

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA CONTADURIA PUBLICA



PROYECTO DE INVERSION

PRODUCCION DE TORTAS DE CUMPLEAÑOS

“DELITORTAS”

UNIVERSITARIOS DISEÑADORES DEL PROYECTO

CALSINA PACO AMPARO GLORIA

QUISPE ACHOCALLA BEIMAR SIXTO

PARALELO: “B”

ASIGNATURA. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

DOCENTE: ÁNGEL PEDRO GUEVARA VALENCIA. Ph. D.

NOVIEMBRE 2022

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPITULO PRIMERO.....	11
ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DE INGRESO A MERCADO.....	11
1. Características del proyecto de inversión.....	12
2. Costo de ingreso al Mercado.....	13
Tabla 1 - Costo de Obtener el NIT	13
Tabla 1.1 - Sondeo de mercado de abogados – minutas.....	13
Tabla 1.2 - Sondeo de notarías - Testimonio.....	14
Tabla 1.3 - Sondeo de notarías – Poder de Representante Legal	14
Tabla 2 - Costo para obtener la inscripción en SEPREC	14
Tabla 3 - Costo de Obtener la Inscripción a caja de Seguro Social.....	15
Tabla 4 - Costo para obtener la inscripción a Gestora de Pensiones	15
Tabla 5 - Costo de Obtener la Licencia de Funcionamiento Municipal y Patente	15
Tabla 6 - Costo del registro sanitario.....	16
Calendario y presupuesto	16
Tabla 7 - Calendario de los estudios del proyecto	16
Tabla 8 - Presupuesto del costo del estudio del proyecto.....	16
CAPITULO SEGUNDO.....	17
ESTUDIO DE MERCADO.....	17
2.1. Características del tipo de mercado	18
2.2. Sitio estratégico – lugar y aspectos sociológicos.....	18
2.3. Investigación Cualitativa – características del oferente a emular en el sitio estratégico.....	18
Marca del producto del Sustituto Perfecto	18
2.4. Investigación Cuantitativa	19
Tabla 9. Consumo Aparente productos de molinería y panadería	19
Tabla 13. Proyección de consumo aparente- método de ecuación exponencial	26
2.5. Proyección de la demanda de agregado próximo Método de consumo por habitante	27
Tabla 15. Proyección de demanda de 5 años método de consumo por habitante.....	30
2.6. Investigación cuantitativa Proyección de la oferta del agregado próximo	30

Método de ecuación de regresión.....	30
Tabla 16. Proyección de oferta- método ecuación de regresión.....	31
2.7. Investigación cuantitativa- Balance Oferta y Demanda del agregado próximo.....	31
Tabla 17. Balance oferta demanda.....	31
2.8. Diseño de las tácticas de la estrategia comercial del producto tortas para cumpleaños.....	32
Razón social	32
El organigrama, personal de ventas	34
Las instalaciones requeridas para venta en metros cuadrados.....	34
Los muebles y/o equipos para ventas	34
2.9. Fondo De Lanzamiento Del Producto.....	35
Tabla 17 - Fondo de lanzamiento de publicidad	35
Tabla 17.1 - sondeo de mercado de imprentas	35
CAPITULO TERCERO.....	37
PROCESO DE TRANSFORMACION Y TAMAÑO.....	37
3.1. Investigación Cualitativa.....	38
Tiempo del Ciclo Productivo – Secuencia de Actividades en Línea.....	38
Tabla 19 – Secuencia lineal de un ciclo	38
3.2. Capacidad de Producción con secuencia paralela por organización de trabajo e incremento de capital.....	38
Tabla 20 – Secuencia paralela de un ciclo	39
3.3. Programa de abastecimiento para la capacidad de producción con secuencia paralela	42
Tabla 22 B –Programa de abastecimiento para capacidad producción normal de un año, de 3840 tortas con secuencia paralela de actividades.....	43
Tabla 22.1. Sondeo de mercado de Harina	43
Tabla Sondeo de mercado de Huevos	44
Tabla Sondeo de mercado de Azúcar	44
Tabla Sondeo de mercado de polvo de hornear.....	44
Tabla Sondeo de mercado de esencias.....	44
Tabla Sondeo de mercado de mantequilla.....	44
Tabla Sondeo de mercado de leche	45
Tabla Sondeo de mercado de Crema chantimix	45
Tabla Sondeo de mercado de Chocolate cobertura	45
Tabla Sondeo de mercado de mermelada	45

Tabla Sondeo de mercado de Manjar.....	45
Notas al programa de abastecimiento por ciclo – día mes, año	46
3.4. Otros suministros.....	49
Tabla 23 – Cuadro de otros suministros para la capacidad de producción normal de un año con secuencia paralela	49
Detalle del Menaje domestico	50
Sondeo de mercado de Batidoras	50
Sondeo de mercado de Recipientes	51
Sondeo de mercado - Manga Pastelera.....	51
Sondeo de mercado - Boquillas.....	51
Sondeo de mercado - Paleta.....	51
Sondeo de mercado - Espátula lisa.....	51
Sondeo de mercado de Medidores.....	52
Sondeo de mercado Moldes.....	52
Sondeo de mercado Tamiz	52
Sondeo de mercado de Cuchillo.....	52
CAPITULO CUARTO.....	53
ASPECTOS DE ORGANIZACION.....	53
4.1. Procesos de empresa administradora de ejecución del proyecto	54
Cuadro de campos de actividad.....	54
Aplicación de factores de organización para reducir campos	55
Funciones de personal de la empresa administradora del proyecto	57
Tabla 25. - Costo laboral de fase de fundación – empresa administradora del proyecto.....	58
4.2. Procesos o campos en tiempo de operación.....	58
Aplicación de factores para reducir campos.....	58
4.2.1. Tabla 26. Organigrama del personal de tiempo de operación	60
4.2.2. Funciones del personal de tiempo de operación	61
Puesto de empleo administrador de operaciones	61
Funciones del puesto de empleo de Encargado de Producción	62
Funciones del puesto de empleo de ayudante de Producción.....	63
Tabla 27. - Costo laboral de un mes en la empresa DeliTorta	63
4.4. Tabla de costo laboral de un año de operaciones.....	64

Tabla 28 - Costo laboral de un año de la empresa DeliTorta	64
CAPITULO QUINTO	65
INMUEBLE Y LOCALIZACION.....	65
5.1. Requerimiento de inmueble en metros cuadrados para los sub sistemas de la empresa de operaciones.....	66
Tabla 29. - Listado de Ambientes del Inmueble.....	66
5.2. Investigación cualitativa sobre el costo de locales en alquiler:	66
Sondeo de Costo de locales en Alquiler.....	67
Tabla 30 A – Método de puntaje en la micro localización	68
5.3 Tabla de costo mensual anual del sitio elegido.....	69
CAPITULO SEXTO	70
COSTOS	70
6.1. Costo Variable, el gráfico y comentario.....	71
Tabla 31 - Costo variable de Producción de totas de cumpleaños	71
GRAFICO DE COSTO VARIABLE.....	71
6.2. Costo medio variable para la capacidad de producción normal de un año con secuencia paralela. 73	
Tabla 32 - Costo medio variable de producción.....	73
6.3. Costo fijo	74
Tabla 33A. –Tabla de Costo Fijo, y comentarios.	74
Tabla 33. B - Costo medio fijo de un mes y anual	75
Tabla 34 - Gastos de Organización y comentario.....	75
6.3.1. Activo Diferido.....	78
Tabla 35.- Activo fijo diferido.....	78
6.3.2. Tabla 36 A – Listado de máquinas.....	79
Tabla 36.2. Sondeo de mercado máquina 2 Refrigerador.....	79
Tabla 36 B – Listado de Equipos.....	80
Tabla 36.3. Sondeo de mercado Equipo 1 Computador.....	80
Tabla 37 – Listado de muebles.....	80
Tabla 37.1 Sondeo de mercado mueble 1 Escritorio	81
Tabla 37.2 Sondeo de mercado mueble 2 mesa.....	81
Tabla 37.3 Sondeo de mercado mueble 3 silla	81
Tabla 37.4 Sondeo de mercado Vitrina Exhibidora	81

6.4. Costo total.....	82
Tabla 39 – Costo Total de producción de un mes y anual.....	82
6.5. Costo unitario.....	83
Tabla 40. - Costo unitario de un mes y anual.....	83
6.6. Punto de equilibrio – Umbral de rentabilidad.....	84
6.6.1. Determinación funcional.....	84
6.6.2. Determinación Tabular.....	84
Tabla 41. - Umbral de rentabilidad de Empresa DeliTorta.....	84
6.6.3. Determinación Grafica.....	85
Gráfico de Umbral de rentabilidad.....	85
6.6.4. Comentario Umbral de rentabilidad porcentaje de capacidad de producción.....	85
CAPITULO SEPTIMO.....	86
PRESUPUESTO DE INVERSION.....	86
7.1. Presupuesto de inversión.....	87
Tabla 42.- Presupuesto de Inversión.....	87
7.2. Notas al Cuadro.....	88
Tabla 42 B - Capital de Explotación.....	88
7.3. Balance de apertura de evaluación económica.....	89
Tabla 43 BALANCE DE APERTURA – Pastelería Deli Torta.....	89
CAPITULO OCTAVO.....	90
ESTUDIO DE EVALUACION ECONOMICA.....	90
8.1. Proyección de estados financieros en UFV, Tipo de cambio 2,40.....	91
BALANCE DE APERTURA EN UFV (2,4).....	91
8.1.1. EJERCICIO 1.....	92
E. Balance General -- Ejercicio Uno en UFV.....	97
8.1.2. EJERCICIO 2.....	98
E. Balance General -- Ejercicio Dos en UFV.....	103
8.1.3. EJERCICIO 3.....	104
E. Balance General -- Ejercicio Tres en UFV.....	109
8.1.4. Cuadro de Balances Generales, Balance de Apertura, ejercicios uno, dos, tres.....	110
Tabla de Cuadro de origen y uso de fondos en UFV.....	111
8.1.6. Valor actual neto.....	111
GRAFICO DEL VAN.....	112

Comentario.....	114
8.1.7. Tasa interna de retomo en UFV.....	114
DEDUCCION.....	114
Cuadro de Periodo de recuperación del capital.....	114
Comentario.....	115
CAPITULO NOVENO.....	116
ESTUDIO DE EVALUACION FINANCIERA.....	116
9.1. Balance de apertura de evaluación financiera.....	117
BALANCE DE APERTURA EN UFV.....	117
9.2.1. Método de Amortización Constante.....	118
9.2.2. Método de Servicio de deuda constante.....	118
9.3. Efecto de servicio de deuda sobre saldos de caja.....	119
Cuadro de efecto de Servicio de la deuda sobre saldos de Caja.....	119
9.4. Valor actual neto financiero – grafico del VANF.....	119
Comentario.....	121
9.5. Tasa interna de retomo financiera.....	122
Comentario.....	122
Comentario de Apalancamiento.....	122
Criterio Técnico.....	122
CAPITULO DECIMO.....	123
EVALUACIÓN SENSIBILIZADA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON INCORPORACIÓN DE TRIBUTACIÓN.....	123
10.1. Inclusión de impuestos en vigencia.....	124
10.2. Proyección de estados financieros sensibilizados.....	124
E. Balance General -- Ejercicio Uno en UFV.....	131
10.2.2 EJERCICIO 2.....	132
E. Balance General -- Ejercicio Dos en UFV.....	137
10.2.3. EJERCICIO 3.....	138
E. Balance General -- Ejercicio Tres en UFV.....	143
10.2.4. Balances Generales.....	144
9.3. Valor actual neto sensibilizado – Tasa interna de retomo sensibilizada.....	145
CAPITULO UNDECIMO.....	149
PLAN DE ADMINISTRACION DE PROYECTO.....	149

11.1. Campos de actividad en tiempo de fundación.....	150
11.2. Cuadro de secuencia de actividades	153
11.3. Planificación con red de flechas	154
11.4. Programación con cuadro de secuencia de actividades.....	154
11.5. Programación con red flechas	156
11.6. Programación con Cuadro de doble entrada., Tiempo Optimista.....	157
Comentario.....	157
CAPITULO DUODECIMO.....	159
ANEXOS	159
1. Anexo Tarjetas Procedimientos	160
2. Anexo. de estudio de mercado., Sustituto perfecto principal	169
3. Anexo. tarjetas de imprentas.....	170
4 Anexo experimento de manera artesanal.....	170
6 .Anexo Facturas luz y agua	173
7. Anexo Maquinaria, equipo y muebles.	173

RESUMEN EJECUTIVO

Finalidad del proyecto – Necesidad a satisfacer

Satisfacer las necesidades de las personas que requieren tortas de cumpleaños con diseños exclusivos, ofreciendo un producto elaborado en base a ingredientes de alta calidad.

Nombre de empresa a crear

Pastelería Delitortas S.R.L.

Marca del producto o servicio

“DeliTortas”

Características de mezcla de mercadotecnia

- **Atributos físicos,**
 - Forma: tortas redondas o circulares
 - Ancho: diámetro de 25 centímetros
 - Alto 12 cm aproximadamente.
 - Peso por porción 100gramos, total 2kg
- **Atributos químicos, o técnicos del producto o servicio**

Composición (para una torta)	Cantidades
harina	250 gramos
huevos	7 unidades
azúcar	130 gramos
polvo de hornear	2 gramos
esencias	10 mililitros
mantequilla	40 gramos

leche	30 mililitros
Crema chantimix	200 gramos
Chocolate cobertura	20 gramos
Manjar o mermelada	60 gramos
Frutas al jugo	106,25 gramos

- **Precio probable** Bs 81, equivalente a UFV 33,75
- **Forma de comercialización**

Las tortas de cumpleaños serán comercializadas de manera directa en el local ubicado en la zona Villa Fatima.

Producción por ciclo 4 tortas

Producción Anual 3840 tortas

Total, programa de abastecimiento UFV 39.562,16 UFV

Total, cuadro de otros suministros UFV 13.841,52 UFV

Costo variable UFV 53.403,68 UFV **Costo medio variable UFV** 13,91 UFV

Costo Fijo UFV 58.137,02 UFV **Costo medio fijo UFV** 15,14 UFV

Costo total UFV 111.540,70 UFV **Costo unitario UFV** 29,05 UFV

Presupuesto de Inversión UFV 25.443,35 UFV

Tasa Interna de Retorno Económica TIR de 140,109%

Tasa Interna de Retorno Financiera TIRF de 159,12%

Tasa Interna de Retorno Sensibilizada TIRS de 69,61 %

Tiempo optimista de fundación 55 días.

Tiempo pesimista de fundación 83 días.

CAPITULO PRIMERO
ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DE INGRESO A MERCADO

1. Características del proyecto de inversión

Micro proyecto de inversión Tortas de Cumpleaños

“DeliTortas”

Por su carácter:

El proyecto de inversión tiene carácter económico puesto que se busca la obtención de utilidades mediante un diseño que nos permita tener operaciones que generen ingresos que sean superiores a los gastos de nuestros insumos que serán transformados en un producto final de tortas de cumpleaños.

Por su categoría:

Es un proyecto del sector secundario, se encuentra dentro de esta categoría porque su proceso productivo es con la adaptación de maquinaria que nos permite la obtención de un bien tangible final.

Por su especialidad:

El problema que se identificó al observar al sustituto perfecto son las largas filas y demora en atención al cliente, también se observó que el relleno de las tortas es el mismo en cada capa. La idea principal del proyecto es ofrecer al cliente un producto de calidad con el uso de ingredientes de calidad, con diseños de decoración únicos y con diferentes rellenos en cada capa de la torta, de esta manera se espera satisfacer los requerimientos de los clientes.

Misión

“Somos una empresa dedicada a la Producción de Tortas de cumpleaños en la Ciudad de La Paz, ofrecemos un producto con constantes innovaciones con relación al diseño y de excelente calidad, para lo cual empleamos toda la capacidad de nuestro equipo de trabajo.”

Visión

“Ser una empresa líder en la Producción de tortas de cumpleaños con un mercado consolidado a nivel nacional”

2. Costo de ingreso al Mercado

Los requisitos para obtener el número de identificación tributaria y su costo.

Considerar que es el costo para el caso de una SOCIEDAD de RESPONSABILIDAD LIMITADA.

Con los datos recopilados se presenta las siguientes tablas:

Tabla 1 - Costo de Obtener el NIT
En Bolivianos

Detalle	Ref.	Importe
Minuta	1.1.1	80,00
Testimonio	1.2.2	230,00
Poder de Representante Legal	1.2.4	130,00
Fotocopias		1,00
TOTAL		441,00

En **anexo N° 1** Requerimientos y Procedimientos

Tabla 1.1 - Sondeo de mercado de abogados – minutas
En bolivianos

Detalle	Ref.	Importe
Wilfredo Condori Machaca- Calle Martín Cárdenas #1025 Galería Delgado Of. 10	1.1.1	150,00
Willy Edgar Nina Loza- Av. Juan Pablo II N°1235 Of. 5 (frente a tránsito)	1.1.2	80,00

1.1.1 Tarjeta en hoja de anexo 1.1

1.1.2 Tarjeta en hoja de anexo 1.2

Tabla 1.2 - Sondeo de notarías - Testimonio

En bolivianos

Detalle	Ref.	Importe
Patricia Susana Guarachi Escobar - Av. Juan Pablo II N°1155 Notaria de Fe Publica N°18	1.2.1	300,00
Eliodoro Tarqui Condori – Ed. El Ceibo Piso 2	1.2.2	230,00

1.2.1 Tarjeta en hoja de anexo 2.3

1.2.2 Tarjeta en hoja de anexo 2.4

Ambas Notarías ofertan tres originales.

Tabla 1.3 - Sondeo de notarías – Poder de Representante Legal

En bolivianos

Detalle	Ref.	Importe
Patricia Susana Guarachi Escobar - Av. Juan Pablo II N°1155 Notaria de Fe Publica N°18	1.2.3	150,00
Eliodoro Tarqui Condori – Ed. El Ceibo Piso 2	1.2.4	130,00

1.2.3 Tarjeta en hoja de anexo 1.3.

1.2.4 Tarjeta en hoja de anexo 1.4.

Tabla 2 - Costo para obtener la inscripción en SEPREC

Detalle	Importe
Inscripción de sociedad de responsabilidad limitada	455,00
Publicación en la Gaceta Electrónica del Registro de Comercio	192,00
TOTAL	647,00

Requisitos y Procedimiento en hoja de Anexo n°1

Tabla 3 - Costo de Obtener la Inscripción a caja de Seguro Social.

En Bolivianos

Detalle	Importe
Form. Avc-01 (sin llenar)	5,00
Form. Avc-02 (sin llenar)	13,00
Form. Rci-1a	5,00
Fotocopias y Folder	3,00
Examen pre ocupacional por cada trabajador (Tres trabajadores)	300,00
TOTAL	326,00

Requisitos y Procedimiento en hoja de Anexo n°1

Tabla 4 - Costo para obtener la inscripción a Gestora de Pensiones

En Bolivianos

Detalle	Importe
Fotocopias	1,60
TOTAL	1,60

Requisitos y Procedimiento en hoja de Anexo n°1

Tabla 5 - Costo de Obtener la Licencia de Funcionamiento Municipal y Patente.

En Bolivianos

Detalle	Importe
Fotocopias e Impresiones	1,00
Fotografías	5,00
TOTAL	6,00

Requisitos y Procedimiento en hoja de Anexo n°1

Tabla 6 - Costo del registro sanitario.

Detalle	Importe
Fotocopias, Impresiones, Folder	2,40
TOTAL	2,40

Requisitos y Procedimiento en hoja de Anexo n°1

Calendario y presupuesto considerando máximo tres meses para:

- **Técnico en ciencias económicas**

- Mercado (1mes)
- Consultas a consultor de aspectos técnicos (1 mes).
- Evaluación y armado final de documento (1mes).

Remuneración \$us 2000.

- Técnico asesor en ingeniería de proyecto aportante de información del proceso de producción. Remuneración \$us 1000

Tipo de cambio Bs 6.96 por dólar americano.

Gastos de impresión 100\$us

Tabla 7 - Calendario de los estudios del proyecto

Estudios	1er Mes	2do Mes	3er Mes
Estudio de mercado	-----		
Estudio de Aspectos Técnicos		-----	
Estudio de evaluación y armado final			-----

Tabla 8 - Presupuesto del costo del estudio del proyecto

En bolivianos

Detalle	Importe
Profesional o técnico en c. económicas	13 920,00
Profesional o técnico en proceso de producción	6 960,00
Gastos de impresión	696,00
	21 576,00

Al tipo de cambio de Bs 6.96 por dólar americano, significa 3.100 dólares, que se incorporará más adelante al rubro de inversión.

CAPITULO SEGUNDO

ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Características del tipo de mercado

El mercado de producción de tortas es un mercado de competencia monopolística porque se trata de un mercado donde hay muchos oferentes de productos diferenciados que son fáciles de sustituir, pero no sustitutivos perfectos. Es decir, las elasticidades-precio cruzadas de la demanda son elevadas, pero no infinitas. En este mercado existe total libertad de entrada y salida de empresas: es "fácil" para las empresas interesadas introducirse en el mercado con su propia marca del producto y para las existentes abandonarlo si ya no le es rentable permanecer en él.

2.2. Sitio estratégico – lugar y aspectos sociológicos

La empresa competidora está ubicada en la ciudad de La Paz en la Zona villa Fátima exactamente en la Calle Miguel Aguirre Barrio Comibol N°1527

Características sociológicas de los compradores de ese lugar

Entre las características observadas de los clientes que compran las tortas son:

Se observó que las tortas son compradas por mujeres y varones.

Entre edades de 25 a 50 años.

2.3. Investigación Cualitativa – características del oferente a emular en el sitio estratégico.

Marca del producto del Sustituto Perfecto.

El nombre de la empresa que oferta el producto es Pastelería y panadería San Miguel.

Atributos químicos del producto.

Harina, huevos, azúcar, polvo de hornear, esencia, crema chantillí y Almibar.

Atributos físicos del producto.

Tamaño para 15 a 20 porciones, de 12 cm de alto y diámetro de 20 cm.

Peso de cada porción de 100 gramos.

Forma redonda.

Forma de presentación:

Las tortas son exhibidas en una vitrina exhibidora y son entregados en un empaque de cartón de tipo maletín con agarrador.

Los empleados cuentan con uniforme en el área de ventas.

Precio del sustituto perfecto.

El precio de las tortas del sustituto perfecto es de 81 bs cada torta.

Observar si se presenta alguna manifestación de demanda insatisfecha.

Se presentan filas aproximadamente a las 4 pm y los fines de semana.

Acompañe la identificación del sustituto perfecto con una fotografía. (Anexo 2)

2.4. Investigación Cuantitativa

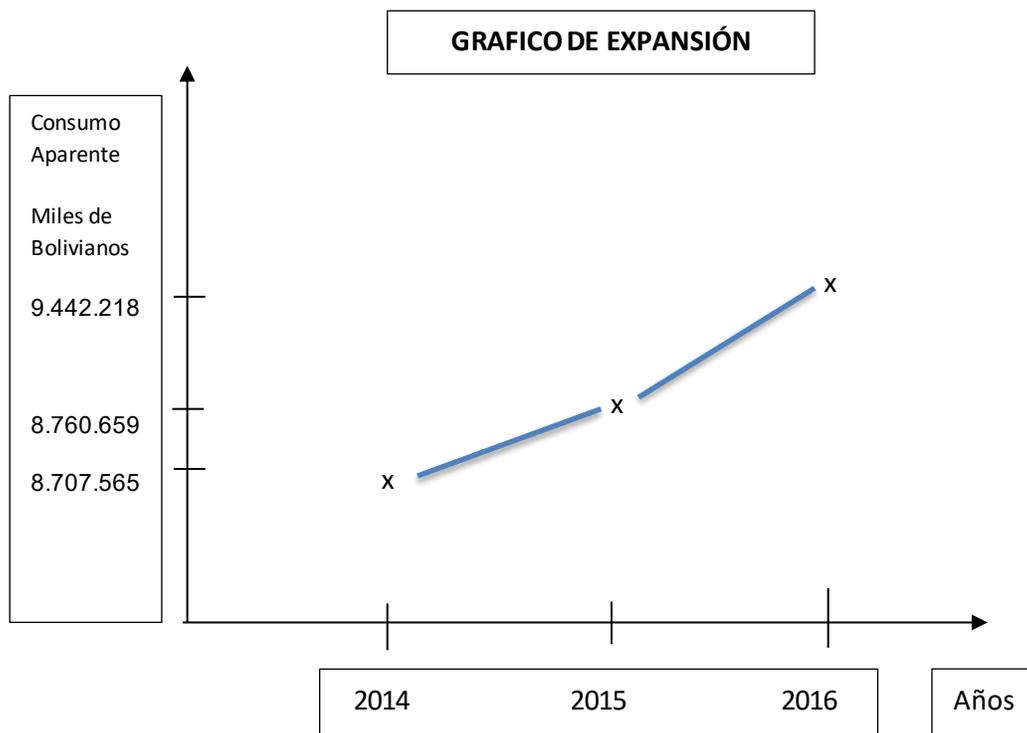
Información de consumo aparente del agregado próximo en actividad económica que contiene al mercado del bien, cuyo proyecto se elabora. Adjuntando gráfico de expansión o de contracción según corresponda-En anexo adjuntar la tabla que sirve de fuente de información. Ver Anexo 3.

Reiteramos la aplicación de categorías con idéntico valor

$$\text{CONSUMO APARENTE AÑO J DE BIEN X} = \text{VALOR BRUTO DE PRODUCCION A PRECIO CORRIENTE} = \text{OFERTA DEX} = \text{DEMANDA DEX}$$

Tabla 9. Consumo Aparente productos de molinería y panadería
 (En miles de bolivianos)

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
10. PRODUCTOS DE MONILERIA Y PANADERIA	5.836.666	6.559.890	6.842.552	7.696.311	8.707.565	8.760.659	9.442.218



PREPARACION Y EVALUCION DE PROYECTOS PARALELO B
 CALSINA PACO AMPARO GLORIA - QUISPE ACHOCALLA BEIMAR SIXTO

BOLIVIA: VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN A PRECIOS CORRIENTES SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2010 - 2016

(En miles de bolivianos)

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2010	2011	2012	2013	2014 ⁽¹⁾	2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽¹⁾
VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (a precios básicos)	221 976 823	269 487 676	302 000 726	339 542 554	351 019 020	353 019 656	378 860 254
1. PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES	8 094 980	9 272 866	10 569 911	12 874 723	14 290 076	15 872 487	16 141 558
2. PRODUCTOS AGRÍCOLAS INDUSTRIALES	4 833 784	5 826 406	6 856 459	7 732 913	7 079 819	6 216 754	7 203 116
3. COCA	725 124	850 080	926 948	970 162	1 056 267	1 129 976	1 162 236
4. PRODUCTOS PECUARIOS	5 346 015	5 985 505	6 481 909	7 061 998	7 710 084	8 249 859	8 725 184
5. SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	1 827 728	2 162 979	2 565 858	2 712 591	2 833 905	2 617 700	2 801 143
6. PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL	21 649 622	32 719 946	45 793 323	55 805 794	44 279 291	28 745 408	19 129 357
7. MINERALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS	18 276 487	25 283 259	21 691 002	20 986 330	22 667 835	19 776 501	22 568 013
8. CARNES FRESCAS Y ELABORADAS	7 855 963	9 040 333	9 652 441	10 334 218	12 285 681	12 483 883	13 559 172
9. PRODUCTOS LÁCTEOS	1 804 891	1 913 546	2 076 036	2 249 453	2 476 455	2 664 418	2 884 023
10. PRODUCTOS DE MOLINERÍA Y PANADERÍA	5 836 666	6 559 890	6 842 552	7 696 311	8 707 565	8 760 659	9 442 218
11. AZÚCAR Y CONFITERÍA	1 590 160	2 528 012	2 608 273	2 350 318	2 170 782	2 243 087	2 535 288
12. PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	7 633 112	8 751 063	10 121 277	11 534 884	9 354 898	9 649 276	10 492 474
13. BEBIDAS	5 745 057	6 816 809	8 780 217	9 821 281	9 073 848	9 869 198	11 118 129
14. TABACO ELABORADO	359 463	376 622	405 044	434 284	465 350	503 263	571 577
15. TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PROD. DEL CUERO	3 077 918	3 349 895	3 453 390	3 774 770	4 058 285	4 188 265	4 381 819
16. MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA	3 383 039	3 600 239	4 261 563	4 482 452	4 565 079	4 682 121	4 997 374
17. PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	1 158 321	1 273 574	1 375 046	1 426 095	1 490 660	1 534 342	1 630 974
18. SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	1 730 725	1 953 966	2 048 171	2 091 875	2 254 210	2 311 420	2 685 660
19. PRODUCTOS DE REFINACIÓN DEL PETRÓLEO	5 168 142	5 302 611	5 641 496	6 573 926	6 868 834	7 091 368	7 845 778
20. PRODUCTOS DE MINERALES NO METÁLICOS	4 670 663	5 424 777	5 904 915	6 732 726	7 220 808	7 645 013	8 486 960
21. PRODUCTOS BÁSICOS DE METALES	2 120 897	2 917 345	2 825 787	2 957 304	2 796 814	2 241 912	2 843 187
22. PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	445 539	488 680	515 421	514 039	512 499	516 238	558 468
23. PRODUCTOS MANUFACTURADOS DIVERSOS	792 186	621 081	725 491	888 758	750 069	813 561	1 006 416
24. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	4 542 151	5 012 657	5 393 667	5 960 959	6 788 975	7 436 554	8 145 650
25. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	9 985 616	11 686 342	13 608 654	15 490 106	17 646 886	18 464 324	20 273 712
26. COMERCIO	17 418 272	20 207 127	21 357 488	23 242 656	24 266 254	24 915 443	27 997 208
27. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	19 381 743	22 862 995	24 913 639	27 878 636	31 599 339	33 940 198	36 126 340
28. COMUNICACIONES	3 315 501	3 327 335	3 423 868	3 565 780	3 659 601	3 871 454	4 174 244
29. SERVICIOS FINANCIEROS	7 368 463	8 264 226	10 999 319	13 236 650	15 386 014	16 443 952	18 609 349
30. SERVICIOS A LAS EMPRESAS	4 638 411	4 823 719	5 528 232	6 323 648	6 861 267	7 269 749	8 063 431
31. PROPIEDAD DE VIVIENDA	3 991 700	4 505 863	5 093 294	5 624 003	6 314 126	7 033 853	7 896 908
32. SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	8 190 400	8 977 743	9 912 764	10 848 554	11 969 531	12 966 724	14 515 154
33. RESTAURANTES Y HOTELES	7 254 438	8 451 900	9 054 896	9 904 244	11 123 673	12 057 919	13 254 745
34. SERVICIOS DOMÉSTICOS	579 558	667 536	757 814	851 131	997 636	1 110 044	1 247 250
35. SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	21 284 589	27 551 627	29 613 351	34 508 969	39 705 306	47 682 746	51 844 819

Proyección de consumo aparente del agregado próximo de 5 años o más.

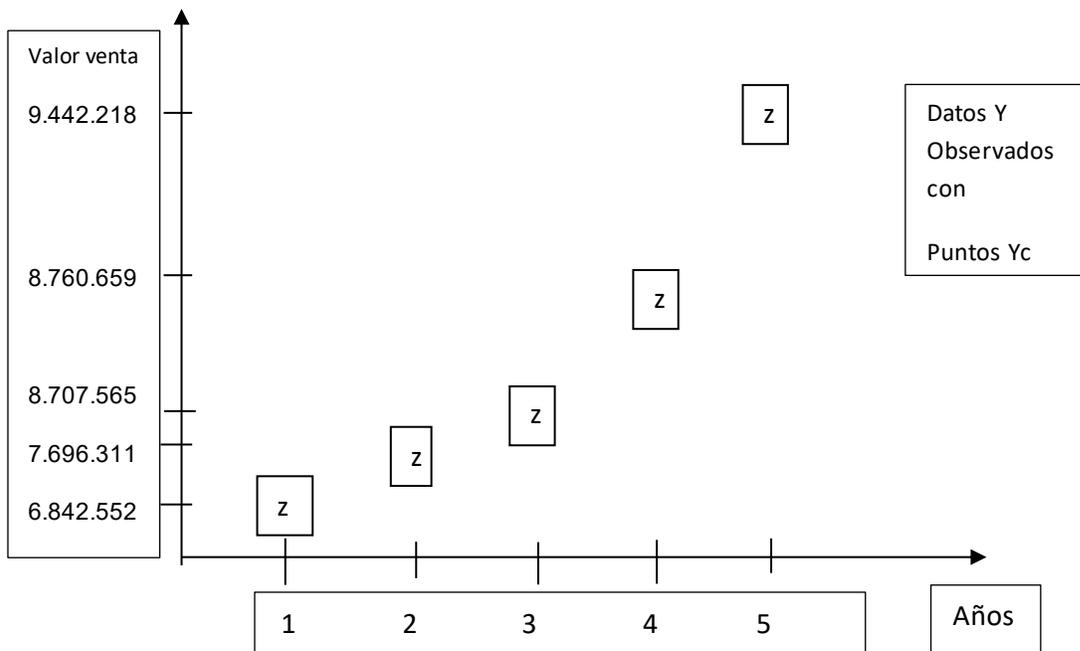
Gráfico de dispersión de los datos observados

Tabla 10: Serie histórica, datos de consumo aparente del agregado próximo a un bien x – el valor de producción a precio corriente

ACTIVIDAD ECONOMICA: PRODUCTOS DE MOLINERIA Y PANADERIA

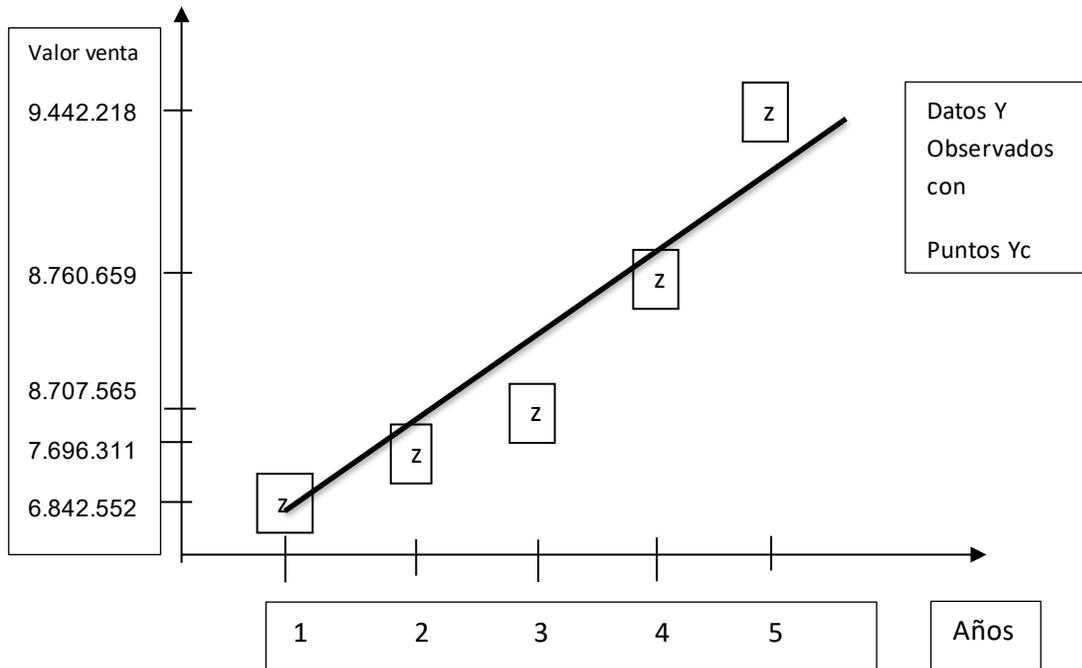
Ejercicios	2012	2013	2014	2015	2016
Tiempo años	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
Valor bruto producción precio corriente	6.842.552	7.696.311	8.707.565	8.760.659	9.442.218

Gráfico 1. Gráfico de dispersión de datos



línea de tendencia que pase por los puntos medios de datos representados en gráfico anterior

Gráfico 2. Gráfico de línea de tendencia



❖ Método de extrapolación de tendencia

Primera ecuación normal $a = 8.289.861 - 3b$

Segunda ecuación normal $9.354.260,20 = 3a + 11b$

Obtener los valores de los parámetros: a y b

Con la primera ecuación normal

$$\Sigma y = na + b\Sigma x$$

$$41.449.305 = 5a + 15b$$

Simplificando por 5

$$8.289.861 = a + 3b$$

$$a = 8.289.861 - 3b \quad (1)$$

Con la segunda ecuación normal

$$\Sigma yx = a\Sigma x + b\Sigma x^2$$

$$130.611.595 = 15 a + 55 b$$

Simplificando por 5

$$26.122.319 = 3a + 11b \quad (2)$$

Reemplazando, (1) en (2)

$$26.122.319 = 3a + 11b$$

$$26.122.319 = 3(8.289.861 - 3b) + 11b$$

$$26.122.319 = 24.869.583 - 9b + 11b$$

$$1.252736 = 2b$$

$$b = 626.368 \quad (3)$$

Sustituyendo (3) en (1)

$$a = 8.289.861 - 3b \quad (1)$$

$$a = 8.289.861 - 3(626.368)$$

$$a = 6.410.757 \quad (4)$$

Tabla 11 - aplicación de ecuaciones normales

Parámetros de ecuaciones normales

<u>Años</u> <u>X</u>	<u>XY</u>	<u>Valor de</u> <u>Producción Y</u>	<u>X²</u>
1	6.842.552	6.842.552	1
2	15.392.622	7.696.311	4
3	26.122.695	8.707.565	9
4	35.042.636	8.760.659	16
5	47.211.090	9.442.218	25
$\Sigma 15$	130.611.595	41.449.305	55

Deducimos la ecuación de regresión

Recuperamos datos de la practica 10

b= 626.368 (3)

a=6.410.757 (4)

Formular, la ecuación de regresión

$Y = a + bx$

Reemplazando los parámetros a y b, tendremos:

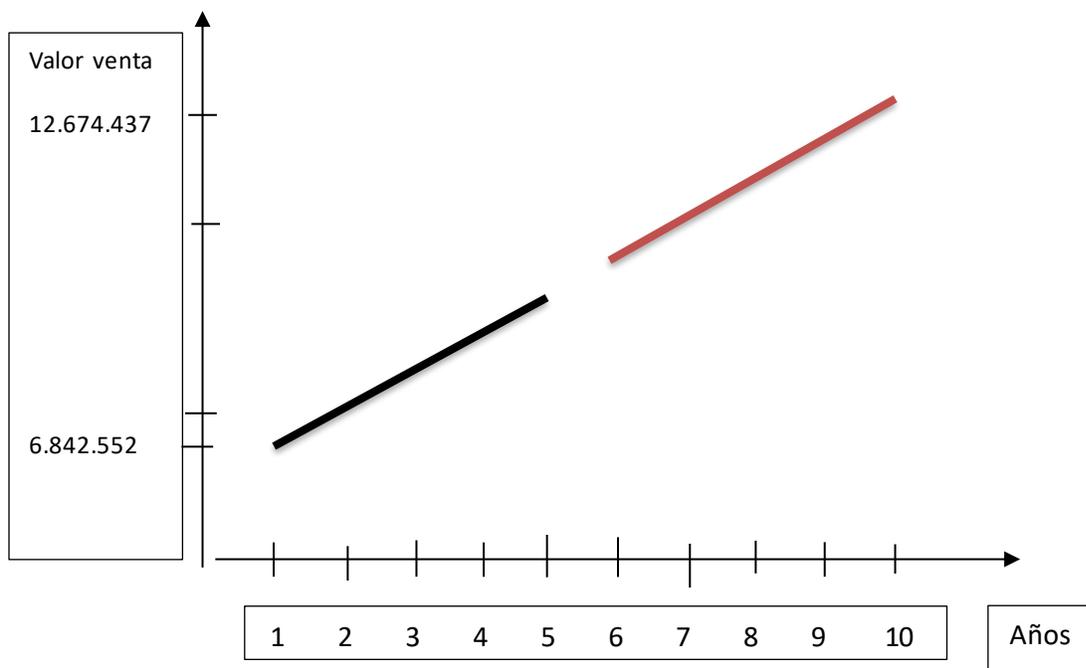
$Y = 6.410.757 + 626.368 x$

Tabla 12. Proyección de 5 años con el método de extrapolación de tendencia

Ejercicios	2017	2018	2019	2020	2021
Tiempo años	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
Valor bruto producción precio corriente	10.168.965	10.795.333	11.421.701	12.048.069	12.674.437

Ejercicios	2022	2023	2024	2025	2026
Tiempo años	ONCE	DOCE	TRECE	CATORCE	QUINCE
Valor bruto producción precio corriente	13.300.805	13.927.173	14.553.541	15.179.909	15.806.277

Gráfico3. Gráfico de Extrapolación



❖ **Método de ecuación exponencial**

Tomando datos del valor bruto de producción considerar el último dato de su serie como año reciente y el más antiguo dos años atrás, determinar la tasa de crecimiento y realizar la proyección de tres años de consumo aparente.

Cálculos

Agregado próximo

PRODUCTOS DE MONILERIA Y PANADERIA

Años	2014	2015	2016
Consumo Aparente del agregado próximo	8.707.565	8.760.659	9.442.218

$Cr = 9.442.218$; $Ca = 8.707.565$

Con estos datos calculamos la tasa de crecimiento t

$$t = \sqrt[n]{\frac{Cr}{Ca}} - 1$$

$$t = \sqrt[2]{\frac{9.442.218}{8.707.565}} - 1$$

$$t = 0,041330644$$

Entre los dos años observados se tiene una tasa de crecimiento de 4,13%

Formula de aplicación de tasa de crecimiento en la proyección de años del futuro.

$$C_{j+1} = C_j + C_j * t$$

PROYECCIÓN DE CONSUMO APARENTE DE PRODUCTOS DE MONILERIA Y PANADERIA

Tabla 13. Proyección de consumo aparente- método de ecuación exponencial

Años	2017	2018	2019	2020	2021
Consumo Aparente	9.811.644	10.217.166	10.639.448	11.079.183	11.537.093

Años	2022	2023	2024	2025	2026
Consumo Aparente	12.013.928	12.510.472	13.027.538	13.565.974	14.126.665

El Consumo aparente del ejercicio 2017 y siguientes, sería

$$CA_{2017} = 9.442.218 + (9.442.218 * 0,04133) = 9.811.644,34$$

$$CA_{2018} = 9.811.644,34 + (9.811.644,34 * 0,04133) = 10.217.165,92$$

$$CA_{2019} = 10.217.165,92 + (10.217.165,92 * 0,04133) = 10.639.447,96$$

$$CA_{2020} = 10.639.447,96 + (10.639.447,96 * 0,04133) = 11.079.183,20$$

$$CA_{2021} = 11.079.183,20 + (11.079.183,20 * 0,04133) = 11.537.092,98$$

$$CA_{2022} = 11.537.092,98 + (11.537.092,98 * 0,04133) = 12.013.928,46$$

$$CA_{2023} = 12.013.928,46 + (12.013.928,46 * 0,04133) = 12.510.471,86$$

$$CA_{2024} = 12.510.471,86 + (12.510.471,86 * 0,04133) = 13.027.537,72$$

$$CA_{2025} = 13.027.537,72 + (13.027.537,72 * 0,04133) = 13.565.974,24$$

$$CA_{2025} = 13.565.974,24 + (13.565.974,24 * 0,04133) = 14.126.664,69$$

Comentario. –

Para la proyección del consumo aparente se tomó el último dato de la serie como año reciente (2016) y la tasa de crecimiento permitió obtener la proyección de los próximos años.

2.5. Proyección de la demanda de agregado próximo Método de consumo por habitante

Tomando datos del valor bruto de producción determinamos la población relacionada con la muestra establecer:

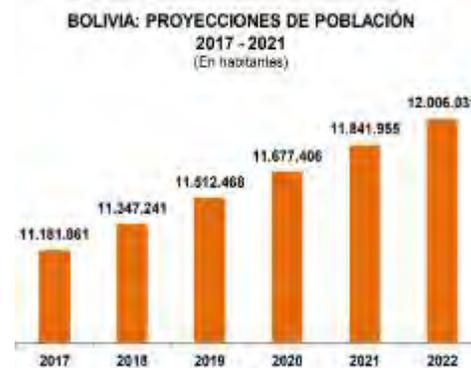
El consumo aparente por habitante (2021) = 1,0702994

Aplicar la tasa de proyección del I. N. E. que obtiene de los datos que figuran a continuación

Los datos del INE www.ine.gob.bo.

	2019	2020	2021
POBLACION	11.512.468	11.677.406	11.841.955

Fuente: Banco Ganadero



Considerando los datos anteriores y aplicando la siguiente formula se obtendrá la tasa de crecimiento

Número de Clientes de año $j+1 = \text{Clientes } j + \text{Clientes } j * \text{tasa de crecimiento}$

$$\text{tasa de crecimiento} = \frac{\text{Número de Clientes de año}(j + 1) - \text{Clientes } j}{\text{Clientes } j}$$

$$\text{tasa de crecimiento} = \frac{11.841.955 - 11.677.406}{11.677.406}$$

$$\text{tasa de crecimiento} = 0,0140912$$

Proyectar 2021, 2022, 2023, 2024

AÑOS	2021	2022	2023	2024
POBLACIÓN	11.841.955	12.010.231	12,179.470	12.351.093

$$\text{AÑO 2022} = 11.841.955 + 11.841.955 * (0,0140912) = 12.010.231,48$$

$$\text{AÑO 2023} = 12.010.231,48 + 12.010.231,48 (0,0140912) = 12,179.470,05$$

$$\text{AÑO 2024} = 12,179.470,05 + 12,179.470,05 (0,0140912) = 12.351.093,40$$

$$\text{AÑO 2025} = 12.351.093,40 + 12.351.093,40 (0,0140912) = 12.525.135,13$$

$$\text{AÑO 2026} = 12.525.135,13 + 12.525.135,13(0,0140912) = 12.701.629,31$$

Para el cálculo del Consumo aparente Recuperamos los datos del valor bruto de producción

Años	2014	2015	2016	2019	2021
Consumo Aparente del agregado próximo	8.707.565	8.760.659	9.442.218	11.421.701	12.674.437

Consumo aparente por cliente año 2021

$$C.Cl = \frac{\text{Consumo Aparente}}{\text{No. Clientesj o poblaciónj relacionada con x}}$$

$$C.Cl = \frac{12.674.437}{11.841.955}$$

$$C.Cl = 1,0702994$$

Cálculo de consumo aparente

Consumo aparente 2022= N° clientes 2022 * consumo por cliente

$$\text{Consumo aparente 2022} = 12.010.231 * 1,0702994 = 12.854.483$$

$$\text{Consumo aparente 2023} = 12,179.470 * 1,0702994 = 13.035.618,54$$

$$\text{Consumo aparente 2024} = 12.351.093 * 1,0702994 = 13.219.305,67$$

$$\text{Consumo aparente 2025} = 12.525.135 * 1,0702944 = 13.405.581,99$$

$$\text{Consumo aparente 2026} = 12.701.629,31 * 1,0702944 = 13.594.482,72$$

Tabla 14 Proyección de consumo aparente- Método de consumo por habitante

AÑOS	2022	2023	2024	2025	2026
POBLACIÓN	12.010.231	12,179.470	12.351.093	12.525.135	12.701.629
Consumo Aparente del agregado próximo	12.854.583	13.035.618	13.219.306	13.405.582	13.594.482

Con datos de proyección de consumo aparente por método de crecimiento de población (consumo por cliente).

Proyectar la demanda de cinco años. 2022, 2023, 2024, 2025,2026

Tabla 15. Proyección de demanda de 5 años método de consumo por habitante

AÑOS	2022	2023	2024	2025	2026
DEMANDA = CONSUMO APARENTE	12.854.583	13.035.618	13.219.306	13.405.582	13.594.482

**Considerando que el CONSUMO APARENTE AÑO J DE BIEN X =
VALOR BRUTO DE PRODUCCION A PRECIO CORRIENTE = OFERTA DE X =
DEMANDA DE X**

Comentario. –

Los datos del valor bruto de producción a precio corriente que se obtuvieron hasta el año 2016 de la tabla del INE nos permitieron proyectar el consumo aparente de los próximos años que es igual a la demanda del consumo aparente.

2.6. Investigación cuantitativa Proyección de la oferta del agregado próximo

Método de ecuación de regresión

Recuperamos los datos del método extrapolación de tendencia

$$b = 626.368 \text{ (3)}$$

$$a = 6.410.757 \text{ (4)}$$

Formular, la ecuación de regresión

$$Y = a + bx$$

Reemplazando los parámetros a y b, tendremos:

$$Y = 6.410.757 + 626.368 x$$

Recuperamos la tabla de proyección para los próximos 5 años

Ejercicios	2022	2023	2024	2025	2026
Tiempo años	ONCE	DOCE	TRECE	CATORCE	QUINCE
Valor bruto producción precio corriente	13.300.805	13.927.173	14.553.541	15.179.909	15.806.277

Tabla 16. Proyección de oferta- método ecuación de regresión.

En miles de Bolivianos

AÑOS	UNO 2022	DOS 2023	TRES 2024	CUATRO 2025	CINCO 2026
CONSUMO APARENTE = OFERTA	13.300.805	13.927.173	14.553.541	15.179.909	15.806.277

2.7. Investigación cuantitativa- Balance Oferta y Demanda del agregado próximo

Con datos de proyección de oferta y de proyección de demanda.

Tabla 17. Balance oferta demanda del agregado de productos alimenticios diversos

Ejercicios	2022	2023	2024
Años Proyectados	Uno	Dos	Tres
Oferta	13.300.805	13.927.173	14.553.541

Demanda	12.854.583	13.035.618	13.219.306
Balance: Oferta excedentaria	446.222	891.555	1.332.235
(Demanda excedentaria)			

Comentario

Con los resultados obtenidos se puede evidenciar que la posibilidad de ingreso al mercado del agregado por demanda insatisfecha no está demostrada por tanto se tendría que diseñar una estrategia comercial para desplazar al producto de competidores instalados en el mercado.

2.8. Diseño de las tácticas de la estrategia comercial del producto tortas para cumpleaños

Razón social

Pastelería DeliTortas S.R.L.

2.8.1. Atributos físicos del producto

- Tamaño en productos.
- Forma: tortas redondas o circulares
- Ancho: diámetro de 25 centímetros
- Alto 12 cm aproximadamente.
- Peso por porción 100gramos, total 2kg

2.8.2. Atributos químicos – composición

Composición (para una torta)	Cantidades
harina	250 gramos
huevos	7 unidades

azúcar	130 gramos
polvo de hornear	2 gramos
esencias	10 mililitros
mantequilla	40 gramos
leche	30 mililitros
Crema chantimix	200 gramos
Chocolate cobertura	20 gramos
Manjar o mermelada	60 gramos
Frutas al jugo	106,25 gramos

2.8.3. Forma de presentación

La forma de presentación del producto es:

Envase: cajas de cartón en forma de torta maletín

Dimensiones del envase: Base cuadrada de 26 por 26cm

Altura de 15 cm

Parte superior en terminación de agarrador para facilitar el traslado.

2.8.4. Servicios Complementarios

Consultan en línea.

Diseños de decoración personalizados.

Facilitar catálogos de diseños de decoración de las tortas.

Implementar el medio de pago por QR.

2.8.5. Descripción de la forma de comercialización

A- Funciones del personal de comercialización

El personal de comercialización deberá realizar las siguientes funciones:

Atención al cliente.

Recepción de las tortas.

Reportar y registrar las ventas.

Recibir perdidos e informar al área de producción.

Mantener el orden del área de ventas.

B- Costo laboral de Comercialización

Como se trata de una pequeña empresa para iniciar sus actividades el administrador se encargará de las funciones del personal de comercialización. No obstante, según vaya creciendo la empresa se pretende incorporar más personal.

C- Estimación de requerimientos para venta: instalaciones, personal, muebles, maquinaria y equipos.

El organigrama, personal de ventas

ENCARGADO DE VENTAS

Las instalaciones requeridas para venta en metros cuadrados.

Se requerirá de una instalación de 10 metros cuadrados de forma rectangular

Los muebles y/o equipos para ventas

Requerimiento Para ventas	Unidad de Medida	Cantidad
Personal	Empleados	1
Muebles	Vitrina exhibidora	1
Muebles	Escritorios	1
Muebles	Mesas	1
Muebles	Sillas	2
Equipos	Ordenadores	1

El precio del sustituto perfecto como precio de su producto o servicio.

Sustituto perfecto Pastelería San Miguel	Precio
Torta de 15 a 20 porciones	81 Bs

2.9. Fondo De Lanzamiento Del Producto

Tabla 17 - Fondo de lanzamiento de publicidad

Detalle	Bolivianos
Impresión 5000 volantes	850,00
1 volantero	1.250,00
Video de lanzamiento	80,00
Diseño del logo	50,00
Total	2.230,00

Tabla 17.1 - sondeo de mercado de imprentas

Nombre de las imprentas y dirección	Bolivianos
1.. ¡PRINT Plaza. Del Estudiante entre av. Villazon y batallón colorados – Telf. 2442020	1 200.0
2.. PRINTTIME Otero de la vega # 215 Frente a la parada de los Trufis Satélite – Cel. 76754085	850.0

Ver **Anexo 3** Tarjetas

Hoja de trabajo (volanteros)

Previsto para repartir mínimo 200 unidades diarias de volantes. Pago diario de 50bs (medio tiempo).

$$5000 / 200 = 25 \text{ días}$$

$$25 * 50 = 1.250,00 \text{ bs}$$

Para el lanzamiento del producto se utilizará la estrategia de redes sociales, es decir se utilizará las redes sociales entre ellas Facebook y tic tok para dar a conocer nuestro producto. Actualmente muchas empresas han optado por usar estos medios para llegar a su cliente objetivo, es por eso que aprovecharemos las redes sociales por su costo bajo y su alto alcance de difusión.

Para el lanzamiento del producto se pagara el servicio de diseño de un video de lanzamiento por Bs 80 y del diseño del logo Bs 50.

Publicidad Anual

El costo de publicidad anual de recordatorio. Impresión de 2000 volantes

Tabla 18. Publicidad para cada gestión

Detalle	Bolivianos
Impresión 2000 volantes	450,00
1 volantero	600,00
Total	1.050,00

Tabla 18.1. Sondeo de mercado de imprentas

Nombre de las imprentas y dirección	Bolivianos
1.. ¡PRINT Plaza. Del Estudiante entre av. Villazon y batallón colorados – Telf. 2442020	550.0
2.. PRINTTIME Otero de la vega # 215 Frente a la parada de los Trufis Satélite – Cel. 76754085	450.0

Ver **Anexo 3** Tarjetas

Hoja de trabajo (volanteros)

Previsto para repartir mínimo 100 unidades diarias de volantes. Pago diario de 30bs (medio tiempo).

$$2000 / 100 = 20 \text{ días}$$

$$20 * 30 = 600 \text{ bs}$$

Nota.- Los volantes se repartirán en distintos periodos y no continuamente

CAPITULO TERCERO

PROCESO DE TRANSFORMACION Y TAMAÑO

3.1. Investigación Cualitativa

Tiempo del Ciclo Productivo – Secuencia de Actividades en Línea

La secuencia de actividades con tiempos asumiendo que el proceso es realizado por una sola persona o un módulo de producción (equipo y máquinas, trabajador)

Tabla 19 – Secuencia lineal de un ciclo

Actividades en secuencia lineal	Tiempos Minutos
1.Medir los ingredientes	7 min
2.Batir las claras con el azúcar a punto nieve	20 min
3.Mezclar la harina y líquidos	4 min
4.añadir las claras (a punto nieve) a la mezcla	13 min
5.Vaciar la mezcla en moldes enharinados	12 min
6.Hornear	45 min
7.Desmoldar y dejar enfriar	15 min
9.batir la crema de decorado, preparar rellenos	35
10.Decorar	90 min
Total	241 min

El tiempo de duración de un ciclo completo de transformación con secuencia lineal, El tiempo es de 4 horas

La producción del ciclo es de: 4 tortas

3.2. Capacidad de Producción con secuencia paralela por organización de trabajo e incremento de capital

Aplicar el enfoque de investigación cualitativo mediante exploración en una organización o fuente documental. En caso de ausencia de información duplique el módulo de capital de secuencia lineal.

Tiempos en secuencia paralela

Tabla 20 – Secuencia paralela de un ciclo

Actividades	actividades	Tiempos
1 medir los ingredientes mezclar ingredientes líquidos	2 separar las claras de yemas	9 min
3 batir las claras con azúcar	4 cernir y mezclar ingredientes secos(preparar moldes	11 min
5 añadir las claras (a punto nieve)a la mezcla	6 preparar el relleno y chocolate	13 min
7 vaciar a los moldes y hornear	8 batir la crema para decorado lavar recipiente	45 min
9 decorar	10 decorar	45 min
Total, producción		Total, tiempo = 123 min

Producción del ciclo 4 tortas

Total, de producción en secuencia paralela 2 hrs

Comentario

Para obtener los datos de la secuencia paralela no se logró obtener información exacta del proceso de producción de una organización, por tanto, se duplico el módulo de capital de secuencia lineal. Es decir, se consideró que el proceso de producción se tendrá a dos trabajadores.

FUENTES Para obtener los tiempos de duración de las actividades se realizó el experimento de manera artesanal.

Se adjunta fotos en **anexo**

Elementos del conjunto transformador en producción de tortas

RECURSOS HUMANOS	BIENES INSTRUMENTALES
Por tipo de formación Un Técnico superior en pastelería Un Ayudante pastelero	<p>Máquinas (capacidad de procesamiento o tamaño o)</p> <p><u>Horno industrial de una cámara</u></p> <p>Dimensiones: Peso 77 Kg. Dimensiones 1240 x 850 x 770.</p> <p>Equipos</p> <p><u>Refrigerador</u></p> <p>Especificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad 10 pies • Tipo Frío seco • Número de puertas 2 • Alto 168.8 cm • Ancho 55.60 cm • Profundidad 66.50 cm • Luz de Refrigerador Si • Tipo de Freezer Frío Seco • Gavetas 1

Tabla de Suministros

Suministro principal
-Harina
Suministros secundarios
-huevos, azúcar, polvo de hornear

- mantequilla, esencia, leche
Otros suministros
Gas, energía, agua, costo de transporte, menaje doméstico, empaque de tortas.

Presentar los elementos de soporte al proceso de producción.

Elementos de soporte	Cantidades
Muebles	
Mesas para la preparación y decoración	1
Sillas	2

La instalación requerida para el proceso de producción de tortas es de 5 por 5 metros cuadrados, que cuente con dos espacios uno para el horneado y otro para el decorado de las tortas.

Tabla 21. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL ANUAL CON SECUENCIA PARALELA DEL PROYECTO DE PRODUCCION DE TORTAS (por división de trabajo)

TIPO DE BIEN	Unidad de Medida	Ciclo	Día 4 ciclos	Mes (20 días)	Año (12 meses)
TORTAS	Unidades	4	16	320	3840

Comentario

Al incrementar el número de trabajadores a 2 se reduce la duración del ciclo a 2 horas

- Duración del ciclo 2 horas
- Producción por ciclo 4 tortas

- Horas de trabajo día 8 horas
- Numero de ciclos por día 4 ciclos
- Producción por día = Número de ciclos x producción= 4*4=16
- Para el mes se considera 20 días

3.3. Programa de abastecimiento para la capacidad de producción con secuencia paralela

$$\text{Ciclos por año} = 240 \text{ dias} * \frac{4 \text{ ciclos}}{1 \text{ dia}} = 960 \text{ ciclos}$$

Tabla 22 A – Programa de abastecimiento por ciclo

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Importe
harina	Quintales	0,01	220	2,20
huevos	Unidades	28	0,7	19,60
azúcar	Quintales	0,0052	195	1,01
polvo de hornear	Gramos	8	0,21	1,68
esencias	Mililitros	40	0,0556	2,22
mantequilla	Libra	0,35273958	7	2,47
leche	Litros	0,12	6	0,72
Crema chantimix	Gramos	800	0,0425	34,00
Chocolate cobertura	Kilo	0,08	35	2,80
Manjar	Gramos	120	0,03	3,60
Mermelada	Gramos	120	0,03	3,60
Frutas al jugo	Gramos	425	0,0588	24,99
TOTAL				98,90

Tabla 22 B –Programa de abastecimiento para capacidad producción normal de un año, de 3840 tortas con secuencia paralela de actividades.

Código	Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Importe
1	harina	Quintales	9,6	220	2.112,00
2	huevos	Unidades	26880	0,70	18.816,00
3	azúcar	Quintales	4,992	195	973,44
4	polvo de hornear	Gramos	7680	0,21	1.612,80
5	esencias	Mililitros	38400	0,0556	2.133,33
6	mantequilla	Libra	338,63	7	2.370,42
7	leche	Litros	115,2	6	691,20
8	Crema chantimix	Gramos	768000	0,0425	32.640,00
9	Chocolate cobertura	Kilo	76,8	35	2.688,00
10	Manjar	Gramos	115200	0,03	3.456,00
11	Mermelada	Gramos	115200	0,03	3.456,00
12	Frutas al jugo	Gramos	408000	0,0588	24.000,00
	TOTAL				94.949,19

Tabla 22.1. Sondeo de mercado de Harina

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón	Quintal	240
Calle Gallardo N° 546	Quintal	220

Fecha 06/05/22

Tabla 22.2. Sondeo de suministros Secundarios

Tabla Sondeo de mercado de Huevos

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón N° 564	maple (30 unidades)	21
Calle Gallardo	maple(30 unidades)	22

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de Azúcar

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón	Quintal	195
Calle Gallardo	Quintal	220

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de polvo de hornear

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Avenida Max Paredes N°815	Kilo	21
Calle Gallardo	Kilo	24

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de esencias

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Avenida Max Paredes	Mililitros (90 ml)	5
Calle Nataniel Aguirre	Mililitros (90 ml)	6

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de mantequilla

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón	Libra	7
Calle Gallardo	Libra	7

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de leche

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón	Litro	6
Calle Gallardo	Litro	6,5

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de Crema chantimix

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Avenida Max Paredes	Paq. (400 gramos)	17
Calle Gallardo	Paq. (400 gramos)	20

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de Chocolate cobertura

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Avenida Max Paredes	Kilo	35
Calle Gallardo	Kilo	36

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de mermelada

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón	Gramos (envase de 500gr)	15
Calle Gallardo	Gramos (envase de 500gr)	16

Fecha 06/05/22

Tabla Sondeo de mercado de Manjar

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Calle Emilio Calderón	Gramos (envase de 500gr)	15
Calle Gallardo	Gramos (envase de 500gr)	16

Tabla Sondeo de mercado de Frutas al jugo

Dirección del Proveedor	Unidad de Medida	Precio Bs
Avenida Max Paredes	Gramos (425 gr)	25
Calle Gallardo	Gramos (425gr)	27

Fecha 06/05/22

Notas al programa de abastecimiento por ciclo – día mes, año

- Harina para cada ciclo 1 Kg
 - Por día cuatro ciclos, $4 \times 1 = 4\text{Kg}$ día.
 - Por mes, $20 \text{ días} \times 4 = 80 \text{ Kg}$
 - Por año, $12 \text{ meses} \times 80 = 960 \text{ Kg}$
 - si en un quintal hay 100 Kg $960 \text{ Kg} = 9,6 \text{ Quintales}$

- Huevos para cada ciclo 28 unidades
 - Por día cuatro ciclos, $4 \times 28 \text{ unidades} = 112 \text{ unidades día}$
 - Por mes, $20 \text{ días} \times 112 \text{ unidades} = 2240 \text{ unidades}$
 - Por año, $12 \text{ meses} \times 2240 \text{ unidades} = 26880 \text{ unidades}$
 - PARA EL PRECIO si un maple (30 huevos) a bs 21, cada unidad a 0,70

- Azúcar para cada ciclo 520 gramos
 - Por día cuatro ciclos, $4 \times 520 \text{ gr} = 2080 \text{ gr día}$
 - Por mes, $20 \text{ días} \times 2080 \text{ gr} = 41600 \text{ gr}$
 - Por año, $12 \text{ meses} \times 41600 \text{ gr} = 499200 \text{ gr}$
 - Si en 1000gr hay un Kg $499200 \text{ gr} = 499,2 \text{ Kg}$
 - Si en 1 Quintal hay 100Kg $499,2 \text{ Kg} = 4,992 \text{ Quintales}$

- Polvo de hornear para cada ciclo 8 gramos
 - Por día cuatro ciclos, $4 \times 8 \text{ gr} = 32 \text{ gr día}$
 - Por mes, $20 \text{ días} \times 32 \text{ gr} = 640 \text{ gr}$

- Por año, 12 meses x 640gr= 7680gr

PARA EL PRECIO si 1Kg está a Bs 21

Y en 1Kg hay 100gramos 1 gramo =0,21 Bs

- Esencia para cada ciclo 40 ml
 - Por día cuatro ciclos, 4 x 40 ml = 160 ml día
 - Por mes, 20 días x 160 ml = 3200 ml
 - Por año, 12 meses x 3200 ml= 38400 ml
 - PARA EL PRECIO si un frasco está a Bs 5
 - Y cada frasco tiene 90 ml 1 ml =0,0556
- Mantequilla para cada ciclo 160gramos
 - Por día cuatro ciclos, 4 x160 gr= 640 gr día
 - Por mes, 20 días x640 gr= 12800 gr
 - Por año, 12 meses x 12800gr= 153600gr
 - Si 1 libra tiene 453,59gramos 153600gr=338,63libras
- Leche para cada ciclo 120 mililitros
 - Por día cuatro ciclos, 4 x120= 480 ml día
 - Por mes, 20 días x 480 ml = 9600 ml
 - Por año, 12 meses x 9600 ml = 115200 ml
 - Si en 1 litro hay 1000 ml 115200ml=115,2litros
- Crema Chantimix para cada ciclo 800 gramos
 - Por día cuatro ciclos, 4 x800 gr= 3200 gr día

- Por mes, 20 días x 3200 gr = 64000 gr
- Por año, 12 meses x 64000 gr = 768000 gr
- PARA EL PRECIO si 400 gramos esta Bs 17 1 gramo = Bs 0,0425
- Chocolate cobertura para cada ciclo 80 gramos
 - Por día cuatro ciclos, 4 x 80 gr = 320 gr día
 - Por mes, 20 días x 320 gr = 6400 gr
 - Por año, 12 meses x 6400 gr = 76800 gr
 - Si en 1 Kg hay 1000 gramos 76800 gramos = 76,8 Kilos
- Mermelada para cada ciclo 120 gramos
 - Por día cuatro ciclos, 4 x 120 gr = 480 gr día
 - Por mes, 20 días x 480 gr = 9600 gr
 - Por año, 12 meses x 9600 gr = 115200 gr
 - PARA EL PRECIO si en un envase hay 500 gramos y está a Bs 15
1 gramo = 0,03 Bs
- Manjar para cada ciclo 120 gramos
 - Por día cuatro ciclos, 4 x 120 gr = 480 gr día
 - Por mes, 20 días x 480 gr = 9600 gr
 - Por año, 12 meses x 9600 gr = 115200 gr
 - PARA EL PRECIO si en un envase hay 500 gramos y está a Bs 15
1 gramo = 0,03 Bs

- Frutas al jugo para cada ciclo 425 gramos
 - Por día cuatro ciclos, 4 x425 gr= 1700gr día
 - Por mes, 20 días x1700 gr= 34000 gr
 - Por año, 12 meses x 34000gr= 408000gr
 - PARA EL PRECIO si 425gramos esta Bs 25 1 gramo=Bs0,0588

Nota: puntos de compra ver **Anexo**

3.4. Otros suministros

**Tabla 23 – Cuadro de otros suministros para la capacidad de producción normal de un año con secuencia paralela
En bolivianos**

Código	Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Importe
	Gas	Garrafa	120	22,50	2.700,00
	Energía Eléctrica	Factura mes	12	217,80	2.613,60
	Agua	Factura mes	12	21,67	260,04
	Servicio de transporte	Por mes (1 vez)	12	25,00	300,00
	Menaje Domestico	Compra Anual (ver detalle)	1	436,00	466,00
	Base de torta	Paquete (120 unid.)	32	180,00	5.760,00
	Caja maletín (27*27*16 cm)	Paquete de 60 unid	64	330,00	21.120,00
					<u>33.219,64</u>

Justificación por ciclo, día, Mes, año

Garrafas

- Por ciclo 1/8 garrafas.

- Día- 4 ciclos x 1/8= 1/2
- Semana – 5 días x 1/2= 2,5
- Mes – 20 días x 1/2 = 10
- Año – 12 meses x 10= 120

Energía eléctrica – Agua

- Factura mes de negocio de similares condiciones en **Anexo 12**

Detalle del Menaje domestico

Menaje domestico	Precio	Cantidad	Importe
1.Batidora	220,00	1	250,00
2.Recipientes	10,00	2	20,00
3. Manga Pastelera	15,00	2	30,00
4.Boquilla	15,00	1	15,00
5.Paleta	10,00	2	20,00
6.Espatula lisa	15,00	1	15,00
7.Medidores	25,00	1	25,00
8.Moldes	22,00	3	66,00
9.Tamiz	10,00	1	10,00
10.Cuchillo	15,00	1	15,00
TOTAL			466,00

Sondeo de mercado de Batidoras

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Calle León de la Barra	250,00
2 Calle Eloy Salmon	280,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado de Recipientes

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	25,00
2 Calle la Gasca	10,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado - Manga Pastelera

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	25,00
2 Calle la Gasca	15,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado - Boquillas

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	26,00
2 Calle la Gasca	15,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado - Paleta

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	25,00
2 Calle la Gasca	10,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado - Espátula lisa

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	28,00
2 Calle la Gasca	15,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado de Medidores

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	35,00
2 Calle la Gasca	25,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado Moldes

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	30,00
2 Calle la Gasca	22,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado Tamiz

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	15,00
2 Calle la Gasca	10,00

Fecha 07/05/22

Sondeo de mercado de Cuchillo

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes	20,00
2 Calle la Gasca	15,00

Fecha 07/05/22

CAPITULO CUARTO
ASPECTOS DE ORGANIZACION

4.1. Procesos de empresa administradora de ejecución del proyecto

Cuadro de campos de actividad

Campos de actividad	Breve explicación de tareas a realizar
1. Acceder a un inmueble por alquiler	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un sondeo sobre las opciones de alquiler. • tomar nota de las características del lugar ubicación, dimensiones, etc. • Realizar un estudio de punteo para determinar el lugar de alquiler.
2. Realizar compras de bienes	<ul style="list-style-type: none"> • Cotizar precios de bienes y materiales necesarios para la producción. • Hacer el pedido, recoger los materiales y ubicarlos en la empresa.
3. Realizar el montaje de equipos o maquinas	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar las medidas de los bienes • Ubicarlos en el área de producción.
4. Contratar al personal de operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una convocatoria y publicarla. • Seleccionar al personal • Contratarlos e Incorporarlos en la empresa.
5. Realizar actividades para cumplir con normas de ingreso al mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener NIT, Registro SEPREC, inscripción en la CNS, Inscripción a la gestora de pensiones, obtener la licencia de funcionamiento. Obtener la patente y el registro sanitario.
6. Elaborar los registros contables de ejecución del presupuesto de inversión.	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar la información de las operaciones realizadas con sus respectivos respaldos. • Registrar las transacciones e informar sobre la ejecución del presupuesto.

Aplicación de factores de organización para reducir campos

CAMPOS DE ACTIVIDAD	TAREAS	FACTOR REDUCTOR	ASIGNACION A:
1. Alquilar local	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un sondeo sobre las opciones de alquiler. • tomar nota de las características del lugar ubicación, dimensiones, etc. • Realizar un estudio de punteo para determinar el lugar de alquiler 	Factor Capital	Administración
2. Compra de bienes	<ul style="list-style-type: none"> • Cotizar de precios de los bienes y materiales necesarios para la producción. • Hacer el pedido, recoger los materiales y ubicarlos en la empresa. 	Factor Capital	Administración
3. Montaje	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar las medidas de los bienes • Ubicarlos en el área de producción. 	Factor Capital	Administración
4. Cumplir Normas de ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener NIT • Registro SEPREC • inscripción en la CNS 	Factor Capital	Administración

	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción a la gestora de pensiones • obtener la licencia de funcionamiento • Obtener la patente y el registro sanitario. 		
5. Registros contables	<ul style="list-style-type: none"> •Recopilar la información de las operaciones realizadas con sus respectivos respaldos. •Registrar las transacciones e informar sobre la ejecución del presupuesto. 	Tecnología en procesos	Administración
6. Contratar personal fase operaciones	<ul style="list-style-type: none"> •Realizar una convocatoria y publicarla. •Seleccionar al personal •Contratarlos e Incorporarlos en la empresa. 	Factor Capital	Administración

Factor de Capital

- Como el capital a invertir es de una micro empresa hay una cantidad reducida de bienes y materiales a comprar, en consecuencia, el campo de actividad tiene muy pocas tareas y puede ser integrado al campo de administración.
- El campo de actividad montaje de equipos presenta una relación funcional directa con el capital a invertir.

- En el caso de la microempresa de producción de tortas solo se necesitará ubicar el horno industrial y las mesas de trabajo lo cual no requiere de personal especializado por tanto puede ser integrado al campo de administración.
- El campo de contratar personal de operación se relaciona con el capital. En una micro empresa pocos empleados a contratar.

En la microempresa solo se requerirá de un técnico en pastelería para la empresa futura, este campo de actividad es integrado al campo de administración.

- Campo de actividad cumplimiento de normas de ingreso a mercado
Las tareas de cumplimiento de normas de acceso a mercado se las integra a campo de administración y se elimina el campo

Tecnología en los procesos

- Incorporamos tecnología blanda en el capital humano que aporta conocimientos de una ciencia, experiencias y competencias.

Para la microempresa se considerará en la administración a un polivalente con conocimiento contable de computación que se responsabilice de los registros contables, de administración para dirigir el proceso administrativo y para realizar la compra de los suministros que corresponde al campo de abastecimiento.

Tabla 24. Organigrama de la empresa administradora del proyecto

ENCARGADO DE VENTAS

Funciones de personal de la empresa administradora del proyecto

Funciones de puesto de empleo del administrador del proyecto –

- Campo de actividad A - Alquiler de local.
- Campo de actividad B - Realizar negociación de ingreso a mercado obtener el NIT; registro SEPREC, inscripción en la CNS, inscripción a la gestora de pensiones, obtener licencia de funcionamiento y patente municipal, en cumplimiento de las normas de ingreso al mercado.
- Campo de actividad C – Comprar máquinas, muebles e inventario inicial de suministros - 1 semana

- Campo de actividad D - Contratar personal de tiempo de operación – 1 semana para contratar,
- Campo de actividad E - Registros contables

Remuneración Bs 2300 mes, remuneración 3 meses Bs 6.900,00

Tabla 25. - Costo laboral de fase de fundación – empresa administradora del proyecto

En bolivianos

COMPONENTES	MENSUAL	CONTRATO 3 MESES
Administrador	2.300,00	6.900,00
TOTAL		6.900,00

4.2. Procesos o campos en tiempo de operación

Campos de Actividad	Listado de tareas por campo de actividad
1. Compra de Suministros	Abastecimiento de materiales
2. Producción de tortas	Medir los ingredientes, mezclar, hornear y decorar
3. Comercialización	Atender a los clientes
4. Registro contable	Registro de ingreso y salida de materiales

Aplicación de factores para reducir campos

Reducir los campos de actividad de FASE DE OPERACION, aplicando los tres factores.

Campos de actividad	Factores de reducción	Tareas Reducidas	Carga laboral
1.Administración Compra de materiales Registro contable Comercialización			
2. Transformación A Medir los ingredientes B Mezclar C Hornear D Decorar		A B C D	1 técnico en pastelería 8 1 ayudante medio tiempo
3.Abastecimiento A Cotizar precios de los suministros B comprar suministros	Capital a invertir	A Cotizar precios de los suministros B comprar suministros	
4. Ventas A Atender a clientes B Registrar las ventas	Capital a invertir Tecnología en procesos	A Atender a clientes B Registrar las ventas	

Explicar la aplicación del factor que permite reducir un campo de actividad

Presentar el listado de campos de actividad reducidos y concentración de tareas por empleado.

- Al tratarse de una microempresa no se requiere la compra de suministros en grandes cantidades y para la producción normal se pretende compra cada los suministros cada mes, en consecuencia, el campo de actividad tiene muy pocas tareas y puede ser integrado al campo de administración.
- Para la microempresa se determinó que se venderá en el lugar de producción por tanto se implementara la tecnología en procesos blanda, es decir el administrador tendrá conocimiento en registros contables y será capaz de realizar las ventas dado que no hay muchas tareas a realizar.

4.2.1. Tabla 26. Organigrama del personal de tiempo de operación



La división del trabajo del proyecto se puede apreciar en el organigrama vertical que muestra claramente el orden jerárquico de cada empleado de la empresa. El organigrama busca establecer una adecuada distribución de responsabilidades y actividades con el fin de guiar en el desarrollo óptimo de cada una de las funciones y el cumplimiento de los objetivos administrativos y de producción.

No obstante, la empresa será nueva en el mercado y se pretende poner en marcha la empresa con tres personas para iniciar las actividades, según vaya creciendo la empresa se pretende incorporar más personal.

Es necesario aclarar que el contador no forma parte del personal de la empresa, se incluyó en el organigrama porque no se deja de lado la opción de contratar un servicio externo en caso de que la empresa requiera de los servicios de un contador para la elaboración de Estados Financieros.

4.2.2. Funciones del personal de tiempo de operación

Puesto de empleo administrador de operaciones

- Campo de actividad: Realizar compras de:
 - harina 80 Kg para un mes
 - huevos 2240 unidades para el mes ,75 maples de huevo que se adquirirán del proveedor que concurre cada semana por la zona.
 - azúcar 41,60 kg para un mes.
 - polvo de hornear un paquete de 1Kg, se compara cada 2 meses.
 - esencias 36 frascos de 90 ml para un mes.
 - mantequilla 28 libras para un mes
 - leche 9 bolsas de 1litro
 - Crema chantimix 160 paquetes de 400gramos
 - Chocolate cobertura 6 paquetes de 1 Kilo
 - Manjar o mermelada 19 envases de 500 gramos
 - Frutas al jugo 80 latas

Composición (para una torta)	Cantidades	Para un ciclo (4 tortas)	Para un mes 80 ciclos
harina	250 gramos	1 kg	80 Kg
huevos	7 unidades	28 unidades	2240 unid.
azúcar	130 gramos	520 gramos	41,60Kg
polvo de hornear	2 gramos	8 gramos	640 gr
esencias	10 mililitros	40 ml	3200 ml
mantequilla	40 gramos	160 gramos	12800 gr
leche	30 mililitros	120 ml	9600 ml
Crema chantimix	200 gr	800 gr	64000 gr

Chocolate	20 gr	80 gramos	6400 gr
cobertura	30gr	120 gramos	9600gr
Manjar o mermelada		120 gramos	9600gr
Frutas al jugo		1 lata (425 gramos)	34000 gr

- Campo de actividad: Coordinar actividad con empresas de entorno,
 - transportistas de los suministros,
 - depósitos bancarios,
 - consultas
 - realizar aportes a caja de salud, administradora de fondo de pensiones.
- Campo de actividad: proceso administrativo,
 - planificación,
 - organización,
 - diagnóstico - dirección,
 - evaluación,
 - retro alimentación, Control, de la empresa en operación - registros contables.
- Campo de actividad técnico - Supervisar
 - Uso de suministros
 - mantenimiento y reparación de instalaciones.

Perfil: polivalente con conocimientos de administración, y opcional experiencia en pastelería

Remuneración Bs 2300 mes

Funciones del puesto de empleo de Encargado de Producción

Campo de actividad técnico:

- Preparar la masa de la torta
- Hornear
- Rellenar y decorar
- Controlar la calidad de las tortas

Tiempo completo

Perfil técnico superior en pastelería

Remuneración Bs 2625,98 mes más cargas sociales.

Funciones del puesto de empleo de ayudante de Producción

Campo de actividad técnico

- medir ingredientes
- preparar los moldes
- Preparar los rellenos
- mantener y reparar instalaciones.
- mantener Limpia el área de trabajo

Medio Tiempo

Perfil: obrero sin experiencia

Remuneración Bs 1312,99 mes más cargas sociales.

4.3. Tabla de costo laboral de un mes

Tomando en cuenta el diseño de puestos de empleo. El nuevo salario básico a considerar es Bs2250 por mes. Salarios menores deben ser justificados con un comentario razonable, comprobable.

**Tabla 27. - Costo laboral de un mes en la empresa DeliTorta
 En bolivianos**

NOMINA	SALARIO MES	APORTE AFP 1.71%	APORTE CSS 10%	APORTE PATRONAL VIVIENDA 2%	APORTE SOLIDARIO AFP 3%	TOTAL
Administrador	2300	39,33	230,00	46,00	69,00	2.684,33
Técnico Pastelero	2250	38,48	225,00	45,00	67,50	2.625,98

Ayudante	1125	19,24	112,50	22,50	33,75	1.312,99
TOTAL	5675	97,05	567,50	113,50	170,25	6.623,30

Comentario: - El ayudante de producción trabaja medio tiempo debido a que prepara los ingredientes, moldes y se encarga de la limpieza, tareas que no requieren de mucho tiempo. Incluso puede separar los ingredientes para cada ciclo.

4.4. Tabla de costo laboral de un año de operaciones

Tabla 28 - Costo laboral de un año de la empresa DeliTorta

En bolivianos

CATEGORÍAS	TOTAL
COSTOS LABORALES MENSUALES (Costo laboral de un mes por 12)	79.479,60
AGUINALDO	5.675,00
PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN	5.675,00
VACACIONES	2.837,50
TOTAL	93.667,10

CAPITULO QUINTO
INMUEBLE Y LOCALIZACION.

5.1. Requerimiento de inmueble en metros cuadrados para los sub sistemas de la empresa de operaciones.

**Tabla 29. - Listado de Ambientes del Inmueble
 Listado físico - En metros cuadrados**

Código	Detalle	Metros Cuadrados
1	Área Producción	25
1.1	AP- horneado de tortas 15	
1.2	AC decorado de las tortas. 10	
2	Área comercialización	10
	Total	35

El área de producción será de 25 metros cuadrados que contará con dos espacios para el horneado y el decorado de tortas.

5.2. Investigación cualitativa sobre el costo de locales en alquiler.

<p>1. Local A</p> <p>Z.villa Fátima. Calle alto Beni # 1566</p>	<p>Alquiler en Bolivianos: 3000 bs</p> <p>Distancia a calle principal del nicho en metros o cuadras:</p> <p>A 1 cuadra</p> <p>¿Presentación de lugar?</p> <p>Planta baja tamaño 8x4,5 m. ambiente soleado ideal para sacar objetos de muestra al exterior baño privado.</p> <p>Alquiler 3000 bs</p>
--	--

	Garantía 3000 bs Ref. personal
2. Local B Z.villa Fátima. Av. las américas esq. Calle Chulumani # 555	Alquiler en Bolivianos: 2500 bs Distancia a calle principal del nicho en metros o cuadras: a 5 cuadras a la calle principal ¿Presentación lugar? Alquiler 1er piso 1 salón, 1 baños, cocina y depósito. Alquiler bs 2.500. Garantía bs 20.000.

Sondeo de Costo de locales en Alquiler
En bolivianos

Detalle	Importe
Z.villa Fátima. Calle alto Beni # 1566 Tamaño 8x4.5 m.	3000,00
Z.villa Fátima. Av. las américas esq. Calle Chulumani # 555 una cuadra antes de llegar a la plaza del maestro	2500,00

Tabla 30 A – Método de puntaje en la micro localización

Variables Indicadores	Alternativa A) Calle alto Beni # 1566	Alternativa B) Av. las Américas esquina calle Chulumani # 555
1.COSTO ALQUILER		
Monto	3000	2500
Importancia	0.40	0.40
Nota	1	2
1.1 Puntaje	0.40	0.80
2. DISTANCIA		
Cuadras	2	5
Importancia	0.30	0.30
Nota	2	1
2.1 Puntaje	0.60	0.30
3. ESTÉTICA		
Calidad	Planta baja con amplia salida al exterior	1er piso amplio lugar con buena vista
Importancia	0,30	0,30
Nota	2	1
3.1 Puntaje	0.60	0.30
TOTAL 1.1+2.1+3.1	1.6	1.4

Comentario. -

La mejor ubicación es: Z Villa Fátima Calle alto Beni # 1566

El costo es: 3000 Bs alquiler y 3000 Bs garantía.

Para la mejor alternativa elabore

5.3 Tabla de costo mensual anual del sitio elegido

En bolivianos

Ubicación de la mejor Alternativa	Gasto Mensual	Gasto Anual bs
Calle alto Beni # 1566	3.000,00	36.000,00

CAPITULO SEXTO

COSTOS

6.1. Costo Variable, el gráfico y comentario.

Tabla 31 - Costo variable de Producción de totas de cumpleaños
Capacidad de producción normal de un año de 3840 tortas

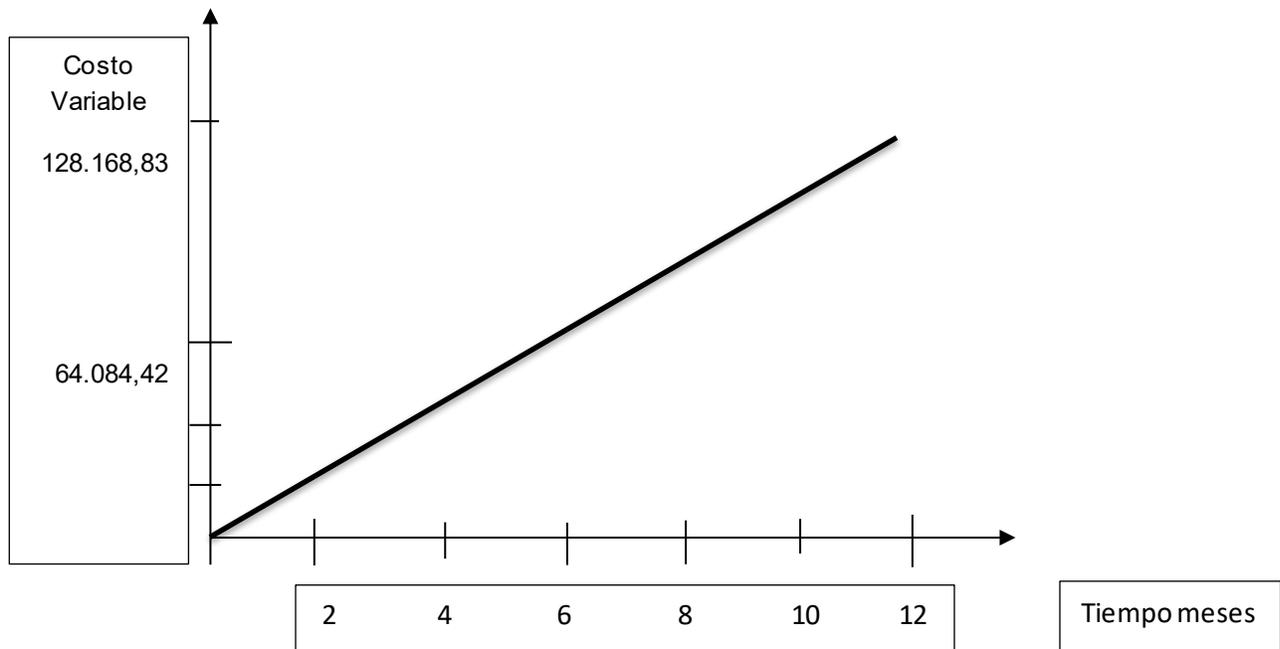
Detalle	Importe
Programa de abastecimiento anual.	94.949,19
Cuadro de otros suministros anual	33.219,64
Total, Costo Variable	128.168,83

El costo variable de un año es Bs 128.168,83

El costo variable de 6 meses es Bs 64.084,42

El costo variable de un mes es Bs 10.680,74

GRAFICO DE COSTO VARIABLE



- ✓ **Recuperamos el cuadro de abastecimiento anual.**
- ✓ **Programa de abastecimiento para capacidad producción normal de un año, de 3840 tortas con secuencia paralela de actividades.**

Código	Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Importe
1	harina	Quintales	9,6	220	2.112,00
2	huevos	Unidades	26880	0,70	18.816,00
3	azúcar	Quintales	4,992	195	973,44
4	polvo de hornear	Gramos	7680	0,21	1.612,80
5	esencias	Mililitros	38400	0,0556	2.133,33
6	mantequilla	Libra	338,63	7	2.370,42
7	leche	Litros	115,2	6	691,20
8	Crema chantimix	Gramos	768000	0,0425	32.640,00
9	Chocolate cobertura	Kilo	76,8	35	2.688,00
10	Manjar	Gramos	115200	0,03	3.456,00
11	Mermelada	Gramos	115200	0,03	3.456,00
12	Frutas al jugo	Gramos	408000	0,0588	24.000,00
	TOTAL				94.949,19

- ✓ **Recuperamos el cuadro de otros suministros**
- ✓ **Tabla de otros suministros para la capacidad de producción normal de un año con secuencia paralela**
En bolivianos

Código	Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Importe
	Gas	Garrafa	120	22,50	2.700,00
	Energía Eléctrica	Factura mes	12	217,80	2.613,60
	Agua	Factura mes	12	21,67	260,04
	Servicio de transporte	Por mes (1 vez)	12	25,00	300,00
	Menaje Domestico	Compra Anual (ver detalle)	1	436,00	466,00
	Base de torta	Paquete (120 unid.)	32	180,00	5.760,00
	Caja maletín (27*27*16 cm)	Paquete de 60 unid	64	330,00	21.120,00
					<u>33.219,64</u>

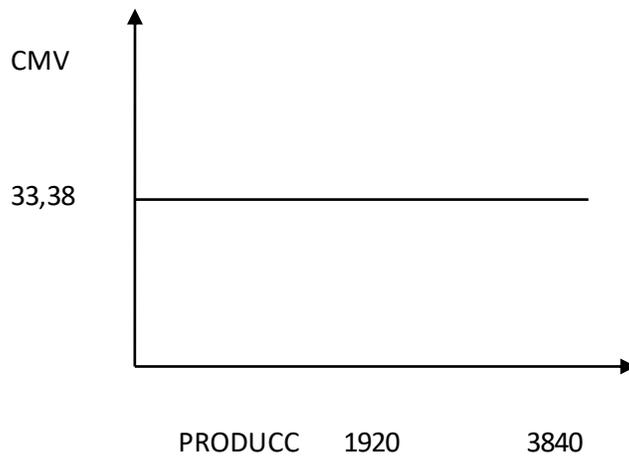
6.2. Costo medio variable para la capacidad de producción normal de un año con secuencia paralela.

Tabla 32 - Costo medio variable de producción de la capacidad de producción de tortas para cumpleaños

En bolivianos

Detalle	Importe
Costo Variable anual.	128.168,83
Producción anual.	3840,00
Costo Medio Variable	33,38

El costo variable de una unidad Es 33,38



6.3. Costo fijo

Tabla 33A. –Tabla de Costo Fijo, y comentarios.

Detalle	Importe Bs
Costo Laboral	93.667,10
Depreciación	1.336,75
Amortización activo diferido.	7.475,00
Alquileres	36.000,00
Publicidad	1.050,00
Otros	0,00
Total	<u>139.528,85</u>

Recuperamos datos

Tabla – Costo laboral de un año de la empresa DeliTorta

CATEGORÍAS	TOTAL
COSTOS LABORALES MENSUALES (Costo laboral de un mes por 12)	79479,60
AGUINALDO	5.675,00
PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN	5.675,00
VACACIONES	2.837,50
TOTAL	93.667,10

Tabla de gasto en alquiler mensual y anual

Ubicación de la mejor Alternativa	Gasto Mensual	Gasto Anual bs
Calle alto Beni # 1566	3.000,00	36.000,00

Recuperamos datos

Publicidad para cada gestión

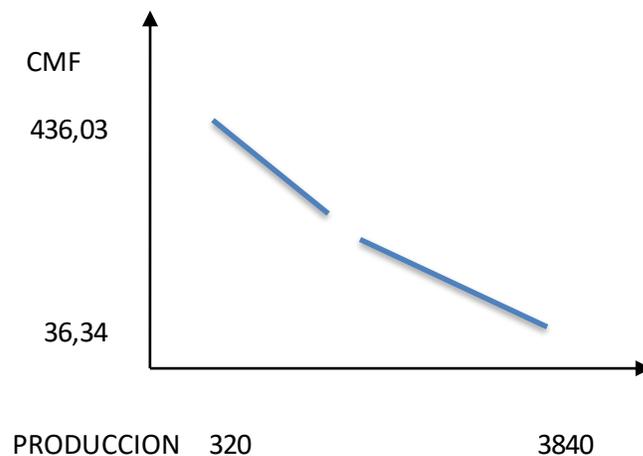
Detalle	Bolivianos
Impresión 2000 volantes	450,00
1 volantero	600,00
Total	1.050,00

Costo medio fijo

Determinar el costo medio fijo de la producción de un mes y de un año de actividad

Tabla 33. B - Costo medio fijo de un mes y anual

	Un mes	Doce meses
Capacidad de producción	320	3840
Costo fijo	139.528,85	139.528,85
Costo medio fijo	436,03	36,34



¿Para qué nivel de producción es el más bajo?

Para la producción de un año de 3840 tortas de cumpleaños.

Tabla 34 - Gastos de Organización y comentario.

Costo del NIT	441,00
Costo de SEPREC	647,00
Costo de licencia de funcionamiento	6,00
Costo de registro en Caja	326,00
Costo registro Administradora Pensiones	1,60
Otros costos de ingreso a mercado	2,40
TOTAL	1.424,00

En comentario adjuntar tablas de respaldo

Tabla - Costo de Obtener el NIT

Detalle	Ref.	Importe
Minuta	1.1.1	80,00
Testimonio	1.2.2	230,00
Poder de Representante Legal	1.2.4	130,00
Fotocopias		1,00
TOTAL		441,00

Tabla - Costo de Inscripción en SEPREC

Detalle	Importe
Inscripción de sociedad de responsabilidad limitada	455,00
Publicación en la Gaceta Electrónica del Registro de Comercio	192,00
	647,00

Tabla - Costo de Obtener la Inscripción a caja de Seguro Social.

En Bolivianos

Detalle	Importe
Form. Avc-01 (sin llenar)	5,00
Form. Avc-02 (sin llenar)	13,00
Form. Rci-1a	5,00
Fotocopias y Folder	3,00
Examen pre ocupacional por cada trabajador (Tres trabajadores)	300,00
TOTAL	326,00

**Tabla - Costo de Obtener la Licencia de Funcionamiento Municipal y Patente.
 En Bolivianos**

Detalle	Ref.	Importe
Fotocopias e Impresiones		1,00
Fotografías		5,00
TOTAL		6,00

**Tabla - Costo para obtener la inscripción a Gestora de Pensiones
 En Bolivianos**

Detalle	Ref.	Importe
Fotocopias		1,60
TOTAL		1,60

**Tabla - Costo del registro sanitario.
 En Bolivianos**

Detalle	Ref.	Importe
Fotocopias, Impresiones, Folder		2,40
TOTAL		2,40

6.3.1. Activo Diferido

Tabla 35.- Activo fijo diferido

En bolivianos

Detalle	Importe	Tasa	Amortización
Gastos de organización	1.424,00	0,25	356,00
Costo laboral Ejecución	6.900,00	0,25	1.725,00
Costo estudio del proyecto	21.576,00	0,25	5.394,00
Total	29.900,00	0,25	7.475,00

Comentario- tablas de exposición

Presupuesto del costo del estudio del proyecto

En bolivianos

Detalle	Importe
Profesional o técnico en c. económicas	13.920,00
Profesional o técnico en proceso de producción	6.960,00
Gastos de impresión	696,00
	21.576,00

Al tipo de cambio de Bs 6.96 por dólar americano, significa 3.100 dólares, que se incorporará más adelante al rubro de inversión.

Costo laboral de fase de fundación – empresa administradora del proyecto

En bolivianos

COMPONENTES	MENSUAL	CONTRATO (3 MESES)
Administrador	2.300,00	6.900,00
TOTAL		6.900,00

6.3.2. Tabla 36 A – Listado de máquinas

Máquinas	Precio	Cantidad	Importe	%	Depreciación
1.Horno Industrial de una cámara.	1.350,00	1	1.350,00	12,5	168,75
2.Refrigerador	2.600,00	1	2.600,00	12,5	325,00
TOTAL			3.950,00		493,75

Tabla 36.1. Sondeo de mercado máquina 1 Horno industrial

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Max Paredes N° 603	1.500,00
2 Avenida Buenos Aires N°825	1.350,00

Fecha 10/07/22

Tabla 36.2. Sondeo de mercado máquina 2 Refrigerador

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Calle Eloy Salmon	2.600,00
2Calle León de la Barra	2.800,00

Fecha 10/07/22

Tabla 36 B – Listado de Equipos

Equipos de computación	Precio	Cantidad	Importe		Depreciación
1. Computador	2.500,00	1	2.500,00	25	625,00
TOTAL			2.500,00		625,00

Tabla 36.3. Sondeo de mercado Equipo 1 Computador

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Calle Uyustus	2.500,00
2 Calle Calatayud	3.000,00

Fecha 10/07/22

Tabla 37 – Listado de muebles

Muebles	Precio	Cantidad	Importe	%	Depreciación
1.Escritorio	300,00	1	300,00	10	30,00
2.Mesa	420,00	2	840,00	10	84,00
3. Silla	60,00	4	240,00	10	24,00
TOTAL			1.380,00		138,00
Otros	Precio	Cantidad	Importe	%	Depreciación
1 Vitrina Exhibidora	800,00	1	800,00	10	80,00
TOTAL			800,00		80,00

Tabla 37.1 Sondeo de mercado mueble 1 Escritorio

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Calle Vicente Ochoa	300,00
2 Pasaje Vicente Ochoa N° 873	350,00

Fecha 10/07/22

Tabla 37.2 Sondeo de mercado mueble 2 mesa

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Pasaje Vicente Ochoa	530,00
2 Calle Vicente Ochoa	420,00

Fecha 10/07/22

Tabla 37.3 Sondeo de mercado mueble 3 silla

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Calle Vicente Ochoa	60,00
2 Pasaje Vicente Ochoa	68,00

Fecha 10/07/22

Tabla 37.4 Sondeo de mercado Vitrina Exhibidora

Dirección de proveedor	Precio en Bs
1 Avenida Buenos Aires N° 817	850,00
2 Avenida Buenos Aires N° 815	800,00

Fecha 10/07/22

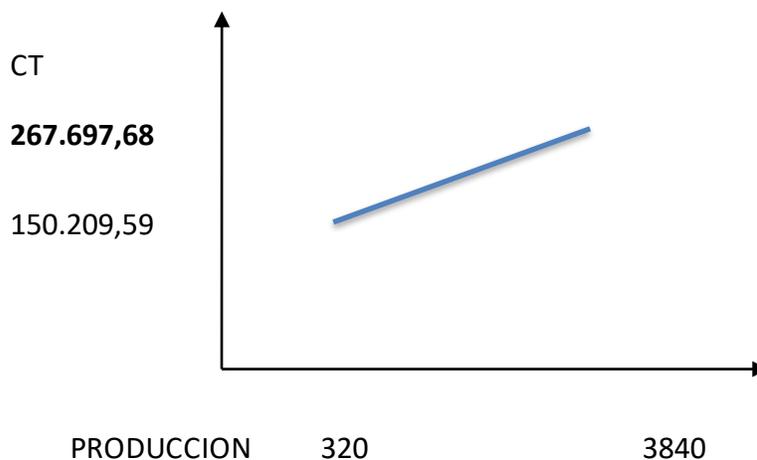
6.3.3. Tabla 38. Depreciación de Activo Fijo

Muebles	Precio	Cantidad	Importe	%	Depreciación
1.Horno Industrial	1.350,00	1	1.350,00	12,5	168,75
2. Refrigerador	2.600,00	1	2.600,00	12,5	325,00
3. Equipo de computación	2.500,00	1	2.500,00	25	625,00
4. Escritorio	300	1	300,00	10	30,00
5. Mesa	420	2	840,00	10	84,00
6. Silla	60	4	240,00	10	24,00
7. Vitrina Exhibidora	800	1	800,00	10	80,00
TOTAL			8.630,00		1.336,75

6.4. Costo total

Tabla 39 – Costo Total de producción de un mes y anual

	Un mes	Doce meses
Producción	320	3840
Costo Variable	10.680,74	128.168,83
Costo Fijo	139.528,85	139.528,85
Costo Total	150.209,59	267.697,68



¿Cómo se obtiene el costo total?

Se obtiene sumando el costo fijo y costo variable.

¿Cómo explica que, para la producción de cero, el costo total es igual al costo fijo?

Como el costo variable depende de la cantidad de producción para la cantidad de 0 no se genera costo variable, pero como el costo fijo no depende de la producción, aunque no se produzca ni una unidad se incurre en el mismo costo fijo.

6.5. Costo unitario

Determinar costo unitario de la producción de un mes y de un año de actividad.

Tabla 40. - Costo unitario de un mes y anual

	Un mes	Doce meses
PRODUCCION	320	3840
COSTO TOTAL	150.209,59	267.697,68
COSTO UNITARIO	469,40	69,71

6.6. Punto de equilibrio – Umbral de rentabilidad

6.6.1. Determinación funcional

PRECIO DE SUSTITUTO PERFECTO = 81Bs

$$XUR = \frac{CF}{PRECIO - CMV}$$

$$XUR = \frac{139.528,85}{81 - 33,38} = 2929,8811$$

XUR=2929,88 unidades

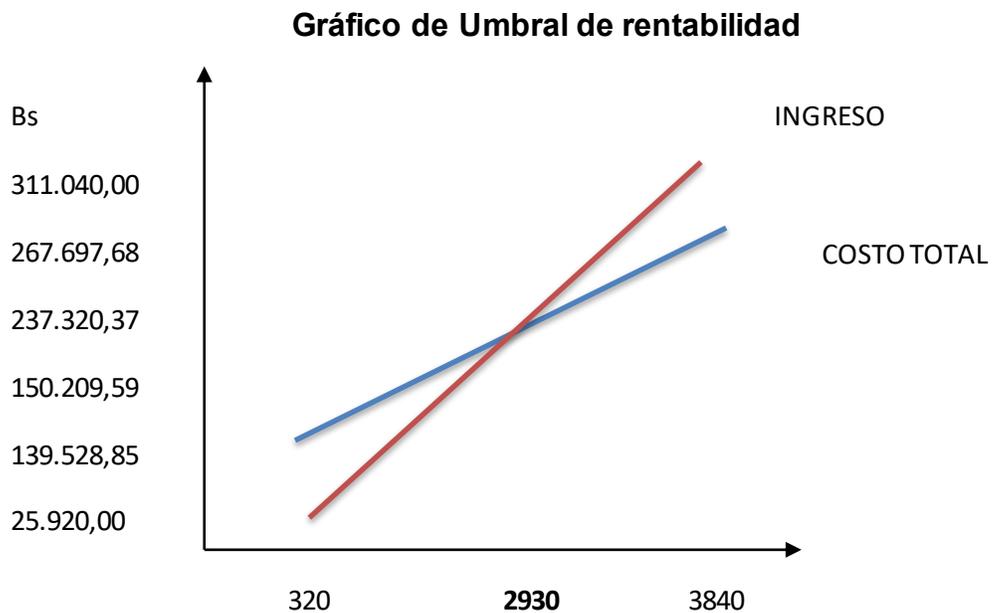
6.6.2. Determinación Tabular

Tabla de umbral de rentabilidad para la producción de un mes, del punto de equilibrio y la producción del año.

Tabla 41. - Umbral de rentabilidad de Empresa DeliTorta

TIEMPO	ENERO	Mes de umbral	DICIEMBRE
PRODUCCIÓN	320	2929,8811	3840
COSTO VARIABLE	10.680,74	97.791,52	128.168,83
COSTO FIJO	139.528,85	139.528,85	139.528,85
COSTO TOTAL	150.209,59	237.320,37	267.697,68
INGRESO	25.920,00	237.320,37	311.040,00
MARGEN	-124.289,59	0,00	43.342,32

6.6.3. Determinación Gráfica



6.6.4. Comentario Umbral de rentabilidad porcentaje de capacidad de producción

Para la producción de 2930 unidades se da el umbral de rentabilidad, que corresponde a un 76,30% de la capacidad de producción normal de 3840 unidades, considerando un precio de venta de 81 Bs del sustituto perfecto.

% de la capacidad de producción es 76,30%

CAPITULO SEPTIMO

PRESUPUESTO DE INVERSION

7.1. Presupuesto de inversión

**Tabla 42.- Presupuesto de Inversión del Caso de Producción de Tortas
 Pastelería DeliTorta
 En bolivianos**

Código	Detalle	Importe
1	Inversión fija	<u>8.630,00</u>
1.0	Terreno	0,00
1.1	Obras civiles	0,00
1.2	Maquinas	6.450,00
1.3	Muebles	2.180,00
1.4	Vehículos	0,00
2	Inversión diferida o Gastos de Capital previos a producción	<u>29.904,00</u>
2.1	Costo estudio proyecto	21.576,00
2.2	Costo laboral de ejecución	6.900,00
2.3	Gastos de organización	1.424,00
2.4	Intereses durante la construcción	0,00
2.5	Otros	0,00
3	Capital de Explotación	<u>22.534,04</u>
3.1	Fondo inventario de suministros	10.680,74
3.2	Fondo inventario de productos terminados	0,00
3.3	Fondo alquileres	3.000,00
3.4	Fondo de lanzamiento estrategia comercial	2.230,00
3.5	Fondo producto en proceso	0,00
3.6	Caja de Contingencia	6.623,30
	Total, Inversión	<u>61.064,04</u>

7.2. Notas al Cuadro

Tabla 42 B - Capital de Explotación

CAPITAL DE EXPLOTACIÓN	REF	IMPORTE
Fondo del Inventario Inicial de Suministros (Un mes programa de abastecimiento + cuadro de otros suministros)	1	10.680,74
Fondo de Productos Terminados (Cinco unidades de productos terminados)	2	0,00
Fondo alquileres anticipados (garantía un mes)	3	3.000,00
Fondo de lanzamiento de producto	4	2.230,00
Caja de Contingencia (Un mes de costo laboral)	5	6.623,30
TOTAL, CAPITAL DE EXPLOTACIÓN		22.534,04

Completar la tabla con

Procedimiento de determinación de Inventario inicial de suministros.

$$FIS = \frac{94.949,19 + 33.219,64}{12} = 10.680,74$$

Recuperamos los datos

Tabla de costo variable de Producción de totas de cumpleaños

Capacidad de producción normal de un año de 3840 tortas

Detalle	Importe
Programa de abastecimiento anual.	94.949,19
Cuadro de otros suministros anual	33.219,64
Total, Costo Variable	128.168,83

Comentarios

El capital requerido es **Bs 61.064,04**

En el presupuesto el agregado de mayor importancia es el capital de explotación que permita comprar suministros antes de recibir el pago de las ventas y que permita tener un fondo para situaciones de emergencia.

7.3. Balance de apertura de evaluación económica

Tabla 43 BALANCE DE APERTURA – Pastelería Deli Torta

ACTIVO	<u>61.064,04</u>	PASIVO PATRIMONIO	<u>61.064,04</u>
<u>Activo Corriente</u>	<u>22.534,04</u>	<u>Patrimonio</u>	<u>61.064,04</u>
Disponibilidad		Capital Social	61.064,04
Caja	6.623,30		
Bancos	15.910,74		
<u>Activo No Corriente</u>	<u>38.530,00</u>		
Activo Fijo	8.630,00		
Maquinaria	6.450,00		
Muebles	2.180,00		
<u>Activo diferido</u>	<u>29.900,00</u>		

CAPITULO OCTAVO

ESTUDIO DE EVALUACION ECONOMICA

8.1. Proyección de estados financieros en UFV, Tipo de cambio 2,40

REGISTROS HASTA MOVIMIENTO DE INVENTARIOS.

BALANCE DE APERTURA EN UFV (2,4)

ACTIVO	<u>25.443,35</u>	PASIVO PATRIMONIO	<u>25.443,35</u>
<u>Activo Corriente</u>	<u>9.389,18</u>	<u>Patrimonio</u>	<u>25.443,35</u>
Disponibilidades		Capital Social	25.443,35
Caja	2.759,71		
Bancos	6.629,48		
<u>Activo No Corriente</u>	<u>16.054,17</u>		
Activo Fijo	3.595,83		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
<u>Activo diferido</u>	<u>12.458,33</u>		

Asiento de Apertura

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	___ 1 ___			
	<u>Caja</u>	1	2.759,71	
	<u>Bancos</u>	1	6.629,48	
	<u>Maquinaria</u>	1	2.687,50	
	<u>Muebles</u>	1	908,33	
	<u>Activo Diferido</u>	1	12.458,33	
	_____ <u>Capital</u>	1		25.443,35

Fecha	Detalle	Debe	Haber
01.01.01	___ 2 ___		
	<u>Inventario inicial de suministros</u>	4.450,31	
	<u>Garantía Alquileres</u>	1.250,00	
	<u>Publicidad (Fondo de lanzamiento del Producto</u>	929,17	
	_____ <u>Bancos</u>		6.629,48

ENTRADAS					SALIDAS				
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote
01.01.01	1 modulo	4.450,31	4.450,31	A					

8.1.1. EJERCICIO 1

PROYECCION PRIMER AÑO

COSTO FIJO REGISTROS

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	_____ 3 _____ <u>Costo fijo</u>	2	58.137,02	
	<u>Caja</u>	1		52.100,88
	<u>Depreciación acumulada</u>	2		556,98
	<u>Amortización acumulada</u>	2		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>	2.1		2.364,58

1. Tabla de Costo Fijo anual

Detalle	Importe Bs	Importe UFVs
Costo Laboral	93.667,10	39.027,96
Depreciación	1.336,75	556,98
Amortización activo diferido.	7.475,00	3.114,58
Alquileres	36.000,00	15.000,00
Publicidad	1.050,00	437,50
Otros	0	0,00
Total	<u>139.528,85</u>	<u>58.137,02</u>

1.1 Tabla de Costo Laboral anual

CATEGORÍAS	TOTAL	UFV
COSTOS LABORALES MENSUALES (Costo laboral de un mes por 12)	79.479,60	33.116,50
AGUINALDO	5.675,00	2.364,58
PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN	5.675,00	2.364,58
VACACIONES	2.837,50	1.182,29

TOTAL	93.667,10	39.027,96
--------------	------------------	-----------

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	_____ 4 _____ Costo Variable	3	53.403,68	
	<u>Caja</u>	3		53.403,68
	Lote B			

3. Tabla de costo variable de la Pastelería Deli Torta de la capacidad de producción normal de 3840 tortas en un año.

En bolivianos y UFV

Detalle	Importe	UFV
Programa de abastecimiento anual.	94.949,19	39.562,16
Cuadro de otros suministros anual	33.219,64	13.841,52
Total, Costo Variable	128.168,83	53.403,68

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 4 _____ <u>Caja</u>	4	129.600,00	
	<u>Ventas</u>	4		129.600,00

4. TABLA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL ANUAL CON SECUENCIA PARALELA DEL PROYECTO DE PRODUCCION DE TORTAS (por división de trabajo)

TIPO DE BIEN	Unidad de Medida	Ciclo	Día	Mes	Año
			4 ciclos	(20 días)	(12 meses)
TORTAS	Unidades	4	16	320	3840

Precio del sustituto Perfecto Bs 81

$$\text{En UFV} = \frac{81}{2,4} = 33,75$$

$$\text{Ventas} = 3840 * 33,75 = 129.600,00$$

4.1 HOJA DE KARDEX INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFVs

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lot
01.01.01	1Modulo	13,91	4.450,31	A						01.01.01	1Modulo	13,24	4.235,93	A
31.01.02	2Modulo	13,91	53.403,68	B										
					31.01.02	1Modulo	13,91	4.450,31	A		-	-	-	-
					31.01.02	2Modulo	13,91	48.953,37	B					
										31.01.02	2Modulo	13,91	4.450,31	B

Para determinar el Fondo de Inventario de suministros recuperamos datos de la tabla 3 en UFVs.

$$FIS = \frac{\text{Programa de abastecimiento anual} + \text{Otros suministros}}{12}$$

$$FIS = \frac{39.562,16 + 13.841,52}{12} = 4.450,31$$

Fecha	Asiento	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 5 _____ Costo Variable Inventario de Suministros	4.1	4.450,31	4.450,31

Fecha	Asiento	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 6 _____ Inventario de suministros Costo Variable	4.1	4.450,31	4.450,31

Mayor cuenta caja – Hoja de Comprobación de sumas y saldos.

Segunda Parte

MAYORES CAJA

DEBE	HABER	SALDO
2.759,71		
	52.100,88	
	53.403,68	
129.600,00		
132.359,71	105.504,55	26.855,15

Tercera Parte

**5 HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN
 UFVs**

CUENTAS	SALDO DEBE	SALDO HABER
Caja	26.855,15	
Inventario inicial de suministros	4.450,31	
Maquinaria	2.687,50	
Muebles	908,33	
Activo Diferido	12.458,33	
Garantía Alquileres	1.250,00	
Publicidad (Fondo de lanzamiento del Producto)	929,17	
Depreciación acumulada		556,98
Amortización activo diferido		3.114,58
Previsión indemnizaciones		2.363,58
Capital		25.443,35
Ventas		129.600,00
Costo fijo	58.136,02	
Costo variable	53.403,68	
SUMAS	161.078,49	161.078,49

Presentar Estados Financieros ejercicio uno y cierre.

Cuarta Parte

Estado de Resultados ejercicio 1 en UFVs

6. Estado de resultados ejercicio 1 en UFV

<u>Ingresos</u>		129.600,00
Ventas	129.600,00	
<u>Egresos</u>		112.468,86
Costo fijo	58.136,02	
Costo Variable	53.403,68	
Publicidad (Fondo de lanzamiento del Producto)	929,17	
Utilidad del Ejercicio		17.131,14

Asiento de cierre de costos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	___ 7 ___ <u>Pérdidas y ganancias</u>		129.600,00	
	<u>Costo Fijo</u>	2		58.136,02
	<u>Costo Variable</u>	3		53.403,68
	<u>Publicidad (Fondo de lanzamiento del producto)</u>			929,17
	<u>Resultados Acumulados</u>	6		17.131,14

Asiento de cierre de ventas

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	___ 8 ___ <u>Ventas</u>	4	129.600,00	
	<u>Pérdidas y Ganancias</u>	6		129.600,00

Quinta Parte

E. Balance General -- Ejercicio Uno en UFV

<u>ACTIVO</u>	<u>44.938,07</u>	<u>PASIVO Y PATRIMONIO</u>	<u>44.938,07</u>
<u>Activo corriente</u>	<u>31.305,46</u>	<u>Pasivo</u>	<u>2.363,58</u>
<u>Disponibilidades</u>	<u>31.305,46</u>	Previsión para	
Caja	26.855,15	Indemnizaciones	2.363,58
Inventario inicial de suministros	4.450,31	<u>Patrimonio</u>	<u>42.574,49</u>
		Capital	25.443,35
		Resultados Acumulados	17.131,14
<u>Activo no corriente</u>	<u>13.632,60</u>		
<u>Activo fijo</u>	<u>3.038,85</u>		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
Depreciación acumulada	-556,98		
Garantía Alquileres	<u>1.250,00</u>		
<u>Activo diferido</u>	<u>9.343,75</u>		
Activo Diferido	12.458,33		
Amortización Activo diferido	<u>-3.114,58</u>		
TOTAL EMPLEOS		TOTAL RECURSOS	

Fuente 5 HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN UFVs

8.1.2. EJERCICIO 2

Asiento de Apertura de ejercicio dos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	___ 1 ___			
	<u>Caja</u>	1	26.855,15	
	<u>Inventario de suministros</u>	1	4.450,31	
	<u>Maquinaria</u>	1	2.687,50	
	<u>Muebles</u>	1	908,33	
	<u>Activo Diferido</u>	1	12.458,33	
	<u>Garantía Alquileres</u>		1.250,00	
	<u>Depreciación Acumulada</u>	1		556,98
	<u>Amortización Activo Diferido</u>			3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>			2.363,58
	<u>Resultados Acumulado.</u>			17.131,14
	<u>Capital</u>			25.443,35

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	___ 2 ___			
	<u>Costo fijo</u>	2	58.137,02	
	<u>Caja</u>	1		52.100,88
	<u>Depreciación acumulada</u>	2		556,98
	<u>Amortización acumulada</u>	2		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>	2.1		2.364,58

Tabla de Costo Fijo anual

Detalle	Importe Bs	Importe UFVs
Costo Laboral	93.667,10	39.027,96
Depreciación	1.336,75	556,98
Amortización activo diferido.	7.475,00	3.114,58
Alquileres	36.000,00	15.000,00
Publicidad	1.050,00	437,50
Otros	0	0,00
Total	<u>139.528,85</u>	<u>58.137,02</u>

Tabla de Costo Laboral anual

CATEGORÍAS	TOTAL	UFV
COSTOS LABORALES MENSUALES (Costo laboral de un mes por 12)	79.479,60	33.116,50
AGUINALDO	5.675,00	2.364,58
PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN	5.675,00	2.364,58
VACACIONES	2.837,50	1.182,29
TOTAL	93.667,10	39.027,96

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	_____ 4 _____ <u>Costo Variable</u>	3	53.403,68	
	<u>Caja</u> Lote C	3		53.403,68

3. Tabla de costo variable de la Pastelería Deli Torta de la capacidad de producción normal de 3840 tortas en un año.. En bolivianos y UFV

Detalle	Importe	UFV
Programa de abastecimiento anual.	94.949,19	39.562,16
Cuadro de otros suministros anual	33.219,64	13.841,52
Total, Costo Variable	128.168,83	53.403,68

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 4 _____ <u>Caja</u>	4	129.600,00	
	<u>Ventas</u>	4		129.600,00

4. TABLA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL ANUAL

TIPO DE BIEN	Unidad de Medida	Ciclo	Día 4 ciclos	Mes (20 días)	Año (12 meses)
TORTAS	Unidades	4	16	320	3840

Precio del sustituto Perfecto Bs 81

$$\text{En UFV } \frac{81}{2,4} = 33,75$$

$$\text{Ventas} = 3840 * 33,75 = 129.600,00$$

4.1 HOJA DE KARDEX INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFVs

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote
31.01.02	2Modulo	13,91	53.403,68	C						01.01.02	1Modulo	13,24	4.235,93	B
					31.01.02	1Modulo	13,91	4.450,31	B		-	-	-	-
					31.01.02	2Modulo	13,91	48.953,37	C					
										31.01.02	2Modulo	13,91	4.450,31	C

Para determinar el Fondo de Inventario de suministros recuperamos datos de la tabla 3 en UFVs.

$$FIS = \frac{\text{Programa de abastecimiento anual} + \text{Otros suministros}}{12}$$

$$FIS = \frac{39.562,16 + 13.841,52}{12} = 4.450,31$$

Fecha	Asiento	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 5 _____ Costo Variable Inventario de Suministros	4.1	4.450,31	4.450,31

Fecha	Asiento	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 6 _____ Inventario de suministros Costo Variable	4.1	4.450,31	4.450,31

MAYOR DE CAJA EJERCICIO 2

DEBE	HABER	SALDO
26.855,15	52.100,88	
	53.403,68	
129.600,00		
156.455,15	105.504,55	50.950,60

**HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN UFVs
 EJERCICIO 2**

CUENTAS	SALDO DEBE	SALDO HABER
Caja	50.950,60	
Inventario inicial de suministros	4.450,31	
Maquinaria	2.687,50	
Muebles	908,33	
Activo Diferido	12.458,33	
Garantía Alquileres	1.250,00	
Depreciación acumulada		1.113,96
Amortización activo diferido		6.229,17
Previsión indemnizaciones		4.727,16
Capital		25.443,35
Ventas		129.600,00
Resultados Acumulados		17.131,14
Costo fijo	58.136,02	
Costo variable	53.403,68	
SUMAS	184.244,77	184.244,77

Estados Financieros ejercicio dos y cierre.

Estado de resultados ejercicio 2 en UFV

<u>Ingresos</u>		129.600,00
Ventas	129.600,00	
<u>Egresos</u>		111.539,70
Costo fijo	58.136,02	
Costo Variable	53.403,68	
Utilidad del Ejercicio		18.060,30

Asiento de cierre de costos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	___ 7 ___			
	<u>Perdida y ganancia</u>		129.600,00	
	<u>Costo Fijo</u>	2		58.136,02
	<u>Costo Variable</u>	3		53.403,68
	<u>Resultados Acumulados</u>			18.060,30

Asiento de cierre de ventas

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	___ 8 ___			
	<u>Ventas</u>	4	129.600,00	
	<u>Pérdidas y Ganancias</u>	4		129.600,00

E. Balance General -- Ejercicio Dos en UFV

<u>ACTIVO</u>	<u>65.361,95</u>	<u>PASIVO Y PATRIMONIO</u>	<u>65.361,95</u>
<u>Activo corriente</u>	<u>55.400,91</u>	<u>Pasivo</u>	<u>4.727,16</u>
<u>Disponibilidades</u>	<u>55.400,91</u>	Previsión para	
Caja	50.950,60	Indemnizaciones	4.727,16
<u>Inventarios</u>	<u>4.450,31</u>	<u>Patrimonio</u>	<u>60.634,79</u>
inventario inicial de		Capital	25.443,35
suministros	4.450,31	Resultados Acumulados	35.191,44
<u>Activo no corriente</u>	<u>9.961,04</u>		
<u>Activo fijo</u>	<u>2.481,88</u>		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
Depreciación acumulada	-1.113,96		
Garantía Alquileres	<u>1.250,00</u>		
<u>Activo diferido</u>	<u>6.229,17</u>		
Activo Diferido	12.458,33		
Amortización Activo diferido	-6.229,17		
TOTAL EMPLEOS	<hr/>	TOTAL RECURSOS	<hr/>

8.1.3. EJERCICIO 3

Asiento de Apertura de ejercicio Tres

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.03	___ 1 ___			
	<u>Caja</u>	1	50.950,60	
	<u>Inventario de suministros</u>	1	4.450,31	
	<u>Maquinaria</u>	1	2.687,50	
	<u>Muebles</u>	1	908,33	
	<u>Activo Diferido</u>	1	12.458,33	
	<u>Garantía Alquileres</u>		1.250,00	
	<u>Depreciación Acumulada</u>	1		1.113,96
	<u>Amortización Activo Diferido</u>			6.229,17
	<u>Previsión Indemnización</u>			4.727,16
	<u>Resultados Acumulado.</u>			35.191,44
	<u>Capital</u>			25.443,35

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.03	___ 2 ___			
	<u>Costo fijo</u>	2	58.137,02	
	<u>Caja</u>	1		52.100,88
	<u>Depreciación acumulada</u>	2		556,98
	<u>Amortización acumulada</u>	2		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>	2.1		2.364,58

Tabla de Costo Fijo anual

Detalle	Importe Bs	Importe UFVs
Costo Laboral	93.667,10	39.027,96
Depreciación	1.336,75	556,98
Amortización activo diferido.	7.475,00	3.114,58
Alquileres	36.000,00	15.000,00
Publicidad	1.050,00	437,50
Otros	0	0,00
Total	139.528,85	58.137,02

Tabla de Costo Laboral anual

CATEGORÍAS	TOTAL	UFV
COSTOS LABORALES MENSUALES (Costo laboral de un mes por 12)	79.479,60	33.116,50
AGUINALDO	5.675,00	2.364,58
PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN	5.675,00	2.364,58
VACACIONES	2.837,50	1.182,29
TOTAL	93.667,10	39.027,96

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	_____ 3 _____ Costo Variable	3	53.403,68	
	<u>Caja</u>	3		53.403,68
	Lote D			

Tabla de costo variable de la Pastelería Deli Torta de la capacidad de producción normal de 3840 tortas en un año.

En bolivianos y UFV

Detalle	Importe	UFV
Programa de abastecimiento anual.	94.949,19	39.562,16
Cuadro de otros suministros anual	33.219,64	13.841,52
Total, Costo Variable	128.168,83	53.403,68

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.03	_____ 4 _____ <u>Caja</u>	4	129.600,00	
	<u>Ventas</u>	4		129.600,00

4. TABLA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL ANUAL O DE PRESTACIÓN DE SERVICIO CON SECUENCIA PARALELA DEL PROYECTO DE PRODUCCION DE TORTAS (por división de trabajo)

TIPO DE BIEN	Unidad de Medida	Ciclo	Día 4 ciclos	Mes (20 días)	Año (12 meses)
TORTAS	Unidades	4	16	320	3840

Precio del sustituto Perfecto Bs 81

$$\text{En UFV } \frac{81}{2,4} = 33,75$$

$$\text{Ventas} = 3840 * 33,75 = 129.600,00$$

4.1 HOJA DE KARDEX INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFVs

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote
31.01.03	2Modulo	13,91	53.403,68	D	31.01.03	1Modulo	13,91	4.450,31	C	01.01.02	1Modulo	13,91	4.450,31	C
					31.01.03	2Modulo	13,91	48.953,37	D		-	-	-	-
										31.12.03	2Modulo	13,91	4.450,31	D

Para determinar el Fondo de Inventario de suministros recuperamos datos de la tabla 3 en UFVs.

$$FIS = \frac{\text{Programa de abastecimiento anual} + \text{Otros suministros}}{12}$$

$$FIS = \frac{39.562,16 + 13.841,52}{12} = 4.450,31$$

Fecha	Asiento	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 5 _____ Costo Variable Inventario de Suministros	4.1	4.450,31	4.450,31

Fecha	Asiento	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	_____ 6 _____ Inventario de suministros Costo Variable	4.1	4.450,31	4.450,31

MAYOR DE CAJA EJERCICIO 3

DEBE	HABER	SALDO
50.950,60	52.100,88	
	53.403,68	
129.600,00		
180.550,60	105.504,55	75.046,05

HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN UFVs EJERCICIO 3

CUENTAS	SALDO DEBE	SALDO HABER
Caja	75.046,05	
Inventario inicial de suministros	4.450,31	
Maquinaria	2.687,50	
Muebles	908,33	
Activo Diferido	12.458,33	
Garantía Alquileres	1.250,00	
Depreciación acumulada		1.670,94
Amortización activo diferido		9.343,75
Previsión indemnizaciones		7.090,74
Capital		25.443,35
Ventas		129.600,00
Resultados Acumulados		35.191,44
Costo fijo	58.136,02	
Costo variable	53.403,68	
SUMAS	208.340,22	208.340,22

Estados Financieros ejercicio tres y cierre.

Estado de resultados ejercicio 3 en UFV

<u>Ingresos</u>		129.600,00
Ventas	129.600,00	
<u>Egresos</u>		111.539,70
Costo fijo	58.136,02	
Costo Variable	53.403,68	
Utilidad del Ejercicio		18.060,30

Asiento de cierre de costos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.03	___ 7 ___ <u>Perdida y ganancia</u>		129.600,00	
	<u>Costo Fijo</u>	2		58.136,02
	<u>Costo Variable</u>	3		53.403,68
	<u>Resultados Acumulados</u>			18.060,30

Asiento de cierre de ventas

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.03	___ 8 ___ <u>Ventas</u>		129.600,00	
	<u>Pérdidas y Ganancias</u>			129.600,00

E. Balance General -- Ejercicio Tres en UFV

<u>ACTIVO</u>	<u>85.785,83</u>	<u>PASIVO Y</u>	<u>85.785,83</u>
		<u>PATRIMONIO</u>	
<u>Activo corriente</u>	<u>79.496,35</u>	<u>Pasivo</u>	<u>7.090,74</u>
<u>Disponibilidades</u>	<u>75.046,05</u>	Previsión para	
Caja	75.046,05	Indemnizaciones	7.090,74
<u>Inventarios</u>	<u>4.450,31</u>	<u>Patrimonio</u>	<u>78.695,09</u>
inventario inicial de		Capital	25.443,35
suministros	4.450,31	Resultados Acumulados	53.251,74
<u>Activo no corriente</u>	<u>6.289,48</u>		
<u>Activo fijo</u>	<u>1.924,90</u>		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
Depreciación acumulada	-1.670,94		
Garantía Alquileres	<u>1.250,00</u>		
<u>Activo diferido</u>	<u>3.114,58</u>		
Activo Diferido	12.458,33		
Amortización Activo diferido	-9.343,75		
TOTAL EMPLEOS	<hr/>	TOTAL RECURSOS	<hr/>

8.1.4. Cuadro de Balances Generales, Balance de Apertura, ejercicios uno, dos, tres

Tabla de Balances Generales

CUENTAS	Balance	Ejercicio	Ejercicio	Ejercicio
	Apertura	Uno	Dos	Tres
Caja	2.759,71	26.855,15	50.950,60	75.046,05
Bancos	6.629,48	0,00	0,00	0,00
Inventario inicial de suministros	0,00	4.450,31	4.450,31	4.450,31
Maquinaria	2.687,50	2.687,50	2.687,50	2.687,50
Muebles	908,33	908,33	908,33	908,33
Activo Diferido	12.458,33	12.458,33	12.458,33	12.458,33
Garantía Alquileres		1.250,00	1.250,00	1.250,00
Depreciación acumulada	0,00	556,98	1.113,96	1.670,94
Amortización activo diferido	0,00	3.114,58	6.229,17	9.343,75
Previsión indemnizaciones		2.363,58	4.727,16	7.090,74
Capital	25.443,35	25.443,35	25.443,35	25.443,35
Resultados Acumulados	0,00	17.131,14	35.191,44	53.251,74

8.1.5. Cuadro de origen y uso de fondos

Tabla de Cuadro de origen y uso de fondos en UFV

EJERCICIO/DETALLE	UNO	DOS	TRES
1.- Origen	26.855,15	50.950,60	75.046,05
Depreciación acumulada	556,98	556,98	556,98
Amortización acumulada Activo Diferido	3.114,58	3.114,58	3.114,58
Previsión Indemnización	2.363,58	2.363,58	2.363,58
Publicidad (Fondo de lanzamiento del producto)	929,17	0,00	0,00
Resultados acumulados	17.131,14	18.060,30	18.060,30
Saldo de caja ejercicio Anterior	2.759,71	26.855,15	50.950,60
2.- Usos			
3.- Saldo de caja	26.855,15	50.950,60	75.046,05

8.1.6. Valor actual neto

Dibujar Gráfico de Valor Actual Neto y presentar la tabla con tasas de interés y VAN. Comentarios en los tres escenarios.

Tabla

EJERCICIO/DETALLE	UNO	DOS	TRES
1.- Origen	26.855,15	50.950,60	75.046,05
2.- Uso	0,00	0,00	0,00
3.- Saldo de caja	26.855,15	50.950,60	75.046,05

Fuente: Cuadro de Origen y Uso de Fondos de Tabla

Capital a Invertir, K= 25.443,35

VAN a la tasa de 10%

$$VAN_{10\%} = \sum SCA - K$$

$$VAN_{10\%} = \frac{SC1}{(1+r)^1} + \frac{SC2}{(1+r)^2} + \frac{SC3}{(1+r)^3} - K$$

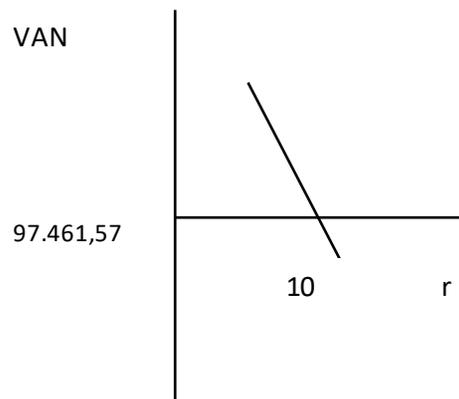
$$VAN_{10\%} = \frac{26.855,15}{(1+0,10)^1} + \frac{50.950,60}{(1+0,10)^2} + \frac{75.046,05}{(1+0,10)^3} - 25.443,35$$

$$VAN_{10\%} = 24.413,77 + 42.107,93 + 56.383,34 - 25.443,35$$

$$VAN_{10\%} = 97.461,57$$

	SC	(1+r)n	SC/(1+r)n
Uno	26.855,15	1,10	24.413,78
Dos	50.950,60	1,21	42.107,93
Tres	75.046,05	1,33	56.383,20
Total			122.904,92
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			97.461,57

GRAFICO DEL VAN



Para VAN igual o próximo a cero.

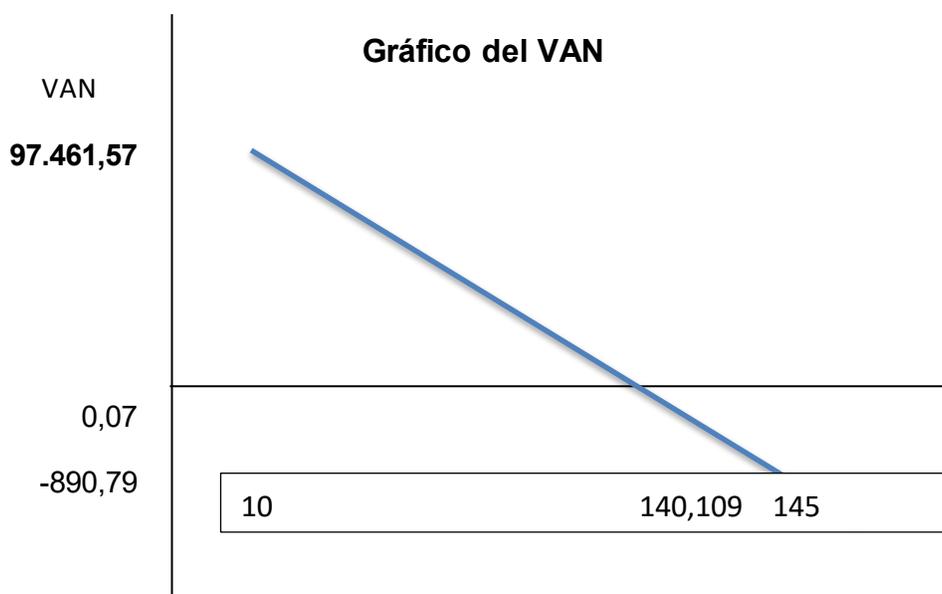
Para aproximarnos a 0 primero hallamos un VAN negativo, a una tasa de 145%

VAN NEGATIVO

	SC	(1+r)n	SC/(1+r)n
Uno	26.855,15	2,45	10.961,29
Dos	50.950,60	6,00	8.488,23
Tres	75.046,05	14,71	5.103,05
Total			24.552,56
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			-890,79

El VAN se aproxima a 0 a una tasa de 140,109%

	SC	(1+r)n	SC/(1+r)n
Uno	26.855,15	2,40	11.184,57
Dos	50.950,60	5,77	8.837,56
Tres	75.046,05	13,84	5.421,29
Total			25.443,42
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			0,07



Comentario

Para VAN igual o próximo a cero.

El VAN tiende a 0 a una tasa del 104,109%, es la tasa de rendimiento del capital a invertir debido a que se está igualando la expectativa o valores futuros convertidos en valores presentes al capital.

8.1.7.Tasa interna de retorno en UFV

Presentar en recuadro la TIR y el criterio técnico de evaluación

El VAN se aproxima a 0 a una tasa de 140,109%

	SC	(1+r)n	SC/(1+r)n
Uno	26.855,15	2,40	11.184,57
Dos	50.950,60	5,77	8.837,56
Tres	75.046,05	13,84	5.421,29
Total			25.443,42
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			0,07

Por aproximaciones sucesivas encontramos un VAN próximo a cero, obteniendo simultáneamente la tasa interna de retorno.

TIR = 140,109%

DEDUCCION

La tasa interna de retorno de 140,109% supera a la tasa de Costo de Oportunidad del Capital, por tanto, el proyecto es viable.

Presentar el cuadro de recuperación del capital y el saldo de la inversión al finalizar el tercer ejercicio.

Cuadro de Periodo de recuperación del capital

Inversión	Saldo Caja	Saldo Inversión
25.443,35	Ej. Uno 26.855,15	-1.411,80
	Ej. Dos 50.950,60	
	Ej. Tres 75.046,05	

En el ejercicio 1 el saldo de caja es de 26.855,15 un importe mayor al capital a invertir lo que permite recuperar el capital en el primer año.

Comentario. Se recuperaría el capital al tercer año

CAPITULO NOVENO
ESTUDIO DE EVALUACION FINANCIERA

9.1. Balance de apertura de evaluación financiera

Presentar el Balance General en Bs y en UFV al tipo de cambio de 2,40 por UFV en su versión financiera con una obligación igual al activo fijo,

BALANCE DE APERTURA EN UFV

ACTIVO	<u>25.443,35</u>	PASIVO PATRIMONIO	<u>25.443,35</u>
<u>Activo Corriente</u>	<u>9.389,18</u>	<u>Patrimonio</u>	<u>25.443,35</u>
Disponibilidad		Capital Social	25.443,35
Caja	2.759,71		
Bancos	6.629,48		
<u>Activo No Corriente</u>	<u>16.054,17</u>		
Activo Fijo	3.595,83		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
<u>Activo diferido</u>	<u>12.458,33</u>	-	

BALANCE GENERAL DE APERTURA

VERSION FINANCIERA

En Unidades de Fomento a la Vivienda

ACTIVO	<u>25.443,35</u>	PASIVO PATRIMONIO	<u>25.443,35</u>
<u>Activo Corriente</u>	<u>9.389,18</u>	<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	<u>3.595,83</u>
Disponibilidad		Obligación Financiera	3.595,83
Caja	2.759,71	<u>Patrimonio</u>	<u>21.847,52</u>
Bancos	6.629,48	Capital Social	21.847,52
<u>Activo No Corriente</u>	<u>16.054,17</u>		
Activo Fijo	<u>3.595,83</u>	-	
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
<u>Activo diferido</u>	<u>12.458,33</u>		

Comentario

En este estudio se pretende establecer si conviene o no contraer una obligación para financiar una parte de la inversión. En este modelo incorpora los efectos del servicio de la deuda, gastos financieros y amortización de capital prestado sobre la tasa interna de retorno deducida anteriormente.

9.2.1. Método de Amortización Constante

Presentar el método de Amortización Constante a la tasa de 10 %.

$$AK = \frac{OF}{n}$$

$$AK = \frac{3.595,83}{3}$$

$$AK = 1198,61$$

Método amortización constante en UFV

	SALDO	INTERES	AMORT.	SERVICIO
UNO	3.595,83	359,58	1.198,61	1.558,19
DOS	2.397,22	239,72	1.198,61	1.438,33
TRES	1.198,61	119,86	1.198,61	1.318,47
TOTAL		719,17	3.595,83	4.315,00

Total, Intereses 719,17

9.2.2. Método de Servicio de deuda constante

Presentar método de Servicio Constante a la tasa de 10 %.

$$SC = \frac{OF i (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

OF = 3.595,83

Tasa = 10% = 0.10

n = 3 años

$$SC = \frac{3.595,83 * 0.10 * (1 + 0.10)^3}{(1 + 0.10)^3 - 1}$$

SC = 1445,94

Método de servicio constante en UFV

	SALDO	INTERES	AMORT.	SERVICIO
UNO	3.595,83	359,58	1.086,35	1.445,94
DOS	2.509,48	250,95	1.194,99	1.445,94
TRES	1.314,49	131,45	1.314,49	1.445,94
TOTAL		741,98	3.595,83	4.337,81

Total, Intereses 741,98 mayor en 22,81 con relación al método anterior.

9.3. Efecto de servicio de deuda sobre saldos de caja

Cuadro de efecto de Servicio de la deuda sobre saldos de Caja

En UFV

	UNO	DOS	TRES
SALDO DE CAJA DE EVALUACIÓN ECONÓMICA	26.855,15	50.950,60	75.046,05
1)Menos SERVICIO DE LA DEUDA	1.445,94	1.445,94	1.445,94
2) SALDO DE CAJA SENSIBILIZADO	25.409,22	49.504,66	73.600,11
FUTUROS			

9.4. Valor actual neto financiero – grafico del VANF

Capital a Invertir, K= 21.847,52

VAN a la tasa de 10%

$$VAN_{10\%} = \sum SCA - K$$

$$VAN_{10\%} = \frac{SC1}{(1+r)^1} + \frac{SC2}{(1+r)^2} + \frac{SC3}{(1+r)^3} - K$$

$$VAN_{10\%} = \frac{25.409,22}{(1+0,10)^1} + \frac{49.504,66}{(1+0,10)^2} + \frac{73.600,11}{(1+0,10)^3} - 21.847,52$$

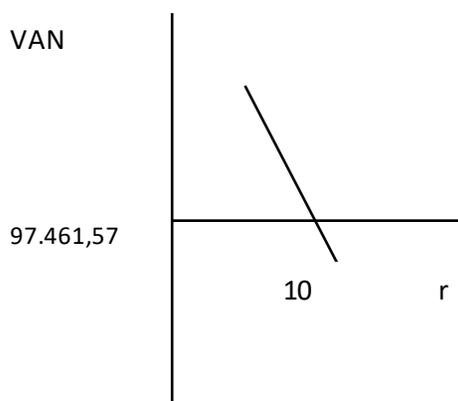
$$VAN_{10\%} = 23.099,29 + 40.912,94 + 55.296,85 - 21.847,52$$

$$VAN_{10\%} = 97.461,57$$

VAN

	SC	$(1 + i)^n$	$SC/(1 + i)^n$
Uno	25.409,22	1,10	23.099,29
Dos	49.504,66	1,21	40.912,94
Tres	73.600,11	1,33	55.296,85
Total			119.309,08
Menos			
Capital			21.847,52
VAN			97.461,57

GRAFICO



Para VAN igual o próximo a cero.

Para aproximarnos a 0 primero hallamos un VAN negativo, a una tasa de 159%

VAN NEGATIVO

	SC	$(1 + i)^n$	$SC/(1 + i)^n$
Uno	25.409,22	2,59	9.810,51
Dos	49.504,66	6,71	7.379,83
Tres	73.600,11	17,37	4.236,23
Total			21.426,57
Menos			
Capital			21.847,52
VAN			-420,95

El VAN se aproxima a 0 a una tasa de 156,1251%

	SC	(1+r)n	SC/(1+r)n
Uno	25.409,22	2,56	9.920,63
Dos	49.504,66	6,56	7.546,43
Tres	73.600,11	16,80	4.380,48
Total			21.847,55
Menos			
Capital			21.847,52
VAN			0,03

Comentario

Para VAN igual o próximo a cero.

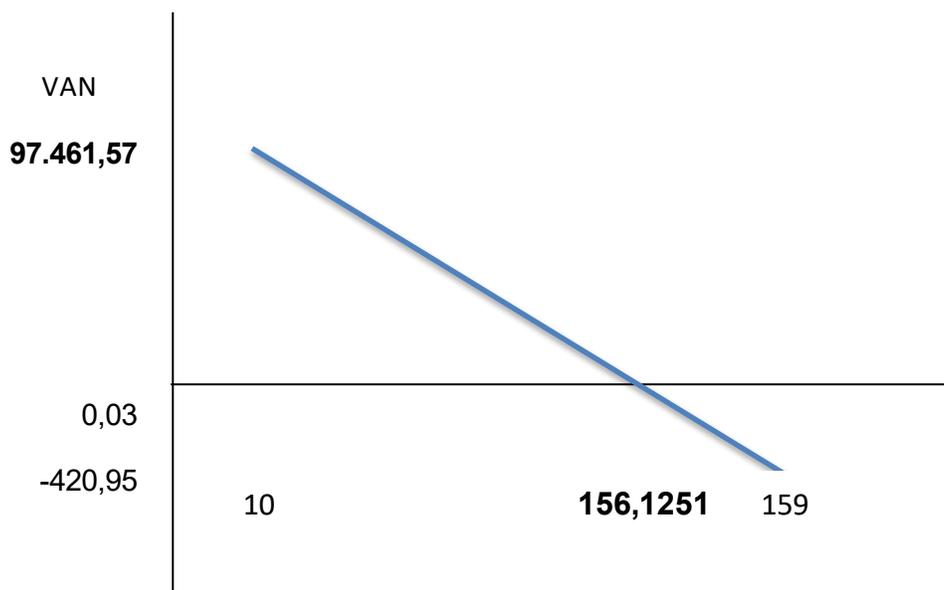
El VAN tiende a 0 a una tasa del 156,1251%, es la tasa de rendimiento del capital a invertir debido a que se está igualando la expectativa o valores futuros convertidos en valores presentes al capital.

Para VAN mayor a cero

El VAN es mayor a 0 a una tasa que está por debajo de la tasa de rendimiento.

Para VAN menor a cero

El VAN es menor a 0 a una tasa que está por encima de la tasa de rendimiento.



9.5. Tasa interna de retorno financiera

El VAN se aproxima a 0 a una tasa de 156,1251%

	SC	(1+r)n	SC/(1+r)n
Uno	25.409,22	2,56	9.920,63
Dos	49.504,66	6,56	7.546,43
Tres	73.600,11	16,80	4.380,48
Total			21.847,55
Menos			
Capital			21.847,52
VAN			0,03

Comentario

Por aproximaciones sucesivas encontramos un VAN próximo a cero, obteniendo simultáneamente la tasa interna de retorno.

TIR = 156,1251%

La tasa interna de retorno de 156,1251% supera a la tasa de Costo de Oportunidad del Capital, por tanto, el proyecto es viable.

Comentario de Apalancamiento

La influencia positiva del apalancamiento a los fondos propios que se logra con la obligación es el resultado de una comparación de la tasa interna de retorno obtenida con obligación bancaria y la tasa interna de retorno que se logra sin financiamiento bancario.

TIRF con financiamiento = 156,1251%

TIR sin financiamiento = 140,109%

Apalancamiento = TIRF con financiamiento – TIR sin financiamiento

Influencia del Apalancamiento = 156,1251 – 140,109 = 16,0161 puntos

Criterio Técnico - Gracias a la Obligación financiera se incrementa la tasa interna de retorno en 16,0161 puntos debido a que se ha reducido el capital propio a sacrificar en el proyecto de inversión y por la generación de un rendimiento en el proyecto de inversión superior al del costo de oportunidad que corresponde a la tasa bancaria.

Por lo tanto, es conveniente sugerir para este caso, que la inversión se realice en una parte, con obligación financiera.

CAPITULO DECIMO

**EVALUACIÓN SENSIBILIZADA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
CON INCORPORACIÓN DE TRIBUTACIÓN**

10.1. Inclusión de impuestos en vigencia

INCORPORANDO LA TRIBUTACION - BALANCE DE APERTURA Y REGISTROS
 HASTA COSTO FIJO

10.2. Proyección de estados financieros sensibilizados

BALANCE DE APERTURA EN UFV

ACTIVO	<u>25.443,35</u>	PASIVO PATRIMONIO	<u>25.443,35</u>
<u>Activo Corriente</u>	<u>9.389,18</u>	<u>Patrimonio</u>	<u>25.443,35</u>
Disponibilidad		Capital Social	25.443,35
Caja	2.759,71		
Bancos	6.629,48		
<u>Activo No Corriente</u>	<u>16.054,17</u>		
Activo Fijo	3.595,83		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
<u>Activo diferido</u>	<u>12.458,33</u>	-	

10.2.1. EJERCICIO 1

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	___ 1 ___			
	<u>Caja</u>	1	2.759,71	
	<u>Bancos</u>	1	6.629,48	
	<u>Maquinaria</u>	1	2.687,50	
	<u>Muebles</u>	1	908,33	
	Activo Diferido	1	12.458,33	
	<u>Capital</u>	1		25.443,35

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	____ 2 ____ <u>Inventario inicial de suministros</u>	1	3.871,77	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>		578,54	
	<u>Garantía Alquileres</u>	1	1.250,00	
	<u>Publicidad (Fondo de lanzamiento del Producto)</u>	1	808,38	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>		120,79	
	<u>Bancos</u>	1		6.629,48

ENTRADAS					SALIDAS				
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote
01.01.01	1 modulo	3.871,77	3.871,77	A					

REGISTRO COSTO FIJO SIN FACTURA

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	____ 3 ____ <u>Costo fijo Sin Factura</u>		42.699,52	
	<u>Caja</u>	2		36.664,38
	<u>Depreciación acumulada</u>	2		556,98
	<u>Amortización acumulada</u>	2		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>	2.1		2.363,58

REGISTRO COSTO FIJO CON FACTURA

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	____ 4 ____ <u>Costo fijo con Factura</u>	2	13.430,63	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>		2.006,88	
	<u>Caja</u>	2		15.437,50

Tabla de Costo Fijo anual

Detalle	Importe Bs	Importe UFVs
Costo Laboral SIN FACTURA	93.667,10	39.027,96
Depreciación SIN FACTURA	1.336,75	556,98
Amortización activo diferido. SIN FACTURA	7.475,00	3.114,58
Alquileres CON FACTURA	36.000,00	15.000,00
Publicidad CON FACTURA	1.050,00	437,50
Otros	0	0,00
Total	<u>139.528,85</u>	58.137,02

Tabla de Costo Laboral anual

CATEGORÍAS	TOTAL	UFV
COSTOS LABORALES MENSUALES Sin Factura	79.479,60	33.116,50
AGUINALDO Sin Factura	5.675,00	2.364,58
PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN Sin Factura	5.675,00	2.364,58
VACACIONES Sin Factura	2.837,50	1.182,29
TOTAL	93.667,10	39.027,96

**TABLA DE COSTO FIJO DE ASPECTOS TECNICOS
 (INGENIERÍA
 CON EXPOSICIÓN DE GASTO CON y SIN FACTURA**

Detalle	Importe Bs	Importe UFV
Costo Laboral SIN FACTURA	93.667,10	39.027,96
Depreciación SIN FACTURA	1.336,75	556,98
Amortización activo diferido. SIN FACTURA	7.475,00	3.114,58
Alquileres CON FACTURA	31.320,00	13.050,00
Publicidad CON FACTURA	913,50	380,63
Total	134.712,35	56.130,15

Establecemos la estructura

Costo Medio Fijo Sin Factura corresponde el 76,07% del costo total

$$CMF \text{ sin factura} = \frac{42.699,52}{3840} = 11,12$$

Costo Medio Fijo con Factura corresponde al 23,93% del costo total

$$CMF \text{ con factura} = \frac{13.430,63}{3840} = 3,50$$

100% COSTO MEDIO FIJO= 14,62 UFV

Registros de costo variable hasta regularización de inventarios

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.01	_____ 5 _____ Costo Variable		46.461,20	
	IVA crédito Fiscal		6.942,48	
	Caja			53.403,68

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS			
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote	Fecha	Cantidad	C/U	imp
01.01.01	1Modulo	12,10	3.871,77	A						01.01.01	1Modulo	12,10	3.87
31.01.02	2Modulo	12,10	46.461,22	B									
					31.01.02	1Modulo	12,10	3.871,77	A				
					31.01.02	2Modulo	12,10	46.461,22	B				
										31.01.02	2Modulo	12,10	3.87

$$CMV = \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Produccion anual}}$$

$$CMV = \frac{46.461,20}{3840} = 12,10$$

Costo unitario= CMF CON FACTURA + CMF SIN FACTURA +CMV CON FACTURA

Costo Unitario=3,50+11,12+12,10= 26,72 UFV

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	___ 6 ___ <u>Caja</u>		129.600,00	
	<u>Ventas</u>			112.752,00
	<u>IVA Debito Fiscal</u>			16.848,00

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.01	___ 7 ___ <u>IVA Debito Fiscal</u>		16.848,00	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>			9.648,69
	<u>Caja</u>			7.199,31

REGISTRO IT

Fecha	Detalle	Ref.	DEBE	HABER
31.12.01	---- 8 ---- IT CAJA		3.888,00	
				3.888,00

MAYOR DE CAJA

	DEBE	HABER	SALDO
1.	2.759,71		
		3. 15.437,50	
		4. 36.664,38	
		5. 53.403,68	
		7. 7.199,31	
		8. 3.888,00	
6.	129.600,00		
	132.359,71	116.592,87	15.766,84

HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN UFVs

CUENTAS	SALDO DEBE	SALDO HABER
Caja	15.766,84	
Inventario inicial de suministros	3.871,77	
Maquinaria	2.687,50	
Muebles	908,33	
Activo Diferido	12.458,33	
Garantía Alquileres	1.250,00	
Publicidad (Fondo de lanzamiento del Producto)	808,38	
Depreciación acumulada		556,98
Amortización activo diferido		3.114,58
Previsión indemnizaciones		2.363,58
Capital		25.443,35
Ventas		112.752,00
Costo Fijo con factura	13.430,63	
Costo fijo sin factura	42.699,52	
Costo variable	46.461,20	
IT	3.888,00	
SUMAS	144.230,49	144.230,49

Estados Financieros ejercicio uno y cierre- CUARTA PARTE

5. Estado de resultados ejercicio 1 en UFV

<u>Ingresos</u>		112.752,00
Ventas	112.752,00	
<u>Egresos</u>		107.287,72
Costo Fijo con factura	13.430,63	
Costo fijo sin factura	42.699,52	
Costo variable	46.461,20	
Publicidad (Fondo de lanzamiento del Producto)	808,38	
IT	3.888,00	
<u>Utilidad antes de Impuestos</u>		5.464,28
Impuestos a Utilidades		1.366,07
Utilidad del Ejercicio		4.098,21

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE PAGO DE IMPUESTO

Fecha	Detalle	Ref.	DEBE	HABER
31.12.02	<p style="text-align: center;">___ 9 ___</p> <u>Impuesto a Utilidades</u> <u>Caja</u>	5	1.366,07	1.366,07

CAMBIO EN SALDO DE CAJA

Saldo de caja anterior	15.766,84
Menos Pago impuesto	1.366,07
Saldo de caja a Balance	14.400,77

QUINTA PARTE

Asiento de Cierre de Costos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	<p style="text-align: center;">___ 7 ___</p> <u>Perdida y ganancia</u> <u>Costo Fijo</u> <u>Costo Variable</u> <u>Publicidad (Fondo de lanzamiento del producto)</u> <u>IT</u> <u>Impuesto a Utilidades</u> <u>Resultados Acumulados</u>		112.752,00	56.130,15 46.461,20 808,38 3.888,00 1.366,07 4.098,21

Ref. Hoja de comprobación de sumas y saldos y Estado de Resultados Ejercicio 1

Asiento de cierre de ventas

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	<p style="text-align: center;">___ 8 ___</p> <u>Ventas</u> <u>Pérdidas y Ganancias</u>		112.752,00	112.752,00

Ref., Tabla de Estados de Resultados

SEXTA PARTE

E. Balance General -- Ejercicio Uno en UFV

<u>ACTIVO</u>	<u>31.905,14</u>	<u>PASIVO Y</u>	<u>31.905,14</u>
		<u>PATRIMONIO</u>	
<u>Activo corriente</u>	<u>18.272,53</u>	<u>Pasivo</u>	<u>2.363,58</u>
<u>Disponibilidades</u>	<u>18.272,53</u>	Previsión para indemnizaciones	2.363,58
Caja	14.400,77	<u>Patrimonio</u>	<u>29.541,56</u>
Inventario inicial de suministros	3.871,77	Capital	25.443,35
<u>Activo no corriente</u>	<u>13.632,60</u>	Resultados Acumulados	4.098,21
<u>Activo fijo</u>	<u>3.038,85</u>		
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
Depreciación acumulada	-556,98		
Garantía Alquileres	<u>1.250,00</u>		
<u>Activo diferido</u>	<u>9.343,75</u>		
Activo Diferido	12.458,33		
Amortización Activo diferido	-3.114,58		
<hr/>		<hr/>	
TOTAL, EMPLEOS		TOTAL, RECURSOS	

10.2.2 EJERCICIO 2

A Registros en libro anual Asiento de Apertura de ejercicio dos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	___ 1 ___			
	<u>Caja</u>	1	14.400,77	
	<u>Inventario de suministros</u>	1	3.871,77	
	<u>Maquinaria</u>	1	2.687,50	
	<u>Muebles</u>	1	908,33	
	<u>Activo Diferido</u>	1	12.458,33	
	<u>Garantía Alquileres</u>		1.250,00	
	<u>Depreciación Acumulada</u>	1		556,98
	<u>Amortización Activo Diferido</u>	1		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>	1		2.363,58
	<u>Resultados Acumulado.</u>	1		4.098,21
	<u>Capital</u>	1		25.443,35

B. Procedimiento de inclusión de tributos en los costos fijos para realizar el asiento

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	___ 2 ___			
	<u>Costo fijo con Factura</u>	2	13.430,63	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>	1	2.006,88	
	<u>Caja</u>	2		15.437,50

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	___ 3 ___			
	<u>Costo fijo Sin Factura</u>		42.699,52	
	<u>Caja</u>	2		36.664,38
	<u>Depreciación acumulada</u>	2		556,98
	<u>Amortización acumulada</u>	2		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>			2.363,58

C. PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE COSTO VARIABLE

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.02	___ 4 ___ <u>Costo Variable</u>		46.461,20	
	<u>IVA crédito Fiscal</u> Caja		6.942,48	53.403,68

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote
01.01.01	1Modulo	12,10	3.871,77	A						01.01.01	1Modulo	12,10	3.871,77	A
31.01.02	2Modulo	12,10	46.461,22	B										
					31.01.02	1Modulo	12,10	3.871,77	A					
					31.01.02	2Modulo	12,10	46.461,22	B					
										31.01.02	2Modulo	12,10	3.871,77	B

D. PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE VENTAS

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.02	___ 5 ___ <u>Caja</u>		129.600,00	
	<u>Ventas</u>			112.752,00
	<u>IVA Debito Fiscal</u>			16.848,00

F. PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE IVA – IT

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.01	___ 6 ___ <u>IVA Debito Fiscal</u>		16.848,00	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>			8.949,35
	<u>Caja</u>			7.898,65

REGISTRO IT

Fecha	Detalle	Ref.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 7 ----- IT CAJA		2.521,93	2.521,93

Calculamos el 3% sobre el ingreso de 129600

IT=3888

Aplicamos la norma que dispone la compensación

IT – IUE ejercicio anterior =3888-1.366,07=2.521,93

MAYOR DE CAJA EJERCICIO 2

DEBE	HABER	SALDO
1. 14.400,77		
	2. 15.437,50	
	3. 36.664,38	
	4. 53.403,68	
	6. 7.898,65	
	7. 2.521,93	
5. 129.600,00		
144.000,77	115.926,13	28.074,63

HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN UFV

EJERCICIO 2

CUENTAS	SALDO DEBE	SALDO HABER
Caja	28.074,63	
Inventario inicial de suministros	3.871,77	
Maquinaria	2.687,50	
Muebles	908,33	
Activo Diferido	12.458,33	
Garantía Alquileres	1.250,00	
Depreciación acumulada		1.113,96
Amortización activo diferido		6.229,17
Previsión indemnizaciones		4.727,16
Capital		25.443,35
Ventas		112.752,00
Resultados Acumulados		4.098,21
Costo Fijo con factura	13.430,63	
Costo fijo sin factura	42.699,52	
Costo variable	46.461,20	
IT	2.521,93	
SUMAS	154.363,84	154.363,84

Estado de resultados ejercicio 2 en UFV

<u>Ingresos</u>		112.752,00
Ventas	112.752,00	
<u>Egresos</u>		105.113,28
Costo Fijo con factura	13.430,63	
Costo fijo sin factura	42.699,52	
Costo variable	46.461,20	
IT	2.521,93	
<u>Utilidad antes de Impuestos</u>		7.638,72
Impuestos a Utilidades		1.909,68
Utilidad del Ejercicio		5.729,04

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE PAGO DE IMPUESTO

Fecha	Detalle	Ref.	DEBE	HABER
31.12.02	<p style="text-align: center;">___ 8 ___</p> <u>Impuesto a Utilidades</u> <u>Caja</u>		1.909,68	1.909,68

CAMBIO EN SALDO DE CAJA

Saldo de caja anterior	28.074,63
Menos Pago impuesto	1.909,68
Saldo de caja a Balance	26.164,95

Asiento de Cierre de Costos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.02	<p style="text-align: center;">___ 9 ___</p> <u>Perdida y ganancia</u> <u>Costo Fijo</u> <u>Costo Variable</u> <u>IT</u> <u>Impuesto a Utilidades</u> <u>Resultados Acumulados</u>		112.752,00	56.130,15 46.461,20 2.521,93 1.909,68 5.729,04

Asiento de cierre de ventas

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.02	<p style="text-align: center;">___ 10 ___</p> <u>Ventas</u> <u>Pérdidas y Ganancias</u>		112.752,00	112.752,00

E. Balance General -- Ejercicio Dos en UFV

<u>ACTIVO</u>	<u>39.997,76</u>	<u>PASIVO Y</u>	<u>39.997,76</u>
		<u>PATRIMONIO</u>	
<u>Activo corriente</u>	<u>30.036,72</u>	<u>Pasivo</u>	<u>4.727,16</u>
<u>Disponibilidades</u>	<u>30.036,72</u>	Previsión para indemnizaciones	4.727,16
Caja	26.164,95		
Inventario inicial de suministros	3.871,77	<u>Patrimonio</u>	<u>35.270,60</u>
<u>Activo no corriente</u>	<u>9.961,04</u>	Capital	25.443,35
<u>Activo fijo</u>	<u>2.481,88</u>	Resultados Acumulados	9.827,25
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
Depreciación acumulada	-1.113,96		
Garantía Alquileres	<u>1.250,00</u>		
<u>Activo diferido</u>	<u>6.229,17</u>		
Activo Diferido	12.458,33		
Amortización Activo diferido	-6.229,17		
TOTAL, EMPLEOS	<hr/>	TOTAL, RECURSOS	<hr/>

10.2.3. EJERCICIO 3

Registros en libro anual
Asiento de Apertura de ejercicio Tres

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.03	___ 1 ___			
	<u>Caja</u>	1	26.164,95	
	<u>Inventario de suministros</u>	1	3.871,77	
	<u>Maquinaria</u>	1	2.687,50	
	<u>Muebles</u>	1	908,33	
	<u>Activo Diferido</u>	1	12.458,33	
	<u>Garantía Alquileres</u>		1.250,00	
	<u>Depreciación Acumulada</u>	1		1.113,96
	<u>Amortización Activo Diferido</u>	1		6.229,17
	<u>Previsión Indemnización</u>	1		4.727,16
	<u>Resultados Acumulado.</u>	1		9.827,25
	<u>Capital</u>	1		25.443,35

B. PROCEDIMIENTO DE INCLUSIÓN DE TRIBUTOS EN LOS COSTOS FIJOS PARA REALIZAR EL ASIENTO

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.03	___ 2 ___			
	<u>Costo fijo con Factura</u>	2	13.430,63	
	IVA crédito Fiscal	1	2.006,88	
	<u>Caja</u>	2		15.437,50

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.03	___ 3 ___			
	<u>Costo fijo Sin Factura</u>		42.699,52	
	<u>Caja</u>	2		36.664,38
	<u>Depreciación acumulada</u>	2		556,98
	<u>Amortización acumulada</u>	2		3.114,58
	<u>Previsión Indemnización</u>			2.363,58

C. PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE COSTO VARIABLE

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
01.01.03	___ 4 ___ <u>Costo Variable</u>		46.461,20	
	<u>IVA crédito Fiscal</u> Caja		6.942,48	53.403,68

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS			
Fecha	Cantidad	C/U	Importe	Lote	Fecha	Cantidad	C/U	importe	lote	Fecha	Cantidad	C/U	imp
01.01.01	1Modulo	12,10	3.871,77	A						01.01.01	1Modulo	12,10	3.87
31.01.02	2Modulo	12,10	46.461,22	B									
					31.01.02	1Modulo	12,10	3.871,77	A				
					31.01.02	2Modulo	12,10	46.461,22	B				
										31.01.02	2Modulo	12,10	3.87

D. PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE VENTAS

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.03	___ 5 ___ <u>Caja</u>		129.600,00	
	<u>Ventas</u>			112.752,00
	<u>IVA Debito Fiscal</u>			16.848,00

F. PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE IVA – IT

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.03	___ 6 ___ <u>IVA Debito Fiscal</u>		16.848,00	
	<u>IVA crédito Fiscal</u>			8.949,35
	<u>Caja</u>			7.898,65

REGISTRO IT

Fecha	Detalle	Ref.	DEBE	HABER
31.12.03	---- 7 ---- IT CAJA		1.978,32	1.978,32

Calculamos el 3% sobre el ingreso de 129600

IT=3888

Aplicamos la norma que dispone la compensación

IT – IUE ejercicio anterior =3888- 1.909,68 =1.978,32

MAYOR DE CAJA EJERCICIO 3

DEBE	HABER	SALDO
1. 26.164,95		
	2. 15.437,50	
	2. 36.664,38	
	3. 53.403,68	
	6 7.898,65	
	1. 1.978,32	
4. 129.600,00		
155.764,95	115.382,52	40.382,43

HOJA DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS EN UFV

EJERCICIO 3

CUENTAS	SALDO DEBE	SALDO HABER
Caja	40.382,43	
Inventario inicial de suministros	3.871,77	
Maquinaria	2.687,50	
Muebles	908,33	
Activo Diferido	12.458,33	
Garantía Alquileres	1.250,00	
Depreciación acumulada		1.670,94
Amortización activo diferido		9.343,75
Previsión indemnizaciones		7.090,74
Capital		25.443,35
Ventas		112.752,00
Resultados Acumulados		9.827,25
Costo Fijo con factura	13.430,63	
Costo fijo sin factura	42.699,52	
Costo variable	46.461,20	
IT	1.978,32	
SUMAS	166.128,03	166.128,03

Estado de resultados ejercicio 3 en UFV

<u>Ingresos</u>		112.752,00
Ventas	112.752,00	
<u>Egresos</u>		104.569,67
Costo Fijo con factura	13.430,63	
Costo fijo sin factura	42.699,52	
Costo variable	46.461,20	
IT	1.978,32	
<u>Utilidad antes de Impuestos</u>		8.182,33
Impuestos a Utilidades		2.045,58
Utilidad del Ejercicio		6.136,75

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE PAGO DE IMPUESTO

Fecha	Detalle	Ref.	DEBE	HABER
31.12.03	<p style="text-align: center;">___ 8 ___</p> <u>Impuesto a Utilidades</u> <u>Caja</u>		2.045,58	2.045,58

CAMBIO EN SALDO DE CAJA

Saldo de caja anterior	40.382,43
Menos Pago impuesto	2.045,58
Saldo de caja a Balance	38.336,84

Asiento de Cierre de Costos

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.03	<p style="text-align: center;">___ 6 ___</p> <u>Perdida y ganancia</u> <u>Costo Fijo</u> <u>Costo Variable</u> <u>IT</u> <u>Impuesto a Utilidades</u> <u>Resultados Acumulados</u>		112.752,00	56.130,15 46.461,20 1.978,32 2.045,58 6.136,75

Asiento de cierre de ventas

Fecha	Detalle	Ref.	Debe	Haber
31.12.02	<p style="text-align: center;">___ 7 ___</p> <u>Ventas</u> <u>Pérdidas y Ganancias</u>		112.752,00	112.752,00

E. Balance General -- Ejercicio Tres en UFV

<u>ACTIVO</u>	<u>48.498,09</u>	<u>PASIVO Y PATRIMONIO</u>	<u>48.498,09</u>
<u>Activo corriente</u>	<u>42.208,61</u>	<u>Pasivo</u>	<u>7.090,74</u>
<u>Disponibilidades</u>	<u>42.208,61</u>	Previsión para indemnizaciones	7.090,74
Caja	38.336,84		
Inventario inicial de suministros	3.871,77	<u>Patrimonio</u>	<u>41.407,35</u>
<u>Activo no corriente</u>	<u>6.289,48</u>	Capital	25.443,35
<u>Activo fijo</u>	<u>1.924,90</u>	Resultados Acumulados	15.964,00
Maquinaria	2.687,50		
Muebles	908,33		
Depreciación acumulada	-1.670,94		
Garantía Alquileres	<u>1.250,00</u>		
<u>Activo diferido</u>	<u>3.114,58</u>		
Activo Diferido	12.458,33		
Amortización Activo diferido	<u>-9.343,75</u>		
TOTAL, EMPLEOS		TOTAL, RECURSOS	

10.2.4. Balances Generales

Estados Financieros ejercicio uno, dos, tres y cierre.

CUENTAS	Balance	Ejercicio	Ejercicio	Ejercicio
	Apertura	Uno	Dos	Tres
Caja	2.759,71	15.766,84	28.074,63	40.382,43
Bancos	6.629,48	-	-	-
Inventario inicial de suministros	-	3.871,77	3.871,77	3.871,77
Maquinaria	2.687,50	2.687,50	2.687,50	2.687,50
Muebles	908,33	908,33	908,33	908,33
Activo Diferido	12.458,33	12.458,33	12.458,33	12.458,33
Garantía Alquileres	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00
Depreciación acumulada	-	556,98	1.113,96	1.670,94
Amortización activo diferido	-	3.114,58	6.229,17	9.343,75
Previsión indemnizaciones	-	2.363,58	4.727,16	7.090,74
Capital	25.443,35	25.443,35	25.443,35	25.443,35
Ventas	-	112.752,00	112.752,00	112.752,00
Resultados Acumulados	-	4.098,21	9.827,25	15.964,00
Costo Fijo con factura	-	13.430,63	13.430,63	13.430,63
Costo fijo sin factura	-	42.699,52	42.699,52	42.699,52
Costo variable	-	46.461,20	46.461,20	46.461,20
IT	-	3.888,00	2.521,93	1.978,32

9.3. Valor actual neto sensibilizado – Tasa interna de retorno sensibilizada

Valor actual neto y tasa interna de retorno sensibilizada. Emitir el criterio técnico.

Tabla SALDOS DE CAJA

EJERCICIO/DETALLE	UNO	DOS	TRES
Saldos de Caja Sensibilizados	14.400,77	26.164,95	38.336,84

Primero calculamos el VAN a una tasa del 10%

Capital a Invertir, K= 25.443,35

VAN a la tasa de 10%

$$VAN_{10\%} = \sum SCA - K$$

$$VAN_{10\%} = \frac{SC1}{(1+r)^1} + \frac{SC2}{(1+r)^2} + \frac{SC3}{(1+r)^3} - K$$

$$VAN_{10\%} = \frac{14.400,77}{(1+0,10)^1} + \frac{26.164,95}{(1+0,10)^2} + \frac{38.336,84}{(1+0,10)^3} - 25.443,35$$

$$VAN_{10\%} = 13.091,61 + 21.623,93 + 28.803,04 - 25.443,35$$

$$VAN_{10\%} = 38075,23$$

	SC	$(1+i)^n$	$SC/(1+i)^n$
Uno	14.400,77	1,10	13.091,61
Dos	26.164,95	1,21	21.623,93
Tres	38.336,84	1,33	28.803,04
Total			63.518,57
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			38.075,22

$$VAN = 38.075,22$$

Aplicamos la Tasa Interna de Retorno deducida en el estudio de Evaluación Económica,

para verificar la incidencia de la sensibilización, sobre el Valor Actual Neto.

Capital a Invertir, K= 25.443,35 UFV

Tasa Interna de Retorno Económica de 140,109%

El VAN a una tasa de 140,109%

	SC	$(1 + r)^n$	$SC/(1 + r)^n$
Uno	14.400,77	2,40	5.997,60
Dos	26.164,95	5,77	4.538,40
Tres	38.336,84	13,84	2.769,43
Total			13.305,43
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			-12.137,92

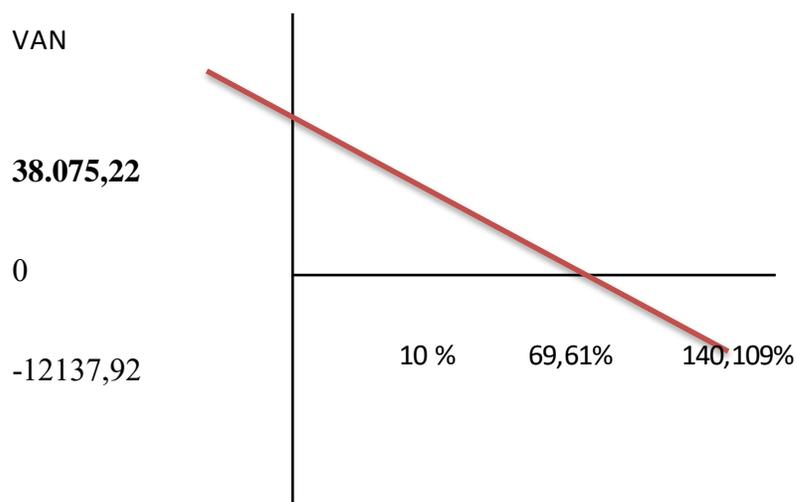
El resultado es negativo, por tanto, se buscará un VAN que tienda a 0

VAN PROXIMO A 0

	SC	$(1 + r)^n$	$SC/(1 + r)^n$
Uno	14.400,77	1,70	8.490,59
Dos	26.164,95	2,88	9.095,46
Tres	38.336,84	4,88	7.857,30
Total			25.443,35
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			0,00

El VAN que se aproxima a 0 es a la tasa del 69,60851%

Gráfico VAN Sensibilizado



10.4. Tasa Interna de Retorno Sensibilizada

VAN PROXIMO A 0

	SC	$(1 + r)^n$	$SC/(1 + r)^n$
Uno	14.400,77	1,70	8.490,59
Dos	26.164,95	2,88	9.095,46
Tres	38.336,84	4,88	7.857,30
Total			25.443,35
Menos			
Capital			25.443,35
VAN			0,00

El VAN que se aproxima a 0 es a la tasa del 69,60851%

Por aproximaciones sucesivas encontramos un VAN próximo a cero, obteniendo simultáneamente la tasa interna de retorno.

TIRS= 69,61%

La tasa interna de retorno Sensibilizada de 69,61% supera a la tasa de Costo de Oportunidad del Capital, por tanto, el proyecto es viable.

Criterio de evaluación

Luego de haber incorporado las tasas de tributación vigentes se demuestra que el proyecto es viable al tener un VAN positivo a una tasa del 10%, en otras palabras, la suma de saldos de caja disponibles permite recuperar el capital invertido de **25.443,35 UFV**.

Periodo de recuperación del capital

Inversión	Saldo Caja	Saldo Inversión
25.443,35	Ej. Uno 14.400,77 Ej. Dos 26.164,95 Ej. Tres 38.336,84	-11.042,58

En el ejercicio 2 el saldo de caja es de Bs 26.164,95 un importe mayor al capital a invertir lo que permite recuperar el capital en el segundo año.

CAPITULO UNDECIMO

PLAN DE ADMINISTRACION DE PROYECTO

11.1. Campos de actividad en tiempo de fundación

Funciones de puesto de empleo del administrador del proyecto –

- Campo de actividad A - Alquiler de local.
- Campo de actividad B - Realizar negociación de ingreso a mercado obtener el NIT; registro SEPREC, etc.
- Campo de actividad C – Comprar máquinas, muebles e inventario inicial de suministros - 1 semana
- Campo de actividad D - Contratar personal de tiempo de operación – 1 semana para contratar,
- Campo de actividad E - Registros contables

Remuneración Bs 2300 mes, remuneración 3 meses Bs 6.900,00

Actividades por campo con sus objetivos

A - Alquiler de local

Objetivo: Tener local (proyecto de zona urbana alquilar inmueble)

- Investigar sobre los alquileres cercanos al cliente objetivo.
- Sondeo de mercado.
- Tomar nota de las características del lugar y del precio.
- Calificar las propuestas.
- Evaluar las propuestas.
- Negociar la compra (negociar alquiler – meses de garantía).
- Cancelación y firma documentos.
- Recepción del local (recepción del inmueble).

B- Realizar las tareas del campo del cumplimiento de normas de ingreso a mercado.

Objetivo: Tener la aprobación para ingresar al mercado (cumplir con las normas de mercado)

- Investigar los requisitos
- Reunir los requisitos para:

- Obtener el NIT
- Inscripción a FUNDAEMPRESA (SEPREC).
- Inscripción a Caja de Seguro Social.
- Inscripción a Gestora de Pensiones.
- Licencia de funcionamiento municipal y patente.
- Registro sanitario.
- Entregar los requisitos correspondientes
- Recepción de documentos

C- . Adquisición inventario inicial de suministros y equipos.

Objetivo: Tener equipos, muebles y suministros

- Sondar mercado de equipos y de suministros, en base a el diseño del proyecto
- Evaluación ofertas
- Calificar propuestas
- Realizar contrato
- Recepción

D - Contratar personal de operación.

Objetivo: Tener empleados

- Preparar requerimiento de acuerdo a perfil elaborado en el diseño del proyecto
- Publicar requerimientos
- Evaluar la oferta de trabajadores – hojas de vida
- Calificar la oferta de trabajadores
- Negociar con elegidos - Realizar los contratos

E. Realizar registros contables

Objetivo: Tener balance de apertura

- Registro en libro diario
- Elaborar mayores – Hoja de comprobación de sumas y saldos
- Elaborar Balance de Apertura

Cuadro simplificado de actividades – codificación alfa numérica por campos

Cuadro Simplificado de Actividades

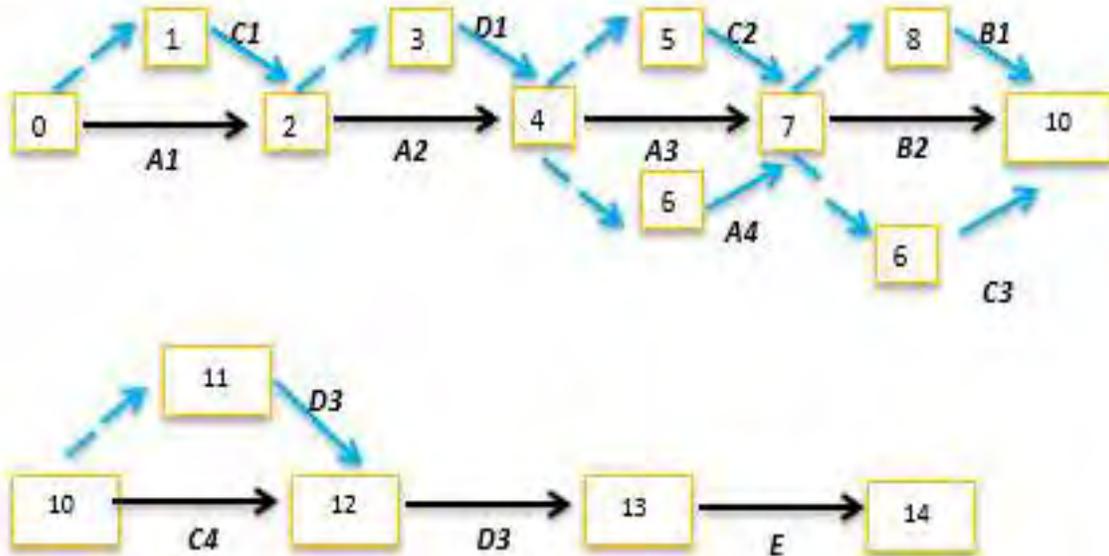
Código	Campo y Actividad
A	Campo de Alquiler de Local
A1	Sondeo de mercado
A2	Evaluar las propuestas
A3	Adquisición de local (Alquilar)
A4	Contratar servicios de terceros, abogados, notarios, consultores
B	Tareas del campo del cumplimiento de normas de ingreso a mercado.
B1	Investigar requisitos
B2	Entrega de requisitos y revisión de documentos
C	Campo de Adquisición Maquinaria, muebles e Inventario Inicial de Suministros
C1	Sondeo de mercado de equipos y suministros
C2	Evaluar las propuestas (maquinas, equipos, muebles, suministros.)
C3	Realizar pedidos, contratos.
C4	Recepción (Instalar, maquinas, equipos, muebles, suministros.)
D	Campo de contratación de personal de tiempo de operación.
D1	Publicar el requerimiento de personal
D2	Evaluar ofertas de trabajo
D3	Realizar los contratos
E	Realizar registros contables
	Puesta en marcha

11.2. Cuadro de secuencia de actividades

Actividades Principales	Actividades Simultaneas
A1 Sondeo de mercado de Local (Locales alquiler) 5 días	C1 Sondeo de mercado de equipos y suministros 4 días
A2 Evaluar las propuestas de locales 2 días (método puntaje locales alquiler)	D1 Publicar el requerimiento de personal
A3 Adquisición del local 6 días (Alquilar local)	A4 Realizar contratos con terceros abogados notarios (ID y evaluar servicios) C2 Evaluar las propuestas (maquinas, equipos, muebles, suministros.)
B2 Cumplimiento de la norma para ingresar al mercado Entrega de requisitos y Recepción de documentos 14 días	B1 Investigar requisitos C3 Realizar pedidos y contratos de maquinaria, muebles e inventarios
C4 Recepción (Instalar, maquinas, equipos, muebles, suministros.) 15 días	D2 Evaluar ofertas de trabajo
D3 Realizar los contratos (personal de tiempo de operación) 2 días	
E Realizar registros de contabilidad 8 días	
Puesta en marcha – conclusión	

11.3. Planificación con red de flechas

Red de Flechas en Planificación de Tiempo de Ejecución



11.4. Programación con cuadro de secuencia de actividades e incorporando un camino crítico.

Actividades Principales	Tiempo optimista TO	Tiempo pesimista TP	Actividades Simultaneas
A1 Sondeo de mercado de Local (Locales alquiler) 5 días	7 días	12 días	C1 Sondeo de mercado de equipos y suministros
A2 Evaluar las propuestas de locales 2 días (método puntaje locales alquiler)	6 días	8 días	D1 Publicar el requerimiento de personal
A3 Adquisición del local 4 días (Alquilar local)	6 días	9 días	A4 Realizar contratos con terceros abogados notarios C2 Evaluar las propuestas (maquinas, equipos,

			muebles, suministros.)
B2 Cumplimiento de la norma. Entrega de requisitos y recepción de documentos	14 días	21 días	B1 Investigar requisitos C3 Realizar pedidos, contratos. (Maquinas, equipos, muebles, suministros.)
C4 Recepción (Instalar, maquinas, equipos, muebles, suministros.)	15 días	21 días	D2 Evaluar ofertas de trabajo
D3 Realizar los contratos (personal de tiempo de operación)	2 días	4 días	
E Realizar registros de contabilidad 8 días	5 días	8 días	(ID)
TOTAL	55 días	83 días	Holgura total 28 días
Actividades Críticas	A1 y B2		

El proyecto en tiempo pesimista será ejecutado en 83 días, tiempo que corresponde al contrato del administrador que se cierra a los 90 días de acuerdo a diseño de organización del tiempo de ejecución.

Comentarios

¿El tiempo optimista de ejecución del proyecto, de cuantos días es?

R. El tiempo optimista es de 55 días.

¿El tiempo pesimista de cuantos días es?

R. El tiempo pesimista es de 83 días.

¿Cuáles son las actividades críticas?

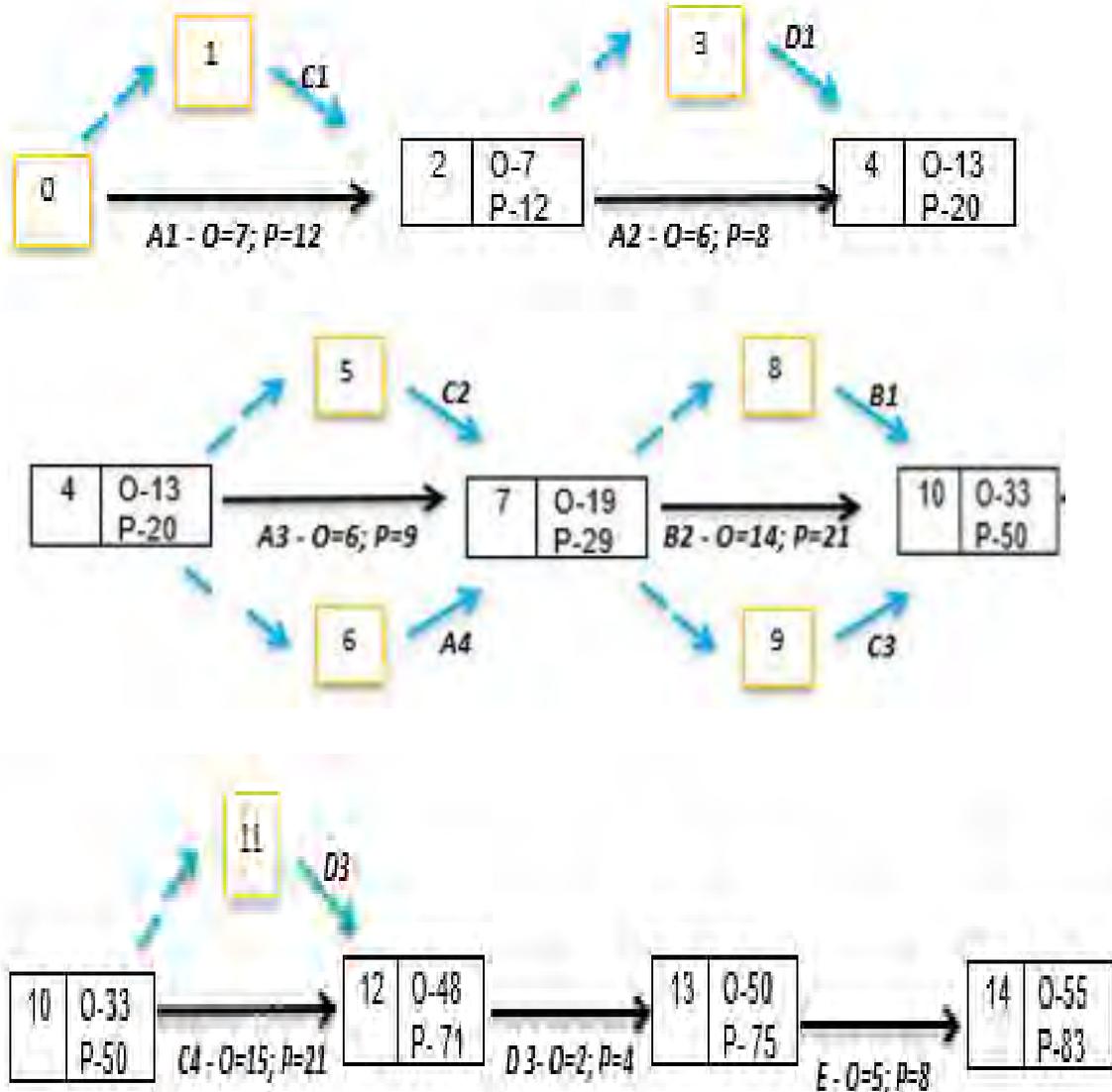
Indique cuál es el camino crítico

R. Las actividades críticas son la A1 Sondeo de mercado de Local (Locales alquiler) y B2 Cumplimiento de la norma. (Proyecto urbano obtener NIT, Registro

fundempresa, Caja de Seguro Social, Gestora de Pensiones, Licencia de funcionamiento municipal, patente y Registro sanitario.)

11.5. Programación con red flechas

Presentar la Programación con red de flechas.



Observando la red de flechas, en tiempo optimista el proyecto se terminará a los 55 días y en términos pesimistas a los 83 días.

Comentario ¿Qué les inspira la red de flechas con programación? ¿Se podrá aplicar en una auditoría?

R. Inspira un orden determinado, una secuencia de actividades con determinados tiempos que permitirán realizar las actividades de manera más óptima, con una previa planificación.

Sería muy útil en una auditoria, para seguir una secuencia lógica de actividades y controlar los tiempos.

11.6. Programación con Cuadro de doble entrada., Tiempo Optimista
Laboratorio del cuadro de doble entrada, Tiempo pesimista
Tabla

Códigos	15 días	20 días	25 días	35 días	50 días	90 días
A1,A2	-----					
C1, D1	-----					
A3		-----	-----			
C2, A4		-----	-----			
B2				-----	-----	
C3, B2				-----	-----	
C4					-----	
D3					-----	
E						-----

Comentario

El cuadro de doble entrada nos permite identificar actividades principales, simultáneas.

El cuadro de doble entrada nos permite identificar actividades principales, simultáneas
 En conclusión, el administrador de la fundación del proyecto realizará la contratación de alquiler del inmueble, instalará las máquinas, equipos, muebles, proveerá del inventario inicial de suministros al personal de operación en proyectos que tienen

productos en proceso, siguiendo la secuencia lógica de actividades de planificación, programación y aplicación del presupuesto de inversión.

En el momento de puesta en marcha se ha implementado el sistema en sus tiempos de diseño y ejecución, se ingresa al tiempo de operación bajo responsabilidad del personal de operaciones.

CAPITULO DUODECIMO

ANEXOS

1. Anexo Tarjetas Procedimientos

Demostración de objetividad mediante lista de calificaciones en ausencia de facturas.

REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE NIT

El trámite para sacar NIT (Número de Identificación Tributaria) se inicia en la página WEB de impuestos Nacionales (www.impuestos.gob.bo)

En esta página debes inicialmente Registrarte en el Padrón Biométrico llenando un formulario de 5 pasos.

Al concluir, el sistema generará un número de trámite con el cual deberás apersonarse a la oficina Distrital de Impuestos de tu ciudad con los siguientes requisitos:

- Documento de identidad vigente.
- Factura original de luz del domicilio del negocio y de la casa del propietario (en caso de que el negocio sea en el mismo lugar solo debe traer una sola factura), cuya fecha de emisión no tenga una antigüedad mayor a 60 días calendario a la fecha de inscripción. Esta factura no será exigida en el proceso de inscripción en plataformas móviles o «In Situ».
- Croquis del domicilio del negocio y de la casa del propietario (en caso de que el negocio sea en el mismo lugar solo debe traer un solo croquis).
- (Para personas jurídicas) Testimonio de constitución de Sociedad/Personería Jurídica/Acta de asamblea debidamente notariada.
- Correo electrónico y su contraseña para la habilitación en el sistema del **SIN**.



Anexo 1.1



Anexo 1.3



Anexo 1.2



Anexo 1.4



REQUISITOS REGISTRO SEPREC

- Ciudadanía Digital (Gratuito)
- Cedula de Identificación

PROCEDIMIENTO UNICO PARA SEPREC

PROCEDIMIENTO PARA TRÁMITE PRESENCIAL

Llenado el formulario web de solicitud de inscripción, generado el código de trámite, código de pago y realizado el mismo en línea o en los puntos autorizados por el Registro de comercio, el usuario se apersona a Plataforma de servicios para presentar la documentación requerida, se efectúa la constatación del cumplimiento de los requisitos exigidos, y se procede a la recepción respectiva.

Ingresado el trámite, se realiza el análisis legal correspondiente, generando el registro de la sociedad otorgando la matrícula de comercio o en su caso la observación del trámite y cómo subsanar el mismo, derivándose la documentación del trámite a Plataforma de servicios, para su devolución.

El usuario podrá obtener la matrícula de comercio descargando el certificado desde la sección «Mis certificados» del Sistema del Registro de Comercio Plurinacional-RECOP

o imprimir el certificado en las terminales de impresión a nivel nacional del Registro de Comercio.

En caso que se adviertan observaciones, se enviarán las mismas a través del sistema a la bandeja de «Observados» en la que claramente se determinan las razones por las que el mismo ha sido observado y cómo puede subsanarse, pudiendo reingresar el trámite subsanado en línea, adjuntando testimonio de aclarativa, complementación o modificación al instrumento de constitución, se procederá al análisis legal y posterior registro u observación según corresponda.

PROCEDIMIENTO PARA TRÁMITE VIRTUAL

Ingresar al portal web de trámites, obtener credenciales de acceso vía ciudadanía digital, seleccionar el tipo de unidad económica, realizar el control de homonimia, llenar el formulario virtual de inscripción, aprobar el formulario vía ciudadanía digital, obteniendo el código de trámite como constancia de ingreso y generar el código de pago. Posteriormente cancelar el costo del trámite y publicación en la Gaceta Electrónica del Registro de Comercio ya sea en línea a través de cualquier medio disponible o de manera física en los puntos autorizados del Registro de Comercio obteniendo el código de trámite como constancia de ingreso.

Una vez concluido el proceso, el Registro de Comercio verificará el llenado del formulario web de solicitud de inscripción, los documentos cargados en PDF y si corresponde inscribirá la empresa.

El usuario podrá obtener la matrícula de comercio descargando el certificado desde la sección «Mis certificados» del Sistema del Registro de Comercio Plurinacional-RECOP o imprimir el certificado en las terminales de impresión a nivel nacional del Registro de Comercio.

En caso que se adviertan observaciones, se enviarán las mismas a través del sistema a la bandeja de «Observados» en la que claramente se determinan las razones por las que el mismo ha sido observado y cómo puede subsanarse, pudiendo reingresar el trámite subsanado en línea, adjuntando testimonio de aclarativa, complementación o modificación al instrumento de constitución, se procederá al análisis legal y posterior registro u observación según corresponda.



REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA CNS

1. Form. Avc-01 (sin llenar) nota: el formulario debe tener la firma del representante legal y sello de la empresa.
2. Form. Avc-02 (sin llenar) nota: adquirir el formulario en la unidad de tesorería regional la paz, caja 1 “venta de formularios”, por un costo de bs.13.
3. Form. Rci-1a (sin llenar) nota: el formulario debe tener la firma del representante legal y el número de cedula de identidad.
4. Solicitud escrita dirigida a la jefatura de afiliación regional la paz.
5. Fotocopia nítida del C.I del representante legal o propietario y poder notariado legalizado.
6. Fotocopia nítida del nit y certificado electrónico.
7. Balance de apertura firmado por el colegio departamental de auditores o contadores.
8. Un original y cinco copias de la planilla de haberes firmada por los trabajadores en la casilla respectiva.
9. Nómina del personal con fechas de nacimiento.
10. Croquis de ubicación de la empresa.
11. Examen pre ocupacional por cada trabajador.

Nota: adquirir el recibo para el examen en el unidad de tesorería regional la paz, caja 2 “depósitos”, por un consto de bs100 por trabajador.

12. Si la empresa se encuentra en sociedad presentar fotocopia legalizada del testimonio de constitución.

13. Toda la documentación debe ser presentada en un folder en la unidad de afiliación de empresas ubicada en mezzanine del edificio central de la administración regional la paz.

Mayor información al teléfono de la cns 2901920



PROCEDIMIENTO PARA LA INSCRIPCION A GESTORA DE PENSIONES

Se debe llenar el Formulario de Inscripción del Empleador, el mismo que adquiere la calidad de Declaración Jurada del Representante Legal o Máxima Autoridad Ejecutiva, quien libre y expresamente declara que son válidos los datos consignados en dicho Formulario al momento de su suscripción, para ello debe adjuntar lo siguiente:

Requisitos

- Formulario de Inscripción del Empleador (Se entrega en la AFP).
- Fotocopia del documento de identidad del Representante Legal.
- Fotocopia del Poder del Representante Legal.
- Fotocopia de la Certificación Electrónica del NIT.
- Fotocopia de Fundempresa (SEPREC)
- Croquis de la ubicación de la empresa – google map (Opcional).
- Sello de la Empresa. (Para Empresas Privadas)
- Fotocopia simple del NIT
- Fotocopia simple del documento de identidad del Representante Legal
- Fotocopia simple del Testimonio de Poder del Representante Legal (si corresponde)
- Llenado del Formulario de Registro
- Consigne Firma del Afiliado.
- Los datos estén correctamente llenados.

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA PATENTE MUNICIPAL Y EL COSTO DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

- Contar con registro ciudadano en la plataforma virtual “iGob 24/7”.
- Adjuntar los requisitos digitalizados a través de la plataforma virtual “iGob 24/7” o presentar los requisitos originales y digitalizados en plataformas presenciales, de acuerdo al tipo de Actividad Económica.
- Descargar e imprimir la licencia de funcionamiento de la plataforma virtual “iGob 24/7” o en cualquier Plataforma de Atención Ciudadana.
- La descarga de la licencia es gratuita, pero luego cada año para mantener el funcionamiento se debe pagar la Patente Municipal de Funcionamiento Anual, conforme el cronograma definido por la ATM.

Tiempo de duración De 24 a 48 hrs.

REQUISITOS PARA OBTENER LA PATENTE MUNICIPAL Y EL COSTO DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

PERSONA NATURAL

- Contar con Registro Ciudadano (Cédula de Identidad) y acceso a la plataforma virtual “iGob 24/7”.
- Una fotografía de cada elemento de identificación de la actividad económica – VIAE y Una fotografía del frontis del inmueble, con las medidas correspondientes en metros.
- NIT o inscripción al Régimen Simplificado (Opcional)

PERSONA JURÍDICA

- Contar con Registro de Persona Jurídica y acceso a la plataforma virtual “iGob 24/7”.
- Testimonio de Constitución de Sociedad
- Fundempresa(SEPREC) o Matricula de Comercio
- NIT o inscripción al Régimen Simplificado
- Poder de Representación Legal
- Registro Ciudadano del Representante Legal como persona natural en la plataforma virtual “iGob 24/7”

Una fotografía de cada elemento de identificación de la actividad económica – VIAE y
Una fotografía del frontis del inmueble, con las medidas correspondientes en metros.



REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO SANITARIO. PARA EMPRESAS PROCESADORAS, SEMI INDUSTRIALES O ARTESANALES.

- Carta de solicitud (se recomienda utilizar el formato establecido).
- Fotocopia del nit
- Formulario de solicitud y formulario de productos llenado con la relación de ingredientes aditivos a utilizar.
- Carta o certificado de aprobación de etiquetas.
- Flujograma de proceso por grupo de productos.
- Croquis de distribución de ambiente de la planta de acuerdo a formato.
- Croquis de ubicación de la planta de acuerdo al formato.
- Memoria descriptiva del proceso utilizado para el tratamiento del agua (solo para empresas dedicadas a la elaboración, transformación y/o embotellado de agua y bebidas.
- Copia del certificado de R.S. SENASAG vigente del proveedor del producto de origen nacional o importación además de una carta o cualquier otro documento que acredite el aprovisionamiento de la materia prima o productos. (solo para el caso de que la empresa procesadora fraccione algunos productos). En casos excepcionales y dependiendo de la naturaleza y origen del producto (productos

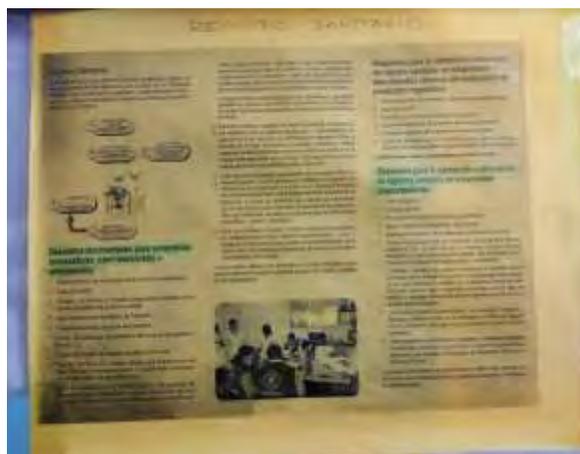
locales de origen agrícola sin procesar) se aceptaran los resultados de los análisis fisicoquímicos y/o microbiológicos de las muestras.

Correspondientes de estos productos a ser fraccionados, que serán tomadas por técnicos de SENASAG, al momento de la inspección, las cuales deberán ser previamente autorizadas por el responsable del área.

Copia del certificado sanitario del origen del producto a importar y/o los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos del producto a ser importado emitidos por un laboratorio oficial si amerita el caso de aditivos y auxiliares alimenticios deberá presentar también la ficha técnica de los productos a registrar, en la cual se deberá especificar el uso previsto. (Solo para empresa procesadora que importe sus materias primas o insumos).

- Copia de documentación que acredite que la materia prima y la empresa cuentan con la certificación emitida por organismo de certificación (de tercera parte o a través de los sistemas participativos de garantía) registrado ante el sistema nacional de control de la producción ecológica del SENASAG, que respalde que los productos con tal denominación responden a ese sistema de producción, (solo para empresas que elaboran productos bajo la denominación de ecológico, orgánico o biológico).
- Copia de certificado de registro sanitario SENASAG del proveedor de materia prima (carne y alcohol respectivamente) y carta o cualquier otro documento que acredite el aprovisionamiento de la misma. (solo para empresas procesadoras de carnicos y derivados y/o de bebidas alcohólicas).

Los documentos deberán ser presentados en folder amarillo rotulado con el nombre de la empresa postulante, persona de contacto y el teléfono, en doble ejemplar.



2. Anexo_ de estudio de mercado., Sustituto perfecto principal



3. Anexo. tarjetas de imprentas

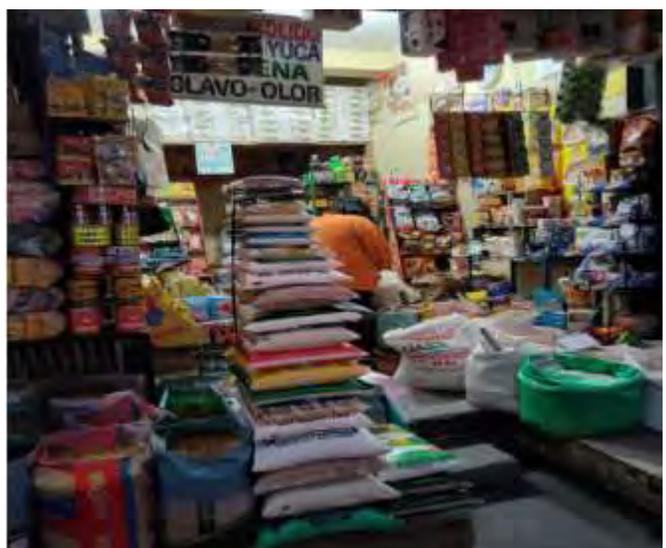


4 Anexo_experimento de manera artesanal





5 Anexo Sondeo del mercado proveedor



6. Anexo Facturas luz y agua



7. Anexo Maquinaria, equipo y muebles.



