rp)	0,001169402
DS	3,42%
D(E/Var)	17,86%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para aplicar el método de maximización de desempeño, se ha dejado a un lado las empresas de AT&T y MasterCard. Y las empresas que más peso tienen en el presente son las de COP con un aporte del 43,69%, la segunda empresa que más aporta es KO con un 34,50%, le sigue RIG con un 15,74% y la que menos aporta es DVN con un 0,52%.

El resultado de esta combinación es un desempeño semanal del 0,61%, bajo un nivel de riesgo del 3,42% y un desempeño del 17,86% a la semana por cada dólar invertido.

Minimización del riesgo

Matriz de Markowitz

Tabla 109-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio mixto 3

	DVN	COP	KO	T	RIG	V	MA
DVN	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
COP	0,000000	0,000050	-0,000016	0,000015	0,000000	-0,000010	0,000004
KO	0,000000	-0,000016	0,000182	-0,000033	0,000000	0,000032	-0,000001
T	0,000000	0,000015	-0,000033	0,000094	0,000000	-0,000003	0,000017
RIG	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
V	0,000000	-0,000010	0,000032	-0,000003	0,000000	0,000019	0,000000
MA	0,000000	0,000004	-0,000001	0,000017	0,000000	0,000000	0,000018

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La minimización de riesgos en un portafolio de inversión es una de las principales tareas de los gestores de cartera. La diversificación, el ajuste del tamaño de la posición y la selección adecuada de acciones son algunas de las estrategias que se utilizan para minimizar el riesgo.

Tabla 110-5: Escenario con minimización del riesgo del portafolio mixto 3

Ítems	Min VaR
DVN	0,00%
COP	11,50%
KO	43,85%
T	24,29%
RIG	0,00%
V	10,09%
MA	10,29%
E(rp)	0,19%
Var (Rp)	0,00037179
DS	1,93%
D(E/Var)	9,78%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para aplicar el método de minimización de riesgo, se ha dejado a un lado a las empresas de DVN y RIG. Las empresas que aportan a este portafolio es KO con un 43,85%, le sigue T con un peso del 24,29% y la que menos aporta es V con un 10,09%.

Esta diversificación nos da resultados tales que el retorno esperado a la semana es de 0,19% con un riesgo bajo del 1,93% y un desempeño semanal de 9,78% por cada dólar que se invierta.

Análisis del portafolio N°3

Tabla 111-5: Análisis del portafolio mixto 3

Ítems	Escenarios		
	We Iguales	MAX D	Min VaR
DVN	14,29%	0,52%	0,00%
COP	14,29%	43,69%	11,50%
KO	14,29%	34,50%	43,85%
T	14,29%	0,00%	24,29%
RIG	14,29%	15,74%	0,00%
V	14,29%	5,54%	10,09%
MA	14,29%	0,00%	10,29%
E(rp)	0,45%	0,61%	0,19%
Var (Rp)	0,00116	0,001169402	0,00037179
DS	3,40%	3,42%	1,93%
D(E/Var)	13,24%	17,86%	9,78%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para el portafolio mixto N°3 se ha aplicado tres métodos de diversificación. De los tres se ha escogido el escenario más rentable, que es con el método de la maximización del desempeño, ya que nos brinda un retorno semanal del 0,61% bajo un nivel de riesgo de 3,42% y un desempeño del 17,86% a la semana por cada dólar invertido.

Si al cliente no le gusta correr riesgos, se le recomendaría el tercer escenario con una mínima varianza. Este nos devuelve a la semana un 0,19% con nivel casi mínimo de riesgo del 1,93%, pero también genera rentabilidad con un 9,78% por cada dólar que se invierta.

Previsión

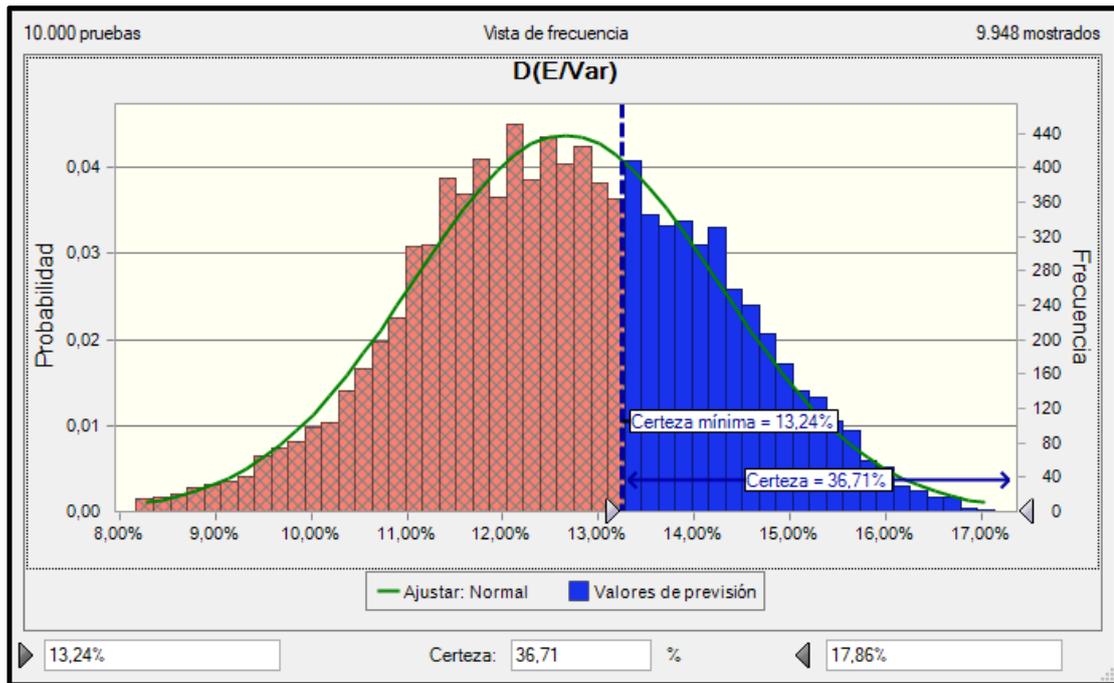


Ilustración 32-5: Previsión del portafolio mixto 3

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Gráfico de previsión se utiliza para evaluar las perspectivas de una compañía a largo plazo, lo que les permite tener una mejor previsión. Una vez que se realicen estos análisis, los inversores pueden tomar decisiones informadas sobre si debiesen comprar, vender o mantener una acción.

Después de utilizar el programa de Crystal Ball, en el cual realizamos un total de 10.000 pruebas, nos arrojó 9.948 resultados. En base a esto, hemos elegido que cualquier escenario que se encuentre entre los rango de desempeño de 13,24% hasta 17,86% que son los óptimos, nos da una certeza de que pueda ocurrir del 36,71%.

Gráfico de sensibilidad

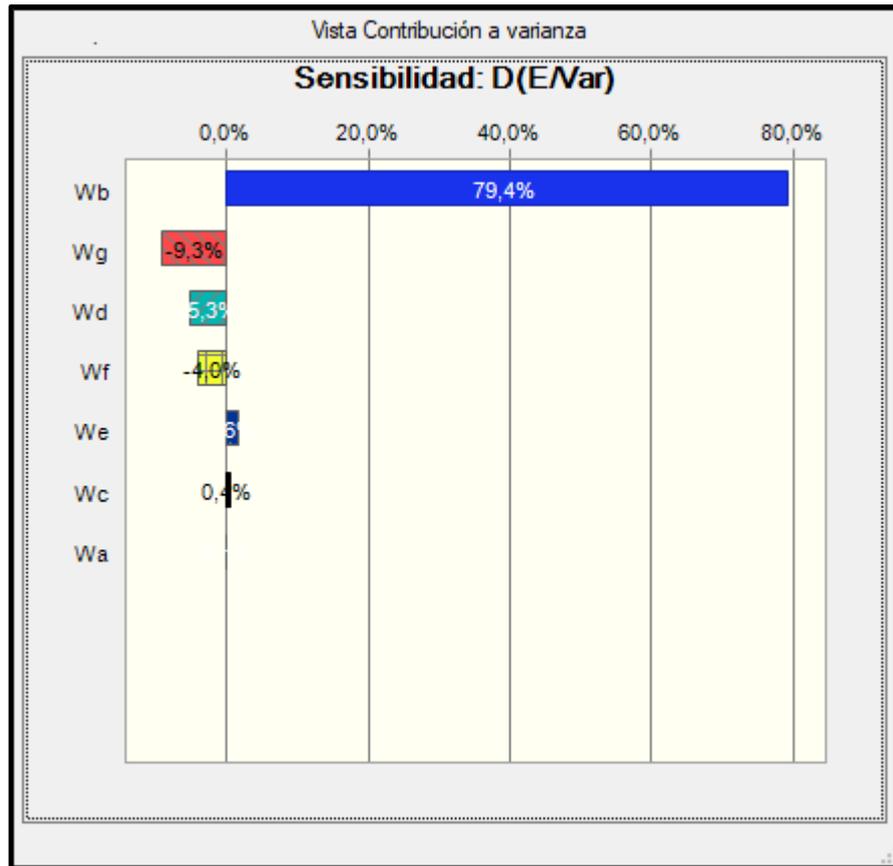


Ilustración 33-5: Sensibilidad del portafolio mixto 3

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Los gráficos de sensibilidad nos ayudan a identificar áreas en las que podrían tener que ajustar sus portafolios para reducir el riesgo. Estos gráficos también pueden ayudar a los inversores a determinar las mejores estrategias de inversión para alcanzar sus objetivos de inversión.

En este portafolio el que más participación tiene es COP con un 79,40%, le sigue con un aporte menor RIG, con el 1,60%, KO aportando el 0,40% y DVN con un 0,1%. Los que influyen de manera negativa son MA con el -9,30%. T con un -5,30% y V con el -4,00.

Proyecciones de las principales acciones

COP

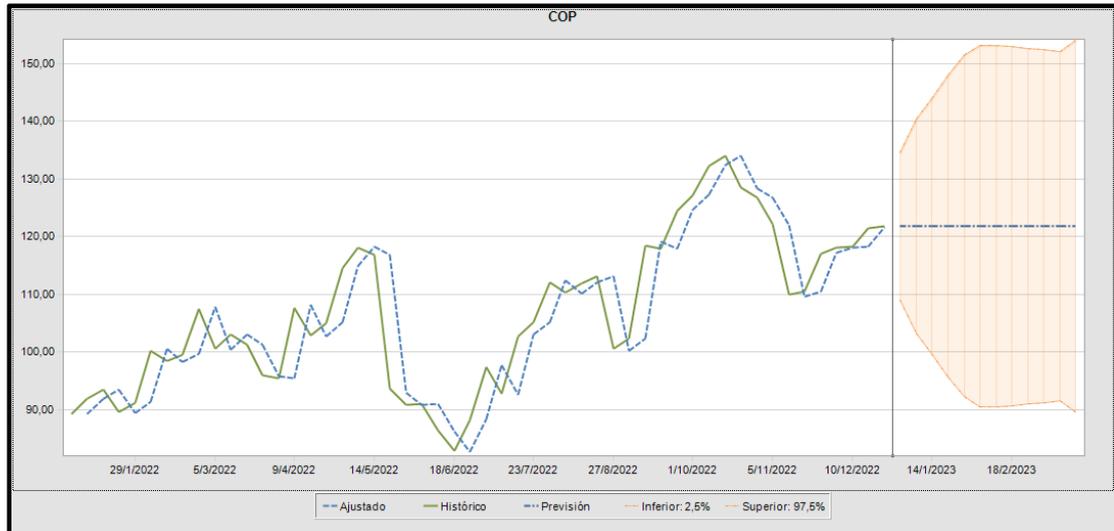


Ilustración 34-5: Proyección de COP

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

ConocoPhillips, es una empresa internacional de energía, que en el año 2022 ha tenido varios cambios en su precio, siendo el más bajo el 18 de junio con un precio de \$82,89 y el valor más alto alcanzado en el 2022 fue de \$133,96 el 15 de octubre.

Tabla 112-5: Proyección de COP

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	109,03	121,81	134,59
7/1/2023	103,21	121,81	140,41
14/1/2023	99,67	121,81	143,96
21/1/2023	95,63	121,81	148,00
28/1/2023	92,18	121,81	151,45
4/2/2023	90,50	121,81	153,13
11/2/2023	90,56	121,81	153,06
18/2/2023	90,60	121,81	153,02
25/2/2023	90,99	121,81	152,63
4/3/2023	91,28	121,81	152,34
11/3/2023	91,60	121,81	152,02
18/3/2023	89,69	121,81	153,93

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método de tendencia desechada no estacional, el cual utiliza los promedios históricos de los precios de las acciones del año 2022, que para el año 2023, la acción se mantendrá en el precio de \$121,81.

Análisis de la acción para 2023

Para 2023, ConocoPhillips se enfrenta a un panorama de inversión incierto. Como uno de los principales jugadores del sector petrolero estadounidense, la empresa se enfrenta a un cambio de ciclo en el precio del petróleo, lo que puede afectar su rentabilidad a largo plazo. A medida que el precio del petróleo se recupera lentamente, el enfoque de ConocoPhillips se ha centrado en reducir el costo de producción mediante el uso de tecnologías de última generación, mejorando la eficiencia de su procesamiento y ampliando su presencia en mercados emergentes. Esto le permitirá aprovechar mejor los precios más altos y reducir el riesgo de los proyectos de exploración y producción.

Además, ConocoPhillips se enfrenta a la presión de los inversores para reducir sus emisiones de carbono. Esto significa que la compañía tendrá que reorientar sus inversiones hacia proyectos de energía limpia, como proyectos de energía eólica y solar. Esto se hará posible mediante la adquisición de empresas de energías renovables o el desarrollo de proyectos propios. Esta estrategia permitirá a ConocoPhillips mantenerse a la vanguardia de la transición energética.

En resumen, ConocoPhillips se enfrenta a un entorno de inversión incierto para 2023, con el precio del petróleo en recuperación lenta y una creciente presión de los inversores para reducir las emisiones de carbono. La empresa necesitará aprovechar al máximo los precios más altos, mejorar la eficiencia de su procesamiento y orientar sus inversiones hacia proyectos de energía limpia para maximizar sus ganancias.

RIG

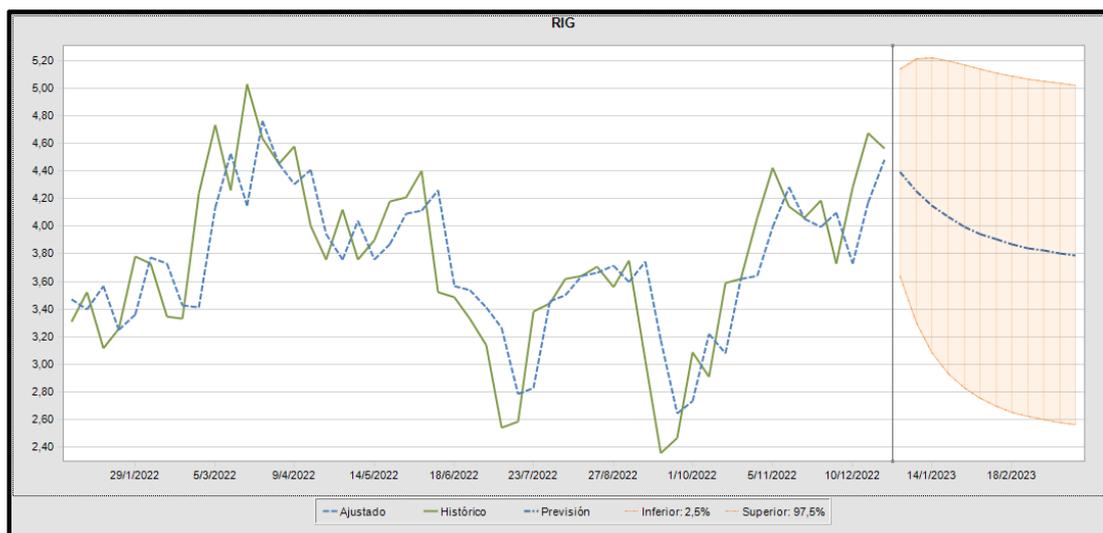


Ilustración 35-5: Proyección de RIG

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Transocean es una compañía de servicios petroleros que ofrece servicios de exploración y producción de petróleo, así como servicios de transporte marítimo de combustible y otros productos. La compañía opera principalmente en el mar, y sus servicios principales incluyen la perforación de pozos, la construcción de estructuras submarinas, el transporte de productos y el suministro de plataformas de producción flotantes. Esta compañía a tenido variaciones en el año 2022, siendo así que su precio más bajo fue el 17 de septiembre con un valor de \$2,30 y su valor más alto lo alcanzó el 19 de marzo con un precio de la acción de \$5,03.

Tabla 113-5: Proyección de RIG

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	3,64	4,39	5,14
7/1/2023	3,30	4,26	5,21
14/1/2023	3,09	4,15	5,22
21/1/2023	2,94	4,07	5,19
28/1/2023	2,83	4,00	5,17
4/2/2023	2,75	3,95	5,14
11/2/2023	2,70	3,90	5,11
18/2/2023	2,66	3,87	5,08
25/2/2023	2,62	3,84	5,06
4/3/2023	2,60	3,82	5,05
11/3/2023	2,58	3,81	5,03
18/3/2023	2,56	3,79	5,02

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método ARIMA es un método de modelado de series de tiempo estadísticas que se usa para predecir tendencias futuras a partir de datos pasados. La versión 1.0.0 del modelo ARIMA es la primera versión del modelo y fue diseñada para predecir los movimientos de precios de una acción, en este caso para el año 2023, la acción tendrá varios movimientos en su precio, siendo la más alta el 07 de enero de 2023 con un precio de \$4,26 y su precio más bajo sería el 18 de marzo con un valor de \$3,79.

Análisis de la acción para 2023

Transocean es una compañía de servicios de perforación de petróleo y gas con presencia en todo el mundo. La acción de Transocean es una buena opción para los inversionistas a largo plazo. Transocean ha estado invirtiendo en equipos de última generación, ha estado mejorando sus operaciones y ha estado trabajando con sus clientes para ayudarles a aumentar la producción. Estas inversiones han contribuido, en gran medida, al aumento del precio de su acción en el último año.

Si bien Transocean no es una compañía cuya acción se espera que se eleve sustancialmente en los próximos años, se espera que continúe siendo una opción viable para los inversionistas a largo plazo. Se espera que la empresa siga invirtiendo en equipos de última generación, mejorando sus operaciones y trabajando con sus clientes para ayudarles a aumentar la producción, lo que contribuirá a un aumento en el precio de su acción.

Además, el hecho de que Transocean sea una empresa con una sólida base financiera y un historial de crecimiento a largo plazo hace que sea una buena opción para los inversores. La empresa también se beneficiará de la recuperación de la industria del petróleo y del gas en los próximos años, lo que también podría impulsar el precio de su acción.

En conclusión, la acción de Transocean es una buena opción para los inversores a largo plazo. La sólida base financiera de la empresa, su historial de crecimiento y el hecho de que está invirtiendo en equipos de última generación y mejorando sus operaciones, hacen de la acción de Transocean una buena opción para 2023.

KO

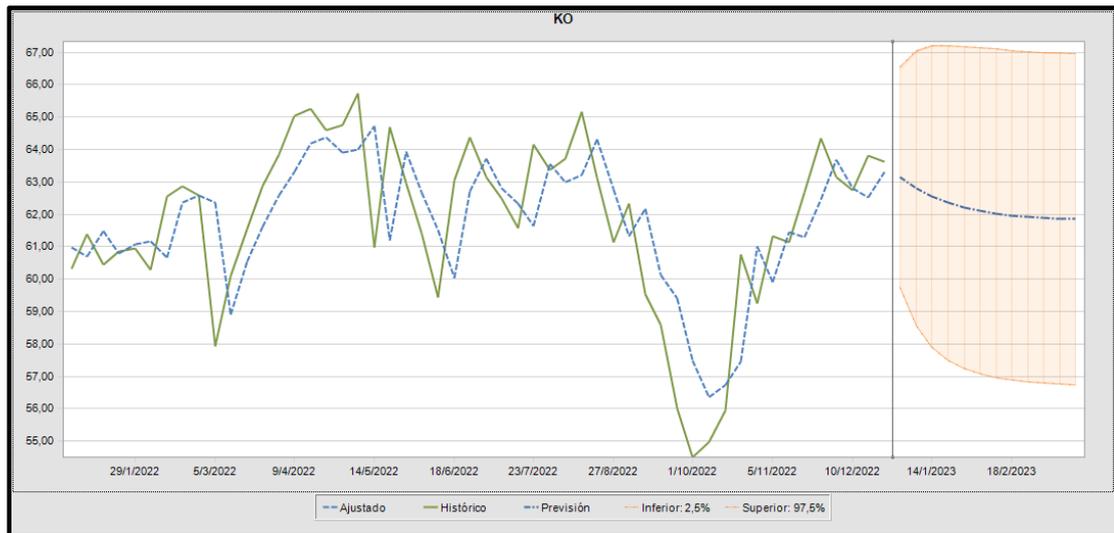


Ilustración 36-5: Proyección de KO

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Coca-Cola es una de las empresas más grandes y conocidas del mundo. La compañía opera en más de 200 países y vende productos populares como Coca-Cola, Fanta y Sprite. Es una de las marcas más reconocidas del planeta y una de las mayores empresas de bebidas del mundo. En el año 2022 la empresa ha tenido variaciones en su precio siendo así que su precio más bajo fue el 01 de octubre con un valor de \$54,51 y el precio más alto fue el 07 de mayo con un precio de \$65,72.

Tabla 114-5: Proyección de KO

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	59,74	63,15	66,56
7/1/2023	58,55	62,80	67,05
14/1/2023	57,89	62,55	67,20
21/1/2023	57,49	62,35	67,22
28/1/2023	57,24	62,21	67,19
4/2/2023	57,07	62,11	67,14
11/2/2023	56,96	62,03	67,10
18/2/2023	56,88	61,97	67,06
25/2/2023	56,83	61,92	67,02
4/3/2023	56,79	61,89	66,99
11/3/2023	56,76	61,87	66,97
18/3/2023	56,74	61,85	66,96

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método ARIMA es un método de modelado de series de tiempo estadísticas que se usa para predecir tendencias futuras a partir de datos pasados. La versión 1.0.0 del modelo ARIMA es la primera versión del modelo y fue diseñada para predecir los movimientos de precios de una acción, en este caso para el año 2023, la acción tendrá varios movimientos en su precio, siendo la más alta el 07 de enero de 2023 con un precio de \$62,80 y su precio más bajo sería el 18 de marzo con un valor de \$61,85.

Análisis de la acción para 2023

La acción de KO para 2023 seguramente seguirá su tendencia alcista. Después de un año difícil por la pandemia de COVID-19, las acciones de KO están recuperando su valor y se espera que continúen subiendo a medida que vaya mejorando la economía mundial. Se espera que la demanda de los productos de Coca-Cola aumente con el tiempo, lo que debería impulsar el precio de la acción. También se espera que la compañía siga innovando y expandiéndose para satisfacer los deseos de sus clientes. Por lo tanto, es probable que la acción de KO siga su tendencia alcista en 2023 y se mantenga como una de las mejores acciones para invertir.

Además, con el aumento de la demanda de productos de Coca-Cola, se espera que la compañía aumente sus dividendos. Esto hace que la acción de KO sea una buena opción para inversores que buscan una rentabilidad a largo plazo. Si la economía mundial continúa mejorando, entonces es probable que el precio de las acciones de KO siga aumentando en 2023.

Portafolio conformado por ETF's

Los ETF's o Exchange Traded Funds, son vehículos de inversión que se comercializan como una acción en una bolsa de valores. Estos fondos se componen de varios activos, como acciones, bonos, divisas y otros instrumentos financieros. Estos fondos se pueden usar para diversificar una cartera y proporcionar una exposición diversificada a los inversores. Los ETF tienen la ventaja de ofrecer a los inversores una forma más barata de acceder al mercado, lo que significa que los inversores pueden obtener una exposición diversificada a una fracción del costo de un fondo mutuo.

Para la conformación de este portafolio se han escogido siete ETF's, los cuales son:

- **Alerian MLP ETF (ALMP):** es un fondo cotizado en bolsa (ETF) que invierte en compañías de infraestructura de EE. UU. basadas en el índice Alerian MLP. El índice MLP mide el rendimiento de los principales rendimientos de distribución de energía en EE. UU. y está compuesto por una canasta de empresas de energía estadounidenses. El fondo se creó para ofrecer una forma fácil y líquida de invertir en una selección diversificada de MLPs de energía. El objetivo del fondo es replicar el rendimiento del índice Alerian MLP, que se compone de una selección de MLPs en los sectores de transporte, almacenamiento y refinación de energía. El fondo ofrece a los inversores la oportunidad de invertir en una cartera diversificada de MLPs sin tener que adquirir acciones individuales en cada una de las empresas.
- **Direxion Daily Gold Miners Index Bull 2X Shares (NUGT):** es un ETF (fondo cotizado en bolsa) que se utiliza para seguir el desempeño del índice de energía minorista de la industria de oro. Está diseñado para proporcionar a los inversores una exposición al rendimiento de los precios del oro y la industria minorista asociada a él.
- **Energy Select Sector SPDR Fund (XLE):** es un fondo cotizado en bolsa (ETF) que invierte en acciones de compañías de energía, tales como productores de petróleo, gas natural y electricidad. El ETF se compone de compañías de toda la industria de la energía, desde las grandes compañías integradas hasta las compañías pequeñas y medianas.
- **iShares China Large-Cap ETF (FXI):** es un ETF que se compone de 50 acciones que representan los mayores valores de capitalización de la bolsa de valores de China. Estos activos incluyen empresas de bienes de consumo, energía, finanzas, materiales básicos y tecnología. El índice subyacente al ETF es el FTSE China 50 Index. El ETF se negocia en la bolsa de valores de Estados Unidos y tiene como objetivo replicar el rendimiento y la exposición al riesgo del índice FTSE China 50. El ETF ofrece a los inversores una forma de

aprovechar la actividad económica en China sin tener que tomar una posición directa en los activos de la bolsa de valores de China.

- **El iShares MSCI Brazil ETF (EWZ):** es un fondo cotizado en bolsa (ETF) que busca replicar el rendimiento de la clase de activos de índice MSCI Brazil 25/50, un índice de mercado amplio que abarca las 25 mayores y más líquidas compañías de Brasil. El ETF también se considera una forma de exposición a la economía brasileña, ya que tiene una ponderación de mercado, lo que significa que los componentes se ponderan en función de su capitalización de mercado. El ETF se compone principalmente de empresas multinacionales líderes en sectores como finanzas, telecomunicaciones, energía, alimentos y bebidas y principales bienes de consumo.
- **El iShares MSCI Eurozone ETF (EZU):** es un fondo cotizado en bolsa (ETF) diseñado para replicar el rendimiento de la clasificación MSCI Eurozone Index, que consiste en empresas de la zona euro. El ETF se compone de empresas de los países de la zona euro, incluyendo Francia, Alemania, Italia, España, Países Bajos, Bélgica, Austria, Finlandia, Irlanda, Luxemburgo, Grecia y Portugal. El ETF se compone principalmente de empresas grandes y medianas de capitalización bursátil, con una menor ponderación para empresas de pequeña capitalización. También tiene una exposición significativa a los sectores financiero, industrial, de consumo y de materias primas.
- **El ProShares Ultra Bloomberg Crude Oil ETF (UCO):** está compuesto por una cartera de futuros de petróleo crudo Brent y West Texas Intermediate. Esta cartera se actualiza regularmente para reflejar el precio de los futuros de petróleo más recientes y cercanos. Esta cartera se compone principalmente de futuros de petróleo crudo Brent y futuros de petróleo crudo West Texas Intermediate. También incluye una pequeña cantidad de derivados de petróleo crudo, como opciones sobre futuros de petróleo crudo, swaps de petróleo crudo y otros instrumentos financieros relacionados con el petróleo crudo.

Análisis de los ETF's

Tabla 115-5: Portafolio de ETF's

	AMPLP	NUGT	XLE	FXI	EWZ	EZU	UCO
Retorno Esperado	0,25%	0,55%	0,85%	-0,37%	0,22%	-0,36%	1,07%
Varianza	0,00174	0,00996	0,00292	0,00269	0,00342	0,00159	0,01215
DS	4,17%	9,98%	5,41%	5,19%	5,85%	3,98%	11,02%
D	6,01%	5,50%	15,65%	-7,15%	3,79%	-8,96%	9,71%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Individualmente los ETF's seleccionados nos ha arrojado los siguientes resultados. XLE nos brinda un retorno esperado del 0,85% a la semana, bajo un nivel de riesgo del 5,41% y un desempeño del 15,65% a la semana por cada dólar que se invierta. Le sigue UCO con un desempeño semana del 1,07% a la semana y un riesgo del 11,02. El desempeño de este es del 9,71% por cada dólar invertido, UCO no es factible ya que el riesgo es mayor al del desempeño. El ETF que menos nos aporta es EZU con un retorno esperado negativo de 0,36% y un riesgo del 3,98% y un desempeño del -8.96%.

Matriz de correlación

Tabla 116-5: Matriz de correlación del portafolio de ETF's

	<i>AMLP</i>	<i>NUGT</i>	<i>XLE</i>	<i>FXI</i>	<i>EWZ</i>	<i>EZU</i>	<i>UCO</i>
<i>AMLP</i>	1						
<i>NUGT</i>	0,156	1					
<i>XLE</i>	0,896	0,258	1				
<i>FXI</i>	-0,061	0,035	-0,037	1			
<i>EWZ</i>	0,395	0,139	0,458	0,269	1		
<i>EZU</i>	0,219	0,058	0,199	0,336	0,255	1	
<i>UCO</i>	0,636	0,220	0,764	0,100	0,437	-0,132	1

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La tabla muestra los coeficientes de correlación entre los movimientos de precios de dos o más acciones. Esta tabla se usa para identificar el movimiento de los precios de una acción en relación con los movimientos de otra. Por ejemplo, una matriz de correlación puede mostrar que, si el precio de una acción aumenta, el precio de otra acción también aumenta. Esta herramienta se usa a menudo para predecir el comportamiento futuro de los precios de las acciones.

Los ETFs que más influyen una entre sí es la XLE y UCO con una correlación del 0,764. Le sigue UCO y AMLP con una correlación del 0,636. Y la empresa que menos están relacionadas son EZU y UCO con una correlación negativa de 0,132.

Matriz de Markowitz y análisis de escenarios

Pesos iguales

Tabla 117-5: Matriz de Markowitz del portafolio de ETF's con pesos iguales

	AMLP	NUGT	XLE	FXI	EWZ	EZU	UCO
AMLP	0,000036	0,000013	0,000041	-0,000003	0,000020	0,000007	0,000060
NUGT	0,000013	0,000203	0,000028	0,000004	0,000017	0,000005	0,000049
XLE	0,000041	0,000028	0,000060	-0,000002	0,000030	0,000009	0,000093
FXI	-0,000003	0,000004	-0,000002	0,000055	0,000017	0,000014	0,000012
EWZ	0,000020	0,000017	0,000030	0,000017	0,000070	0,000012	0,000057
EZU	0,000007	0,000005	0,000009	0,000014	0,000012	0,000032	-0,000012
UCO	0,000060	0,000049	0,000093	0,000012	0,000057	-0,000012	0,000248

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Un portafolio de inversión con pesos iguales significa que cada inversión se realiza con la misma cantidad de recursos financieros. Esta estrategia se usa a menudo cuando un inversionista está tratando de diversificar su cartera de inversiones para reducir el riesgo. Esta estrategia implica invertir la misma cantidad de dinero en cada uno de los activos en lugar de concentrarse en un solo activo. Esto permite a los inversionistas distribuir sus riesgos en varios activos, lo que les permite tener una mayor seguridad.

Tabla 118-5: Escenario con pesos iguales del portafolio de ETF's con pesos iguales

Ítems	We Iguales
AMLP	14,29%
NUGT	14,29%
XLE	14,29%
FXI	14,29%
EWZ	14,29%
EZU	14,29%
UCO	14,29%
E(rp)	0,32%
Var (Rp)	0,00164
DS	4,06%
D(E/Var)	7,78%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En este portafolio se aplicó el mismo peso a todos los ETF's y esto nos arrojó un retorno esperado de 0,32% a la semana, con un riesgo del 4,06% y esto nos arrojó un desempeño del 7,78% por cada dólar invertido a la semana.

Maximización de desempeño

Matriz de Markowitz

Tabla 119-5: Matriz de Markowitz con maximización del desempeño del portafolio de ETF's

	AMPLP	NUGT	XLE	FXI	EWZ	EZU	UCO
AMPLP	0,000024	0,000006	0,000129	0,000000	0,000011	0,000000	0,000055
NUGT	0,000006	0,000071	0,000064	0,000000	0,000006	0,000000	0,000033
XLE	0,000129	0,000064	0,000860	0,000000	0,000075	0,000000	0,000397
FXI	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
EWZ	0,000011	0,000006	0,000075	0,000000	0,000031	0,000000	0,000043
EZU	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
UCO	0,000055	0,000033	0,000397	0,000000	0,000043	0,000000	0,000314

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La maximización del desempeño en un portafolio de inversión se logra mediante la selección adecuada de inversiones que sean complementarias entre sí y que sean consistentes con el riesgo y tiempo de inversión deseados. Esto puede lograrse mediante la combinación de diversos tipos de inversiones, con el fin de obtener una mayor tasa de retorno sin aumentar el riesgo.

Tabla 120-5: Escenario de maximización de desempeño del portafolio de ETF's

Ítems	MAX D
AMPLP	11,73%
NUGT	8,43%
XLE	54,27%
FXI	0,00%
EWZ	9,49%
EZU	0,00%
UCO	16,09%
E(rp)	0,73%
Var (Rp)	0,002937054
DS	5,42%
D(E/Var)	13,43%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Para realizar este portafolio con el método de maximización de desempeño se ha dejado a un lado los ETF's FXI y EZU. El ETF que más aporta es XLE con un 54,57%, UCO tiene un peso del 16,09%, AMLP con un 11,73%, EWZ aporta con un 9,49% y por último NUGT con un 8,43%. Esta diversificación nos da como resultado un retorno esperado semanal del 0,73% con un nivel de riesgo del 5,42% y un desempeño del 13,43% a la semana por cada dólar invertido.

Minimización del riesgo

Matriz de Markowitz

Tabla 121-5: Matriz de Markowitz con minimización del riesgo del portafolio de ETF's

	AMLP	NUGT	XLE	FXI	EWZ	EZU	UCO
AMLP	0,000143	0,000006	0,000072	-0,000007	0,000027	0,000026	0,000029
NUGT	0,000006	0,000012	0,000006	0,000001	0,000003	0,000002	0,000003
XLE	0,000072	0,000006	0,000045	-0,000002	0,000017	0,000013	0,000019
FXI	-0,000007	0,000001	-0,000002	0,000082	0,000014	0,000030	0,000003
EWZ	0,000027	0,000003	0,000017	0,000014	0,000032	0,000014	0,000009
EZU	0,000026	0,000002	0,000013	0,000030	0,000014	0,000098	-0,000005
UCO	0,000029	0,000003	0,000019	0,000003	0,000009	-0,000005	0,000015

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

La minimización de riesgos en un portafolio de inversión es una de las principales tareas de los gestores de cartera. La diversificación, el ajuste del tamaño de la posición y la selección adecuada de acciones son algunas de las estrategias que se utilizan para minimizar el riesgo.

Tabla 122-5: Escenario de minimización del riesgo del portafolio de ETF's

Ítems	Min VaR
AMLP	28,68%
NUGT	3,44%
XLE	12,38%
FXI	17,49%
EWZ	9,70%
EZU	24,87%
UCO	3,46%
E(rp)	0,10%
Var (Rp)	0,00057368
DS	2,40%
D(E/Var)	4,19%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Este escenario con el método de minimización del riesgo se ha realizado con la siguiente distribución: AMLP con un peso del 28,68%, EZU aportando con el 24,87%, FXI con un 17,49%, XLE con el 12,38%, EWZ aporta con un 9,70% y UCO y NUGT con un 3,46% y 3,44% respectivamente.

Esta combinación nos da un retorno esperado del 0,10% bajo un nivel del riesgo del 2,40% y con un desempeño del 4,19% a la semana por cada dólar invertido.

Análisis del portafolio de ETF's

Tabla 123-5: Análisis del portafolio de ETF's

Ítems	Escenarios		
	We Iguales	MAX D	Min VaR
AMLP	14,29%	11,73%	28,68%
NUGT	14,29%	8,43%	3,44%
XLE	14,29%	54,27%	12,38%
FXI	14,29%	0,00%	17,49%
EWZ	14,29%	9,49%	9,70%
EZU	14,29%	0,00%	24,87%
UCO	14,29%	16,09%	3,46%
E(rp)	0,32%	0,73%	0,10%
Var (Rp)	0,00164	0,002937054	0,00057368
DS	4,06%	5,42%	2,40%
D(E/Var)	7,78%	13,43%	4,19%

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

En este portafolio se han analizado varios escenarios, de los cuales el más óptimo es el que maximizamos el desempeño, ya que este nos brinda un retorno semanal del 0,73% con un riesgo del 5,42% y con un desempeño del 13,43% a la semana por cada dólar invertido.

Pero si fuera una persona que no le gusta correr mucho riesgo, el escenario en el que minimiza la varianza le brinda un retorno a la semana del 0,10% con un riesgo del 2,40% con un desempeño del \$0,04 a la semana por cada dólar invertido.

Gráfico de previsión

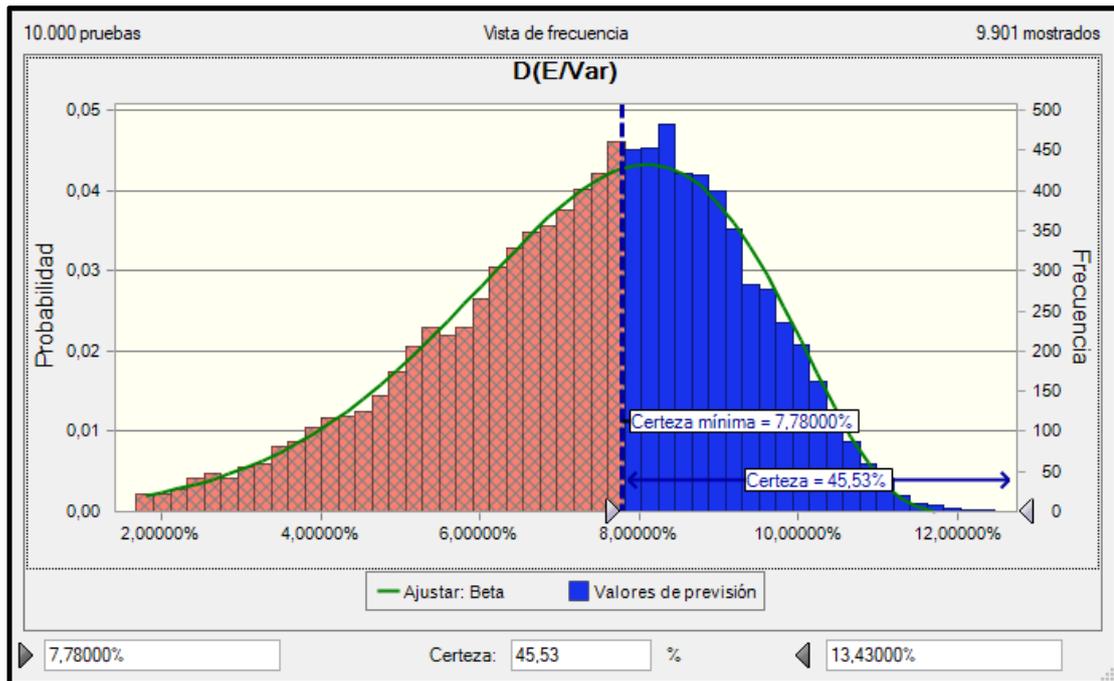


Ilustración 37-5: Previsión del portafolio de ETF's

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Gráfico de previsión se utiliza para evaluar las perspectivas de una compañía a largo plazo, lo que les permite tener una mejor previsión. Una vez que se realicen estos análisis, los inversores pueden tomar decisiones informadas sobre si debiesen comprar, vender o mantener una acción.

Para ello se ha utilizado el programa de Crystal Ball en el cual se ha realizado 10.000 pruebas y nos ha arrojado un total de 9.901 resultados. Des estos se prevé escenarios que nos genere un desempeño que vaya desde el 7,78% hasta un 13,43%.y nos da una certeza de 45,53%.

Gráfico de sensibilidad

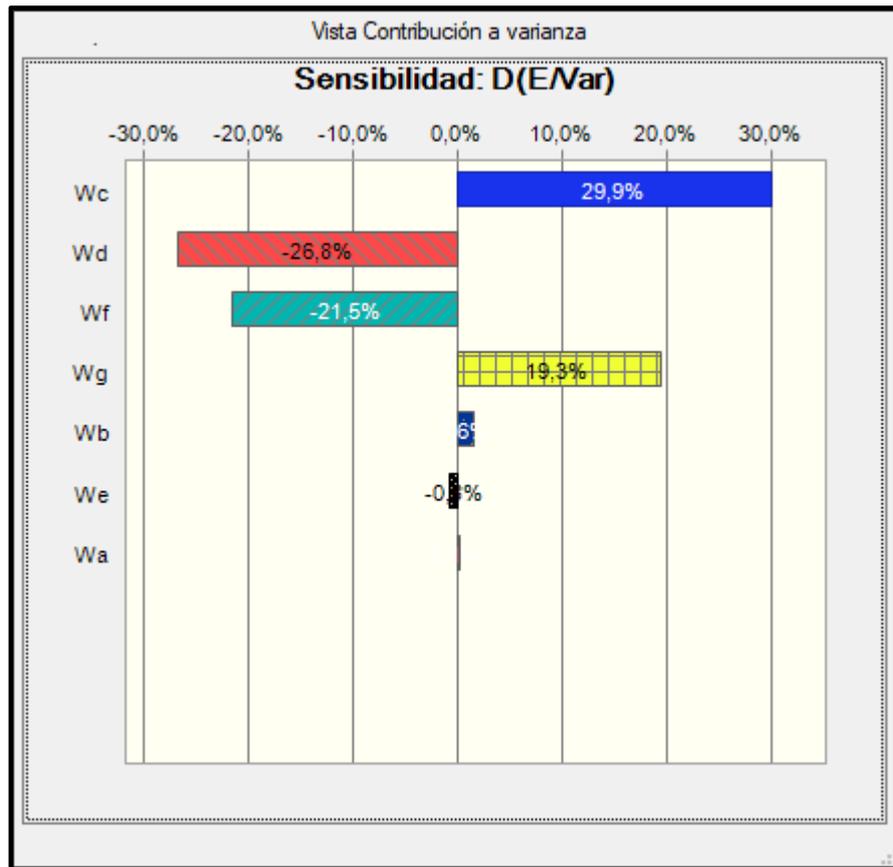


Ilustración 38-5: Sensibilidad del portafolio de ETF's

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Los gráficos de sensibilidad nos ayudan a identificar áreas en las que podrían tener que ajustar sus portafolios para reducir el riesgo. Estos gráficos también pueden ayudar a los inversores a determinar las mejores estrategias de inversión para alcanzar sus objetivos de inversión.

En este portafolio el que más participación tiene es XLE con un 29,90%, le sigue con un aporte menor UCO, con el 19,30%, NVGT aportando el 1,60% y ANLP con un 0,1%. Los que influyen de manera negativa son FXI con el -26,80%. EXU con un -21,50% y EWZ con el -0,80

Proyecciones de las principales acciones del portafolio de ETF's

XLE

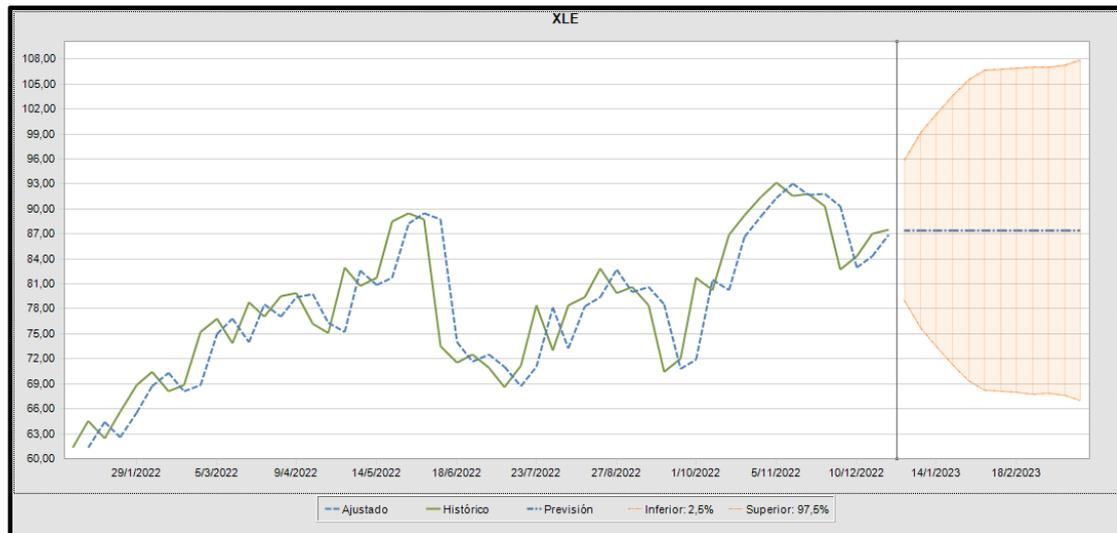


Ilustración 39-5: Proyección de XLE

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

Energy Select Sector SPDR Fund es un ETF que se basa en energía, el que tuvo varias variaciones, siendo así que su precio más bajo en ese año fue el 01 de enero con un valor de \$61,34 y su precio más alto fue el 05 de noviembre valiendo \$93,13.

Tabla 124-5: Proyección de XLE

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	79,05	87,45	95,85
7/1/2023	75,69	87,45	99,22
14/1/2023	73,47	87,45	101,43
21/1/2023	71,30	87,45	103,60
28/1/2023	69,35	87,45	105,56
4/2/2023	68,24	87,45	106,66
11/2/2023	68,05	87,45	106,85
18/2/2023	67,93	87,45	106,97
25/2/2023	67,79	87,45	107,11
4/3/2023	67,91	87,45	107,00
11/3/2023	67,64	87,45	107,26
18/3/2023	67,02	87,45	107,89

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método del suavizamiento exponencial simple (SES) que es una técnica de pronóstico de series de tiempo utilizada para predecir el siguiente valor de una variable en función de los valores anteriores. Esta técnica se

puede aplicar para predecir el precio de las acciones de una compañía. Básicamente, el método SES toma los últimos n valores de una variable, donde n es un número predeterminado, y calcula una media ponderada de estos valores para predecir el siguiente valor, que para el 2023 la acción se mantendrá por los \$87,45

Análisis del ETF para 2023

El Sector Select SPDR Fund es un fondo de inversión constituido por los principales sectores relacionados con la energía. Esta inversión puede ser una excelente opción para los inversores que buscan diversificar su cartera en el sector energético. El fondo invierte principalmente en acciones de empresas relacionadas con la energía, como productoras de petróleo y gas, compañías de servicios energéticos y empresas de energía renovable. Las inversiones en el fondo se realizan a través de compañías de valores registradas en los Estados Unidos.

En términos generales, el Sector Select SPDR Fund se ha comportado bien en los últimos años. En 2020, el fondo tuvo un rendimiento positivo, obteniendo una ganancia de alrededor del 10%. Esto se debió principalmente a la recuperación de los precios del petróleo y el aumento de la demanda de energía renovable. Además, el fondo ha mostrado una buena resistencia al riesgo, lo cual también ha contribuido al buen desempeño del fondo.

Para 2023, se espera que el Sector Select SPDR Fund continúe mostrando un buen comportamiento, ya que se espera que los precios de la energía continúen aumentando debido a la creciente demanda de energía renovable y a la recuperación de la economía mundial. Esto se debe a que una economía más fuerte significa un mayor consumo de energía, lo que a su vez impulsará los precios de la energía. Además, es probable que el fondo siga siendo resistente al riesgo, lo que significa que los inversores no tendrán que preocuparse por la volatilidad de los mercados.

UCO



Ilustración 40-5: Proyección de UCO

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El ProShares Ultra Bloomberg Crude Oil ETF está compuesto por una cartera de futuros de petróleo crudo el cual ha tenido variaciones en el 2022, de los cuales cuando llegó a su precio más alto fue el 04 de junio con un valor de \$53,39, y su valor más bajo el 01 de enero con un precio de \$ 23,45.

Tabla 125-5: Proyección de UCO

Fecha	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
31/12/2022	22,75	29,95	37,16
7/1/2023	20,72	29,95	39,19
14/1/2023	19,73	29,95	40,18
21/1/2023	17,79	29,95	42,12
28/1/2023	15,91	29,95	44,00
4/2/2023	14,93	29,95	44,98
11/2/2023	13,89	29,95	46,02
18/2/2023	12,85	29,95	47,06
25/2/2023	12,56	29,95	47,35
4/3/2023	11,99	29,95	47,92
11/3/2023	11,02	29,95	48,89
18/3/2023	10,01	29,95	49,90

Realizado por: Guamán, C.; Ochoa, B., 2023.

El programa de Crystal Ball, con su función “Predictor”, ha escogido el método del suavizamiento exponencial simple (SES) que es una técnica de pronóstico de series de tiempo utilizada para predecir el siguiente valor de una variable en función de los valores anteriores. Esta técnica se puede aplicar para predecir el precio de las acciones de una compañía. Básicamente, el método

SES toma los últimos n valores de una variable, donde n es un número predeterminado, y calcula una media ponderada de estos valores para predecir el siguiente valor, que para el 2023 la acción se mantendrá por los \$29,95.

Análisis del ETF para 2023

ProShares Ultra Bloomberg Crude Oil es un fondo cotizado en bolsa (ETF) que se compone de futuros de petróleo crudo con vencimiento en el próximo mes. Está diseñado para proporcionar exposición a una participación de dos veces en los movimientos diarios de los precios del petróleo crudo.

El precio del petróleo crudo es una de las principales fuerzas impulsoras de la economía mundial, ya que es el principal combustible para la producción de energía. Durante los últimos 20 años, los precios del petróleo crudo han fluctuado significativamente, ya que los factores mundiales como la oferta y la demanda, la geopolítica, la economía global y la inflación han afectado los precios.

A medida que la economía mundial se recupera de la pandemia de COVID-19, se espera que la demanda de petróleo crudo aumente y con ello los precios. Se espera que esta tendencia se mantenga hasta el año 2023. Esto significa que los inversores que invierten en el ProShares Ultra Bloomberg Crude Oil pueden esperar obtener grandes ganancias si los precios del petróleo crudo continúan subiendo. Además, el ETF también ofrece una protección contra posibles caídas en los precios del petróleo crudo.

CONCLUSIONES

Al aplicar encuestas a la Población Económicamente Activa de la ciudad de Riobamba, se ha determinado que tienen una capacidad de ahorro, y estos son captados principalmente por las instituciones financieras tradicionales como los Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas y captadoras no reguladas, por lo que la creación de Riokapital Casa de Valores S.A. sería una nueva opción para que puedan realizar inversiones y obtengan rentabilidad a partir de sus excedentes de capital, con la seguridad que ofrece la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y así poder aportar al desarrollo económico de la ciudad.

La estructuración y determinación de la infraestructura de Riokapital Casa de Valores S.A. es viable ya que existe la disponibilidad física de un entorno donde desarrollarse, dentro de los servicios que se van a ofrecer la formación de portafolios es una opción para conocer bajo qué nivel de riesgo y rentabilidad se encuentran las acciones seleccionadas, por la parte administrativa se estructurara bajo un nivel jerárquico con sus respectivas áreas de aportación de valor a la empresa, además Riokapital Casa de Valores S.A. estará bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera que regulara las actividades constitutivas, sustentadas en la Ley de Mercado de Valores y su respectivo reglamento en donde se detallan las obligaciones y derechos de este tipo de empresas, el estudio financiero nos demuestra mediante los diferentes estados financieros proyectados a 5 años tendrán un crecimiento por parte de todas las cuentas involucradas en el proceso financiero y contable.

A travez de los indicadores obtenidos a partir de los estados financieros como el Balance Genral , Estado de Resultados, Flujo de Caja , el Valor Actual Neto de Riokapital Casa de Valores S.A. se obtuvo un saldo positivo y se va a recuperar la inversión inicial en un periodo aproximado de 3 años, con base en este resultado, la Tasa Interna de Retorno se encuentra dentro de un intervalo del 20% al 30 % un rango considerable para empresas de servicios , una vez analizado esto se puede considerar que la creación de esta empresa se considera factible , ante su elevado monto de inversión inicial.

RECOMENDACIONES

A la academia, que, a través de proyectos de vinculación con la sociedad, puedan generar programas que ayuden a mejorar la educación financiera de las personas de la ciudad de Riobamba con relación al mercado de valores y sus posibilidades de inversión.

Para futuros investigación con relación a las casas de valores en la ciudad de Riobamba, implementar el servicio de Banca de Inversión que consiste en realizar financiamiento a las empresas que deseen ser parte de procesos de titularización que serán negociados en las Bolsas de Valores del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, A. (2017). El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas. *Cofin Habana*, 11(2), 322–343.
- Andía, W. (2016). Enfoque metodológico para los objetivos estratégicos en la planificación del sector público. *Ind. Data*, 19(1), 28–32.
- Arenal, C. (2021). *Plan general de contabilidad. UF0515*. España: Depósito Legal de la Rioja.
- Arriola, G. (2010). *¿Qué son los proyectos y como se clasifican?* Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiw3ZK8ro37AhWwRTABHdHIDjgQFnoECBsQAQ&url=http%3A%2F%2Fcurriculum.edu.gt%2Fdescargas%2FNOTA_TECNICA.2.2010.QUE_SON_LOS_PROYECTOS.pdf&usg=AOvVaw1YnPyewkQ_U8WNTkbbjgiY
- Asociación de Bancos del Ecuador. (2022). *Captaciones del sector financiero popular y solidario en la ciudad de Riobamba: Captaciones Del Mes de Agosto de 2022*. Recuperado de: <https://datalab.asobanca.org.ec/datalab/home.html#>
- Bolsa de Valores de Quito. (2020). *¿Como Funciona el Mercado De Valores Ecuatoriano?* Recuperado de: <https://www.bolsadequito.com/index.php/mercados-bursatiles/conozca-el-mercado/como-invertir>
- Cevallos, Á. A. (2019). Evaluación financiera de proyectos de inversión para la PYMES. *Dominio de Las Ciencias*, 5(3), 375. doi: 10.23857/dc.v5i3.941
- Chiliquinga, M., & Vallejos, H. (2017). *Costos Modalidad Órdenes de Producción*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2006). *Estado de Flujos de Efectivo*. IFRS Foundation: S.I.
- Contreras, R., Petersen, A., & Múquiz, A. (2011). *Guía Técnica Para Elaborar Organigramas*. México: Gobierno de Jalisco.
- Culcay, M. (2022). *Libro De Contabilidad De Costos. 7 edición 2022*. Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- De Jesús-Mora, J. E., Salcido-Vega, T. y F. G., & Zamorano-Armenta, D. de J. (2008). Análisis de la oferta y la demanda del servicio de internet por cable empresarial de 1024 kbps. *Ra Ximhai*, 4(2), 295–309. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46140215>
- Duarte, T., & Tuiz Tibana, M. (2015). Los Proyectos De Desarrollo Lo Inversión Publica Y La Inversión Privada. *Scientia et Technica*, 20(2). doi:10.22517/23447214.7157

- Duque, M., Muñoz, L., & Osorio, J. (2011). El estado del costo de producción y venta y el estado de resultados en las Normas Internacionales de Información Financiera– NIIF/IFRS. *Universidad de Antioquia*. (58-59). 13–28.
- Escudero, M. J. (2019). *Gestión logística y comercial*. 2. Edición. S. A. Ediciones Paraninfo: s.l.
- Estaún, M. (2020, Octubre 2). *Qué es el Marketing Mix y sus variables: las 9P's del marketing*. Escuela de Negocios de La Innovación y Los Emprendedores. Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/marketing-mix-marketing-digital/#:~:text=Por%20lo%20tanto%2C%20el%20Marketing,el%20producto%20en%20el>
- Falconi Piedra, J. F., Luna Altamirano, K. A., Sarmiento Espinoza, W. H., & Andrade Cordero, C. F. (2019). Gestión administrativa: Estudio desde la administración de los procesos en una empresa de motocicletas y ensamblajes. *Visionario Digital*, 3(2), 155–169. doi: 10.33262/visionariodigital.v3i2.406
- Florez, J. (2016). *Proyectos de inversión para las PYME*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/70421>
- GAD Riobamba. (2022). *Patente Municipal regula la actividad económica del cantón - Municipio Riobamba*. Recuperado de: <https://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/noticias/archivo/38-boletines-de-prensa-marzo-2017/1314-patente-municipal-regula-la-actividad-economica-del-canton>
- Gómez, O. (2017). *Evaluación financiera y análisis de riesgos de un proyecto de inversión para la elaboración de chocolate artesanal orgánico en el Ecuador*. (Tesis pregrado, Universidad Andina Simón Bolívar). Recuperado de: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6092/1/T2559-MFGR-Gomez-Evaluacion.pdf>
- Isart, A. (2021, April 12). *Segmentación de mercado: Qué es, tipos y estrategias - InboundCycle*. Recuperado de: <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/estrategias-de-segmentacion-de-mercado>
- Izaguirre, J., Carhuacho, I., & Silva, D. (2020). *Finanzas para no financieros*. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/136839>
- Kotler, P., Bloom, P., & Hayes, T. (2004). *El marketing de servicios profesionales*. España: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- López, E., & González, N. (2018). *Estudio Técnico. Elementos indispensables en la evaluación de proyectos de inversión*. Recuperado de: <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudiotecnico.pdf>

- Martínez, C. (2002). *Evaluación económica e inversión (sobre un condominio horizontal en la Delegación Alvarado Obregón)*. (Tesis pregrado, UNAM). Recuperado de: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/312848>
- Miño, A. W. (2018). *Análisis De Las Causas Por Las Cuales Ecuador No Forma Parte Del Mercado Integrado Latinoamericano (Mila), Y Sus Consecuencias*. (Tesis pregrado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16306/1/UPS-QT13469.pdf>
- Montaño, F. (2022). *Plan General de Contabilidad. ADGD0308*. S.l: s.n.
- Mosquera, F. (2021, July 5). *11 Tipos de inversiones accesibles en Ecuador*. Recuperado de: <https://www.mercapital.ec/es/blog/11-tipos-de-inversiones-accesibles-en-ecuador/>
- Navajo, P. (2016). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas: guía participativa basada en valores*. España: Narcea Ediciones.
- Pérez Brito, G. J., & Pacheco Coello, C. E. (2018). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/116948>
- Polanco, Y., Santos, P., & de la Cruz, G. (2020). *Teoría y estructura organizacional*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/175883>
- Pombo, J. (2017). *Contabilidad General. Curso práctico*. 2.^a edición. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Puerto, D. M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Recuperado de: <http://www.areandina.edu.co>
- Ricaurte, R. (2018). Estudio de Factibilidad para la Creación de un Restaurante Sustentable en el Cantón General Villamil Playas. *INNOVA Research Journal*, 2(11), 1–23.
- Rodríguez, E. M. (2016). *Planificación estratégica: fundamentos y herramientas de actuación*. S.l: s.n.
- Rodríguez, J. (2021, Julio 26). *¿Cuánto dinero mueve la bolsa diariamente?* Recuperado de: <https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/4769854-cuanto-dinero-mueve-bolsa-diariamente>
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación*. 2 da. Edición. Chile: Pearson Educación).
- Saucedo, H. (2020). *Capital del trabajo*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2018). *Guía estudiantil de Mercado de Valores*. Ecuador: s.n.
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2020). *Mercado de Valores Ecuatoriano*. Recuperado de: <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/Institucion/Mercado-de-Valores.php?seccion=%C2%BFQui%C3%A9n-y-Cuantos-Somos?>

- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2022). *Institución*. Recuperado de:
<https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/Institucion.php>
- Supriyadi, T. (2021). Effect of return on assets (ROA), return on equity (ROE), and net profit margin (NPM) on the company's value in manufacturing companies listed on the exchange Indonesia securities year 2016-2019. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 5(04), 219–228. Recuperado de: www.ijebmr.com
- Terranova, G., Iglesias, I., & Zea, J. (2021). Modelo estratégico para optimizar la productividad de la empresa M&D Catering Strategic model to optimize productivity of M&D Catering Company. *Revista científica Ciencia y Tecnología*, 23(37). Recuperado de:
<http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec>
- Torres, A., Guerrero, F., & Paradas, M. (2017). *Financiamiento utilizado por las pequeñas y medianas empresas ferreteras*, 14(2). 284-303.



ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE FINANZAS

ENCUESTA PARA EL PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE VALORES Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO 2022

Objetivo: Establecer mediante una encuesta la factibilidad de la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba.

Instrucciones: Lea detenidamente las preguntas y conteste de forma correcta según su opinión.

1. Seleccione su género:

Femenino

Masculino

2. Señale su edad

18-28 años

29-40 años

41-50 años

51-60 años

Mas de 61 años

3. ¿Realiza inversiones o mantiene ahorros?

Si

No

4. ¿Cuánto es el monto que destina al ahorro?

\$50-\$100

\$101-\$200

\$200-\$300

\$300 en adelante

5. ¿En dónde tiene sus ahorros o realiza inversiones?

Bancos

Cooperativas de Ahorro y Crédito

Otro

6. Conoce que es una casa da valores

Si

No

7. ¿Que tipos de instrumentos financieros conoce?

Acciones

Bonos

Papel comercial

Cupones

Valores genéricos

Derivados

Fondos de inversión

Titularizaciones

Obligaciones

8. ¿Conoce que es un portafolio de inversión?

Si

No

9. ¿Cuáles son los principales aspectos que toma en cuenta a la hora de invertir o ahorrar?

El tiempo
Interés
Monto inicial

10. ¿Le gustaría invertir en instrumentos financieros en las principales empresas que cotizasen bolsa obteniendo beneficios económicos por aquello?

Si
No

11. ¿Cree que es necesaria una casa de valores en la ciudad de Riobamba que permita mejorar la economía?

Si
No

ANEXO B: ENTREVISTA



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE FINANZAS**

**ENTREVISTA PARA EL PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA DE
VALORES Y SUBSERVICIOS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE
CHIMBORAZO, AÑO 2022**

1. ¿Considera que las instituciones financieras como: ¿Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas son seguras?

.....
.....
.....

2. ¿Cuál es su perspectiva sobre el sector financiero nacional?

.....
.....
.....

3. ¿Cuál es su perspectiva sobre el de las bolsas de valores ecuatorianas?

.....
.....
.....

4. ¿Por qué cree que en Riobamba no existe una Casa de Valores?

.....
.....
.....

5. ¿Cuáles son los limitantes para realizar inversiones en el mercado bursátil?

.....
.....
.....

6. ¿Qué beneficios puede obtener una persona natural o jurídica a lo hora de invertir en el mercado bursátil?

.....
.....
.....

7. ¿Cuál cree que son las principales diferencias entre las Instituciones Financieras y las Casas de Valores?

.....
.....
.....

8. En base a su experiencia, ¿con que instrumentos financieros conformaría un portafolio de inversión rentable?

.....
.....

9. ¿Considera factible la creación de una casa de valores en la ciudad de Riobamba?

.....
.....

10. ¿Según su apreciación como se podría mejorar la cultura financiera de la localidad?

.....
.....
.....

ANEXO C: EVIDENCIA



**ANEXO D: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE CADENA DE
COMIDA RAPIDA**

Fecha	SBUX	MCD	YUMC	DRI	CMG	QSR	YUM
1/1/2022	96,31	267,06	49,69	145,66	1.378,40	58,30	124,24
8/1/2022	97,21	257,71	46,52	143,00	1.410,02	57,19	122,24
15/1/2022	95,00	254,59	45,67	134,78	1.483,44	55,39	125,27
22/1/2022	93,73	256,09	46,15	138,52	1.561,48	54,97	122,07
29/1/2022	93,34	260,06	47,51	137,86	1.523,32	55,74	125,80
5/2/2022	92,58	255,16	51,20	144,40	1.497,00	57,46	123,72
12/2/2022	90,03	250,60	52,42	144,74	1.442,28	57,05	118,73
19/2/2022	82,73	249,45	52,05	145,08	1.475,41	57,01	116,26
26/2/2022	89,60	235,81	50,42	132,04	1.587,73	55,50	121,99
5/3/2022	87,45	226,87	37,48	129,00	1.556,37	56,47	119,62
12/3/2022	91,49	238,92	44,45	133,63	1.594,04	58,40	118,82
19/3/2022	81,52	241,58	41,26	129,80	1.543,99	57,28	119,17
26/3/2022	79,50	249,25	44,09	130,07	1.603,17	58,22	122,97
2/4/2022	77,92	251,46	41,72	126,43	1.480,85	59,15	122,40
9/4/2022	74,64	250,51	41,84	131,45	1.455,61	60,43	117,01
16/4/2022	76,52	250,17	40,92	134,05	1.354,53	57,89	115,39
23/4/2022	75,60	249,16	41,80	131,73	1.318,28	57,09	112,83
30/4/2022	73,39	250,78	40,21	130,10	1.294,11	52,51	111,92
7/5/2022	76,71	245,04	39,30	128,07	1.402,42	51,76	119,77
14/5/2022	79,05	233,91	42,19	116,25	1.375,06	50,38	118,62
21/5/2022	75,67	251,87	43,23	126,04	1.317,04	51,14	114,41
28/5/2022	71,87	248,36	43,46	125,78	1.245,60	52,07	109,50
4/6/2022	78,11	237,38	42,86	119,94	1.329,02	50,16	114,42
11/6/2022	79,26	234,38	40,45	114,20	1.306,80	47,79	116,71
18/6/2022	79,28	247,90	43,84	119,81	1.339,28	49,75	117,28
25/6/2022	79,62	252,96	50,62	114,35	1.299,99	51,59	118,15
2/7/2022	83,59	253,24	48,31	116,78	1.347,33	52,07	119,45
9/7/2022	84,78	255,01	45,98	117,09	1.564,22	52,17	122,54
16/7/2022	85,73	253,99	46,10	121,35	1.600,78	52,10	118,42
23/7/2022	88,31	263,37	48,71	124,49	1.663,70	53,61	118,16
30/7/2022	86,92	259,23	48,13	123,58	1.672,26	59,59	116,65
6/8/2022	84,06	262,18	48,07	131,91	1.627,86	60,48	112,16
13/8/2022	82,94	266,54	47,16	129,07	1.616,52	59,11	112,74
20/8/2022	88,69	256,95	49,45	124,97	1.723,32	59,14	116,09
27/8/2022	91,31	254,51	47,80	125,17	1.693,57	59,22	115,72
3/9/2022	84,17	259,52	49,60	131,04	1.557,52	60,89	110,65
10/9/2022	84,26	254,91	49,78	129,68	1.502,76	59,25	106,34
17/9/2022	87,03	245,95	46,60	122,39	1.478,75	55,39	108,93
24/9/2022	86,37	230,74	47,33	126,32	1.508,41	53,18	106,77
1/10/2022	88,61	233,19	48,75	125,69	1.549,82	52,31	111,03
8/10/2022	87,10	243,16	44,83	130,02	1.505,00	53,65	117,88

15/10/2022	91,86	254,55	45,14	133,32	1.397,57	56,71	121,78
22/10/2022	97,38	274,52	41,48	142,49	1.506,35	59,30	123,33
29/10/2022	97,95	274,62	49,94	141,34	1.502,48	60,76	124,61
5/11/2022	99,56	271,39	54,08	141,16	1.515,20	60,72	126,53
12/11/2022	105,05	273,37	52,81	147,14	1.604,88	66,74	129,68
19/11/2022	101,79	275,00	50,57	148,39	1.526,26	66,51	127,71
26/11/2022	98,83	273,40	55,49	145,48	1.462,11	66,43	129,37
3/12/2022	98,27	272,04	56,53	142,57	1.412,36	66,54	128,90
10/12/2022	99,20	266,12	56,00	139,90	1.387,49	65,99	128,08
17/12/2022	106,69	267,57	55,59	138,84	1.402,06	64,99	130,29
24/12/2022	107,23	263,53	54,65	138,33	1.524,57	64,67	130,22

**ANEXO E: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE
CADENA DE COMIDA RAPIDA**

SBUX	MCD	YUMC	DRI	CMG	QSR	YUM
0,00934	-0,03501	-0,06380	-0,01826	0,02294	-0,01904	-0,01610
-0,02273	-0,01211	-0,01827	-0,05748	0,05207	-0,03147	0,02479
-0,01337	0,00589	0,01051	0,02775	0,05261	-0,00758	-0,02554
-0,00416	0,01550	0,02947	-0,00476	-0,02444	0,01401	0,03056
-0,00814	-0,01884	0,07767	0,04744	-0,01728	0,03086	-0,01653
-0,02754	-0,01787	0,02383	0,00235	-0,03655	-0,00714	-0,04033
-0,08108	-0,00459	-0,00706	0,00235	0,02297	-0,00070	-0,02080
0,08304	-0,05468	-0,03132	-0,08988	0,07613	-0,02649	0,04929
-0,02400	-0,03791	-0,25664	-0,02302	-0,01975	0,01748	-0,01943
0,04620	0,05311	0,18597	0,03589	0,02420	0,03418	-0,00669
-0,10897	0,01113	-0,07177	-0,02866	-0,03140	-0,01918	0,00295
-0,02478	0,03175	0,06859	0,00208	0,03833	0,01641	0,03189
-0,01987	0,00887	-0,05375	-0,02798	-0,07630	0,01597	-0,00464
-0,04209	-0,00378	0,00288	0,03971	-0,01704	0,02164	-0,04404
0,02519	-0,00136	-0,02199	0,01978	-0,06944	-0,04203	-0,01384
-0,01202	-0,00404	0,02151	-0,01731	-0,02676	-0,01382	-0,02219
-0,02923	0,00650	-0,03804	-0,01237	-0,01833	-0,08022	-0,00807
0,04524	-0,02289	-0,02263	-0,01560	0,08369	-0,01428	0,07014
0,03050	-0,04542	0,07354	-0,09229	-0,01951	-0,02666	-0,00960
-0,04276	0,07678	0,02465	0,08422	-0,04219	0,01509	-0,03549
-0,05022	-0,01394	0,00532	-0,00206	-0,05424	0,01819	-0,04292
0,08682	-0,04421	-0,01381	-0,04643	0,06697	-0,03668	0,04493
0,01472	-0,01264	-0,05623	-0,04786	-0,01672	-0,04725	0,02001
0,00025	0,05768	0,08381	0,04912	0,02485	0,04101	0,00488
0,00429	0,02041	0,15465	-0,04557	-0,02934	0,03698	0,00742
0,04986	0,00111	-0,04563	0,02125	0,03642	0,00930	0,01100
0,01424	0,00699	-0,04823	0,00265	0,16098	0,00192	0,02587
0,01121	-0,00400	0,00261	0,03638	0,02337	-0,00134	-0,03362
0,03009	0,03693	0,05662	0,02588	0,03931	0,02898	-0,00220
-0,01574	-0,01572	-0,01191	-0,00731	0,00515	0,11155	-0,01278
-0,03290	0,01138	-0,00125	0,06741	-0,02655	0,01494	-0,03849
-0,01332	0,01663	-0,01893	-0,02153	-0,00697	-0,02265	0,00517
0,06933	-0,03598	0,04856	-0,03177	0,06607	0,00051	0,02971
0,02954	-0,00950	-0,03337	0,00160	-0,01726	0,00135	-0,00319
-0,07820	0,01968	0,03766	0,04690	-0,08033	0,02820	-0,04381
0,00107	-0,01776	0,00363	-0,01038	-0,03516	-0,02693	-0,03895
0,03287	-0,03515	-0,06388	-0,05622	-0,01598	-0,06515	0,02436
-0,00758	-0,06184	0,01567	0,03211	0,02006	-0,03990	-0,01983
0,02593	0,01062	0,03000	-0,00499	0,02745	-0,01636	0,03990
-0,01704	0,04275	-0,08041	0,03445	-0,02892	0,02562	0,06170
0,05465	0,04684	0,00691	0,02538	-0,07138	0,05704	0,03308

0,06009	0,07845	-0,08108	0,06878	0,07784	0,04567	0,01273
0,00585	0,00036	0,20395	-0,00807	-0,00257	0,02462	0,01038
0,01644	-0,01176	0,08290	-0,00127	0,00847	-0,00066	0,01541
0,05514	0,00730	-0,02348	0,04236	0,05919	0,09914	0,02490
-0,03103	0,00596	-0,04242	0,00850	-0,04899	-0,00345	-0,01519
-0,02908	-0,00582	0,09729	-0,01961	-0,04203	-0,00120	0,01300
-0,00567	-0,00497	0,01874	-0,02000	-0,03403	0,00166	-0,00363
0,00946	-0,02176	-0,00938	-0,01873	-0,01761	-0,00827	-0,00636
0,07550	0,00545	-0,00732	-0,00758	0,01050	-0,01515	0,01725
0,00506	-0,01510	-0,01691	-0,00367	0,08738	-0,00492	-0,00054

ANEXO F: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS PETROLERAS

Fecha	MRO	FANG	OXY	APA	DVN	EOG	CVX
1/1/2022	19,84	121,52	33,21	29,67	48,89	98,16	130,61
8/1/2022	21,50	129,21	35,51	33,29	50,39	105,63	135,88
15/1/2022	22,21	117,99	33,75	30,10	46,12	100,63	138,81
22/1/2022	21,87	128,72	37,57	33,17	51,55	109,70	133,42
29/1/2022	21,88	132,06	40,80	34,49	52,87	113,70	140,38
5/2/2022	23,81	135,57	42,98	34,14	54,11	116,75	158,65
12/2/2022	23,17	131,47	39,56	32,16	54,78	111,62	170,90
19/2/2022	23,08	133,27	38,74	33,67	55,20	107,28	161,73
26/2/2022	26,04	137,80	56,15	39,48	59,57	118,75	169,31
5/3/2022	25,75	129,67	57,95	39,05	58,64	116,68	164,22
12/3/2022	25,90	131,45	56,24	39,11	58,27	115,80	169,93
19/3/2022	26,61	146,51	58,71	41,53	62,50	124,51	171,59
26/3/2022	25,00	138,44	58,11	42,22	60,35	120,33	160,95
2/4/2022	24,92	141,99	61,80	43,02	62,37	126,88	156,67
9/4/2022	28,15	138,44	59,34	43,68	62,56	122,94	170,69
16/4/2022	27,00	130,10	56,62	40,71	58,07	116,12	167,87
23/4/2022	27,26	126,23	55,09	40,93	58,17	116,76	167,82
30/4/2022	31,07	142,93	64,94	44,11	69,69	132,22	178,28
7/5/2022	31,68	133,43	64,08	41,15	68,70	124,28	177,60
14/5/2022	30,29	130,28	63,26	41,66	69,92	122,05	175,40
21/5/2022	24,15	152,66	70,86	47,62	75,80	136,85	148,38
28/5/2022	22,05	154,66	70,29	48,30	77,02	142,48	144,77
4/6/2022	22,55	155,49	63,87	48,81	74,06	144,00	146,51
11/6/2022	21,72	122,29	55,68	39,22	58,02	111,67	142,77
18/6/2022	20,85	119,70	57,52	36,45	53,77	110,59	137,65
25/6/2022	21,75	121,21	60,44	35,35	55,11	111,62	144,19
2/7/2022	24,80	116,33	60,67	34,85	54,48	105,52	163,78
9/7/2022	21,77	109,14	58,71	31,99	52,71	97,28	153,64
16/7/2022	24,06	113,43	61,06	32,41	55,19	101,00	159,85
23/7/2022	24,46	128,02	65,75	37,17	62,85	111,22	157,69
30/7/2022	26,16	121,37	59,01	31,75	56,65	107,01	163,41
6/8/2022	25,71	133,13	65,73	34,70	65,55	114,49	157,85
13/8/2022	26,35	130,39	71,29	36,15	68,51	118,75	159,97
20/8/2022	26,22	133,93	73,55	40,18	72,77	124,57	156,45
27/8/2022	21,90	133,87	68,77	38,80	70,34	121,52	144,77
3/9/2022	22,58	135,02	65,61	38,09	68,51	123,36	143,67
10/9/2022	27,94	132,62	64,41	40,46	66,82	121,45	160,03
17/9/2022	27,05	115,20	58,73	32,87	57,69	109,12	160,14
24/9/2022	29,15	120,46	61,45	34,19	60,13	111,73	173,19
1/10/2022	30,16	142,43	69,80	42,52	72,04	127,45	179,98
8/10/2022	32,03	139,36	66,68	39,93	68,02	120,57	183,42
15/10/2022	32,88	152,32	71,26	43,19	74,29	135,00	186,46
22/10/2022	30,80	153,82	71,84	45,44	76,01	133,69	182,99
29/10/2022	30,38	161,37	73,27	48,99	71,48	142,23	183,70

5/11/2022	29,74	164,35	74,33	48,76	71,80	147,11	181,03
12/11/2022	26,17	156,22	71,25	46,34	69,62	141,02	168,00
19/11/2022	27,33	149,32	70,28	46,43	68,35	142,64	168,72
26/11/2022	27,44	145,46	68,21	47,11	68,46	138,97	177,40
3/12/2022	27,07	129,60	62,60	41,86	59,62	121,67	179,49
10/12/2022	26,60	134,32	62,53	43,79	60,08	125,77	176,56
17/12/2022	27,08	137,03	63,95	47,25	62,51	130,61	177,56
24/12/2022	27,88	136,78	62,99	46,68	61,51	129,52	180,90

ANEXO G: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS PETROLERAS

MRO	FANG	OXY	APA	DVN	EOG	CVX
0,08367	0,06328	0,06926	0,12201	0,03068	0,07610	0,04035
0,03302	-0,08684	-0,04956	-0,09582	-0,08474	-0,04734	0,02156
-0,01531	0,09094	0,11319	0,10199	0,11774	0,09013	-0,03883
0,00046	0,02595	0,08597	0,03980	0,02561	0,03646	0,05217
0,08821	0,02658	0,05343	-0,01015	0,02345	0,02683	0,13015
-0,02688	-0,03024	-0,07957	-0,05800	0,01238	-0,04394	0,07721
-0,00388	0,01369	-0,02073	0,04695	0,00767	-0,03888	-0,05366
0,12825	0,03399	0,44941	0,17256	0,07917	0,10692	0,04687
-0,01114	-0,05900	0,03206	-0,01089	-0,01561	-0,01743	-0,03006
0,00583	0,01373	-0,02951	0,00154	-0,00631	-0,00754	0,03477
0,02741	0,11457	0,04392	0,06188	0,07259	0,07522	0,00977
-0,06050	-0,05508	-0,01022	0,01661	-0,03440	-0,03357	-0,06201
-0,00320	0,02564	0,06350	0,01895	0,03347	0,05443	-0,02659
0,12961	-0,02500	-0,03981	0,01534	0,00305	-0,03105	0,08949
-0,04085	-0,06024	-0,04584	-0,06799	-0,07177	-0,05547	-0,01652
0,00963	-0,02975	-0,02702	0,00540	0,00172	0,00551	-0,00030
0,13977	0,13230	0,17880	0,07769	0,19804	0,13241	0,06233
0,01963	-0,06647	-0,01324	-0,06710	-0,01421	-0,06005	-0,00381
-0,04388	-0,02361	-0,01280	0,01239	0,01776	-0,01794	-0,01239
-0,20271	0,17178	0,12014	0,14306	0,08410	0,12126	-0,15405
-0,08696	0,01310	-0,00804	0,01428	0,01609	0,04114	-0,02433
0,02268	0,00537	-0,09134	0,01056	-0,03843	0,01067	0,01202
-0,03681	-0,21352	-0,12823	-0,19648	-0,21658	-0,22451	-0,02553
-0,04006	-0,02118	0,03305	-0,07063	-0,07325	-0,00967	-0,03586
0,04317	0,01261	0,05076	-0,03018	0,02492	0,00931	0,04751
0,14023	-0,04026	0,00381	-0,01414	-0,01143	-0,05465	0,13586
-0,12218	-0,06181	-0,03231	-0,08207	-0,03249	-0,07809	-0,06191
0,10519	0,03931	0,04003	0,01313	0,04705	0,03824	0,04042
0,01663	0,12863	0,07681	0,14687	0,13879	0,10119	-0,01351
0,06950	-0,05195	-0,10251	-0,14582	-0,09865	-0,03785	0,03627
-0,01720	0,09689	0,11388	0,09291	0,15711	0,06990	-0,03402
0,02489	-0,02058	0,08459	0,04179	0,04516	0,03721	0,01343
-0,00493	0,02715	0,03170	0,11148	0,06218	0,04901	-0,02200
-0,16476	-0,00045	-0,06499	-0,03435	-0,03339	-0,02448	-0,07466
0,03105	0,00859	-0,04595	-0,01830	-0,02602	0,01514	-0,00760
0,23738	-0,01778	-0,01829	0,06222	-0,02467	-0,01548	0,11387
-0,03185	-0,13135	-0,08819	-0,18759	-0,13664	-0,10152	0,00069
0,07763	0,04566	0,04631	0,04016	0,04230	0,02392	0,08149
0,03465	0,18238	0,13588	0,24364	0,19807	0,14070	0,03921
0,06200	-0,02155	-0,04470	-0,06091	-0,05580	-0,05398	0,01911
0,02654	0,09300	0,06869	0,08164	0,09218	0,11968	0,01657
-0,06326	0,00985	0,00814	0,05210	0,02315	-0,00970	-0,01861
-0,01364	0,04908	0,01991	0,07813	-0,05960	0,06388	0,00388

-0,02107	0,01847	0,01447	-0,00469	0,00448	0,03431	-0,01453
-0,12004	-0,04947	-0,04144	-0,04963	-0,03036	-0,04140	-0,07198
0,04433	-0,04417	-0,01361	0,00194	-0,01824	0,01149	0,00429
0,00402	-0,02585	-0,02945	0,01465	0,00161	-0,02573	0,05145
-0,01348	-0,10903	-0,08225	-0,11144	-0,12913	-0,12449	0,01178
-0,01736	0,03642	-0,00112	0,04611	0,00772	0,03370	-0,01632
0,01805	0,02018	0,02271	0,07901	0,04045	0,03848	0,00566
0,02954	-0,00182	-0,01501	-0,01206	-0,01600	-0,00835	0,01881

ANEXO H: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA

Fecha	AAPL	DELL	MSFT	SONY	IBM	INTC	HPQ
1/1/2022	238,0900	57,9900	314,0400	124,3100	134,8300	52,0400	34,8600
8/1/2022	239,6000	60,5300	310,2000	124,7900	134,2100	47,7300	36,3000
15/1/2022	226,1500	55,5700	296,0300	111,6300	129,3500	48,0100	37,6000
22/1/2022	228,2200	56,2400	308,2600	106,8400	134,5000	47,6300	37,3300
29/1/2022	226,9900	58,7400	305,9400	109,1200	137,1500	45,0400	36,2000
5/2/2022	222,9400	59,5100	295,0400	107,7900	132,6900	47,7100	34,4500
12/2/2022	218,8000	58,9000	287,9300	104,2300	124,3500	48,0700	36,3500
19/2/2022	205,5700	51,4600	297,3100	104,0900	124,1800	45,8300	36,2900
26/2/2022	206,6200	51,9600	289,8600	98,4700	126,6200	47,4500	37,0900
5/3/2022	204,0800	52,0100	280,0700	97,3100	123,9600	51,8300	39,8400
12/3/2022	206,3400	51,8300	300,4300	106,1200	128,7600	48,1100	35,6000
19/3/2022	215,5800	54,7900	303,6800	106,2900	131,3500	47,0200	38,6300
26/3/2022	207,4800	48,8000	309,4200	102,9200	130,1500	45,6700	37,4700
2/4/2022	225,7400	47,3900	296,9700	98,2700	127,7300	46,5400	36,7900
9/4/2022	218,6800	46,9400	279,8300	89,1400	126,5600	43,5900	36,6300
16/4/2022	218,3900	46,8700	274,0300	85,6000	138,2500	44,3000	37,0900
23/4/2022	199,6300	47,0100	277,5200	86,0500	132,2100	43,6000	36,7800
30/4/2022	202,8600	45,5800	274,7300	83,6600	137,6700	41,6500	34,6500
7/5/2022	211,2100	45,0900	261,1200	87,0100	133,6000	44,5500	38,7500
14/5/2022	181,8900	40,0500	252,5600	89,9400	128,4800	43,3900	39,8100
21/5/2022	193,0500	49,5800	273,2400	92,2600	139,2700	39,1800	35,2800
28/5/2022	190,7300	51,0200	270,0200	92,6400	141,1800	36,9700	33,5500
4/6/2022	179,4300	49,1600	252,9900	88,0600	136,1900	38,6100	35,2300
11/6/2022	167,8100	47,5900	247,6500	84,0000	135,0200	36,3400	31,8700
18/6/2022	183,1000	50,2500	267,7000	85,6400	142,0600	37,9900	32,1100
25/6/2022	173,6400	42,7400	259,5800	81,6800	141,1200	38,6200	31,6600
2/7/2022	182,9000	42,9200	267,6600	82,5800	140,4700	39,2000	32,4700
9/7/2022	188,7100	43,4600	256,7200	82,1500	139,9200	36,3100	33,3900
16/7/2022	191,2300	43,3400	260,3600	86,9600	128,2500	35,3900	33,5800
23/7/2022	193,6200	45,0600	280,7400	85,3900	130,7900	36,1100	34,6500
30/7/2022	193,4200	45,4100	282,9100	86,3200	132,4800	35,3800	34,2300
6/8/2022	202,5300	48,2200	291,9100	86,8000	134,0100	33,3600	31,3900
13/8/2022	207,0200	47,6700	286,1500	86,7300	138,3700	31,2200	27,6400
20/8/2022	173,5900	41,4300	268,0900	81,7100	130,3800	31,4600	28,2600
27/8/2022	171,7300	37,7900	256,0600	77,2300	127,7900	29,2400	27,2300
3/9/2022	180,6500	39,7900	264,4600	75,3800	129,1900	27,5200	25,3500
10/9/2022	166,8000	37,9600	244,7400	71,8800	127,2700	25,7700	24,9200
17/9/2022	160,5000	35,5200	237,9200	68,4300	122,7100	25,7200	25,0400
24/9/2022	156,3400	34,1700	232,9000	64,0500	118,8100	25,9100	25,4400
1/10/2022	161,3200	34,6000	234,2400	66,4100	118,8200	26,9700	26,7900
8/10/2022	168,5700	34,2600	228,5600	64,2300	120,0400	29,0700	28,0500
15/10/2022	171,3400	36,8500	242,1200	65,0400	129,9000	28,2000	28,2900
22/10/2022	190,6700	39,1600	235,8700	67,8500	138,5100	30,4300	30,5500
29/10/2022	181,0700	39,0000	221,3900	74,5900	136,9600	29,8700	29,4800

5/11/2022	186,3900	42,6800	247,1100	83,0900	143,1700	29,3400	30,1500
12/11/2022	147,5000	42,0400	241,2200	80,3900	147,6400	29,4100	29,6400
19/11/2022	150,0000	44,6300	247,4900	82,8900	148,3700	28,2400	28,2100
26/11/2022	153,0300	44,5400	255,0200	82,7900	148,6700	26,9200	26,7200
3/12/2022	145,9000	41,8300	245,4200	80,3800	147,0500	26,0900	26,7600
10/12/2022	140,1600	39,2500	244,6900	78,3700	140,1600	26,4300	26,8700
17/12/2022	143,2800	39,1200	238,7300	76,9400	141,6500	28,7300	28,3600
24/12/2022	147,0300	40,2200	239,8200	76,2800	140,8900	30,1100	27,9100

**ANEXO I: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DE
TECNOLOGÍA**

AAPL	DELL	MSFT	SONY	IBM	INTC	HPQ
0,00634	0,04380	-0,01223	0,00386	-0,00460	-0,08282	0,04131
-0,05614	-0,08194	-0,04568	-0,10546	-0,03621	0,00587	0,03581
0,00915	0,01206	0,04131	-0,04291	0,03981	-0,00791	-0,00718
-0,00539	0,04445	-0,00753	0,02134	0,01970	-0,05438	-0,03027
-0,01784	0,01311	-0,03563	-0,01219	-0,03252	0,05928	-0,04834
-0,01857	-0,01025	-0,02410	-0,03303	-0,06285	0,00755	0,05515
-0,06047	-0,12632	0,03258	-0,00134	-0,00137	-0,04660	-0,00165
0,00511	0,00972	-0,02506	-0,05399	0,01965	0,03535	0,02204
-0,01229	0,00096	-0,03377	-0,01178	-0,02101	0,09231	0,07414
0,01107	-0,00346	0,07270	0,09054	0,03872	-0,07177	-0,10643
0,04478	0,05711	0,01082	0,00160	0,02012	-0,02266	0,08511
-0,03757	-0,10933	0,01890	-0,03171	-0,00914	-0,02871	-0,03003
0,08801	-0,02889	-0,04024	-0,04518	-0,01859	0,01905	-0,01815
-0,03127	-0,00950	-0,05772	-0,09291	-0,00916	-0,06339	-0,00435
-0,00133	-0,00149	-0,02073	-0,03971	0,09237	0,01629	0,01256
-0,08590	0,00299	0,01274	0,00526	-0,04369	-0,01580	-0,00836
0,01618	-0,03042	-0,01005	-0,02777	0,04130	-0,04472	-0,05791
0,04116	-0,01075	-0,04954	0,04004	-0,02956	0,06963	0,11833
-0,13882	-0,11178	-0,03278	0,03367	-0,03832	-0,02604	0,02735
0,06136	0,23795	0,08188	0,02579	0,08398	-0,09703	-0,11379
-0,01202	0,02904	-0,01178	0,00412	0,01371	-0,05641	-0,04904
-0,05925	-0,03646	-0,06307	-0,04944	-0,03534	0,04436	0,05007
-0,06476	-0,03194	-0,02111	-0,04610	-0,00859	-0,05879	-0,09537
0,09112	0,05589	0,08096	0,01952	0,05214	0,04540	0,00753
-0,05167	-0,14945	-0,03033	-0,04624	-0,00662	0,01658	-0,01401
0,05333	0,00421	0,03113	0,01102	-0,00461	0,01502	0,02558
0,03177	0,01258	-0,04087	-0,00521	-0,00392	-0,07372	0,02833
0,01335	-0,00276	0,01418	0,05855	-0,08340	-0,02534	0,00569
0,01250	0,03969	0,07828	-0,01805	0,01981	0,02034	0,03186
-0,00103	0,00777	0,00773	0,01089	0,01292	-0,02022	-0,01212
0,04710	0,06188	0,03181	0,00556	0,01155	-0,05709	-0,08297
0,02217	-0,01141	-0,01973	-0,00081	0,03253	-0,06415	-0,11946
-0,16148	-0,13090	-0,06311	-0,05788	-0,05774	0,00769	0,02243
-0,01071	-0,08786	-0,04487	-0,05483	-0,01987	-0,07057	-0,03645
0,05194	0,05292	0,03280	-0,02395	0,01096	-0,05882	-0,06904
-0,07667	-0,04599	-0,07457	-0,04643	-0,01486	-0,06359	-0,01696
-0,03777	-0,06428	-0,02787	-0,04800	-0,03583	-0,00194	0,00482
-0,02592	-0,03801	-0,02110	-0,06401	-0,03178	0,00739	0,01597
0,03185	0,01258	0,00575	0,03685	0,00008	0,04091	0,05307
0,04494	-0,00983	-0,02425	-0,03283	0,01027	0,07786	0,04703
0,01643	0,07560	0,05933	0,01261	0,08214	-0,02993	0,00856
0,11282	0,06269	-0,02581	0,04320	0,06628	0,07908	0,07989
-0,05035	-0,00409	-0,06139	0,09934	-0,01119	-0,01840	-0,03502

0,02938	0,09436	0,11618	0,11396	0,04534	-0,01774	0,02273
-0,20865	-0,01500	-0,02384	-0,03249	0,03122	0,00239	-0,01692
0,01695	0,06161	0,02599	0,03110	0,00494	-0,03978	-0,04825
0,02020	-0,00202	0,03043	-0,00121	0,00202	-0,04674	-0,05282
-0,04659	-0,06084	-0,03764	-0,02911	-0,01090	-0,03083	0,00150
-0,03934	-0,06168	-0,00297	-0,02501	-0,04685	0,01303	0,00411
0,02226	-0,00331	-0,02436	-0,01825	0,01063	0,08702	0,05545
0,02617	0,02812	0,00457	-0,00858	-0,00537	0,04803	-0,01587

**ANEXO J: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO
MIXTO 1**

Fecha	SBUX	YUMC	CMG	IBM	MRO	OXY	APA	LTHM	WMT	AMZN
1/1/2022	96,31	49,69	1.378,40	134,83	19,84	33,21	29,67	23,80	144,89	162,55
8/1/2022	97,21	46,52	1.410,02	134,21	21,50	35,51	33,29	24,58	145,06	162,14
15/1/2022	95,00	45,67	1.483,44	129,35	22,21	33,75	30,10	21,91	140,19	142,64
22/1/2022	93,73	46,15	1.561,48	134,50	21,87	37,57	33,17	21,10	137,52	143,98
29/1/2022	93,34	47,51	1.523,32	137,15	21,88	40,80	34,49	22,25	139,33	157,64
5/2/2022	92,58	51,20	1.497,00	132,69	23,81	42,98	34,14	22,99	135,33	153,29
12/2/2022	90,03	52,42	1.442,28	124,35	23,17	39,56	32,16	22,69	137,99	152,60
19/2/2022	82,73	52,05	1.475,41	124,18	23,08	38,74	33,67	23,09	136,38	153,79
26/2/2022	89,60	50,42	1.587,73	126,62	26,04	56,15	39,48	20,33	142,82	145,64
5/3/2022	87,45	37,48	1.556,37	123,96	25,75	57,95	39,05	22,86	142,07	145,52
12/3/2022	91,49	44,45	1.594,04	128,76	25,90	56,24	39,11	24,32	145,44	161,25
19/3/2022	81,52	41,26	1.543,99	131,35	26,61	58,71	41,53	25,64	143,45	164,77
26/3/2022	79,50	44,09	1.603,17	130,15	25,00	58,11	42,22	27,46	151,01	163,56
2/4/2022	77,92	41,72	1.480,85	127,73	24,92	61,80	43,02	25,04	157,41	160,21
9/4/2022	74,64	41,84	1.455,61	126,56	28,15	59,34	43,68	25,02	157,08	151,71
16/4/2022	76,52	40,92	1.354,53	138,25	27,00	56,62	40,71	22,35	156,86	144,35
23/4/2022	75,60	41,80	1.318,28	132,21	27,26	55,09	40,93	21,36	152,99	124,28
30/4/2022	73,39	40,21	1.294,11	137,67	31,07	64,94	44,11	28,02	149,56	114,77
7/5/2022	76,71	39,30	1.402,42	133,60	31,68	64,08	41,15	26,37	148,05	113,06
14/5/2022	79,05	42,19	1.375,06	128,48	30,29	63,26	41,66	28,33	119,20	107,59
21/5/2022	75,67	43,23	1.317,04	139,27	24,15	70,86	47,62	34,49	128,48	115,15
28/5/2022	71,87	43,46	1.245,60	141,18	22,05	70,29	48,30	28,21	125,32	122,35
4/6/2022	78,11	42,86	1.329,02	136,19	22,55	63,87	48,81	27,03	121,70	109,65
11/6/2022	79,26	40,45	1.306,80	135,02	21,72	55,68	39,22	23,21	118,29	106,22
18/6/2022	79,28	43,84	1.339,28	142,06	20,85	57,52	36,45	24,25	123,72	116,46
25/6/2022	79,62	50,62	1.299,99	141,12	21,75	60,44	35,35	22,17	122,63	109,56
2/7/2022	83,59	48,31	1.347,33	140,47	24,80	60,67	34,85	22,25	125,40	115,54
9/7/2022	84,78	45,98	1.564,22	139,92	21,77	58,71	31,99	20,24	129,07	113,55
16/7/2022	85,73	46,10	1.600,78	128,25	24,06	61,06	32,41	22,85	132,21	122,42
23/7/2022	88,31	48,71	1.663,70	130,79	24,46	65,75	37,17	24,89	132,05	134,95
30/7/2022	86,92	48,13	1.672,26	132,48	26,16	59,01	31,75	24,66	126,58	140,80
6/8/2022	84,06	48,07	1.627,86	134,01	25,71	65,73	34,70	30,03	132,22	143,55
13/8/2022	82,94	47,16	1.616,52	138,37	26,35	71,29	36,15	28,57	137,02	138,23
20/8/2022	88,69	49,45	1.723,32	130,38	26,22	73,55	40,18	32,89	131,60	130,75
27/8/2022	91,31	47,80	1.693,57	127,79	21,90	68,77	38,80	30,53	133,00	127,51
3/9/2022	84,17	49,60	1.557,52	129,19	22,58	65,61	38,09	34,45	136,84	133,27
10/9/2022	84,26	49,78	1.502,76	127,27	27,94	64,41	40,46	33,30	133,19	123,53
17/9/2022	87,03	46,60	1.478,75	122,71	27,05	58,73	32,87	30,57	130,06	113,78
24/9/2022	86,37	47,33	1.508,41	118,81	29,15	61,45	34,19	30,65	129,70	113,00
1/10/2022	88,61	48,75	1.549,82	118,82	30,16	69,80	42,52	29,33	128,56	114,56
8/10/2022	87,10	44,83	1.505,00	120,04	32,03	66,68	39,93	26,88	130,43	106,90
15/10/2022	91,86	45,14	1.397,57	129,90	32,88	71,26	43,19	30,42	136,80	119,32
22/10/2022	97,38	41,48	1.506,35	138,51	30,80	71,84	45,44	31,27	142,51	103,41

29/10/2022	97,95	49,94	1.502,48	136,96	30,38	73,27	48,99	30,25	140,97	90,98
5/11/2022	99,56	54,08	1.515,20	143,17	29,74	74,33	48,76	33,62	142,58	100,79
12/11/2022	105,05	52,81	1.604,88	147,64	26,17	71,25	46,34	28,77	150,23	94,14
19/11/2022	101,79	50,57	1.526,26	148,37	27,33	70,28	46,43	26,90	153,07	93,41
26/11/2022	98,83	55,49	1.462,11	148,67	27,44	68,21	47,11	28,00	153,22	94,13
3/12/2022	98,27	56,53	1.412,36	147,05	27,07	62,60	41,86	23,80	145,31	89,09
10/12/2022	99,20	56,00	1.387,49	140,16	26,60	62,53	43,79	22,24	142,75	87,86
17/12/2022	106,69	55,59	1.402,06	141,65	27,08	63,95	47,25	20,76	143,77	85,25
24/12/2022	107,23	54,65	1.524,57	140,89	27,88	62,99	46,68	19,87	141,79	84,00

**ANEXO K: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL
PORTAFOLIO MIXTO 1**

SBUX	YUMC	CMG	IBM	MRO	OXY	APA	LTHM	WMT	AMZN
0,009	-0,064	0,023	-0,005	0,084	0,069	0,122	0,033	0,001	-0,003
-0,023	-0,018	0,052	-0,036	0,033	-0,050	-0,096	-0,109	-0,034	-0,120
-0,013	0,011	0,053	0,040	-0,015	0,113	0,102	-0,037	-0,019	0,009
-0,004	0,029	-0,024	0,020	0,000	0,086	0,040	0,055	0,013	0,095
-0,008	0,078	-0,017	-0,033	0,088	0,053	-0,010	0,033	-0,029	-0,028
-0,028	0,024	-0,037	-0,063	-0,027	-0,080	-0,058	-0,013	0,020	-0,005
-0,081	-0,007	0,023	-0,001	-0,004	-0,021	0,047	0,018	-0,012	0,008
0,083	-0,031	0,076	0,020	0,128	0,449	0,173	-0,120	0,047	-0,053
-0,024	-0,257	-0,020	-0,021	-0,011	0,032	-0,011	0,124	-0,005	-0,001
0,046	0,186	0,024	0,039	0,006	-0,030	0,002	0,064	0,024	0,108
-0,109	-0,072	-0,031	0,020	0,027	0,044	0,062	0,054	-0,014	0,022
-0,025	0,069	0,038	-0,009	-0,061	-0,010	0,017	0,071	0,053	-0,007
-0,020	-0,054	-0,076	-0,019	-0,003	0,064	0,019	-0,088	0,042	-0,020
-0,042	0,003	-0,017	-0,009	0,130	-0,040	0,015	-0,001	-0,002	-0,053
0,025	-0,022	-0,069	0,092	-0,041	-0,046	-0,068	-0,107	-0,001	-0,048
-0,012	0,022	-0,027	-0,044	0,010	-0,027	0,005	-0,044	-0,025	-0,139
-0,029	-0,038	-0,018	0,041	0,140	0,179	0,078	0,312	-0,022	-0,077
0,045	-0,023	0,084	-0,030	0,020	-0,013	-0,067	-0,059	-0,010	-0,015
0,031	0,074	-0,020	-0,038	-0,044	-0,013	0,012	0,074	-0,195	-0,048
-0,043	0,025	-0,042	0,084	-0,203	0,120	0,143	0,217	0,078	0,070
-0,050	0,005	-0,054	0,014	-0,087	-0,008	0,014	-0,182	-0,025	0,063
0,087	-0,014	0,067	-0,035	0,023	-0,091	0,011	-0,042	-0,029	-0,104
0,015	-0,056	-0,017	-0,009	-0,037	-0,128	-0,196	-0,141	-0,028	-0,031
0,000	0,084	0,025	0,052	-0,040	0,033	-0,071	0,045	0,046	0,096
0,004	0,155	-0,029	-0,007	0,043	0,051	-0,030	-0,086	-0,009	-0,059
0,050	-0,046	0,036	-0,005	0,140	0,004	-0,014	0,004	0,023	0,055
0,014	-0,048	0,161	-0,004	-0,122	-0,032	-0,082	-0,090	0,029	-0,017
0,011	0,003	0,023	-0,083	0,105	0,040	0,013	0,129	0,024	0,078
0,030	0,057	0,039	0,020	0,017	0,077	0,147	0,089	-0,001	0,102
-0,016	-0,012	0,005	0,013	0,070	-0,103	-0,146	-0,009	-0,041	0,043
-0,033	-0,001	-0,027	0,012	-0,017	0,114	0,093	0,218	0,045	0,020
-0,013	-0,019	-0,007	0,033	0,025	0,085	0,042	-0,049	0,036	-0,037
0,069	0,049	0,066	-0,058	-0,005	0,032	0,111	0,151	-0,040	-0,054
0,030	-0,033	-0,017	-0,020	-0,165	-0,065	-0,034	-0,072	0,011	-0,025
-0,078	0,038	-0,080	0,011	0,031	-0,046	-0,018	0,128	0,029	0,045
0,001	0,004	-0,035	-0,015	0,237	-0,018	0,062	-0,033	-0,027	-0,073
0,033	-0,064	-0,016	-0,036	-0,032	-0,088	-0,188	-0,082	-0,024	-0,079
-0,008	0,016	0,020	-0,032	0,078	0,046	0,040	0,003	-0,003	-0,007
0,026	0,030	0,027	0,000	0,035	0,136	0,244	-0,043	-0,009	0,014
-0,017	-0,080	-0,029	0,010	0,062	-0,045	-0,061	-0,084	0,015	-0,067
0,055	0,007	-0,071	0,082	0,027	0,069	0,082	0,132	0,049	0,116
0,060	-0,081	0,078	0,066	-0,063	0,008	0,052	0,028	0,042	-0,133
0,006	0,204	-0,003	-0,011	-0,014	0,020	0,078	-0,033	-0,011	-0,120

0,016	0,083	0,008	0,045	-0,021	0,014	-0,005	0,111	0,011	0,108
0,055	-0,023	0,059	0,031	-0,120	-0,041	-0,050	-0,144	0,054	-0,066
-0,031	-0,042	-0,049	0,005	0,044	-0,014	0,002	-0,065	0,019	-0,008
-0,029	0,097	-0,042	0,002	0,004	-0,029	0,015	0,041	0,001	0,008
-0,006	0,019	-0,034	-0,011	-0,013	-0,082	-0,111	-0,150	-0,052	-0,054
0,009	-0,009	-0,018	-0,047	-0,017	-0,001	0,046	-0,066	-0,018	-0,014
0,076	-0,007	0,011	0,011	0,018	0,023	0,079	-0,067	0,007	-0,030
0,005	-0,017	0,087	-0,005	0,030	-0,015	-0,012	-0,043	-0,014	-0,015

ANEXO L: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 2

Fecha	AAPL	CVX	OXY	AXP	BAC	KHC	KO
1/1/2022	238,09	130,61	33,21	177,06	49,18	37,35	60,33
8/1/2022	239,60	135,88	35,51	185,85	47,91	38,02	61,39
15/1/2022	226,15	138,81	33,75	191,81	44,92	37,00	60,45
22/1/2022	228,22	133,42	37,57	194,88	45,87	36,05	60,84
29/1/2022	226,99	140,38	40,80	193,71	48,28	34,75	60,96
5/2/2022	222,94	158,65	42,98	172,95	47,92	34,73	60,29
12/2/2022	218,80	170,90	39,56	167,90	45,96	38,46	62,54
19/2/2022	205,57	161,73	38,74	190,72	45,02	39,73	62,85
26/2/2022	206,62	169,31	56,15	190,28	40,95	39,84	62,57
5/3/2022	204,08	164,22	57,95	187,17	40,33	37,36	57,92
12/3/2022	206,34	169,93	56,24	183,70	42,90	37,62	60,10
19/3/2022	215,58	171,59	58,71	181,16	43,73	39,29	61,53
26/3/2022	207,48	160,95	58,11	180,54	40,90	39,93	62,87
2/4/2022	225,74	156,67	61,80	174,71	39,67	40,94	63,83
9/4/2022	218,68	170,69	59,34	167,15	37,57	42,29	65,02
16/4/2022	218,39	167,87	56,62	158,75	37,56	43,18	65,25
23/4/2022	199,63	167,82	55,09	153,24	35,68	42,63	64,61
30/4/2022	202,86	178,28	64,94	169,60	37,45	43,59	64,74
7/5/2022	211,21	177,60	64,08	166,83	35,17	44,29	65,72
14/5/2022	181,89	175,40	63,26	154,42	33,86	38,37	60,98
21/5/2022	193,05	148,38	70,86	144,18	37,02	37,83	64,68
28/5/2022	190,73	144,77	70,29	146,15	36,19	36,30	62,97
4/6/2022	179,43	146,51	63,87	140,40	33,17	37,45	61,41
11/6/2022	167,81	142,77	55,68	141,76	31,92	35,58	59,43
18/6/2022	183,10	137,65	57,52	142,48	32,31	38,40	63,04
25/6/2022	173,64	144,19	60,44	153,01	31,56	38,64	64,38
2/7/2022	182,90	163,78	60,67	154,02	31,79	38,37	63,14
9/7/2022	188,71	153,64	58,71	157,51	32,25	38,01	62,50
16/7/2022	191,23	159,85	61,06	165,84	33,43	38,32	61,59
23/7/2022	193,62	157,69	65,75	162,24	33,81	36,83	64,17
30/7/2022	193,42	163,41	59,01	157,31	33,96	37,57	63,38
6/8/2022	202,53	157,85	65,73	149,79	36,30	38,67	63,70
13/8/2022	207,02	159,97	71,29	158,44	35,48	38,53	65,17
20/8/2022	173,59	156,45	73,55	153,08	34,03	38,11	63,11
27/8/2022	171,73	144,77	68,77	140,26	33,43	37,31	61,15
3/9/2022	180,65	143,67	65,61	134,91	34,94	36,46	62,32
10/9/2022	166,80	160,03	64,41	139,00	34,12	34,71	59,54
17/9/2022	160,50	160,14	58,73	136,81	31,73	33,92	58,60
24/9/2022	156,34	173,19	61,45	140,04	30,20	33,35	56,02
1/10/2022	161,32	179,98	69,80	150,44	30,75	33,03	54,51
8/10/2022	168,57	183,42	66,68	144,72	31,70	35,73	54,98

15/10/2022	171,34	186,46	71,26	154,89	34,95	35,21	55,96
22/10/2022	190,67	182,99	71,84	152,50	36,18	38,94	60,76
29/10/2022	181,07	183,70	73,27	154,15	36,79	38,02	59,26
5/11/2022	186,39	181,03	74,33	156,75	38,41	36,99	61,32
12/11/2022	147,50	168,00	71,25	153,90	37,19	38,10	61,14
19/11/2022	150,00	168,72	70,28	146,30	37,70	38,90	62,69
26/11/2022	153,03	177,40	68,21	147,02	36,08	39,83	64,35
3/12/2022	145,90	179,49	62,60	147,75	32,38	39,94	63,14
10/12/2022	140,16	176,56	62,53	150,17	31,70	39,92	62,75
17/12/2022	143,28	177,56	63,95	155,76	32,47	40,52	63,82
24/12/2022	147,03	180,90	62,99	151,60	33,12	40,71	63,61

ANEXO M: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO MIXTO 2

AAPL	CVX	OXY	AXP	BAC	KHC	KO
0,00634	0,04035	0,06926	0,04964	-0,02582	0,01794	0,01757
-0,05614	0,02156	-0,04956	0,03207	-0,06241	-0,02683	-0,01531
0,00915	-0,03883	0,11319	0,01601	0,02115	-0,02568	0,00645
-0,00539	0,05217	0,08597	-0,00600	0,05254	-0,03606	0,00197
-0,01784	0,13015	0,05343	-0,10717	-0,00746	-0,00058	-0,01099
-0,01857	0,07721	-0,07957	-0,02920	-0,04090	0,10740	0,03732
-0,06047	-0,05366	-0,02073	0,13591	-0,02045	0,03302	0,00496
0,00511	0,04687	0,44941	-0,00231	-0,09040	0,00277	-0,00446
-0,01229	-0,03006	0,03206	-0,01634	-0,01514	-0,06225	-0,07432
0,01107	0,03477	-0,02951	-0,01854	0,06372	0,00696	0,03764
0,04478	0,00977	0,04392	-0,01383	0,01935	0,04439	0,02379
-0,03757	-0,06201	-0,01022	-0,00342	-0,06472	0,01629	0,02178
0,08801	-0,02659	0,06350	-0,03229	-0,03007	0,02529	0,01527
-0,03127	0,08949	-0,03981	-0,04327	-0,05294	0,03298	0,01864
-0,00133	-0,01652	-0,04584	-0,05025	-0,00027	0,02105	0,00354
-0,08590	-0,00030	-0,02702	-0,03471	-0,05005	-0,01274	-0,00981
0,01618	0,06233	0,17880	0,10676	0,04961	0,02252	0,00201
0,04116	-0,00381	-0,01324	-0,01633	-0,06088	0,01606	0,01514
-0,13882	-0,01239	-0,01280	-0,07439	-0,03725	-0,13366	-0,07212
0,06136	-0,15405	0,12014	-0,06631	0,09333	-0,01407	0,06068
-0,01202	-0,02433	-0,00804	0,01366	-0,02242	-0,04044	-0,02644
-0,05925	0,01202	-0,09134	-0,03934	-0,08345	0,03168	-0,02477
-0,06476	-0,02553	-0,12823	0,00969	-0,03768	-0,04993	-0,03224
0,09112	-0,03586	0,03305	0,00508	0,01222	0,07926	0,06074
-0,05167	0,04751	0,05076	0,07391	-0,02321	0,00625	0,02126
0,05333	0,13586	0,00381	0,00660	0,00729	-0,00699	-0,01926
0,03177	-0,06191	-0,03231	0,02266	0,01447	-0,00938	-0,01014
0,01335	0,04042	0,04003	0,05289	0,03659	0,00816	-0,01456
0,01250	-0,01351	0,07681	-0,02171	0,01137	-0,03888	0,04189
-0,00103	0,03627	-0,10251	-0,03039	0,00444	0,02009	-0,01231
0,04710	-0,03402	0,11388	-0,04780	0,06890	0,02928	0,00505
0,02217	0,01343	0,08459	0,05775	-0,02259	-0,00362	0,02308
-0,16148	-0,02200	0,03170	-0,03383	-0,04087	-0,01090	-0,03161
-0,01071	-0,07466	-0,06499	-0,08375	-0,01763	-0,02099	-0,03106
0,05194	-0,00760	-0,04595	-0,03814	0,04517	-0,02278	0,01913
-0,07667	0,11387	-0,01829	0,03032	-0,02347	-0,04800	-0,04461
-0,03777	0,00069	-0,08819	-0,01576	-0,07005	-0,02276	-0,01579
-0,02592	0,08149	0,04631	0,02361	-0,04822	-0,01680	-0,04403
0,03185	0,03921	0,13588	0,07426	0,01821	-0,00960	-0,02695
0,04494	0,01911	-0,04470	-0,03802	0,03089	0,08174	0,00862
0,01643	0,01657	0,06869	0,07027	0,10252	-0,01455	0,01782

0,11282	-0,01861	0,00814	-0,01543	0,03519	0,10594	0,08578
-0,05035	0,00388	0,01991	0,01082	0,01686	-0,02363	-0,02469
0,02938	-0,01453	0,01447	0,01687	0,04403	-0,02709	0,03476
-0,20865	-0,07198	-0,04144	-0,01818	-0,03176	0,03001	-0,00294
0,01695	0,00429	-0,01361	-0,04938	0,01371	0,02100	0,02535
0,02020	0,05145	-0,02945	0,00492	-0,04297	0,02391	0,02648
-0,04659	0,01178	-0,08225	0,00497	-0,10255	0,00276	-0,01880
-0,03934	-0,01632	-0,00112	0,01638	-0,02100	-0,00050	-0,00618
0,02226	0,00566	0,02271	0,03722	0,02429	0,01503	0,01705
0,02617	0,01881	-0,01501	-0,02671	0,02002	0,00469	-0,00329

**ANEXO N: PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL PORTAFOLIO
MIXTO 3**

Fecha	DVN	COP	KO	T	RIG	V	MA
1/1/2022	48,89	89,22	60,33	19,04	3,31	216,96	382,51
8/1/2022	50,39	91,87	61,39	18,19	3,52	214,67	382,20
15/1/2022	46,12	93,52	60,45	18,23	3,12	205,93	369,77
22/1/2022	51,55	89,63	60,84	18,03	3,26	228,00	369,95
29/1/2022	52,87	91,27	60,96	18,06	3,78	228,39	369,09
5/2/2022	54,11	100,27	60,29	18,03	3,73	224,69	330,76
12/2/2022	54,78	98,41	62,54	17,52	3,35	222,69	324,79
19/2/2022	55,20	99,60	62,85	17,54	3,33	219,27	350,09
26/2/2022	59,57	107,50	62,57	18,01	4,24	200,29	349,02
5/3/2022	58,64	100,58	57,92	18,11	4,73	196,71	363,97
12/3/2022	58,27	103,05	60,10	18,23	4,26	219,11	352,27
19/3/2022	62,50	101,37	61,53	19,54	5,03	218,43	357,82
26/3/2022	60,35	96,01	62,87	19,52	4,64	226,36	351,18
2/4/2022	62,37	95,52	63,83	18,86	4,45	216,98	363,38
9/4/2022	62,56	107,69	65,02	20,03	4,58	212,79	347,12
16/4/2022	58,07	102,91	65,25	19,84	4,00	208,17	332,80
23/4/2022	58,17	105,02	64,61	20,40	3,76	213,13	336,18
30/4/2022	69,69	114,60	64,74	21,29	4,12	202,82	357,78
7/5/2022	68,70	118,12	65,72	20,90	3,76	199,23	357,82
14/5/2022	69,92	116,83	60,98	20,69	3,90	199,03	334,75
21/5/2022	75,80	93,74	64,68	19,38	4,18	212,88	310,69
28/5/2022	77,02	90,91	62,97	20,99	4,21	212,65	330,50
4/6/2022	74,06	90,98	61,41	21,31	4,40	199,51	318,24
11/6/2022	58,02	86,46	59,43	20,80	3,52	190,01	323,06
18/6/2022	53,77	82,89	63,04	20,57	3,49	205,51	332,57
25/6/2022	55,11	88,13	64,38	18,40	3,33	199,18	343,88
2/7/2022	54,48	97,43	63,14	18,78	3,14	203,57	353,79
9/7/2022	52,71	92,85	62,50	18,35	2,54	210,04	357,51
16/7/2022	55,19	102,75	61,59	18,27	2,59	213,70	354,27
23/7/2022	62,85	105,14	64,17	18,43	3,38	212,11	354,28
30/7/2022	56,65	112,12	63,38	17,89	3,44	215,87	331,96
6/8/2022	65,55	110,26	63,70	17,19	3,62	211,33	322,56
13/8/2022	68,51	111,97	65,17	17,03	3,64	212,82	335,85
20/8/2022	72,77	113,13	63,11	16,74	3,71	202,89	315,13
27/8/2022	70,34	100,59	61,15	16,01	3,56	197,76	293,58
3/9/2022	68,51	102,34	62,32	15,34	3,75	205,20	284,34
10/9/2022	66,82	118,51	59,54	14,94	3,03	193,30	294,97
17/9/2022	57,69	117,96	58,60	14,99	2,36	183,96	288,69
24/9/2022	60,13	124,49	56,02	17,10	2,47	177,65	302,37
1/10/2022	72,04	127,17	54,51	18,48	3,09	183,83	329,47
8/10/2022	68,02	132,32	54,98	18,32	2,91	182,62	318,37

15/10/2022	74,29	133,96	55,96	19,05	3,59	190,37	339,29
22/10/2022	76,01	128,59	60,76	18,97	3,62	209,34	343,69
29/10/2022	71,48	126,81	59,26	19,12	4,06	196,98	351,29
5/11/2022	71,80	122,18	61,32	19,02	4,42	205,00	360,06
12/11/2022	69,62	110,02	61,14	19,09	4,14	210,80	348,83
19/11/2022	68,35	110,44	62,69	18,49	4,06	213,79	345,84
26/11/2022	68,46	117,05	64,35	18,31	4,19	217,66	343,60
3/12/2022	59,62	118,00	63,14	18,41	3,73	208,70	347,73
10/12/2022	60,08	118,23	62,75	19,53	4,28	206,89	367,67
17/12/2022	62,51	121,47	63,82	19,55	4,67	205,83	375,52
24/12/2022	61,51	121,80	63,61	19,23	4,56	207,76	376,28

**ANEXO O: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE ACCIONES DE EMPRESAS DEL
PORTAFOLIO MIXTO 3**

DVN	COP	KO	T	RIG	V	MA
0,03068	0,02970	0,01757	-0,04482	0,06344	-0,01055	-0,00081
-0,08474	0,01796	-0,01531	0,00208	-0,11364	-0,04071	-0,03252
0,11774	-0,04160	0,00645	-0,01077	0,04487	0,10717	0,00049
0,02561	0,01830	0,00197	0,00168	0,15951	0,00171	-0,00232
0,02345	0,09861	-0,01099	-0,00167	-0,01323	-0,01620	-0,10385
0,01238	-0,01855	0,03732	-0,02849	-0,10188	-0,00890	-0,01805
0,00767	0,01209	0,00496	0,00129	-0,00597	-0,01536	0,07790
0,07917	0,07932	-0,00446	0,02670	0,27327	-0,08656	-0,00306
-0,01561	-0,06437	-0,07432	0,00587	0,11557	-0,01787	0,04283
-0,00631	0,02456	0,03764	0,00667	-0,09937	0,11387	-0,03215
0,07259	-0,01630	0,02379	0,07171	0,18075	-0,00310	0,01576
-0,03440	-0,05288	0,02178	-0,00102	-0,07753	0,03630	-0,01856
0,03347	-0,00510	0,01527	-0,03381	-0,04095	-0,04144	0,03474
0,00305	0,12741	0,01864	0,06204	0,02921	-0,01931	-0,04475
-0,07177	-0,04439	0,00354	-0,00949	-0,12664	-0,02171	-0,04125
0,00172	0,02050	-0,00981	0,02823	-0,06000	0,02383	0,01016
0,19804	0,09122	0,00201	0,04363	0,09574	-0,04837	0,06425
-0,01421	0,03072	0,01514	-0,01832	-0,08738	-0,01770	0,00011
0,01776	-0,01092	-0,07212	-0,01005	0,03723	-0,00100	-0,06447
0,08410	-0,19764	0,06068	-0,06332	0,07179	0,06959	-0,07187
0,01609	-0,03019	-0,02644	0,08308	0,00718	-0,00108	0,06376
-0,03843	0,00077	-0,02477	0,01525	0,04513	-0,06179	-0,03710
-0,21658	-0,04968	-0,03224	-0,02393	-0,20000	-0,04762	0,01515
-0,07325	-0,04129	0,06074	-0,01106	-0,00852	0,08157	0,02944
0,02492	0,06322	0,02126	-0,10549	-0,04585	-0,03080	0,03401
-0,01143	0,10553	-0,01926	0,02065	-0,05706	0,02204	0,02882
-0,03249	-0,04701	-0,01014	-0,02290	-0,19108	0,03178	0,01051
0,04705	0,10662	-0,01456	-0,00436	0,01969	0,01743	-0,00906
0,13879	0,02326	0,04189	0,00876	0,30502	-0,00744	0,00003
-0,09865	0,06639	-0,01231	-0,02930	0,01775	0,01773	-0,06300
0,15711	-0,01659	0,00505	-0,03913	0,05233	-0,02103	-0,02832
0,04516	0,01551	0,02308	-0,00931	0,00552	0,00705	0,04120
0,06218	0,01036	-0,03161	-0,01703	0,01923	-0,04666	-0,06169
-0,03339	-0,11085	-0,03106	-0,04361	-0,04043	-0,02528	-0,06838
-0,02602	0,01740	0,01913	-0,04185	0,05337	0,03762	-0,03147
-0,02467	0,15800	-0,04461	-0,02608	-0,19200	-0,05799	0,03738
-0,13664	-0,00464	-0,01579	0,00335	-0,22112	-0,04832	-0,02129
0,04230	0,05536	-0,04403	0,14076	0,04661	-0,03430	0,04739
0,19807	0,02153	-0,02695	0,08070	0,25101	0,03479	0,08963
-0,05580	0,04050	0,00862	-0,00866	-0,05825	-0,00658	-0,03369
0,09218	0,01239	0,01782	0,03985	0,23368	0,04244	0,06571

0,02315	-0,04009	0,08578	-0,00420	0,00836	0,09965	0,01297
-0,05960	-0,01384	-0,02469	0,00791	0,12155	-0,05904	0,02211
0,00448	-0,03651	0,03476	-0,00523	0,08867	0,04071	0,02497
-0,03036	-0,09953	-0,00294	0,00368	-0,06335	0,02829	-0,03119
-0,01824	0,00382	0,02535	-0,03143	-0,01932	0,01418	-0,00857
0,00161	0,05985	0,02648	-0,00974	0,03202	0,01810	-0,00648
-0,12913	0,00812	-0,01880	0,00546	-0,10979	-0,04117	0,01202
0,00772	0,00195	-0,00618	0,06084	0,14745	-0,00867	0,05734
0,04045	0,02740	0,01705	0,00102	0,09112	-0,00512	0,02135
-0,01600	0,00272	-0,00329	-0,01637	-0,02355	0,00938	0,00202

ANEXO P: PRECIO SEMANAL DE LOS ETF

Fecha	AMPLP	NUGT	XLE	FXI	EWZ	EZU	UCO
1/1/2022	35,07	42,29	61,34	36,63	27,27	49,37	23,45
8/1/2022	36,35	45,36	64,51	38,12	29,11	49,37	26,02
15/1/2022	34,99	51,43	62,45	38,26	29,92	47,59	26,78
22/1/2022	36,04	57,94	65,63	36,20	31,15	46,60	27,66
29/1/2022	38,39	57,49	68,90	37,98	31,68	47,50	30,12
5/2/2022	38,10	67,77	70,41	37,65	32,52	46,57	30,93
12/2/2022	36,35	71,01	68,05	36,71	32,92	46,47	30,00
19/2/2022	36,31	67,04	68,88	35,22	33,06	45,34	30,91
26/2/2022	38,48	72,15	75,23	32,97	34,29	39,31	44,35
5/3/2022	37,32	74,96	76,85	29,07	33,37	40,11	39,88
12/3/2022	36,23	75,33	73,88	33,17	34,65	43,57	38,39
19/3/2022	38,59	79,81	78,75	32,12	37,69	42,99	42,87
26/3/2022	38,38	64,91	77,06	33,20	39,14	43,66	39,13
2/4/2022	38,98	58,28	79,53	32,28	37,86	42,14	39,63
9/4/2022	39,99	55,72	79,85	31,64	37,24	41,84	43,98
16/4/2022	39,26	44,60	76,20	29,51	34,75	41,67	39,98
23/4/2022	38,07	48,08	75,15	30,94	32,77	40,11	40,04
30/4/2022	39,93	49,41	82,92	29,07	31,34	39,28	45,03
7/5/2022	37,68	49,45	80,78	29,61	31,89	39,42	43,86
14/5/2022	38,00	49,18	81,77	30,42	33,62	39,85	43,59
21/5/2022	40,34	42,51	88,53	30,94	35,72	42,07	47,83
28/5/2022	41,17	40,44	89,51	31,87	35,24	41,71	52,07
4/6/2022	40,18	36,25	88,71	32,74	30,53	38,19	53,39
11/6/2022	34,02	33,39	73,49	32,23	27,92	36,38	45,77
18/6/2022	34,27	29,70	71,59	33,84	27,20	37,58	42,83
25/6/2022	34,96	29,32	72,58	33,94	27,07	36,43	42,97
2/7/2022	35,02	31,13	70,95	33,62	27,54	35,75	39,20
9/7/2022	35,01	31,10	68,59	31,03	25,93	35,21	34,65
16/7/2022	35,97	33,22	71,15	31,30	26,05	36,61	35,48
23/7/2022	38,84	28,62	78,42	30,38	29,02	38,16	38,97
30/7/2022	37,82	27,68	73,08	30,14	29,75	38,04	32,98
6/8/2022	39,07	25,19	78,47	30,24	31,99	39,04	36,27
13/8/2022	39,82	27,90	79,46	29,18	31,17	37,42	35,29
20/8/2022	40,81	25,37	82,84	30,70	32,01	35,59	36,73
27/8/2022	39,73	22,16	79,96	29,26	30,87	34,46	32,51
3/9/2022	40,37	25,32	80,60	29,37	31,49	36,10	32,14
10/9/2022	39,47	25,80	78,44	27,99	30,00	35,08	30,67
17/9/2022	35,82	22,39	70,48	26,61	30,74	32,40	26,85
24/9/2022	36,56	25,41	72,02	25,86	29,63	31,98	26,26
1/10/2022	38,07	26,14	81,80	26,37	32,46	32,49	34,17
8/10/2022	38,10	26,29	80,28	24,16	30,61	32,35	29,97
15/10/2022	40,07	33,49	86,93	23,92	34,09	34,16	30,36
22/10/2022	41,45	31,20	89,25	21,54	31,45	35,73	32,11

29/10/2022	41,45	33,77	91,42	23,84	33,87	36,12	35,49
5/11/2022	40,76	36,90	93,13	25,45	30,64	39,50	33,47
12/11/2022	40,81	34,90	91,63	26,09	29,47	39,51	29,40
19/11/2022	40,86	33,49	91,87	25,33	29,58	40,20	28,04
26/11/2022	39,92	35,16	90,31	28,53	31,32	40,90	30,57
3/12/2022	36,89	34,47	82,68	28,95	29,94	40,33	25,01
10/12/2022	37,46	41,37	84,36	27,94	26,21	39,28	26,20
17/12/2022	37,81	44,33	87,06	27,80	28,79	39,55	29,60
24/12/2022	38,07	43,49	87,47	28,30	27,97	39,48	30,31

ANEXO Q: VARIACIÓN DEL PRECIO SEMANAL DE LOS ETF

AMPLP	NUGT	XLE	FXI	EWZ	EZU	UCO
0,03650	0,07259	0,05168	0,04068	0,06747	0,00000	0,10948
-0,03741	0,13382	-0,03193	0,00367	0,02783	-0,03605	0,02921
0,03001	0,12658	0,05092	-0,05384	0,04111	-0,02080	0,03295
0,06521	-0,00777	0,04982	0,04917	0,01701	0,01931	0,08884
-0,00755	0,17881	0,02192	-0,00869	0,02652	-0,01958	0,02698
-0,04593	0,04781	-0,03352	-0,02497	0,01230	-0,00215	-0,03015
-0,00110	-0,05591	0,01220	-0,04059	0,00425	-0,02432	0,03025
0,05976	0,07622	0,09219	-0,06388	0,03721	-0,13300	0,43477
-0,03015	0,03895	0,02153	-0,11829	-0,02683	0,02035	-0,10063
-0,02921	0,00494	-0,03865	0,14104	0,03836	0,08626	-0,03736
0,06514	0,05947	0,06592	-0,03166	0,08773	-0,01331	0,11656
-0,00544	-0,18669	-0,02146	0,03362	0,03847	0,01558	-0,08730
0,01563	-0,10214	0,03205	-0,02771	-0,03270	-0,03481	0,01284
0,02591	-0,04393	0,00402	-0,01983	-0,01638	-0,00712	0,10977
-0,01825	-0,19957	-0,04571	-0,06732	-0,06686	-0,00406	-0,09084
-0,03031	0,07803	-0,01378	0,04846	-0,05698	-0,03744	0,00150
0,04886	0,02766	0,10339	-0,06044	-0,04364	-0,02069	0,12449
-0,05635	0,00081	-0,02581	0,01858	0,01755	0,00356	-0,02587
0,00849	-0,00546	0,01226	0,02736	0,05425	0,01091	-0,00627
0,06158	-0,13562	0,08267	0,01709	0,06246	0,05571	0,09733
0,02058	-0,04869	0,01107	0,03006	-0,01344	-0,00856	0,08865
-0,02405	-0,10361	-0,00894	0,02730	-0,13365	-0,08439	0,02535
-0,15331	-0,07890	-0,17157	-0,01558	-0,08549	-0,04739	-0,14272
0,00735	-0,11051	-0,02585	0,04995	-0,02579	0,03299	-0,06423
0,02013	-0,01279	0,01383	0,00296	-0,00478	-0,03060	0,00327
0,00172	0,06173	-0,02246	-0,00943	0,01736	-0,01867	-0,08774
-0,00029	-0,00096	-0,03326	-0,07704	-0,05846	-0,01510	-0,11607
0,02742	0,06817	0,03732	0,00870	0,00463	0,03976	0,02395
0,07979	-0,13847	0,10218	-0,02939	0,11401	0,04234	0,09837
-0,02626	-0,03284	-0,06809	-0,00790	0,02516	-0,00314	-0,15371
0,03305	-0,08996	0,07375	0,00332	0,07529	0,02629	0,09976
0,01920	0,10758	0,01262	-0,03505	-0,02563	-0,04150	-0,02702
0,02486	-0,09068	0,04254	0,05209	0,02695	-0,04890	0,04080
-0,02646	-0,12653	-0,03477	-0,04691	-0,03561	-0,03175	-0,11489
0,01611	0,14260	0,00800	0,00376	0,02008	0,04759	-0,01138
-0,02229	0,01896	-0,02680	-0,04699	-0,04732	-0,02825	-0,04574
-0,09248	-0,13217	-0,10148	-0,04930	0,02467	-0,07640	-0,12455
0,02066	0,13488	0,02185	-0,02818	-0,03611	-0,01296	-0,02197
0,04130	0,02873	0,13580	0,01972	0,09551	0,01595	0,30122
0,00079	0,00574	-0,01858	-0,08381	-0,05699	-0,00431	-0,12291
0,05171	0,27387	0,08284	-0,00993	0,11369	0,05595	0,01301
0,03444	-0,06838	0,02669	-0,09950	-0,07744	0,04596	0,05764
0,00000	0,08237	0,02431	0,10678	0,07695	0,01092	0,10526

-0,01665	0,09269	0,01870	0,06753	-0,09536	0,09358	-0,05692
0,00123	-0,05420	-0,01611	0,02515	-0,03819	0,00025	-0,12160
0,00123	-0,04040	0,00262	-0,02913	0,00373	0,01746	-0,04626
-0,02301	0,04987	-0,01698	0,12633	0,05882	0,01741	0,09023
-0,07590	-0,01962	-0,08449	0,01472	-0,04406	-0,01394	-0,18188
0,01545	0,20017	0,02032	-0,03489	-0,12458	-0,02604	0,04758
0,00934	0,07155	0,03201	-0,00501	0,09844	0,00687	0,12977
0,00688	-0,01895	0,00471	0,01799	-0,02848	-0,00177	0,02399



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 28 / 04 / 2023

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: CARLOS DAVID GUAMAN HUARACA BRYAN GIOVANNY OCHOA CAHUATIJO
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: FINANZAS
Título a optar: LICENCIADO EN FINANZAS
f. Analista de Biblioteca responsable: ING. JOSÉ LIZANDRO GRANIZO ARCOS MGRT.



0773-DBRA-UPT-2023