

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMIAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA



PROYECTO DE INVERSION

PRODUCCIÓN DE PIZZAS
PIZZABROSA

UNIVERSITARIOS DISEÑADORES DEL PROYECTO

OJOPI JUSTINIANO HERNAN

4570850 SC

PARALELO "C"

ASIGNATURA DE PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
DOCENTE A.PEDRO GUEVARA Ph.D.

NOVIEMBRE 2015

INDICE

PROYECTO DE INVERSION DE PIZZAS PIZZABROSA

CAPITULO PRIMERO

Pag.

ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DE INGRESO A MERCADO.....	1
1. Características del Proyecto de inversión.....	1
Nombre de la empresa a crear	1
Propósito de producción o de prestación del servicio	1
2. Costos de ingreso a mercado.....	2
Tabla No 1 Costo de obtener el NIT.....	2
Tabla No 1 .1 Sondeo de mercado de Abogados	3
Tabla No 1.2 Sondeo de mercado de Notarios. – Testimonio.....	3
Tabla No 1.3 Sondeo de mercado de Notarios – Poder de Representante Legal.....	4
Tabla No 2 Costo de obtener registro de FUNDAEMPRESA.....	9
Tabla 2.1 Sondeo de Mercado de Contadores.....	9
Tabla 2.3 Sondeo de Mercado de Medios de prensa.....	10
Tabla 2,4Otros sondeos	10
Tabla No 3 Costo de Obtener registro en Caja de Seguro Social.....	12
Tabla No 4 Costo de Obtener registro en AFP	14
Tabla No 5 Costo de Licencia de Funcionamiento.....	16
Tabla No 6 Otros costos de ingreso a mercado.....	17
Tabla No Otros costos de organización.....	18

CAPÍTULO SEGUNDO:

Estudio de Mercado	Pág.
2.1 Características del tipo de mercado.....	20
2.2 Sitio estratégico.- Lugar y aspectos sociológicos.....	20
2.3 Investigación cualitativa -Características del oferente a emular en el sitio estratégico.....	20
Nombre de la empresa.....	20
Atributos físicos del producto o ambientes físicos de un servicio	21

Atributos químicos, composición del producto o descripción del servicio	21
Forma de presentación envase de producto o calidad de instalaciones de un servicio	21
Servicios complementarios	21
Forma de comercialización	21
Precio de sustituto perfecto	21
2 Investigación cuantitativa – Tabla No 10 Consumo Aparente de agregado Próximo	22
Proyección de la demanda de agregado próximo	23
2.4 Método de consumo por habitante	27
2.5 Investigación cuantitativa -Balance Oferta demanda de agregado próximo – comentario	31
2.6 Diseño de las tácticas de la estrategia comercial	
Nombre de la empresa	32
2.7.1. Atributos físicos del producto	32
2.7.2. Atributo químicos, composición del producto	32
2.7.3. Forma de presentación envase de producto	32
Tabla No 20 Fondo de lanzamiento	33
Tabla No 20.1 Sondeo de mercado de imprentas u otros medios de publicidad	34

CAPÍTULO TERCERO:

Proceso de transformación y tamaño	Pag.
1. Investigación cualitativa - Tiempos del ciclo productivo	35
2. Tabla No 22 – Capacidad de producción con secuencia Paralela de actividades	37
3. Elementos del conjunto Transformador en el proyecto de inversión	38
Elementos de soporte al proceso de producción	39
4. Capacidad de producción normal con secuencia paralela-división de trabajo	42

Producción o prestación de servicio de un ciclo	43
Tabla No 29 Programa de Abastecimiento Anual	44
Sondeo de mercado de elemento principal	45
5. Tabla No 30 Cuadro de Otros suministros	47

CAPÍTULO CUARTO:

Aspectos de Organización	Pág.
1. Procesos o campos en tiempo de ejecución	49
1.2. Funciones de personal de tiempo de ejecución	50
1.3. Costo laboral de tiempo de ejecución	51
2. Procesos o campos en tiempo de operación	52
2.1. Organigrama de tiempo de ejecución	53
2.2. Funciones de personal de tiempo de operación	54
2.3. Tabla 35. Costo laboral mensual de tiempo de operación	55
2.4. Tabla 37. Costo laboral anual de tiempo de ejecución	57

CAPÍTULO QUINTO:

Obras Civiles y Localización	Pág.
1. Tabla No 40. Listado de Obras Civiles por Proceso	58
2. Tabla No 41 Sondeo de mercado locales comerciales	59
1. Tabla 43. Método de puntaje en la micro localización	60
Comentario sobre decisión de micro localización.	60

CAPÍTULO SEXTO:

Costos	Pág.
1. Tabla No.44 Costo variable – comentario	61
2. Tabla No.45 Costo medio variable – comentario	62
3. Tabla No.46 de Activo fijo – comentario	63
3.1. Tabla No.47 Tabla de Gastos de Organización	66
3.2 Tabla No.48. Activo diferido	66
3.3 Tabla No.49 Tabla de Costos fijos	67
3.4 Tabla No.50 Costo Medio fijo	68
4. Tabla No.51 Costo Total	69

5. Tabla No 52.Costo Unitario.....	70
6. Punto de equilibrio – Umbral de rentabilidad.....	71

CAPÍTULO SEPTIMO:

Inversión	Pág.
1. Tabla No 54Capital de Exploración.....	73
2. Presupuesto de Inversión.....	75
3. Balance de Apertura de Evaluación Económica y Financiera.....	76
4. Tabla No.63 de composición del costo Unitario.....	82
5. Tabla No.66 Costo Laboral Anual.....	83
6. Kardex de Inventarios de Suministros en UFV’s.....	84

CAPÍTULO OCTAVO:

Estudio de Evaluación Económica	Pág.
1. Proyección de Estados Financieros en UFV. Tipo de cambio 2.07	
1.1 . Comprobante de Sumas y Saldos Ejercicio 1.....	89
1.2 . Tabla No.75Estado de Resultados.....	90
1.3 . Tabla No 78. Balance General.....	92
1.4 . Tabla No.83 Costo Laboral Anual.....	95
1.5 . Comprobante de Sumas y Saldos Ejercicio2.....	102
1.6 . Tabla No.94Estado de Resultados.....	103
1.7 . Tabla No 97. Balance General.....	104
1.8 Comprobante de Sumas y Saldos Ejercicio3.....	114
1.9 . Tabla No.110Estado de Resultados.....	115
1.10 Tabla No 113 Balance General.....	114
1.11 Tabla No.114 Cuadro de Origen y Uso de Fondos.....	117
1.12 Tabla No.116 Valor actual neto.....	119
Gráfico del VAN	120
1.13 Tasa interna de retorno en UFV.....	122

CAPÍTULO NOVENO:

Estudio de Evaluación Financiera en UFV	Pág.
1. Balance de apertura de evaluación financiera – comentario.....	123
2. Tabla No.119 Método de Servicio constante.....	125
3. Tabla No.121 Efecto de intereses sobre estado de resultados.....	126
4. Tabla No.122 Efecto de servicio de deuda sobre saldos de caja.....	127
5. Valor Actual neto financiero,- Gráfico del VAN.....	128
Comentario-Criterio técnico.....	128
6. Comentario de Apalancamiento.....	130

CAPÍTULO DECIMO:

Evaluación Sensibilizada del Proyecto de Inversión con incorporación de tributación

	Pág
1. Proyección de Estados Financieros Sensibilizados.....	131
1.1. Ejercicio 1 (Numerar cada tabla por asiento y los anexos que dan objetividad al asiento).....	132
1.2. Ejercicio2.....	140
1.3. Tabla No.137 de Balance General.....	146
1.4. Tabla No.138 Comprobantes de Sumas y saldos.....	147
1.5. Tabla No.139 Balances Generales Proyectados.....	148
1.6. Cuadro de Origen y Uso de Fondos.....	150
2. Valor actual neto Sensibilizado.....	151
3. . Tasa interna de retorno Sensibilizada.....	153

CAPÍTULO UNDECIMO:

Plan de Ejecución	Pág.
1. Campos de actividad en tiempo de ejecución.....	154
2. Cuadro de secuencia de actividades.....	155
3. Planificación con Red de flechas.....	156
4. Programación con cuadro de secuencia de actividades.....	157

5. Programación con Red de Flechas.....	158
6. Programación con cuadro de doble entrada.....	159

CAPÍTULO DUODECIMO:

Anexos	Pág.
1. Anexo a Organización de ingreso a mercado – Tarjetas- Procedimientos	160
2. Anexo de estudio de mercado	
3. Anexo de Proceso de Transformación	
4. Anexo de Obras civiles	
5. Anexo de Inversión. Fotos máquinas , equipos	

CAPITULO PRIMERO

**“ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN
INGRESO A MERCADO”**

1. ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DE INGRESO A MERCADO

1.1 Características del Proyecto de Inversión

a) Clasificación:

Carácter:

El micro proyecto de inversión de “PIZZABROSA” tendrá el carácter “ECONÓMICO”.

Naturaleza:

Este micro proyecto de inversión tendrá la naturaleza de Fundación, creación de una nueva empresa.

Por especificidad:

Problema a resolver

Que las personas puedan adquirir a un producto de alta calidad.

Objetivo:

Constituir la organización que realice un producto de alta calidad.

Finalidad

Este proyecto está orientado al público en general en el sector gastronómico ofreciendo productor de alta calidad a bajos costos y con una elevada tasa de rentabilidad.

Propósito

El propósito de este proyecto es la elaboración en producción de PIZZAS para la satisfacción de los gustos de un público en general.

2 Condiciones de ingreso al mercado:

REQUISITOS PARA OBTENER EL NIT:

1. Testimonio de Escritura de Constitución de la sociedad original.
2. Poder notariado que establezca las facultades del representante legal, original.
3. Factura de luz del consumo de energía eléctrica, que acredite donde desarrolla su negocio (Emitida dentro de los 60 días anteriores a la fecha de inscripción).
4. Carnet de identidad del representante legal, original vigente (En caso de extranjera carnet de extranjería).
5. Factura de luz del consumo de energía eléctrica, que acredite el domicilio del representante legal (Emitida dentro de los 60 días anteriores a la fecha de inscripción) ultima factura.
6. Croquis del lugar de la actividad económica y croquis del domicilio del representante legal.
7. Balance de apertura firmado por el representante legal y un profesional competente.

TABLA N° 1

COSTOS DE OBTENCION DEL NIT

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Testimonio de escritura de constitución original o documento que avale su personalidad jurídica emitida por la instancia pertinente.	1	400,00
2. Poder notarial del Representante Legal.	2	150,00
3. Cédula de identidad del Representante Legal y fotocopias de las cédulas de identidad de los socios		3,00
4. Factura de luz del domicilio habitual donde reside el representante legal y del domicilio fiscal donde realizará su actividad (antigüedad no mayor a 60 días).		2,00
5. Croquis de ambos domicilios.		
6. Balance de apertura.	3	100,00
7. Llenado de formulario MASI 001 y generar Numero de Trámite.		
Toda la documentación en ORIGINALES.		
TOTAL.		655,00

Véase en hoja de ANEXO 1 los requisitos de obtención del NIT

- (1) Sondeo del mercado de Notarios de Fe Pública para la redacción del testimonio de constitución Véase Tabla 1.1.
- (2) Sondeo de mercado de Notario de Fe Pública para redactar el Poder para el Representante Legal Véase Tabla 1.2
- (3) Sondeo de mercado de Contadores Públicos para realizar el Balance de Apertura Véase Tabla 1.3.

SONDEO DE MERCADO DE ABOGADOS

TABLA N° 1.1

ELABORACIÓN DE TESTIMONIO

N°	NOMBRES	DIRECCION	REF.	IMPORTE
1.	Dr. Jorge R. Siles Cajas	Calle.Yanacocha, N° 428 Piso 1 Of.8	Anexo N° 2	450,00
2.	Dra. Marianela Aliaga Fernandez	Edif. Mcal. De Zepita, Bloque A 6° Piso Of.601c	Anexo N° 2	400,00
3.	Dr. Roberto Riveros Villalba	Edif. Mcal.DeZepita, Bloque A mezanine, Of. 3 lado Casa de la Cultura	Anexo N° 2	450,00

Véase Tarjetas en hoja de ANEXO 2

SONDEO DE MERCADO DE NOTARIOS Y ABOGADOS

ELABORACIÓN DE PODER DE REPRESENTANTE LEGAL

TABLA N° 1.2

N°	NOMBRES	DIRECCION	REF.	IMPORTE
1.	Dr. Jorge R. Siles Cajas	Calle.Yanacocha, N° 428 Piso 1 Of.8	Anexo N° 2	170,00
2.	Dra. Marianela Aliaga Fernandez	Edif. Mcal. De Zepita, Bloque A 6° Piso Of.601c	Anexo N° 2	150,00
3.	Dr. Roberto Riveros Villalba	Edif. Mcal. DeZepita, Bloque A mezanine, Of. 3 lado Casa de la Cultura	Anexo N° 2	170,00

Véase Tarjetas en hoja de ANEXO 2

Nº	NOMBRES	DIRECCION	REF.	IMPORTE
1.	Dr. J. Carlos Rossel V.	Edif. Mariscal Ballivián Piso 2 Of. 207 c/mercado	Anexo N° 3	170,00
2.	Dra. Kelly Reyes Herrera	Edif. Mcal. DeZepita, Bloque B, Of. 5B lado Casa de la Cultura	Anexo N° 3	150,00
3.	Dr. Carlos P. Alarcón A.	Edif. Mariscal de Zepita,zocalo, Of.10 lado Casa de la Cultura	Anexo N° 3	170,00

Véase Tarjetas en hoja de ANEXO 3

SONDEO DE MERCADO DE CONTADORES PUBLICOS

TABLA N° 1.3 **ELABORACIÓN DE BALANCE DE APERTURA**

Nº	NOMBRES	DIRECCION	REF.	IMPORTE
1.	Lic. Mónica Silvia Coque Gutiérrez	Av. Montes N° 660 PB Mezzanine Of.1	Anexo N° 4	100,00
2.	Lic. Rosmeri López Q.	Calle. Evaristo Valle N° 150 Piso. 1, Of.111	Anexo N° 4	100,00
3.	Audicrack S.R.L.	Av. Montes N° 620, Zona Central Of.6	Anexo N° 4	150,00

Véase Tarjetas en hoja de ANEXO 4

Identificar los procedimientos a seguir y costo para obtener el costo de inscripción a **FUNDAEMPRESA**.

PASÓ N° 1:

Control de Homonimia o Consulta de Nombre

Requisitos

1. Formulario N° 0010 de solicitud de Control de Homonimia, debidamente llenado y firmado por el cliente.

Formulario

Descargue y llene el formulario desde su computadora.

Formulario N° 0010

Arancel

- Empresa Unipersonal: **Bs78,00**
- S.R.L./Soc. Colectiva y en Comandita simple: **Bs136,50**
- S.A./S.A.M. y en Comandita por Acciones: **Bs175,00**

Plazos

Un día hábil, a computarse a partir del día siguiente hábil al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

Concepto

A fin de establecer si el nombre comercial no se encuentra registrado, el trámite de consulta de Control de Homonimia se constituye en el mecanismo operativo del cliente para conocer la viabilidad del uso del nombre.

Marco legal

El derecho al nombre comercial y la protección que merece éste se encuentra regulado en los Art. 470 al 474 del Código de Comercio. El concepto básico de su formación se encuentra regido por la libertad de su creación, sin que pueda ser idéntico al de otro ya inscrito, similar, o que induzca a la confusión. Asimismo, no puede incluir el nombre de otro comerciante que no sea titular de la sociedad y/o empresa.

Procedimientos:

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural mediante Resolución Ministerial N° 144/2010 aprobó la modificación del Procedimiento del Trámite N° 1

"Control de homonimia o consulta de nombre" del Manual de Procedimientos de Trámites del Registro de Comercio, de acuerdo a lo siguiente:

1. Presentación de formulario en ventanilla de atención al cliente.
2. Pago correspondiente según arancel vigente.
3. En caso de aceptación de la solicitud, se emite el certificado de homonimia.
4. En caso de homonimia, se reinicia nuevamente el trámite, las veces que sea necesario (sin costo adicional), hasta obtener la certificación de control de homonimia que acredite la posibilidad de utilizar el nombre consultado.

PASÓ N° 2:

Inscripción de Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), Sociedad Colectiva o Sociedad en Comandita Simple

Requisitos

1. Formulario N° 0020 de solicitud de Matrícula de Comercio con carácter de declaración jurada, debidamente llenado y firmado por el representante legal.
2. Balance de apertura firmado por el representante legal y el profesional que interviene, acompañando la respectiva solvencia profesional original otorgada por el Colegio de Contadores o Auditores.
3. Testimonio de escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible. El mencionado instrumento debe contener los aspectos previstos en el Art. 127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo societario respectivo establecidas en el mismo cuerpo normativo.
4. Publicación del testimonio de constitución en un periódico de circulación nacional que contenga las partes pertinentes referidas a:
 - a. Introducción notarial de la escritura pública en la que conste el N° de instrumento, lugar, fecha, Notaria de Fe Pública y Distrito Judicial.
 - b. Transcripción in extenso y textual de las cláusulas establecidas en los incisos 1 al 7 del Art.127 del Código de Comercio.
 - c. Conclusión y concordancia de la intervención del Notario de Fe Pública. (Adjuntar página completa del periódico en que se efectúa la publicación)

5. Testimonio de poder del representante legal original o fotocopia legalizada legible, para el caso en el que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo. No se requiere la inclusión del acta de asamblea. Si el representante legal es extranjero debe presentar el documento original que acredite la radicatoria en el país (únicamente para verificación), debiendo constar en el mismo alternativamente: visa de objeto determinado, permanencia temporal de un año, permanencia temporal de dos años, visa múltiple o permanencia indefinida, acompañando una fotocopia simple de dicho documento firmada por el titular. En su caso, puede también presentar certificación original o fotocopia legalizada extendida por el Servicio Nacional de Migración SENAMIG.

Formulario

Descargue y llene el formulario desde su computadora.

Formulario 0020

Arancel

- S.R.L. / Soc. Colectiva y en Comandita simple: **Bs455,00**

Plazos

Dos días hábiles, computables a partir del día hábil siguiente al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

Concepto

La sociedad de responsabilidad limitada, es aquella cuyo capital está integrado por cuotas de capital no representadas por títulos negociables, cuyo giro se efectúa bajo una razón social o denominación, seguido del aditamento "Sociedad de Responsabilidad Limitada", o su abreviatura "S.R.L", o, la palabra "Limitada" o la abreviatura "Ltda.", en las que la responsabilidad de los socios se limita a su aporte societario.

La sociedad colectiva, es aquella en que los socios, actuando bajo una denominación responden de obligaciones sociales en forma solidaria e ilimitada.

La sociedad en comandita simple, es aquella constituida por uno o varios socios llamados gestores o colectivos que asumen la responsabilidad por las obligaciones en forma solidaria e ilimitada, mientras que otros socios llamados comanditarios responden exclusivamente con el capital que se han obligado a aportar en la sociedad.

Marco legal

Las sociedades comerciales referidas, se encuentran reguladas en el Código de Comercio: Sociedad Colectiva Art. 173 al 183, Sociedad en Comandita Simple Art. 184 al 194 y Sociedad de Responsabilidad Limitada Art. 195 al 216.

Procedimientos

Presentada la documentación requerida en Ventanilla de Atención al Cliente, se efectúa la constatación del cumplimiento de los requisitos exigidos, el cobro del arancel correspondiente y la emisión del código de trámite que identifica el cargo de recepción. En caso que el representante legal sea extranjero, Ventanilla de Atención al Cliente debe efectuar la verificación de la fotocopia simple con el documento original que acredite la radicatoria del mismo, y una vez verificado debe ser devuelto dicho original en forma inmediata al cliente.

Ingresado el trámite, se remite en el día al Jefe de Oficina de Sede o Gerencia de Área, para el reparto al Analista Jurídico, quien luego de efectuar el análisis jurídico y verificar el cumplimiento de las formalidades legales establecidas, puede efectuar el registro de la sociedad o en su caso observar el trámite.

- En el primer caso, se otorga el número de Matrícula de Comercio a la sociedad, y se procede a digitar las partes pertinentes de la documentación que corresponda al trámite. Luego, se procede a la digitalización de la documentación en el sistema informático y archivo físico correspondiente, pudiendo Ventanilla de Atención al Cliente extender la respectiva Matrícula de Comercio y los certificados pertinentes.
- En el segundo caso, se emite una nota de devolución del trámite en la que se determinan las razones por las que el mismo ha sido observado y cómo puede subsanarse; derivándose la documentación del trámite a Ventanilla de Atención al Cliente, para su devolución.

En caso de reingreso del trámite, adjuntando testimonio de aclarativa, complementación o modificación al instrumento de constitución, el Analista Jurídico debe realizar el procedimiento indicado precedentemente y en caso de proceder al registro debe digitar en forma vinculante también los datos de dichos documentos dentro del mismo registro de la escritura de constitución.

COSTO DE OBTENER LA MATRICULA DE FUNDAEMPRESA

TABLA N° 2

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Arancel de Control de Homonimia o Nombre.	2.1	136,50
2. Arancel de Inscripción S.R.L.	2.2	455,00
3. Testimonio	1.1	
4. Poder del Representante Legal	1.2	
5. Balance de Apertura	1.3	
6. Minuta de constitución	2.3	
7. Publicación en Prensa (22 x 26)	2.4	400,00
8. Fotocopias y otros		5,00
Toda la documentación en ORIGINALES.		
TOTAL		996,50

2.1 Véase hoja de Anexo 2.1.

2.2 Véase hoja de Anexo 2.2.

1.1 Sondeo del mercado de Notarias para la redacción del testimonio de constitución Véase Tabla 1.1.

1.2 Sondeo de mercado de Notario de Fe Pública para redactar el Poder para el Representante Legal Véase Tabla 1.2

1.3 Sondeo de mercado de Contadores Públicos para realizar el Balance de Apertura Véase Tabla 1.3.

2.3 Sondeo de mercado para la elaboración de la Minuta de Constitución Véase Tabla 2.3.

2.4 Sondeo de mercado de Medio de Prensa Nacional para la publicación Véase Tabla 2.4.

TABLA SONDEO DE MERCADO PARA LA ELABORACION DE MINUTA DE CONSTITUCION

TABLA N° 2.3

N°	NOMBRES	DIRECCION	REF.	IMPORTE
1.	Dr. Jorge R. Siles Cajas	Calle.Yanacocha, N° 428 Piso 1 Of.8	Anexo N° 2	170,00
2.	Dra. Marianela Aliaga Fernandez	Edif. Mcal. De Zepita, Bloque A 6° Piso Of.601c	Anexo N° 2	150,00
3.	Dr. Roberto Riveros Villalba	Edif. Mcal. DeZepita, Bloque A mezanine, Of. 3 lado Casa de la Cultura	Anexo N° 2	170,00

TABLA SONDEO DE MERCADO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN
PUBLICACIÓN TESTIMONIO DE CONSTITUCIÓN DE EMPRESA

TABLA N° 2.4

N°	NOMBRES	IMPORTE
1.	LA RAZON (10 x 12)	682,56
2.	EL DIARIO (10 x 15)	853,20
3	JORNADA (22 x 26)	400.00

Identificar los procedimientos a seguir y costo para obtener el costo de inscripción a Caja de Seguro Social.

Procedimientos:

Las empresas se afiliaran a la Caja Nacional de Salud, en el plazo máximo de 5 días a partir de la iniciación de actividades y cuando adquiera legalmente la calidad de Patrono, mediante el Form. AVC-01 "AVISO DE AFILIACION DEL EMPLEADOR" de conformidad al código de Seguridad, su Reglamento y disposiciones legales en vigencia.

Requisitos para Empresas:

1. Form. AVC-01 (Vacío)
2. Form. AVC-02 (Vacío)
3. Form. RCI-1A (Vacío)
4. Solicitud dirigida al JEFE DEPTO. NAL. AFILIACIÓN.
5. Fotocopia C.I. del responsable o Representantes Legal.
6. Fotocopia NIT.
7. Balance de Apertura aprobado y firmado por el SERVICIO NACIONAL DE IMPUESTOS INTERNOS (fotocopia).
8. Planilla de haberes original y tres copias (sellado y firmado).
9. Nómina del personal con fecha de nacimiento.
10. Croquis de ubicación de la Empresa.
11. Examen Pre - Ocupacional (100.- Bs. por trabajador) se debe efectuar el depósito en la ventanilla 4 (división de tesorería)

Requisitos para Afiliación del Trabajador:

1. Formulario Avc-04 "Sellado y firmado por la empresa".
2. Formulario Avc-05 (no llenar).
3. Fotocopia cédula de identidad del trabajador.
4. Certificado de nacimiento (original y computarizado) o libreta de servicio militar
5. Última Papeleta de pago o planilla de sueldos sellado por cotizaciones.

COSTO DE OBTENER LA LICENCIA “CAJA NACIONAL DE SALUD”

TABLA N° 3

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Formulario AVC-01		5,00
2. Formulario AVC-02		5,00
3. Formulario RCI-1 ^a		3,00
4. Examen Pre ocupacional (Bs 100.- por trabajador)	4.1	100,00
5. Carnet de Asegurado		2,50
6. Fotocopias y otros		5,00
Toda la documentación en ORIGINALES.		
TOTAL		120,50

Véase Requisitos en hoja de ANEXO 5
Véase Formulario en hoja de ANEXO 5.1

Identificar los procedimientos a seguir y costo para obtener el costo de inscripción a Gestora de Pensiones.

Procedimientos:

Registro de Empresas:

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

1. Fotocopia simple del NIT (Número de Identificación Tributaria).
2. Fotocopia simple Documento de Identidad del Representante Legal.
3. Fotocopia del Testimonio de Poder del Representante Legal (si corresponde).

Sobre la Afiliación:

Es de carácter permanente, sea que el Afiliado se mantenga o no trabajando en relación de dependencia laboral, ejerza una o varias actividades simultáneamente y tenga varios o ningún Empleador.

Registro de Personas:

El registro es la concreción de la afiliación, la misma que se da una vez que el afiliado procede al llenado y firma del Formulario de Registro y se obtiene un Número Único Asignado (NUA) por parte de la AFP. Todas las personas con relación de dependencia laboral deben registrarse de manera obligatoria a una de las AFP, subsistiendo su derecho a cambiar posteriormente de manera voluntaria de AFP, de acuerdo al reglamento. Todo Empleador tiene la obligación de registrar a sus dependientes.

Llenado del Formulario de Registro

1. Consigne Firma del Afiliado.
2. Los datos estén correctamente llenados.
3. No existan vicios de Nulidad. Ni contenga errores o tachaduras

Requisitos:

1. Fotocopia del documento de identidad que acredite la identidad del Afiliado que contenga los datos y firma del representante de la AFP.
2. Al momento del Registro, es obligación de la AFP, llenar y firmar de manera conjunta con el Afiliado el Formulario de Declaración de Derechohabientes.

Costo:

No tiene costo alguno.

Tiempo:

La AFP deberá notificar tanto al Empleador como al Afiliado la aceptación o rechazo del registro en un plazo que no podrá superar los 20 días hábiles administrativos luego de otorgado el NUA. (Número Único Asignado).

**COSTO PARA OBTENER EL COSTO DE INSCRIPCION A LA GESTORA DE
PENSIONES BBVA PREVISION o FUTURO AFP**

TABLA N° 4

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Fotocopias y otros		5,00
Toda la documentación en ORIGINALES.		
TOTAL		5,00

Véase Requisitos en hoja de ANEXO 6

Identificar los procedimientos a seguir y costo para obtener el costo de licencia de funcionamiento.

En los proyectos relacionados con venta de alimentos deben además establecer el costo del registro sanitario.

Algunos proyectos requieren medidas de mitigación de riesgos contra el medio ambiente, en consecuencia se presenta el costo de logro de la ficha ambiental.

Es recomendable que los cálculos de costo y los sondeos de mercado se presenten en la parte principal de sustentación del proyecto en tanto que los procedimientos o requisitos de ingreso a mercado deberían estar en anexo en los trípticos que proporcionan las entidades consultadas.

Requisitos:

PARA ACTIVIDADES ECONOMICAS EN GENERAL

Personas Naturales:

Fólder con sujetador que contenga la siguiente documentación

1. Declaración jurada F-401 en caso de no contar con PMC; F-402 si contara con PMC (recabar y llenar en plataforma de atención al contribuyente).
2. Original y fotocopia de la cédula de identidad del titular.
3. Fotocopia de factura de luz (anverso y reverso), que acredite la dirección del domicilio de la actividad económica.
4. Fotocopia del NIT y certificado de inscripción (si tiene).

5. Croquis de ubicación de la actividad económica y superficie de distribución de los ambientes, expresados en mts².
6. Para actividades que cuentan con una superficie mayor a 150 mts². Deberá presentar plano elaborado por un arquitecto.

Para Personas Jurídicas agregar lo siguiente:

7. Original y fotocopia de la cédula de identidad del apoderado o representante legal.
8. Fotocopia de testimonio de constitución de sociedad.
9. Original y fotocopia del poder notariado del representante legal (actualizado).

Tiempo de duración:

5 días hábiles.

PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Personas Naturales:

Fólder con sujetador que contenga la siguiente documentación:

1. Declaración jurada F-401 (en caso de no contar con PCM) o la declaración jurada F-402 (en caso de contar con PMC).
2. Original y fotocopia de la cédula de identidad del titular.
3. Fotocopia de la última factura de luz (anverso y reverso) que acredite la dirección del domicilio de la actividad, económica.
4. Fotocopia del NIT y certificado de inscripción (si corresponde).
5. Croquis de ubicación de la actividad económica y superficie de distribución expresada en mts².
6. Para actividades que cuentan con una superficie mayor a 150 mts²., deberá presentar plano elaborado por un arquitecto.
7. Formulario original y fotocopia del "Registro Ambiental Industrial" (RAI), emitido por la Dirección de Calidad Ambiental del GMLP

8. Carta de categorización industrial, emitida por la Dirección de Calidad Ambiental del GMLP.
9. Certificado acústico, emitido por la Dirección de Calidad Ambiental (para actividades que generen ruido).
10. Carta de autorización firmada por el propietario del inmueble de conocimiento del funcionamiento de la actividad industrial, en caso de ser alquilada o anticrético.
11. Certificado de SENASAC y carnets sanitarios emitidos por la Prefectura del Departamento o de manipulación de alimentos emitidos por el GMLP (en caso de industrias alimenticias).

Para Personas Jurídicas agregar lo siguiente:

12. Original y fotocopia de la cédula de identidad del apoderado o representante legal.
13. Fotocopia del testimonio de constitución de sociedad.
14. Original y fotocopia del poder notariado del representante legal.

Tiempo de duración:

5 días hábiles.

COSTOS PARA OBTENER LA LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

TABLA N° 5

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Fotocopias y otros	Anexo 7	5,00
Toda la documentación en ORIGINALES.		
TOTAL		5,00

Véase Requisitos en hoja de ANEXO 7

REQUISITOS PARA LA OBTENCION DEL CERTIFICADO SANITARIO:

- 1.- Formulario de bs. 10 (diez 00/100)
- 2.- Formulario del anterior certificado sanitario
- 3.- Formulario del NIT (opcional)
- 4.- Formulario de licencia de funcionamiento (vigente)
- 5.- Fotocopias del carnet sanitario
- 6.- Fotocopia del carnet de identidad
- 7.- Croquis del establecimiento.

COSTOS PARA OBTENER EL CERTIFICADO SANITARIO

TABLA N° 6

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Fotocopias y otros	Anexo 8	15,00
2. Costo según dimensión del establecimiento		350,00
Toda la documentación en ORIGINALES.		
TOTAL		365,00

Véase Requisitos en hoja de ANEXO 8

TABLA N° 7

COSTOS DE ORGANIZACION

REQUISITOS	REF.	IMPORTE
1. Costo de obtención del NIT	(1)	655,00
2. Matricula de fundaempresa	(2)	996,50
3. Inscripción a la CNS	(3)	120,50
4. Inscripción a la gestora de pensiones	(4)	5,00
5. Licencia de funcionamiento	(5)	5,00
6. Certificado sanitario	(6)	365,00
TOTAL		2.147,00

(1) Referencia tabla 1

(2) Referencia tabla 2

(3) Referencia tabla 3

(4) Referencia tabla 4

(5) Referencia tabla 5

(6) Referencia tabla 6

CALENDARIO DE DOCUMENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

TABLA N° 8

TIEMPO	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES
Estudio de Mercado	_____			
Estudio de Ingeniería		_____		
Estudio de Evaluación Armado final			_____	_____

**PRESUPUESTO DE COSTO DEL DOCUMENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
DE UN MICRO PROYECTO DE PRODUCCIÓN
“PIZZABROSA”**

TABLA N° 8.1

	IMPORTE
Profesional o Técnico en Cs. Económicas	6.960,00
Profesional o Técnico en Producción	3.480,00
Gastos de impresión	348,00
TOTAL	10.788,00

Comentario. Al tipo de cambio de Bs. 6.96 por dólar americano, significa que U\$D **1.550,00** se incorporará más adelante al rubro de inversión.

CAPITULO SEGUNDO

“ESTUDIO DE MERCADO”

1.- INVESTIGACIÓN CUALITATIVA APLICADA AL ESTUDIO DEL MERCADO DEL BIEN

a) Identificación de sitio estratégico del mercado, características sociológicas (Niveles de ingreso medio, edad, sexo, otros).

La empresa se encuentra en un mercado de competencia monopolística ya que existe gran número de empresas ofreciendo un producto diferenciado, gracias a este grado de diferenciación de productos, los vendedores tienen cierto grado de control sobre los precios de los productos.

El sitio estratégico está en la zona central de la ciudad de La Paz ubicado en la Av. 20 de Octubre (Sopocachi), con las siguientes características sociológicas:

- Es un lugar céntrico de la ciudad de La Paz
- Es un lugar donde existe diversidad de la gastronomía y otros tipos de productos.
- Sitio donde transitan personas de todas las edades.

TABLA N° 9

TIPO DE MERCADO

TIPO	Nº DE OFERENTES	PODER EN MERCADO SOBRE EL PRECIO	BARRERA DE ENTRADA	BENEFICIOS DE LARGO PLAZO
Competencia monopolística	Muchos oferentes del producto diferenciado	En caso de bienes diferenciados poder sobre el precio	Barreras como patentes que preservan marca	En largo plazo tendencia a disminución de precios y beneficios por ingresos de sustitutos copistas

b) Sustituto perfecto del que se pretende atraer sus clientes. Firma y nombre de la marca.

El sustituto perfecto del que se pretende atraer clientes será la siguiente:

Nombre: Mr. Pizza

Marca: Mr. Pizza.

Nivel de Ingreso: el producto está dirigido a las persona de Medio y/o altos ingresos.

Edad: todo público.

c) Atributos Químicos del producto (su composición).

Harina	Ajo	Pimiento morrón
Levadura	Romero	Albahaca
Conservantes	Queso mozzarella	Aceitunas negras
Aceite	Jamón	Anchoas
Sal	Tocino	Choclo
Azúcar	Chorizo español	Espárragos
Agua	Pepperoni	Palmito
Hoja de laurel	Carne de res	Salsa BBQ
Tomate	Cebolla	Orégano
Hierba buena	champiñones	Aceitunas verdes

d) Atributos físicos del producto (tamaño, forma)

- Personal 14 cm
- Mediana 2 personas 20 cm
- Grande 4 personas 37 cm
- Familiar 6 personas 45cm

e) Forma de presentación (envase del producto)

El producto es expuesto en dos formas:

- Servicio en salón se presenta en una bandeja de metal.
- Servicio de picuk y delivery se presenta en cajas adecuadas.

g) Precio del sustituto perfecto

El precio de venta es.-

- Personal 14 cm Bs. 29
- Mediana 2 personas 20 cm Bs. 49
- Grande 4 personas 37 cm Bs. 79
- Familiar 6 personas 45cm Bs. 109

h) Observación si existen filas, lista de pedidos o alguna manifestación de demanda insatisfecha

En la investigación realizada se pudo observar que no existían filas en día ordinario, ni alguna manifestación de demanda insatisfecha; sin embargo los fines de semanas y feriados se incrementa el nivel de demandantes y el tiempo de espera es mayor, se deduce que tiene clientes fieles, ya que aproximadamente en el transcurso de tres días los clientes adquirieron el producto consecutivo.

Véase Hoja de ANEXO 8

Presente la información de consumo aparente del agregado próximo en actividad económica que contiene al mercado del bien, cuyo proyecto se elabora. En anexo adjuntar la tabla que sirve de fuente de información.

2.- INVESTIGACION CUANTITATIVA

VALOR BRUTO DE PRODUCCION A PRECIOS CORRIENTES RESTAURANTE Y HOTELES (En miles de bolivianos)

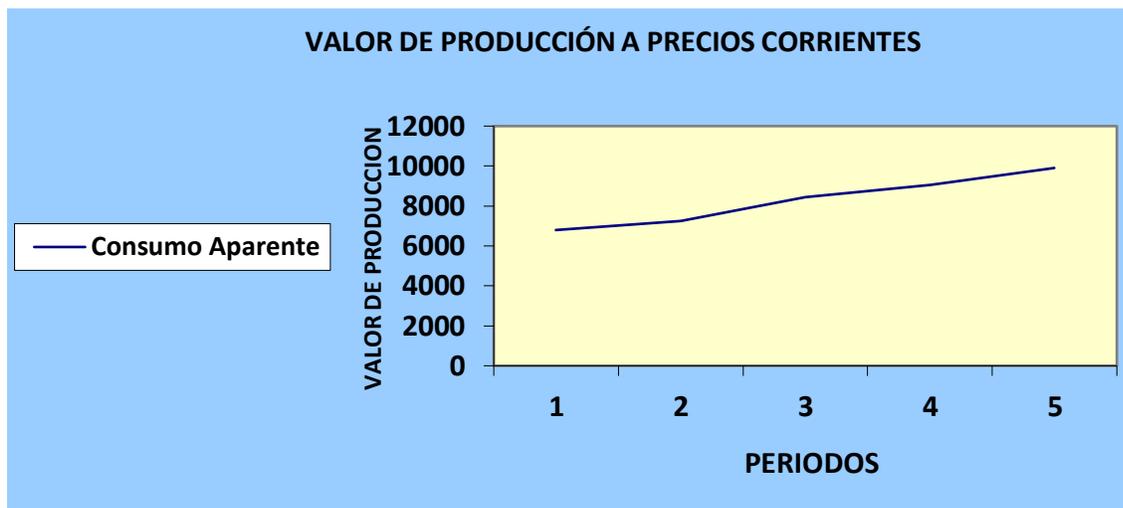
TABLA N° 10

AÑOS	2009(p)	2010(p)	2011(p)	2012(p)	2013(p)
TIEMPO O PERIODO	1	2	3	4	5
VALOR DE PRODUCCION	6.795	7.254	8.455	9.058	9.908

Véase ANEXO N° 8 Cuadro

Estadístico del Instituto Nacional de Estadística INE Consumo Aparente del Bien.

GRAFICO N°1 GRAFICO DE LINEA DE TENDENCIA



Para datos de práctica No 9, realizar la proyección de consumo aparente del agregado próximo de 5 años.

2.1.- COMPONENTES DE ECUACIONES NORMALES

PARAMETROS DE ECUACIONES NORMALES

TABLA N° 11

X (años)	Y	XY	X ²
1	6.795	6.795	1
2	7.254	14.508	4
3	8.455	25.365	9
4	9.058	36.232	16
5	9.908	49.540	25
$\Sigma 15$	41.470	132.440	55

GRAFICO N° 2 GRAFICO DE LINEA DE TENDENCIA



2.2.- VALORES DE PARÁMETROS

Ecuaciones normales

$$\sum Y = na + b \sum X$$
$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$$

Con la primera ecuación normal

$$\sum Y = na + b \sum X$$
$$41.470 = 5a + 15b // (1/5)$$
$$8.294 - 3b = a$$
$$a = 8.294 - 3b \quad (1)$$

Con la segunda ecuación normal

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$$
$$132.440 = 15a + 55b // (1/5)$$
$$26.488 = 3a + 11b \quad (2)$$

Reemplazando (1) en (2)

$$26.488 = 3a + 11b$$
$$26.488 = 3(8.294 - 3b) + 11b$$
$$26.488 = 24.882 - 9b + 11b$$
$$1.606 = 2b$$
$$b = 803 \quad (3)$$

Sustituyendo (3) en (1)

$$a = 8.294 - 3b$$
$$a = 8.294 - 3(803)$$
$$a = 8.294 - 2.409$$
$$a = 5.885(4)$$

Reemplazando los parámetros de **a** y **b** en la ecuación de regresión tendremos:

$$Y = a + bx$$

$$y = 5.885 + 803x$$

TABLA DE PROYECCIÓN DE CONSUMO APARENTE

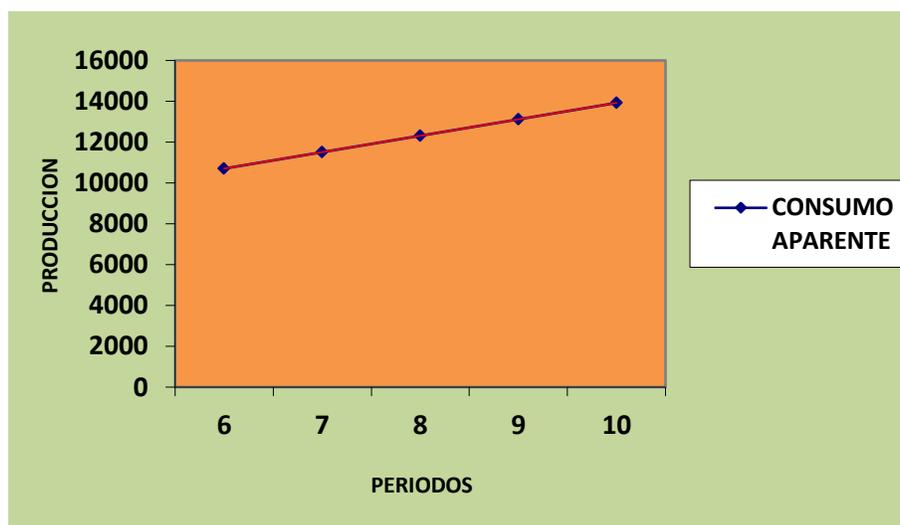
TABLA N° 12

TIEMPO	6	7	8	9	10
AÑOS	2014	1015	2016	2017	2018
CONSUMO APARENTE	10.703	11.506	12.309	13.112	13.915

GRAFICO N° 3

PROYECCIÓN DE LINEA DE TENDENCIA

CONSUMO APARENTE



2.3.- METODO DE LA ECUACIÓN EXPONENCIAL

Tomando datos de práctica No 10, considerar el año reciente y el más antiguo, determinar la tasa de crecimiento y realizar la proyección de tres años de consumo aparente.

2.3.1.- APLICACIÓN DE LA FÓRMULA DE LA TASA DE INTERÉS

Teniendo como fórmula:

$$\sqrt[n]{\frac{C_r}{C_a}} - 1 = t$$

Reemplazamos:

$$C_r = 9.908$$

$$C_a = 6.795$$

Tendremos:

$$\sqrt[4]{\frac{9908}{6795}} - 1 = 0,10$$

$$t = 0.10$$

Utilizando la tasa de crecimiento en la proyección de años del futuro:

$$C_j + 1 = C_j + C_j * t$$

La proyección de tres años de consumo aparente sería:

$$CA6 = 9908 + 9908(0.10) = 10898,80$$

$$CA7 = 10898,80 + 10898,80(0,10) = 11988,68$$

$$CA8 = 11988,68 + 11988,68(0,10) = 13187,55$$

TABLA DE PROYECCIÓN DE CONSUMO APARENTE

METODO DE LA ECUACIÓN EXPONENCIAL

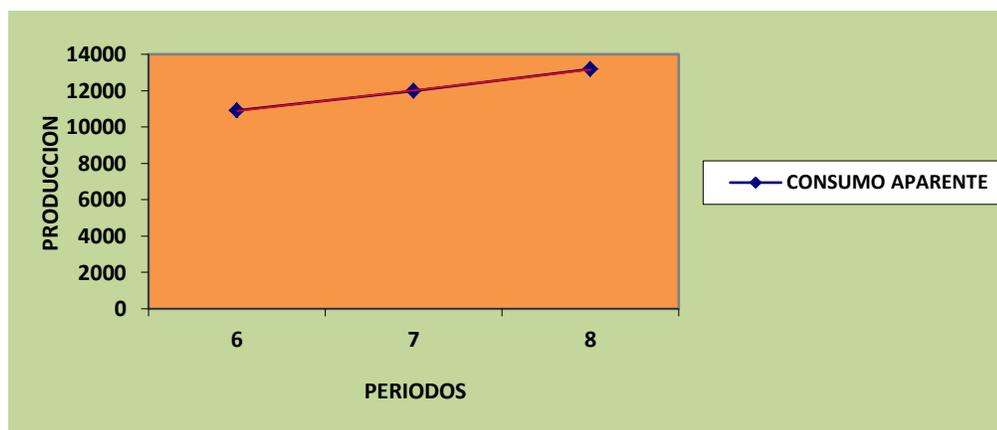
TABLA N° 13

AÑOS	2014	2015	2016
PERIODOS	6	7	8
CONSUMO APARENTE	10.898,80	11.988,68	13.187,55

GRAFICO N° 4

PROYECCIÓN DE LA LINEA DE TENDENCIA DE CONSUMO APARENTE

METODO DE LA ECUACIÓN EXPONENCIAL



Tomando datos de práctica No 9 determinar la población relacionada con la muestra (Población de Bolivia o de La Paz), establecer el consumo por habitante. Aplicar la tasa de proyección del I. N. E. de 2.09% entre 1990 - 2001 y de 2.03% entre 2001 - 2012. Proyectar el consumo de los años 2015, 2016, 2017.

2.4.- METODO DE CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACION QUE CONSUME X O DE CLIENTE DE X.

$$C. Cl = \frac{\text{Consumo Aparente}}{\text{No. Clientes o población}}$$

$$C. Cl = \frac{9908212}{10607062} = 0,93$$

Para la tasa de proyección de 2,09%

$$\begin{aligned} \text{Población 2013} &= \text{Pob. 2012} + \text{Pob 2012}(0,0209) \\ &= 10389913 + 217149 \\ &= 10607062 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2014} &= \text{Pob. 2013} + \text{Pob 2013}(0,0209) \\ &= 10607062 + 221687 \\ &= 10828749 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2015} &= \text{Pob. 2014} + \text{Pob 2014}(0,0209) \\ &= 10828749 + 226320 \\ &= \underline{11055069} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2016} &= \text{Pob. 2015} + \text{Pob 2015}(0,0209) \\ &= 11055069 + 231051 \\ &= \underline{11286120} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2017} &= \text{Pob. 2016} + \text{Pob 2016}(0,0209) \\ &= 11286120 + 235880 \\ &= \underline{11522000} \end{aligned}$$

TABLA DE PROYECCIÓN DE CONSUMO APARENTE

METODO DE CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACION QUE CONSUME X

TABLA N° 14

AÑOS	2015	2016	2017
POBLACION	11055069	11286120	11522000
CONSUMO POR CLIENTE	0,93	0,93	0,93
CONSUMO APARENTE (MILL. BS)	10.281.214	10.496.092	10.715.460

Para la tasa de proyección de 2,03%

$$\begin{aligned} \text{Población 2013} &= \text{Pob. 2012} + \text{Pob 2012}(0,0203) \\ &= 10389913 + 210915 \\ &= 10600828 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2014} &= \text{Pob. 2013} + \text{Pob 2013}(0,0203) \\ &= 10600828 + 215196 \\ &= 10816024 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2015} &= \text{Pob. 2014} + \text{Pob 2014}(0,0203) \\ &= 10816024 + 219565 \\ &= \underline{11035589} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2016} &= \text{Pob. 2015} + \text{Pob 2015}(0,0203) \\ &= 11035589 + 224022 \\ &= \underline{11259611} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Población 2017} &= \text{Pob. 2016} + \text{Pob 2016}(0,0203) \\ &= 11259611 + 228570 \\ &= \underline{11488181} \end{aligned}$$

TABLA DE PROYECCIÓN DE CONSUMO APARENTE

METODO DE CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACION QUE CONSUME X

TABLA N° 15

AÑOS	2015	2016	2017
POBLACION	11035589	11259611	11488181
CONSUMO POR HABITANTE	0,93	0,93	0,93
CONSUMO APARENTE (MILL. BS)	10.263.098	10.471.438	10.684.008

2.5.-PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Con datos dePráctica12, proyectar la demanda de tres años.

TABLA DE PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

TABLA N° 16

AÑOS	2015	2016	2017
CONSUMO APARENTE (MILL. BS)	10.281.214	10.496.092	10.715.460

DATOS: Tabla 14

2.6.-PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Con datos de práctica No 11 o 12, según disponibilidad de información, proyectar la oferta de tres años.

TABLA DE PROYECCIÓN DE LA OFERTA

TABLA N° 17

AÑOS	2015	2016	2017
PERIODOS	8	9	10
CONSUMO APARENTE	10.263.098	10.471.438	10.684.008

Con datos de prácticas 13 y 14, presentar el balance oferta demanda.

BALANCE OFERTA Y DEMANDA

TABLA DEL BALANCE OFERTA Y DEMANDA

TABLA N° 18

AÑOS PERIODOS PREYECTADOS	2015	2016	2017
DEMANDA	10.281.214	10.496.092	10.715.460
OFERTA	10.263.098	10.471.438	10.684.008
BALANCE DEMANDA ESCEDENTARIA	18116	24654	31452

Fuentes: Tablas 16 y 17

2.8.- ATRIBUTOS DEL PRODUCTO O SERVICIO:

*** Atributos Físicos para productos.-**

NOMBRE DE LA MARCA	CANTIDAD DE PERSONA	TAMAÑO
PIZZABROSA	6 PERSONAS	45 CM

Atributos químicos para producto:

Harina lavedura aceite sal agua azúcar salsa
Queso jamon pollo durazno piña charry.

Forma de Presentación

El producto es expuesto en dos formas:

- Servicio en salón se presenta en una bandeja de metal.
- Servicio de picuk y delivery se presenta en cajas adecuadas.

• ATRIBUTOS DE UNA PIZZA

ATRIBUTOS	NATURALEZA
FISICO	Tamaño definido de 45 cm. De diámetro
QUIMICO	Harina. Levadura. Conservantes. Aceite. Sal agua Azúcar. Salsa Queso mozzarella Jamón Pollo Piña Durazno Cherry
TECNICO	Pizza familiar

Diseñar la solución y alternativa de comercialización, considerar el organigrama, las instalaciones requeridas y los bienes instrumentales

REQUERIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Personal	Empleados	12
Muebles	Mesones	2
Muebles	Escritorios	1
Equipos	Ordenadores	3
Equipos	Impresoras	3

Destaque el precio del sustituto perfecto como precio de su producto o servicio.

TABLA N° 19

NOMBRE	PRECIO Bs.
PIZZABROSA	109

Estimar el fondo de lanzamiento del producto o servicio mediante la impresión de 3000 volantes y el costo de distribución. Adjuntar sondeo de mercado de dos imprentas.

Recuperar la información de la práctica de diseño de fondo de lanzamiento, para asignar como costo de publicidad anual.

TABLA N° 20

DETALLE	CANTIDAD	REFERENCIA	TOTAL
Volantes	3000 unidades ¼ oficio	18.1	630.00
		TOTAL	630.00

TABLA DE SONDEO DE IMPRENTAS PARA LA IMPRESIÓN DE VOLANTINES

TABLA N° 20.1

DETALLE	REF.	IMPORTE
PRODUCCIONES GRAFICAS "LOZA"	Anexo 9	150,00
IMPRESION "MITA"	Anexo 9	250,00

TABLA DE COSTO DE PUBLICIDAD ANUAL

TABLA N° 20.2

COSTO DE PUBLICIDAD ANUAL	2.520,00
----------------------------------	-----------------

**CAPITULO
TERCERO**

**“PROCESO DE
TRANSFORMACIÓN Y
TAMAÑO”**

Identificar 1. El tipo de transformación del proyecto de inversión. 2. El tiempo de duración de un ciclo completo de transformación con secuencia lineal, asumiendo que el proceso es realizado por una sola persona.

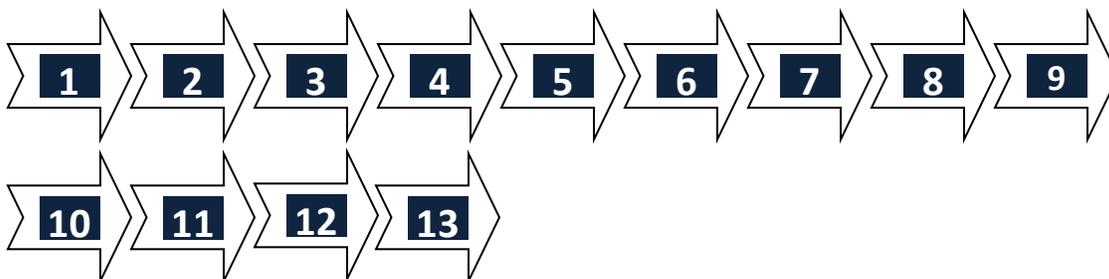
1. El tipo de transformación del proyecto de inversión:

El proyecto de inversión utilizara la transformación técnica o proceso de producción, puesto que esta es la secuencia de actividades que combina los suministros con operaciones, físicas, químicas o de procesamiento de información, para obtener el producto o servicio. En estos casos nos referimos a un proceso de producción.

TABLA N° 21

MATERIAL	CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIONES
Harina.Levadura. Conservantes.Aceite. Sal. Agua. Azúcar. Salsa De Tomate Queso mozzarella Jamón. Pollo. Piña Durazno. Cherry	TEXTURA	SUAVE
	AFINIDAD	FLASIDA
	PESO	600 Gr.
	FORMA	REDONDO
	DIAMETRO	45 cm
	GROSOR	1 cm.
	CANTIDAD	1
DISEÑO	CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIONES
MODELO	CIRCULARES	
TAMAÑO	FAMILIAR	
DURABILIDAD APROXIMADA		

2. El tiempo de duración de un ciclo completo de transformación con secuencia lineal, asumiendo que el proceso es realizado por una sola persona



PREPARACION

1. Elección del TAMAÑO

ELABORACION DE LA PIZZA

Nº	ACTIVIDAD	TIEMPO (minutos)
1	Tamizar la haría.	5
2	Mescla de los ingredientes.	2
3	Amasar hasta que se forme una masa suave.	12
4	Dejar reposar unos minutos	10
5	Estirar la masa en forma redonda	4
6	Colocar en un scrim (molde).	2
7	Vierta la salsa.	2
8	Incorporar los ingredientes	3
9	Llevar al horno	1
10	Rotar hasta la cocción	7
11	Entrega del producto final.	2
	TOTAL	50

Determinar el tiempo de duración del ciclo con secuencia paralela de actividades. 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.

TABLA DE CAPACIDAD DE INFORMACION

TABLA N° 22

ORDEN	ACTIVIDADES	TIEMPO
1.	Recibir al cliente	2 min.
2.	Proporcionarle información acerca de nuestro producto.	3 min.
3.	Elaboración de la pizza	50 min.
	Elaboración de la masa (pre-elaboración de la masa) 35 min. Estirado, decorado (producto final) 15 min.	
4.	Entrega de la pizza liquidación del costo	2 min.
TOTAL MINUTOS		57 min.

TIEMPO DE ELABORACION DE LA PIZZA

TABLA N° 23

ORDEN	ACTIVIDAD	TIEMPO
1	Estirado	3 min
2	Decorado	3 min
3	Horneado	7 min
TOTAL MINUTOS		13 min

Identificar los elementos del conjunto transformador en el proyecto de inversión en diseño.

ELEMENTOS DEL CONJUNTO TRANSFORMADOR EN UNA PIZZERIA

TABLA N° 24

RECURSOS HUMANOS	BIENES INSTRUMENTALES
<ul style="list-style-type: none">- Un Técnico en horneado- Un Técnico preparador- Dos Ayudantes	<ul style="list-style-type: none">- Horno, cilindro y scrim- Amasador o estirador- decorado

Presentar la tabla de suministros

TABLA DE SUMINISTROS

TABLA N° 25

Suministro principal
<ul style="list-style-type: none">- Harina
Suministros secundarios
<ul style="list-style-type: none">- Agua,- sal,- conservantes,- queso,- jamón- cherry- durazno- piña- pollo
Otros suministros
<ul style="list-style-type: none">- Carburantes,- energía eléctrica,- cajas de cartón- material de limpieza

Presentar los elementos de soporte al proceso de producción.

ELEMENTOS DE SOPORTE

En producción: cocina

TABLA N° 25.1

MUEBLES	CANTIDAD	MEDIDAS Y CARACTERISTICAS
Horno industrial	1	1,20 m de largo por 1,20m de ancho (grande)
Cocina	1	Una cocina de 2 hornillas (pequeña)
Mesas	2	Cada mesa de 1,50 m por 70 cm. De acero inoxidable
Cilindros	1	Mediano (30 cm.)
Refrigerador	1	Un refrigerador mediano de 70 cm por 1,20 m.
Scrim	15	Debe ser de 45 cm de diámetro de aluminio
Buffetera	1	Una buffetera de 80 cm. Por 1,20 m de acero inoxidable
Sobadora	1	Una sobadora mediana industrial.
Balanza	1	Una balanza electrónica.
Ralladora de queso	1	De metal, mediano.
Licuada	1	Industrial mediana
Tappers	60	De plástico, pequeños.

En ventas: salón principal

TABLA N° 25.2

MUEBLES	CANTIDAD	MEDIDAS Y CARACTERISTICAS
Mesas	9	Mesas de madera de 80cm por 80cm.
Sillas	40	De madera
Mostrador	1	De 2m por 50cm, de metal y con subdivisiones
Mesas de apoyo	4	Mesas de madera pequeñas
Equipo de computacion	1	Monito, cpu, impresora (facturera)
Cuberteria		Incluye platos, vasos, cubiertos, alcuza, servilleteros, servilletas.
Recicladores	2	De plástico medianos. Para la sección de producción y ventas.

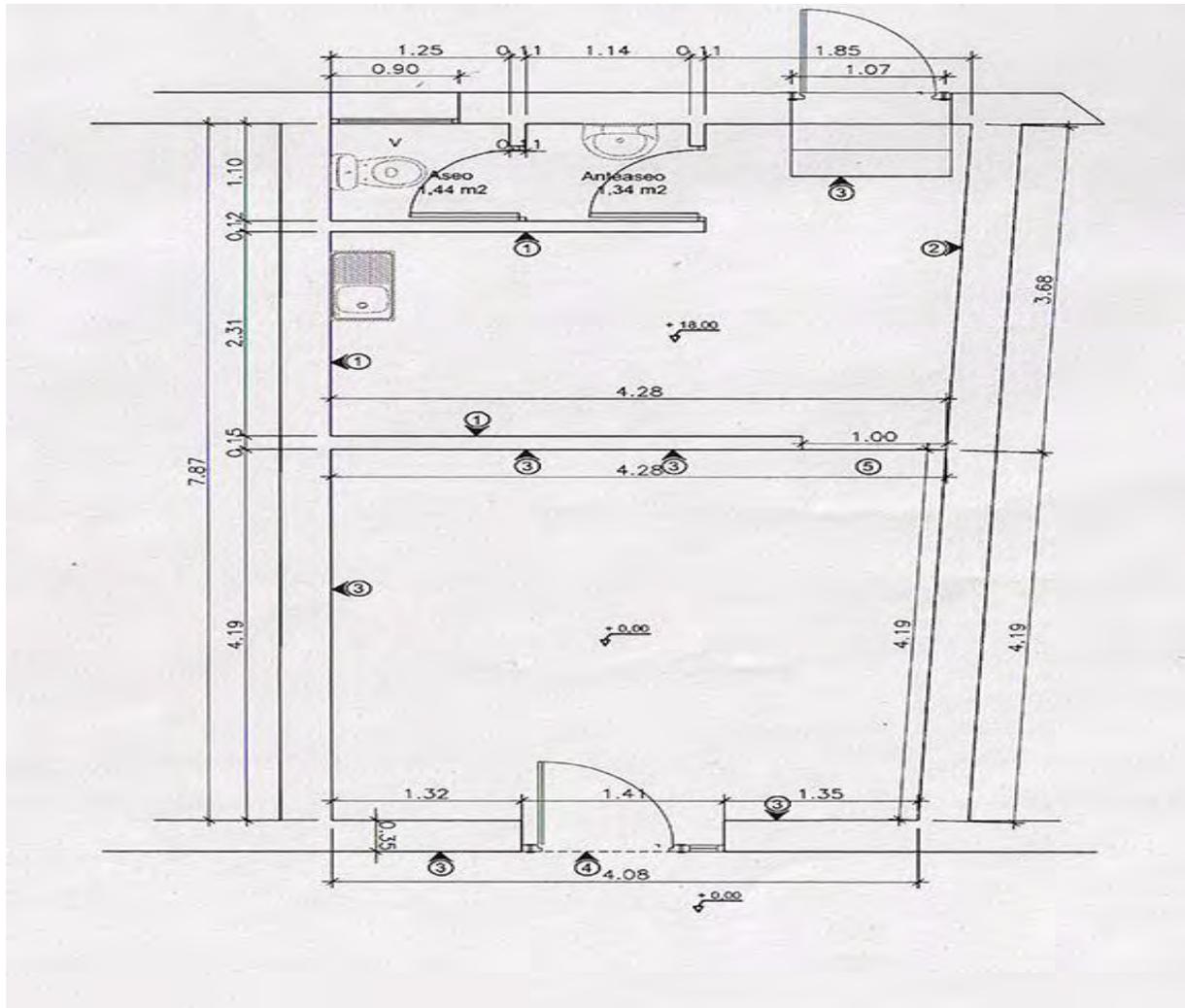
En área administrativa:

TABLA N° 25.3

MUEBLES	CANTIDAD	MEDIDAS Y CARACTERISTICAS
Escritorios	3	Mesas de madera de 80cm por 80cm.
Equipos de computación	3	Monitor, CPU e impresora.

Comentario: Se le asigna un equipo de computación al personal administrativo con el respectivo software.

Identificar el requerimiento de instalaciones en metros cuadrados, para el proceso de transformación.



Una tienda de unas dimensiones de 14x25.6 o 15x23.91 sería un ambiente ideal para la producción y venta de las pizzas realizando una producción de forma lineal o contando con un par de trabajadores y un ayudante el mismo que facilitaría el trabajo y así abarcar mayor producción y atraer clientes que gusten de nuestro producto que sería de calidad y en un tiempo menor al habitual.

Diseñar la capacidad de producción normal con secuencia paralela por división de trabajo o por incremento de capital con módulos de producción.

Fuentes alternativas

- Investigación cualitativa observar un modelo en operación y realizar entrevista.
- En caso de inexistencia de modelo aplicar la deducción analítica de una secuencia paralela por multiplicación de módulos de capital o por división de tareas.
- En lo posible experimentar en micro proceso de producción de alimentos con tecnología doméstica que da la secuencia de actividades, tiempos y posibilidades de división del trabajo.

Nota.- Recuerde en los proyectos de producción de bienes que la tecnología define la capacidad de producción del módulo de capital y esta determina las unidades de producción del ciclo, por ejemplo un horno determina el número de latas a procesar y estas el número de panes o queques por lata; bolas de tostación de café definen la capacidad de procesamiento y esta el número de kilos, barras en pollos al espiedo dan el número de animales por ciclo de dos horas. En servicios un factor determinante es el tamaño de instalaciones de prestación de servicio.

TIEMPOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN NORMAL DE PIZZAS CON SECUENCIA LINEAL DE LAS ACTIVIDADES SIN DIVISIÓN DEL TRABAJO

TABLA N° 26

ORDEN	ACTIVIDAD	TIEMPO
1	Estirado	3 min
2	Decorado	3 min
3	Horneado	7 min
TOTAL MINUTOS		13 min

Comentario. Una persona produce 1 pizza en 13 minutos.

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN NORMAL DE PIZZAS SIN DIVISIÓN DEL TRABAJO

TABLA N° 27

INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	DIA	MES	AÑO
Pizzas	Unidad de pizza	25	750	9125

Comentario. Se obtienen 25 pizzas al día a partir del estirado, decorado y horneado de la masa. El preparado únicamente de la masa para esta cantidad de pizzas se realiza con 1 hora previa anticipación; este proceso nos acorta el tiempo de producción de cada unidad de pizza.

La producción del día de 8 horas es de 25 pizzas. En un mes de 30 días 750 pizzas sin descanso de sábado, domingo y días festivos del año.

El mantenimiento de maquinarias y equipos se lo realiza fuera del horario de trabajo.

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN NORMAL CON DIVISIÓN COMPLEJA DE TAREAS Y SECUENCIA PARALELA

TABLA N° 28

INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	DIA	MES	AÑO
PIZZAS	Unidad de pizza	50	1500	18250

Comentario. En este cuadro se toma en cuenta la división del trabajo para la elaboración de pizzas de 3 a 4 empleados.

Presentar el programa de abastecimiento que corresponde a la capacidad de producción normal de un año con organización compleja o con secuencia paralela de actividades, por incremento de inversión.

Adjuntar los sondeos de mercado con dos proveedores por suministro.

**TABLA DE PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO
PARA CAPACIDAD DE TRANSFORMACION CON ORGANIZACIÓN COMPLEJA
(18250 UNIDADES DE PIZZAS)
(En Bolivianos)**

TABLA N° 29

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD TOTAL (18250 UN.)	PRECIO UNITARIO		IMPORTE Bs
				Bs	REF.	
SUMINISTRO PRINCIPAL						
Harina	qq.	375 gr.	177 qq.	222.00	1	39.294,00
SUMINISTROS SECUNDARIOS						
Conservantes	kg.	0.94 gr.	17,22 Kg	45	2	774,9
Levadura	kg.	0.57 gr.	10.33 Kg	43	3	444,19
Agua	Lts.	0.21Lt	3.788 Lt.			
Aceite	Kg.	3,02 gr	55.09 Kg.	16	5	881,44
Sal	Kg.	7.55 gr.	138 Kg	1	6	138
Queso	Kg.	300 gr	5.475 Kg.	55	7	301.125,00
Jamón	Kg.	333gr	6.083.333,33gr.	24	8	146.000,00
Piña	Gr.	150gr.	2.737.500gr	12,5	9	57.025,00
Cherry	Gr.	62,5gr.	1.140.625gr.	10	10	91.250,00
Durazno	Gr.	120gr.	2.190.000gr.	11,8	11	53.831,60
Pollo	Kg.	1 kg.	3.650 kg	23,7	12	432.525,00
Tomate	Kg.	200 gr.	3.650.000 gr	5	13	14.600,00
TOTAL						1.137.889,13

Referencias 1 a 13 en cuadro de sondeo de mercado.

TABLA SONDEO DE MERCADO DE SUMINISTROS

Nº	INSUMO	PROVEEDORES	DIRECCIONES	REF.	IMPORTE POR UNIDAD
1.	Harina	Molino Andino S.A	c. México Edif. Chuquiago P. 1 Nro.1554 (San Pedro), La Paz	1	222,00
		Tienda princesa	c. Garcilaso de la Vega		240,00
2.	Conservantes	Productos San Silvestre	Av. Perú # 235, La Paz,	2	45,00
		Mercado	c. Gallardo Mdo. Rodriguez		
3.	Levadura	Productos San Silvestre	Av. Perú # 235, La Paz,	3	43,00
		Mercado	Av. Max Paredes		48,00
4.	Agua	EPSAS	C. Batallón colorados # 24 ed. El cóndor mzz. Of. 26	4	p
5.	Aceite	Fino	CapitanEcheverria N° 200, La paz	5	16,00
		Ketal	Pza. España esq. Mendez arcos		
6.	Sal	Ketal	Pza. España esq. Mendez arcos	6	1,00
7.	Queso	Pil Andina	Av. Juan Pablo II Km. 15, Rio Seco.	7	55,00
8.	Jamón	La Española	calle ÚrzulaGoyzueta N° 558	8	24,00

9.	Piña	Ketal	Pza. España esq. Mendez arcos c. Max paredes	9	12,50
10.	Cherry	Ketal	Pza. España esq. Mendez arcos	10	10,00
11.	Durazno	Ketal	Pza. España esq. Mendez arcos	11	11,80
12.	Pollo	Avicola SOFIA Ltda.	Zona Miraflores final Calle Cuba y Guatemala Nº1212	12	23,70
13.	Tomate	Mercado	Mdo. Rodriguez C. Boqueron Esq.	13	5,00

Comentario. Se debe considerar que en el sondeo de mercado son tomadas en cuenta diferentes unidades de medida, y no únicamente la unidad como es el caso del tomate por ejemplo, para el cual utilizaremos la unidad de medida de libras, o el pollo medido en kilogramos.

Presentar el cuadro de otros insumos variables para el programa de producción normal de un año con secuencia paralela.

TABLA DE OTROS SUMINISTROS PARA LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL DE UN AÑO CON SECUENCIA PARALELA DE 18250 PIZZAS

TABLA N° 30

(En bolivianos)

CÓDIGO	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE TOTAL
1	Carburantes	Garrafas	365 gf	22,50	8.212,50
2	Energía eléctrica	KWH	3556kwh	3.778,80	45.336,00
3	Agua	Litros		750,00	9.000,00
4	Cajas de Cartón	Unidades	18250	0,4	7.300,00
5	Material de limpieza				1.832,50
6.	cubertería				3.326,00
	TOTAL				75.007,00

Comentario. Se presenta la tabla de precios unitarios especificando cada componente del grupo de material de limpieza y cubertería.

Referencia: puntos 5 y 6 sondeo de mercado

SONDEO DE MERCADO – MATERIAL DE LIMPIEZA

TABLA N° 30.1

MATERIAL	DIRECCION	PRECIO POR UNIDAD
Baldes	c. Garcilaso de la Vega	25,00
Escobas	Av. Perú # 235, La Paz,	25,00
Detergente - ace	Av. Max Paredes	2,00
- ola		15,00

SONDEO DE MERCADO – UTENCILIOS

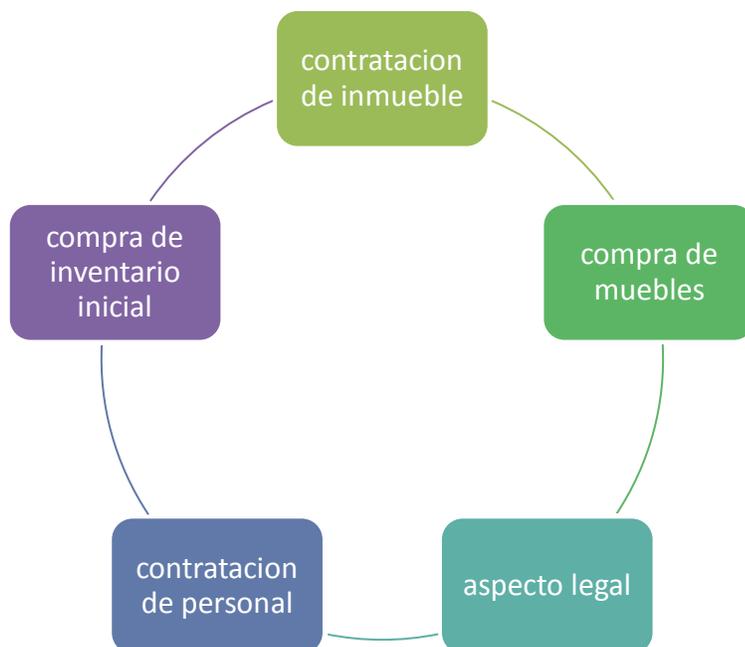
TABLA N° 30.2

UTENCILIOS	DIRECCION	PRECIO POR DOCENA
Platos	c. Garcilaso de la Vega	270,00
Vasos	Av. Perú # 235, La Paz,	48,00
Servilleteros	c. Gallardo Mdo. Rodriguez	156,00
Cuchillos y tenedores	Zona Miraflores final Calle Cuba y Guatemala N°1212	26,00
Alcuza	C. Venancio Burgoa	60,00
Servilletas (paquete)	Mdo. Rodriguez C. Boqueron Esq.	40,00

CAPITULO CUARTO

“ASPECTO DE ORGANIZACIÓN”

Diseñar la matriz de los campos de actividad por procesos, del tiempo de ejecución y breve explicación de actividades.



Contratación del Inmueble: El contador y gerente son los encargados de contratar un inmueble en los primeros seis días buscando la mejor oferta, de preferencia en un lugar transitado.

Compra de Muebles: El contador y el gerente están encargados de la compra los muebles y la maquina en cinco días

Compra de Inventario Inicial: El encargado de la sucursal es el indicado para realizar las compras del inventario inicial en la tercera semana durante seis días.

Contratación de personal: El Encargado de Recursos Humanos pondrá un anuncio para contratar personal.

Aspecto Legal: El Abogado prepara toda la documentación legal en la última semana.

Presentar la matriz de campos de actividad del tiempo de operación y breve explicación de actividades.

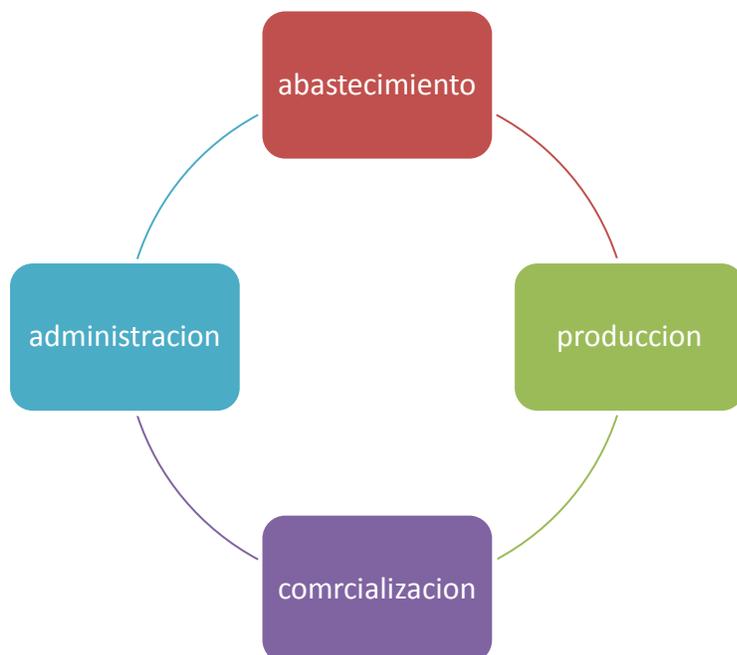
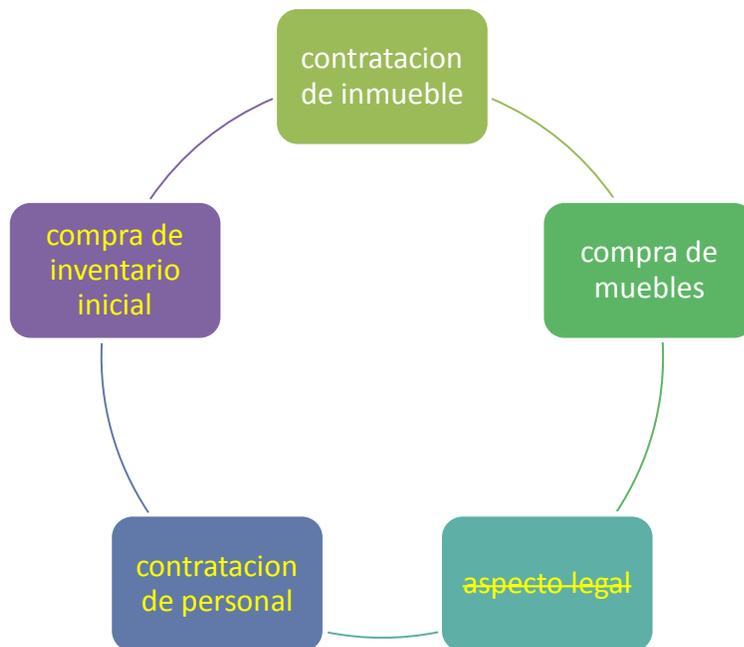


TABLA N° 31

RESPONSABILIDAD	TIEMPO	CAMPOS DE ACTIVIDAD
Administrador	1 día y 8 horas	Abastecimiento , compra de materia prima directa e indirecta
Preparador Hornero Ayudante de Cocina	8 horas	Producción , Dos maquina amasadoras industrial Un horno industrial. Un rodillo. Una balanza Dos ralladoras de queso
Vendedor	De: 16:00 a 00:00	Comercialización , ventas a los clientes
Contador General	De: 09:00 a 13:00 y 15:00 a 19:00	Administración , registros contables

Reducir los campos de actividad de tiempo de ejecución aplicando los tres factores de organización.



Contratación del Inmueble: El administrador debe contratar un inmueble en los primeros seis días buscando la mejor oferta, de preferencia en un lugar transitado.

Compra de Muebles: El administrador compra los muebles y la maquina en cinco días

Compra de Inventario Inicial: El encargado de la sucursal es el indicado para realizar las compras de los suministros.

Contratación de personal: El jefe de gestión de recursos humanos se encarga de la contratación del personal.

Aspecto Legal: Queda eliminado, el administrador prepara toda la documentación legal en la última semana.

Reducir los campos de actividad de tiempo de operación, aplicando los tres principios.



TABLA N° 32

RESPONSABILIDAD	TIEMPO	CAMPOS DE ACTIVIDAD
Administrador	1 día y 8 horas	Abastecimiento, compra de materia prima directa e indirecta
Preparador Hornero Ayudante de Cocina	8 horas	Producción, Una maquina amasadoras industrial Un horno industrial. Un rodillo. Una balanza Una ralladoras de queso
Vendedor	De: 16:00 a 00:00	Comercialización, ventas a los clientes
Contador General	De: 09:00 a 13:00 y 15:00 a 19:00	Administración, registros contables

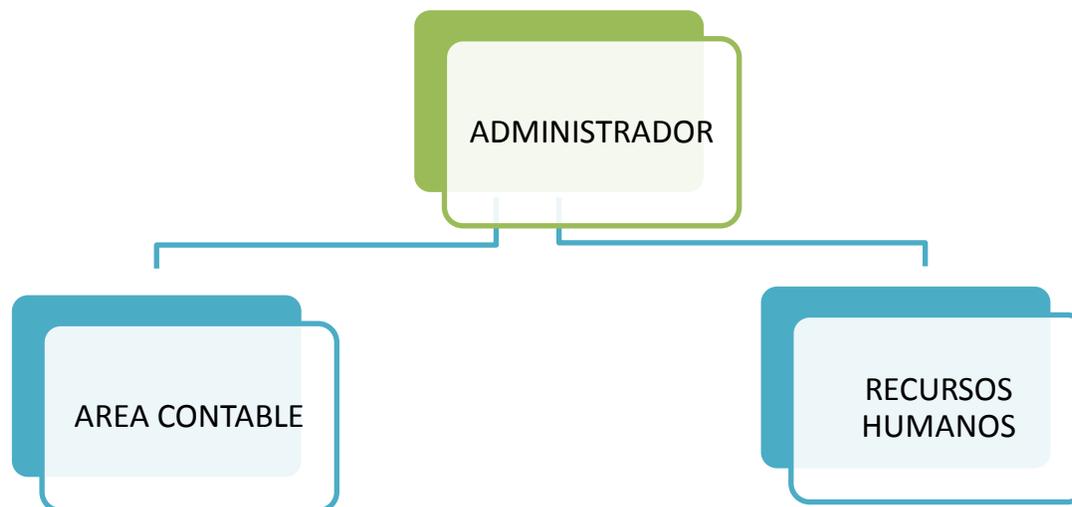
Comentario. El encargado de la sucursal o del local es el encargado de proveer los suministros y direccionar las tareas cotidianas de las personas a su cargo.

Diseñar el reglamento de funciones y organigrama de tiempo de ejecución.

TABLA N° 33

ACTIVIDADES	FUNCIONES
Contratación de Inmueble	El administrador y el contador deben contratar un inmueble en los primeros seis días buscando la mejor oferta, de preferencia en lugares transitados.
Compra de muebles	El administrador y el contador compran los muebles y las maquinas en cinco días.
Compra Inventario Inicial	El encargado de sucursal , compra el inventario Inicial en la tercera semana durante seis días.
Contratación de personal	El jefe de gestión de RR.HH. , pondrá un anuncio para contratar personal.
Aspecto Legal	El Administrador , prepara toda la documentación legal en la última semana.

ORGANIGRAMA EN TIEMPO DE EJECUCION



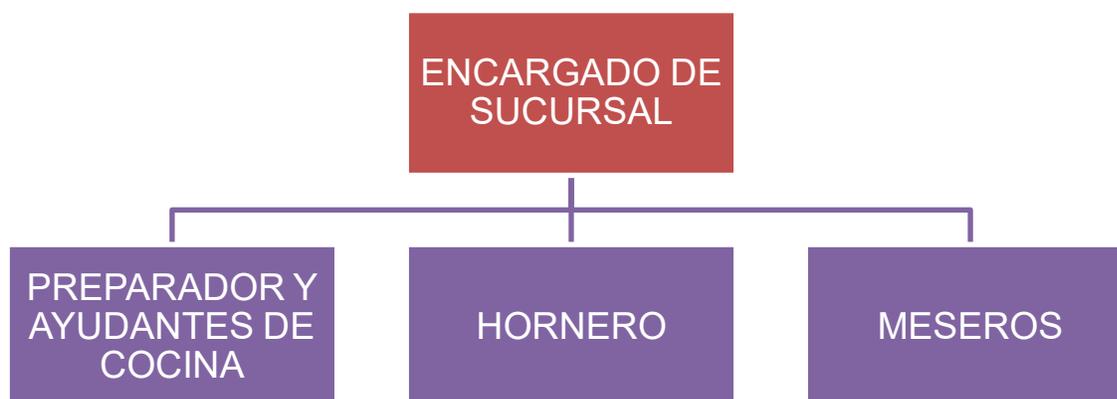
Comentario. La duración del contrato del administrador es de tres meses

Presentar organigrama y reglamento de funciones de ciclo de operación.

TABLA N° 34

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	FUNCION
Encargado de sucursal	Abastecimiento	Es el administrador o propietario quien se hará cargo de comprar materia prima directa
Preparador	Producción	Es el encargado de la preparación de masa
Hornero	Producción	Es el encargado de la cocción de las pizzas cortado y empaquetado.
Ayudante de Cocina	Producción	Es el encargado del estirado y decorado de las pizzas
Meseros	Comercialización	Los meseros se harán cargo de ofrecer el producto terminado.
Contador	Registros Contables	Se encargara de la elaboración de registros contables.

ORGANIGRAMA EN TIEMPO DE OPERACIÓN



Diseñar la tabla de costo laboral de un mes.

COSTO LABORAL DE UN MES – TIEMPO DE OPERACIÓN

TABLA N° 35

	SALARIO MES	APORTE AFP	APORTE CSS	APORTE PATRONAL VIVIENDA	APORTE SOLIDARIO	TOTAL
		1.71%	10%	2%	3%	
NOMINA						
Preparador	1.859,00	31,79	185,9	37,18	55,77	2.169,64
Hornero	1.871,00	31,99	187,1	37,42	56,13	2.183,64
Ayudante de cocina	1.656,00	28,32	165,6	33,12	49,68	1.932,72
Meseros 1	1.801,00	30,8	180,1	36,02	54,03	2101,95
Meseros 2	1.801,00	30,8	180,1	36,02	54,03	2101,95
Encargado de sucursal	2.130,00	36,42	213	42,6	63,9	2485,92
TOTAL	11118,00	190,12	1111,8	222,72	333,54	12975,82

Comentario.- Como podemos observar los costos laborales del preparador, Hornero, el ayudante de cocina. Meseros y encargado de sucursal ascienden a Bs 12.975,82 Estos están compuestos por el sueldo básico y aportes patronales.

Fuente.- Organigrama en tiempo de operación.

Reglamento de funciones en tiempo de operación.

Presentar la Tabla de Costo Laboral Anual.

TABLA DEL COSTO LABORAL ANUAL

TABLA N° 36

DETALLE	IMPORTE
Costo laboral mensual por año	155.709,84
Aguinaldo	11.118,00
Segundo aguinaldo	11.118,00
Vacación	5.559,00
Previsión para Indemnizaciones	11.118,00
TOTAL	194.622,84

Comentario.- Después de obtener el costo laboral mensual, obtenemos el costo laboral por un año, además de adicionar el aguinaldo y su segundo aguinaldo, la vacación y la previsión para indemnización. Este monto asciende a Bs 194.622,84, así obtenemos el costo Total Laboral Anual.

Estimar el costo laboral de ciclo de ejecución.

COSTO LABORAL DE UN MES - TIEMPO DE EJECUCION

TABLA N° 37

DETALLE	IMPORTE EN BOLIVIANOS
Administrador	3.500,00
Contador	2.800,00
Recursos Humanos	3.200,00
TOTAL	9.500,00
TOTAL (3 MESES)	28.500,00

TABLA N° 38

NOMINA	SALARIO MES	APORTE AFP 1.71%	APORTE CSS 10%	APORTE PATRONAL VIVIENDA 2%	APORTE SOLIDARIO 3%	TOTAL
Administrador	3.500,00	59,85	350,00	70,00	105,00	4084,85
Contador	2.800,00	47,88	280,00	56,00	84,00	3267,88
Recursos humanos	3.200,00	54,40	320,00	64,00	96,00	3734,40
TOTAL	9.500,00	162,13	950,00	210,00	285,00	11087,13

TABLA N° 39

DETALLE	IMPORTE
Costo laboral mensual (12 meses)	133.045,56
Aguinaldo	9.500,00
Segundo aguinaldo	9.500,00
Vacación	4.750,00
Previsión para Indemnizaciones	9.500,00
TOTAL	166.295,56

Comentario.- En tiempo de ejecución se considera el costo laboral del administrador, contador, y gerente de recursos humanos, por el tiempo de un año, por lo tanto generamos los beneficios sociales correspondientes.

Fuente.- Organigrama en tiempo de ejecución.

Reglamento de funciones del administrador, contador y recursos humanos en tiempo de ejecución.

CAPITULO QUINTO

“OBRAS CIVILES Y LOCALIZACIÓN”

Estimar el requerimiento de inmueble en metros cuadrados para los sub sistemas del diseño que realiza.

TABLA N° 40

CODIGO	DETALLE	MTRS 2
1	<u>ADMINISTRACION</u>	87.50
1.2	Oficina de Gerencia	
	Contabilidad	
	Recursos humanos	
2	<u>PRODUCCION</u>	87.5
2.1	Ambiente Principal (cocina)	82.50
2.2	Ambiente Complementario (baño)	2.50
2.3	Almacén de Suministros	2.50
3	<u>COMERCIALIZACION</u>	175
2.2.	Puesto de Ventas (salón)	
TOTAL		350

Comentario. El proyecto contara con un área administrativa, de producción y comercialización. El área administrativa, recursos humanos y contabilidad estará constituido por un solo ambiente de 87.5 m²; el área de comercialización, cocina, baño, depósito y el salón principal de 262.50 m².

Presentar variables del método de puntajes aplicables a su diseño, importancia relativa.

SONDEO DE MERCADO DE LOCALES COMERCIALES EN ALQUILER

TABLA N° 41

DIRECCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO BS.	CANTIDAD	IMPORTE
Zona Sopocachi Av. 20 de Octubre	Metros	28,57	350	10.440.-
Zona Central Calle Mercado	Metros	37,50	320	12.000.-

TABLA N° 42

ALQUILERES

LOCAL EN ALQUILER	CANON MENSUAL	ALQUILER ANUAL
Tienda tras tienda Av. 20 de Octubre	10.440.-	125.280.-

Comentario. El local a considerar será el de la zona Sopocachi por ser el de menor costo y caracterizarse por ser una zona comercial.

Aplicar el método de puntaje, a dos alternativas de micro localización luego de haber realizado sondeo de mercado sobre el alquiler o anticrético y ratificado al nicho o sitio estratégico.

MÉTODO DE PUNTAJE EN LA DEFINICIÓN DE LA MICRO LOCALIZACIÓN

TABLA N° 43

VARIABLES INDICADORES	ALTERNATIVA A) Tienda tras tienda Av. 20 de Octubre N°	ALTERNATIVA B) Tienda tras tienda calle Mercado N° 462
1. Valor alquiler	Bs. 10.440	Bs. 12.000
Importe	Bs. 29,83 metro	Bs. 37,50 metro
Importancia	0.35	0.35
Nota	2	1
1.1 Puntaje	0.70	0.35
2. Distancia	1 cuadras	2 cuadras
Kilómetros	0.70	1
Importancia	0.35	0.35
Nota	2	1
2.1 Puntaje	0.70	0.35
3. Estética		
Calidad	Buena condición	Buena condición
Importancia	0.30	0.30
Nota	1	2
3.1 Puntaje	0.30	0.60
TOTAL	1.70	1.30

CAPITULO SEXTO

“COSTOS”

Presentar la Tabla de Costo Variable, el gráfico y comentario.

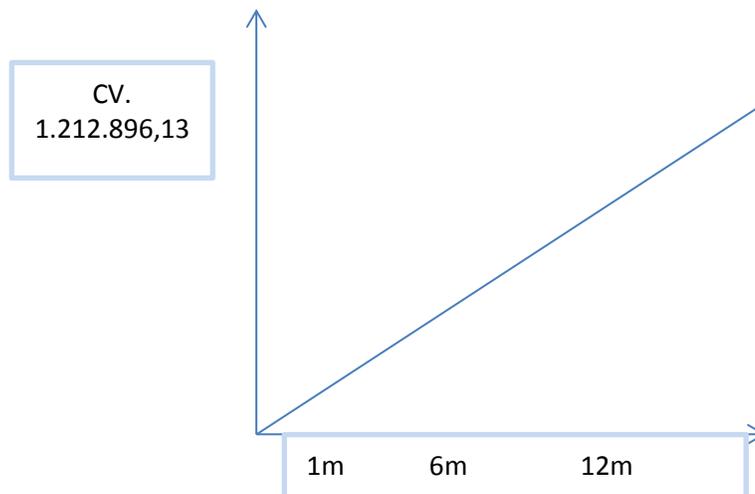
TABLA N° 44

COSTO VARIABLE

DETALLE	REF.	IMPORTE
Programa de abastecimiento anual.	1	1.137.889,13
Cuadro de otros suministros anual.	2	75.007,00
TOTAL COSTO VARIABLE		1.212.896,13

(1) Referencia dato obtenido de la tabla N° 29

(2) Referencia tabla N°30



Determinar el costo medio variable para la capacidad de producción normal de un año con secuencia paralela.

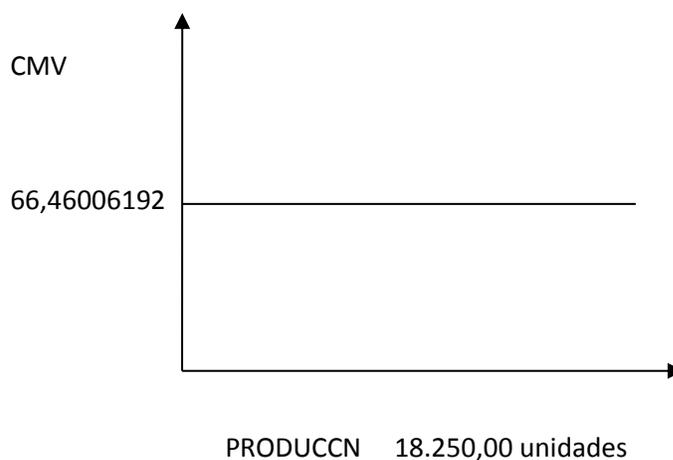
COSTO MEDIO VARIABLE

TABLA N° 45

DETALLE	REF.	IMPORTE
Producción anual	1	18.250,00
Costo variable	2	1.212.896,13
Total costo medio variable		66,46

(1) Referencia tabla N° 28

(2) Referencia tabla N°44



Presentar tabla de activo fijo con respaldo de listas de muebles, máquinas, equipos, etc. Respaldo con investigación cualitativa sobre el precio de dos proveedores por cada bien.

ACTIVO FIJO

TABLA N° 46

DETALLE	IMPORTE	REF.	TASA	DEPRECIACION
Maquinaria	7.970,00			
Horno industrial	2.600,00	1	12,5%	325,00
Refrigerador	3.650,00	2	12,5%	456,25
sobadora	1.170,00	3	12,5%	146,25
Ralladora de queso	550,00	4	12,5%	68,75
Equipo	13.800,00			
Equipo de computación	13.800,00	5	25%	3.450,00
Muebles	5.110,00			
Juego de mesas y sillas	3.200,00	6	10%	320,00
mesas de apoyo y mostradores	1.030,00	6	10%	103,00
Estantes (buffetera)	880,00	6	10%	88,00
Enseres	600,00			
Utensilios De Cocina	220,00	7	10%	22,00
Cilindro	180,00	8	10%	18,00
Scrim	200,00	8	10%	20,00
TOTAL				5.017,25

Referencia. Los puntos 1 a 8 corresponden a sondeos de mercado previamente realizados.

SONDEO DE MERCADO

1. Hornos industriales

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Horno industrial de 90 x90 cm para cuatro latas con un año de garantía.	C. Pedro de la Gasca N° 468	Fergus	2.600,00
Horno industrial de 90 x90 cm para cuatro latas con un año de garantía.	Av. Buenos aires N° 449	S/M	1.600,00

2. Cocinas

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Cocina de fierro de dos hornallas pequeña con garantía de un año.	Av. Buenos aires N° 449	Nacional	1.540
Cocina de fierro de dos hornallas pequeña con garantía de un año.	Feria 16 de Julio El Alto Pza. La Paz N°1132	Nacional	2.400

3. Refrigeradores

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Refrigerador mediano	C. Leon de la Barra	Electrolus	3.650,00
Refrigerador grande	Zona Villa victoria	samsung	4.900,00
Refrigerador grande		consult	5.390,00

4. Equipos de computación

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Monitor, CPU, mouse, impresora, teclado.	C. Eloy Salmon N°1245	Deluxe, Canon	7.500
Monitor, CPU, mouse, impresora, teclado.	C Loayza Edificio Loayza	Akita, Samsung	6.900

5. Mesas y sillas

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Mesas de madera de 1 x 1.5 m.	Calle Vicente ochoa	Nacional	500
Mesas de madera de 1 x 1.5 m.	Calle Vicente ochoa	Nacional	650

6. Mesas de preparación

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Mesas	Av. Apumalla	Nacional	300
mesas	Av. apumalla	nacional	380

7. Estantes

DETALLE	DIRECCION	MARCA	IMPORTE
Estante de 1.50 x 2.20 de alto	Av. Apumalla	Nacional	320
Estante de 1.50 x 2.20 de alto	Av. apumalla	nacional	460

Presentar Tabla de Gastos de Organización y comentario.

TABLA DE GASTOS DE ORGANIZACIÓN EN PIZZERIA

TABLA N° 47

DETALLE	REF.	IMPORTE
Gastos de organización	1	2.147,00
Costo laboral Ejecución	2	28.500,00
Costo estudio del proyecto	3	10.788,00
TOTAL		41.435,00

- (1) Referencia tabla N° 7
- (2) Referencia tabla N° 37
- (3) Referencia tabla N° 8.1

Presentar Tabla de Activo Diferido.

TABLA DE ACTIVO DIFERIDO EN PIZZERIA

TABLA N° 48

DETALLE	IMPORTE	TASA	AMORTIZACIÓN
Gastos de organización	2.147,00	0.25	536,75
Costo laboral Ejecución	28.500,00	0.25	7.125,00
Costo estudio del proyecto	10.788,00	0.25	2.697,00
TOTAL	41.435,00	0.25	10358,75

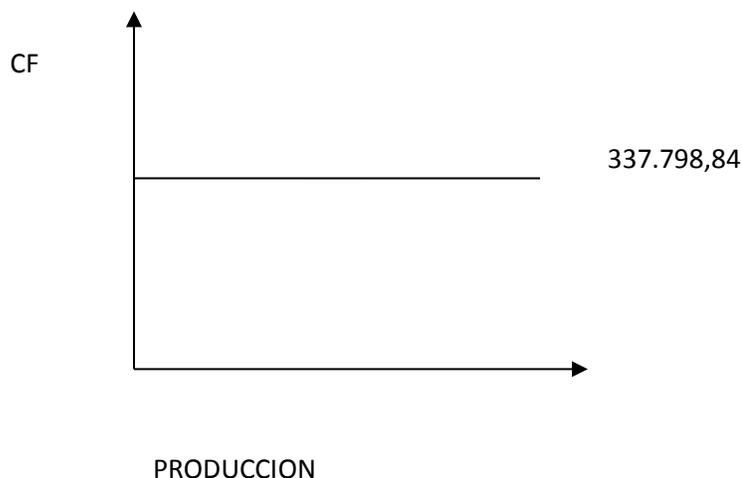
Tabla de Costo Fijo y dibujar el gráfico, comentarios.

TABLA DE COSTO FIJO ANUAL PARA LA PIZZERIA

TABLA N° 49

DETALLE	REF.	IMPORTE
Costo laboral anual	1	194.622,84
Depreciación activo fijo	2	5.017,25
Amortización de Activo Diferido	3	10.358,75
Alquileres	4	125.280,00
Publicidad	5	2.520,00
Otros		0
TOTAL		337.798,84

- (1) Referencia tabla N° 36 de costo laboral anual en tiempo de operación, incluye vacaciones, el aguinaldo de la gestión y su segundo aguinaldo.
- (2) Referencia tabla N° 46 depreciación de activos fijos
- (3) Referencia tabla N° 48 amortización de activo diferido, incluye gastos de organización, costo laboral en tiempo de ejecución y costo de estudio del proyecto
- (4) Referencia tabla N° 42
- (5) Referencia tabla N° 20.2



Comentario. El costo fijo se eleva principalmente por el alquiler del local, ya que la zona es comercial y muy concurrida.

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

COSTO MEDIO FIJO DE PIZZERÍA

(Capacidad de producción anual de 18250 unidades y de la capacidad mensual de producción 1500 unidades)

TABLA N° 50

	MES	AÑO
Capacidad de producción	1500 u.	18250 u.
Costo fijo	337.798,84	337.798,84
COSTO MEDIO FIJO	225,20	18,51

Comentario. El costo medio fijo para la capacidad de producción anual de 18250 unidades será de 18,51.

Determinar costo total de la producción de un mes y de un año de actividad, dibujar gráfico

TABLA DE COSTO TOTAL

(Para la producción de un mes y la capacidad de producción anual de 18250 unidades)

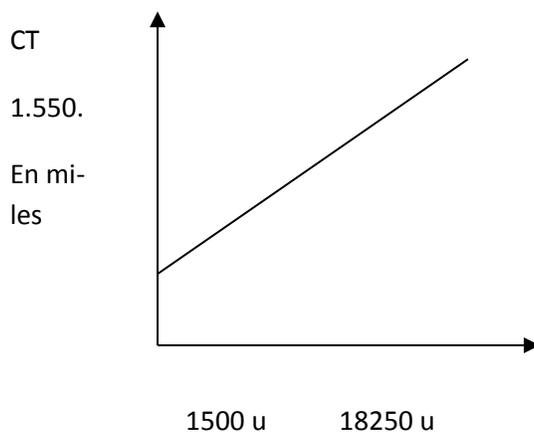
TABLA N° 51

PRODUCCIÓN	1500 U.	18250 U.
Costo Variable	101.074,68	1.212.896,13
Costo Fijo	337.798,84	337.798,84
Costo Total	438.873,52	1.550.694,97

Referencia: Tabla – 45

Referencia: Tabla - 50

Costo Total de una Pizzeria



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

COSTO UNITARIO

TABLA N° 52

PRODUCCION	1.500	18.250
COSTO TOTAL	438.873,52	1.550.694,97
COSTO UNITARIO	292,58	84.97

Referencia: Tabla - 51

Determinación funcional del umbral de rentabilidad y establecer el porcentaje de la capacidad de producción a la que corresponde.

Determinación funcional

- a) $Y = CT$
- b) $Y = P \cdot X$
- c) $CT = CF + CMV \cdot X$
- d) $P \cdot X = CF + CMV \cdot X$ Reemplazando (2) (3) en (1)
- e) $X(P - CMV) = CF$

f)	$X = \frac{CF}{PRECIO - CMV}$
----	-------------------------------

Remplazando en la función:

$$X = \frac{337.798,84}{109 - 66,46} = 7940,73$$

Comentario. Para la producción anual de 7941 unidades de pizzas, se iguala el ingreso con el egreso total en el contexto de una gestión anual, considerando el precio del sustituto perfecto de Bs. 109 la unidad. El punto de equilibrio corresponde al 42,54% de la capacidad de producción de 18.250 unidades.

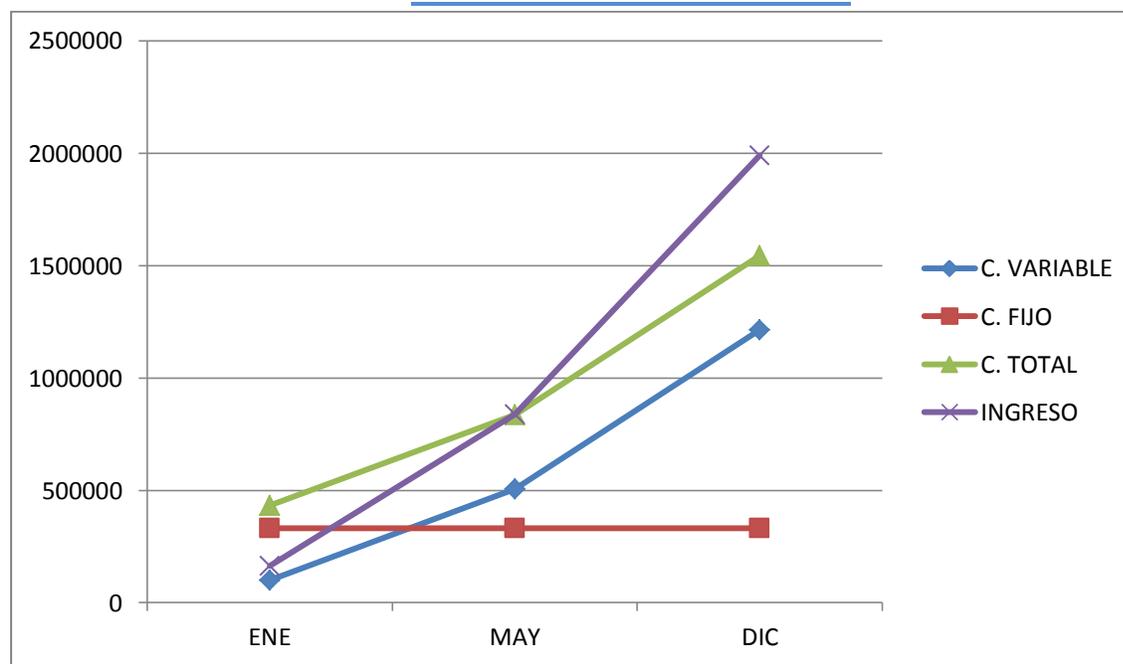
Presentar tabla de umbral de rentabilidad para la producción de un mes, del punto de equilibrio y la producción del año.

TABLA DE UMBRAL DE RENTABILIDAD DE PIZZERIA

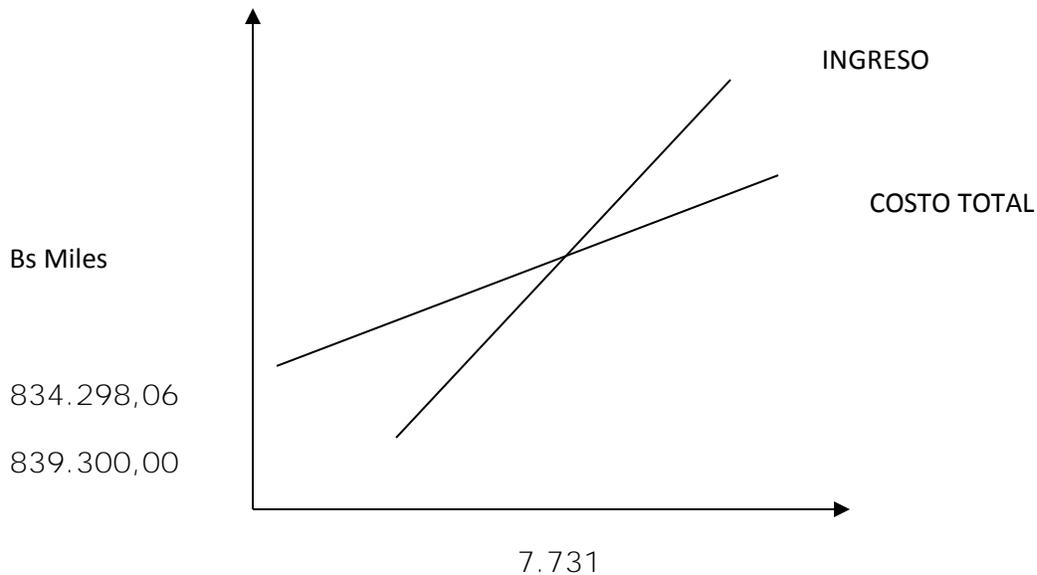
TABLA N° 53

TIEMPO	ENERO	MAYO	DICIEMBRE
PRODUCCIÓN	1.500	7.941	18.250
COSTO VARIABLE	101.074,68	505.373,40	1.212.896,13
COSTO FIJO	331.966,34	331.966,34	331.966,34
COSTO TOTAL	433.041,02	837.339,73	1.544.862,47
INGRESO	163.500,00	839.300,00	1.989.250
MARGEN	(268.932,68)	2.001,94	451.687,53

UMBRAL DE RENTABILIDAD



Dibujar gráfico de umbral de rentabilidad e indicar a que porcentaje de la capacidad de producción del año corresponde.



Comentario. Para la producción anual de 7.731 unidades de pizzas, se iguala el ingreso con el egreso total en el contexto de una gestión anual, considerando el precio del sustituto perfecto de Bs. 109 la unidad. El punto de equilibrio corresponde al 42,36% de la capacidad de producción de 18.250 unidades.

CAPITULO
SÉPTIMO

“INVERSIÓN”

Diseñar la Tabla del Capital de Explotación

TABLA N° 54

CAPITAL DE EXPLOTACIÓN	REF	IMPORTE
Fondo del Inventario Inicial de Suministros	1	101.074,68
Fondo alquileres anticipados o anticrético	2	20.880,00
Fondo de lanzamiento de producto	3	2.520,00
Caja de Contingencia	4	12.975,82
TOTAL CAPITAL DE EXPLOTACIÓN		137.450,50

(1) Referencia tabla N° 29 y 30

(2) Referencia tabla N°42

(3) Referencia tabla N° 20.2

(4) Referencia tabla N° 35

COMENTARIOS:

1 FONDO DE INVENTARIO INICIAL DE SUMINISTROS

**FIS= (IMPORTE PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO +CUADRO DE OTRO SUMINISTROS
VARIABLES) /12**

$$\text{FIS} = \frac{1.212.896.16}{12} = 101.074.68$$

2 FONDOS DE ALQUILERES ANTICIPADOS O ANTICRETICO

El importe de los alquileres anticipados será por dos meses un monto de Bs. 20.880 según la práctica N° 39 el importe de alquiler por mes es Bs 10.440

3 FONDO DE LANZAMIENTO DE PRODUCTO

La publicidad del lanzamiento de nuestro producto será por 1 año equivalente por Bs 2.520.

4 CAJA DE CONTINGENCIA

	SALARIO MES	APORTE AFP	APORTE CSS	APORTE PATRONAL VIVIENDA	APORTE SOLIDARIO	TOTAL
		1.71%	10%	2%	3%	
NOMINA						
Preparador	1.859,00	31,79	185,9	37,18	55,77	2.169,64
Hornero	1.871,00	31,99	187,1	37,42	56,13	2.183,64
Ayudante de cocina	1.656,00	28,32	165,6	33,12	49,68	1.932,72
Meseros 1	1.801,00	30,8	180,1	36,02	54,03	2101,95
Meseros 2	1.801,00	30,8	180,1	36,02	54,03	2101,95
Encargado de sucursal	2.130,00	36,42	213	42,6	63,9	2485,92
TOTAL	11118,00	190,12	1111,8	222,72	333,54	12975,82

Diseñar el Presupuesto de Inversión

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DEL CASO DE UNA PIZZERIA

TABLA N° 55

DETALLE	REF.	IMPORTE
Inversión fija		27.480,00
Terreno		0,00
Obras civiles		0,00
Maquinaria y equipo	T. 46	7.970,00
Equipos de computación	T. 46	13.800,00
Muebles y enseres	T. 46	5.710,00
Inversión diferida o Gastos de Capital previos a producción		41.435,00
Costo estudio proyecto	T. 48	10.788,00
Costo laboral de ejecución	T. 48	28.500,00
Gastos de organización	T. 48	2.147,00
Capital de Explotación		124.474,68
Fondo inventario de suministros	T. 54	101.074,68
Fondo alquileres anticipados	T. 54	20.880,00
Fondo de lanzamiento estrategia comercial	T. 54	2.520,00
Caja de Contingencia	T. 54	12.975,82
Total Inversión		206.365,50

Comentarios. La inversión que tendremos que realizar para el proyecto de inversión de una pizzería alcanza a Bs 206.365,50. Este monto está determinado en base a los sondeos de mercado realizados previamente.

Presentar Balance de apertura en la versión económica y financiera

VERSIÓN ECONÓMICA – BALANCE DE APERTURA

TABLA N° 56

PIZZABROSA

TOTAL ACTIVO		<u>206.365,50</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>206.365,50</u>
ACTIVO CORRIENTE		<u>137.450,50</u>	PATRIMONIO	
CAJA		<u>12.975,82</u>	CAPITAL	206.365,50
Caja de Contingencias	12.975,82			
BANCOS		<u>124.474,68</u>		
Inventario Inicial de Suministros	101.074,68			
Fondo Alquileres Anticipados	20.880,00			
Fondo Lanzamiento del Producto	2.520,00			
ACTIVO FIJO		<u>127.480,00</u>		
MAQUINARIA Y EQUIPO	7.970,00			
EQUIPO DE COMPUTACION	13.800,00			
MUEBLES Y ENSERES	5.710,00			
ACTIVO DIFERIDO		<u>41.435,00</u>		

Fuente: Tabla - 55

VERSIÓN FINANCIERA BALANCE DE APERTURA

TABLA N° 57

PIZZABROSA

TOTAL ACTIVO		<u>206.365,50</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>206.365,50</u>
ACTIVO CORRIENTE		<u>137.450,50</u>	PATRIMONIO	
CAJA		12.975,82	OBLIGACIONES	27.480,00
Caja de Contingencias	12.975,82			
BANCOS		124.474,68	PATRIMONIO CAPITAL	178.885,50
Inventario Inicial de Suministros	101.074,68			
Fondo Alquileres Anticipados	20.880,00			
Fondo Lanzamiento del Producto	2.520,00			
ACTIVO FIJO		<u>27.480,00</u>		
MAQUINARIA Y EQUIPO	7.970,00			
EQUIPO DE COMPUTACION	13.800,00			
MUEBLES Y ENSERES	5.710,00			
ACTIVO DIFERIDO		<u>41.435,00</u>		

Fuente: Tabla - 56

Presentar registros en libro anual de Ejercicio Uno con las tablas que respaldan cada uno de los asientos, realizando la conversión de Bolivianos a UFV, tipo de cambio UFV = Bs 2,07, Mayor cuenta caja – Hoja de Comprobación de sumas y saldos.

VERSIÓN ECONOMICA BALANCE DE APERTURA

PIZZABROSA

(En unidades de fomento a la vivienda = 2,07)

TABLA N° 58

TOTAL ACTIVO		<u>99.693,48</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>99.693,48</u>
ACTIVO CORRIENTE		<u>66.401,21</u>	PATRIMONIO	
CAJA		<u>6.268,51</u>	CAPITAL	99.693,48
Caja de Contingencias	6.268,51			
BANCOS		<u>60.132,70</u>		
Inventario Inicial de Suministros	48.828,35			
Fondo Alquileres Anticipados	10.086,96			
Fondo Lanzamiento del Producto	1.217,39			
ACTIVO FIJO		<u>13.275,36</u>		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24			
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45			
ACTIVO DIFERIDO		<u>20.016,91</u>		

Ref. TABLA N° 56

Libro anual de registros Ejercicio Uno

LIBROS DIARIOS
Asientos contables del año 1
Expresados en unidades de fomento a la vivienda

TABLA N° 59

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.01	-----1-----			
	<u>Caja</u>	1	6.268,51	
	<u>Banco</u>	1	60.132,70	
	<u>Maquinaria y equipo</u>	1	3.850,24	
	<u>Muebles y Enseres</u>	1	2.758,45	
	<u>Equipo de Computación</u>	1	6.666,67	
	<u>Activo diferido</u>	1	20.016,91	
	<u>Capital</u>	1		99.693,48
	TOTALES		99.693,48	99.693,48
GLOSA: Para registrar el asiento de apertura para el año 1				

(1) Tabla No 58 de Balance de Apertura EN UFV's.

TABLA N° 60

<u>CAPITAL DE EXPLOTACION</u>		
DETALLE	IMPORTE EN Bs.	IMPORTE EN UFV's
Fondo del Inventario Inicial de Suministros	101,074.68	48,828.35
Fondos de Alquileres Anticipados	20,880.00	10,086.96
fondos de Lanzamiento del Producto	2,520.00	1,217.39
Caja de Contingencia	12,975.82	6,268.51
TOTAL CAPITAL DE EXPLOTACION	137,450.50	66,401.22

TABLA N° 61

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.01.01	----- 2 ----- <u>Fondo del Inventario Inicial de Suministros</u>	1	48,828.35	
	<u>Fondos de Alquileres Anticipados</u>	1	10,086.96	
	<u>fondos de Lanzamiento del Producto</u>	1	1,217.39	
	<u>Bacos</u>	1		60,132.70
	<u>TOTALES</u>		60.132,70	60,132.70

(1) Tabla 60 la tabla del capital de explotación en UFV`s.

Para el dato de costo unitario se obtendrá de la siguiente manera

DETALLE	IMPORTE EN BS	IMPORTE EN UFV
COSTO VARIABLE	1.212.896,13	585.940,16
TIEMPO	12	12
COSTO UNITARIO	101.074,68	48.828,35

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFV
PARA EL AÑO 1
METODO: PEPS**

ENTRADA					SALIDA					SALDO				
FECHA	LOT E	CANT .	C/U	IMPORT E	FECHA	LOT E	CANT .	C/ U	IMPORT E	FECHA	LOT E	CANT .	C/U	IMPORT E
01.01.01	A	1.550	41.0 5	63.627,50						01.01.01 1	A	1.550	41.0 5	63.627,50

“A” significa suministro de insumos para un año de actividad y el costo unitario es equivalente al programa de abastecimiento.

Para la cantidad de entradas se obtendrá de la siguiente manera

DETALLE	IMPORTE EN BS	IMPORTE EN UFV
COSTO VARIABLE	1.212.896,13	585.940,16
TIEMPO	12	12
COSTO UNITARIO	101.074,68	48.828,35

Tabla de Composición del costo unitario

TABLA N° 63

DETALLE	Bs.	UFV's
Costo medio variable Tabla 45	66,46	32,11
Costo medio fijo. Tabla 50	18,51	8,94
Costo Unitario. Tabla	84,97	41,05

TABLA DE COSTO FIJO ANUAL PARA LA PIZZERIA

TABLA N° 64

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Costo laboral anual	194.622,84	94.020,70
Depreciación activo fijo	5.017,25	2.423,80
Amortización de Activo Diferido	10.358,75	5.004,23
Alquileres	0	
Publicidad	0	
Otros	0	
TOTAL COSTO FIJO	209.998,84	101.448,73

Fuente: tabla – 49

TABLA N° 65

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.01.01	----- 3 -----			
	<u>Costo Fijo</u>	1	101,448.73	
	<u>Caja</u>	1		88,649.69
	<u>Depreciacion Acumulada</u>	1		2,423.80
	<u>amortizacion Acumulada</u>	1		5,004.23
	<u>Prevision para Indemnizacion</u>			5,371.01

Fuente: Tabla 64

Fuente: Tabla 66

TABLA DEL COSTO LABORAL ANUAL

TABLA N° 66

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Costo laboral mensual por año	155.709,84	75.222,14
Aguinaldo	11.118,00	5.371,01
Segundo aguinaldo	11.118,00	5.371,01
Vacación	5.559,00	2.685,51
Previsión para Indemnizaciones	11.118,00	5.371,01
TOTAL	194.622,84	94.020,68

Fuente: Tabla – 36

TABLA N° 67

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.01.01	----- 4 ----- <u>Costo Variable</u>	1	585.940,15	
	<u>Caja</u> <u>Lote A</u>	1		585.940,15

Tabla de costo variable de la producción de Pizzas con capacidad de producción normal de un año de 18.250

En Bolivianos y Ufv's

TABLA N° 68

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Programa de abastecimiento anual.	1.137.889,13	549.704,89
Cuadro de otros suministros anual.	75.007,00	36.235,26
TOTAL COSTO VARIABLE	1.212.896,13	585.940,15

Fuente: Tabla – 44

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFV's

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe
01.01.01	A	1 módulo	48.828,35	48.828,35						01.01.01	A	1 módulo	48.828,35	48.828,35
31.12.01	B	12 módulos	48.828,35	585.940,15						31.12.01	B	13 módulos	48.828,35	634.768,50

El lote A es 1 módulo significa suministros para un mes de actividad y el costo unitario es equivalente al programa de abastecimiento dividido entre 12.

El lote B son 12 módulos son los suministros principales, secundarios y otros suministros que servirán para la producción de todo el año.

TABLA N° 69

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.01	----- 5 -----			
	<u>Caja</u>	1	961.045,00	
	<u>Ventas</u>	1		961.045,00

**Capacidad Normal de Producción con secuencia paralela por división de trabajo
en la producción de Pizzas**

Tipo de bien	Unidad	Día	Mes	Año
Pizzas	Piezas	50,00	1.500,00	18.250,00

El costo unitario de venta en Bs. es de 109 que equivale en UFV a 52,66.

1 UFV = 2,07 Bs.

Entonces $18250 * 52,66 = 961.045,00$

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFV's

TABLA N° 70

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe
01.01.03	C	1 modulo	48,35	48,8285						01.01.03	C	1 modulo	48,35	48,8285
31.12.03	D	12 módulos	48,35	585,94015						31.12.03	D	13 módulos	48,35	585,94015
					31.12.03	C	1 modulo	48,35	48,8285					
					31.12.01	D	11 módulos	48,35	537,11180	31.12.01	D	1 modulo	48,35	48,8285

COMENTARIO:

La salida de 12 módulos se relaciona con los doce meses de actividad, un módulo por mes. En consecuencia al concluir el año 1 sobrará un módulo de lote C, el inventario final.

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.03	----- 6 -----			
	<u>Costo variable</u>	1	48.828,35	
	<u>Inventario de Suministros</u>	1		48.828,35
	Lote C			

(1) Se da de baja el inventario inicial de 1 módulo de lote B que figuraba como cuenta de balance y se pasa a cuenta de costo variable.

TABLA N° 72

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.03	----- 7 -----			
	<u>Inventario de Suministros</u>	(1)	48.828,35	
	<u>Costo variable</u>			48.828,35

(1) Se da de baja de costo variable la compra del módulo de último mes lote D que figurara como cuenta de balance para próximo ejercicio.

**TABLA N° 73
MAYORES EN T**

CAJA AÑO - 1	
6.268,51	88.649,69
961.045,0	585.940,15
967.313,51	674.589,84
292.723,67	

BANCOS	
60.132,70	60.132,70
0	

MUEBLES Y ENSERES	
2.758,45	

EQ. COMPUTACION	
6.666,67	

MAQUINARIA Y EQ.	
3.850,24	

ACTIVO DIFERIDO	
20.016,91	

INVENTARIO DE SUMINISTROS	
48.828,35	48.828,35
48.828,35	
97.656,70	48.828,35
48.828,35	

PUBLICIDAD	
1.217,39	

ALQUILERES	
10.086,96	

COSTO FIJO	
101.448,73	

DEPRECIACION ACUMULADA	
	2.423,80

AMORTIZACION ACUMULADA	
	5.004,23

PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

COSTO VARIABLE		VENTA	PREVISION PARA INDEMNIZACION
585.940,15	48.828,35	961.045	5.371,01
48.828,35			
634.768,50	48.828,35		
585.940,15			

CAPITAL	
	99.693.48

CAPITULO OCTAVO

“ESTUDIO DE EVALUACIÓN ECONOMICA”

COMPROBANTES DE SUMAS Y SALDOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 1
 (Expresados en UFVs)

TABLA N° 74

CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
CAJA	967.313,51	674.589,84	292.723,67	
BANCOS	60.132,70	60.132,70	0,00	
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		2.758,45	
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67		6.666,67	
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		3.850,24	
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS	97.656,70	48.828,35	48.828,35	
FONDOS DE ALQUILER	10.086,96		10.086,96	
FONDO DE LANZAMIENTO	1.217,39		1.217,39	
COSTO FIJO	101.448,73		101.448,73	
DEPRECIACION ACUMULADA		2.423,80		2.423,80
AMORTIZACION ACUMULADA		5.004,23		5.004,23
COSTO VARIABLE	634.768,50	48.828,35	585.940,15	
VENTAS		961.045,00		961.045
PREVISION PARA INDEMNIZACION		5.371,01		5.371,01
CAPITAL		99.693,48		99.693,48
TOTAL	1.845.784,06	1.845.784,06	1.073.537,52	1.073.537,52

Presentar Estados Financieros ejercicio uno y cierre.

ESTADO DE RESULTADOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 1
EXPRESADO EN UFVS

TABLA N° 75

INGRESOS		<u>961.045,00</u>
VENTAS	961.045,00	
EGRESOS		<u>688.606,27</u>
COSTO FIJO	101.448,73	
COSTO VARIABLE	585.940,15	
PUBLICIDAD	1.217,39	
UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>272.438,73</u>

Fuente: Tabla - 74

TABLA N° 76

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 -----			
	Pérdidas y Ganancias	8	961.045,73	
	Costo Fijo	8		101.448,73
	Costo Variable	8		585.940,15
	Publicidad	8		1.217,39
	Resultados acumulados			272.438,73
GLOSA : Para registrar los asientos de cierre del año 1			961.045,00	961.045,00

(8) FUENTE: TABLA 75

TABLA N° 77

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 9 ----- Ventas	9	961.045,00.	
	Pérdidas y ganancias	9		961.045,00.
GLOSA : Para registrar el inventario de suministros			961.045,00.	961.045,00.

COMENTARIO

(9) Los datos incluidos en el asiento 8 son extraídos de los estados de resultados del año 1.

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 1
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

TABLA N° 78

<u>ACTIVO</u>			<u>PASIVO Y PATRIMONIO</u>	
ACTIVO CORRIENTE		341.552,02	PASIVO	5.371,01
DISPONIBLES			PREVISION PARA INDEMNIZACION	5.371,01
CAJA	292.723,67		<u>PATRIMONIO</u>	372.132,21
INVENTARIOS			CAPITAL SOCIAL	99.693,48
INVENTARIO DE SUMINISTRO	48.828,35		RESULTADO ACUMULADO	272.438,73
ACTIVO NO CORRIENTE	10.851,56			
ACTIVO FIJO				
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45			
EQUIPO DE COMPUTACIO	6.666,67			
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24			
DEPRECIACION ACUMULADA	(2.423,80)			
ACTIVO DIFERIDO		15.012,68		
ACTIVO DIFERIDO AMORTIZACION ACUMULADA	20.016,91			
	(5.004,23)			
ALQUILERES ANTICIPADOS		10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>377.503,22</u>		TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>377.503,22</u>

FUENTE: TABLA – 74 SUMAS Y SALDOS Y TABLA – 75 ESTADOS DE RESULTADOS

PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

Presentar registros Ejercicio Dos con las tablas de conversión de Bolivianos a UFV, tipo de cambio UFV = 2,07. Mayor cuenta caja – Hoja de Comprobación de sumas y saldos.

BALANCE GENERAL

AL 01 DE enero DEL AÑO 2

TABLA N° 79

EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
ACTIVO CORRIENTE	341.552,02	<u>PATRIMONIO</u>	
		PASIVO	5.371,01
DISPONIBLES		PREVISION PARA	
CAJA	292.723,67	INDEMNIZACION	5.371,01
INVENTARIOS		<u>PATRIMONIO</u>	372.132,21
INVENTARIO DE		CAPITAL SOCIAL	99.693,48
SUMINISTRO	48.828,35	RESULTADO	
ACTIVO NO CORRIENTE	10.851,56	ACUMULADO	272.438,73
ACTIVO FIJO			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(2.423,80)		
ACTIVO DIFERIDO	15.012,68		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(5.004,23)		
ALQUILERES			
ANTICIPADOS	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>377.503,22</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>377.503,22</u>

TABLA N° 80

LIBRO DIARIOS
ASIENTOS CONTABLES DEL AÑO 2
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.02	-----1----- <u>CAJA</u> <u>INVENTARIO DE SUMINISTROS</u> <u>MUEBLES Y ENSERES</u> <u>EQUIPO DE COMPUTACION</u> <u>MAQUINARIA Y EQUIPO</u> <u>ACTIVO DIFERIDO</u> <u>ALQUILERES ANTICIPADOS</u> <u>DEPRECIACION ACUMULADA</u> <u>AMORTIZACION ACUMULADA</u> <u>PREVISION PARA INDEMNIZACION</u> <u>ESULTADOS ACUMULADOS</u> <u>CAPITAL</u>		1 292.723,67 1 48.828,35 2.758,45 1 6.666,67 1 3.850,24 1 20.016,91 10.086,96	
				1 2.423,80 1 5.004,23 1 5.371,01 1 272.438,7 1 99.693,48
	GLOSA: Para registrar el asiento de apertura Para el año 2.		384.931,25	384.931,25

(1) **FUENTE: TABLA – 79**

TABLA N° 81

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.02	----- 2 ----- COSTO FIJO CAJA DEPRECIACION ACUMULADA AMORTIZACION ACUMULADA PREVISION INDEMNIZACION		2 101.448,73 2 2 2 2	
				88,649.69 2.423,80 5.004,23 5.371,01
	GLOSA: Para registrar el asiento de costos Fijos del año 2.		101.448,73	101.448,73

(2) Fuente: tablas 82 y 83

TABLA N° 82

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Costo laboral anual	194.622,84	94.020,70
Depreciación activo fijo	5.017,25	2.423,80
Amortización de Activo Diferido	10.358,75	5.004,23
Alquileres	0	
Publicidad	0	
Otros	0	
TOTAL	209.998,84	101.448,73

TABLA DEL COSTO LABORAL ANUAL

TABLA N° 83

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Costo laboral mensual por año	155.709,84	75.222,14
Aguinaldo	11.118,00	5.371,01
Segundo aguinaldo	11.118,00	5.371,01
Vacación	5.559,00	2.685,51
Previsión para Indemnizaciones	11.118,00	5.371,01
TOTAL	194.622,84	94.020,68

Fuente: Tabla – 36

TABLA N° 84

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.01.02	----- 3----- <u>Costo Variable</u>	1	585.940,15	
	<u>Caja</u> <u>Lote C</u>	1		585.940,15

(1) Fuente: tabla – 85

Tabla de costo variable de la producción de Pizzas con capacidad de producción normal de un año de 18.250

TABLA N° 85

En Bolivianos y UFV's

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Programa de abastecimiento anual.	1.137.889,13	549.704,89
Cuadro de otros suministros anual.	75.007,00	36.235,26
TOTAL COSTO VARIABLE	1.212.896,13	585.940,15

Fuente: Tabla – 44

TABLA N° 86

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFV's

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe
01.01 .02	B	1 modulo	48.82 8,35	48.828, 35						01.01 .02	B	1 modulo	48.82 8,35	48.828, 35
31.12 .02	C	12 módulos	48.82 8,35	585.94 0,15						31.12 .02	C	13 módulos	48.82 8,35	634.76 8,50

TABLA N° 87

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.02	----- 4-----			
	<u>Caja</u>	1	961.045,00	
	<u>Ventas</u>	1		961.045,00

(1) FUENTES: Tabla – 87

**Capacidad Normal de Producción con secuencia paralela por división de trabajo
en la producción de Pizzas**

TABLA N° 88

Tipo de bien	Unidad	Día	Mes	Año
Pizzas	Piezas	50,00	1.500,00	18.250,00

El costo unitario de venta en Bs. es de 109 que equivale en UFV a 52,66.

1 UFV = 2,07 Bs.

Entonces $18.250 * 52,66 = 961.045,00$

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO
DE SUMINISTROS EN UFV's

TABLA N° 89

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe
01.01.03	C	1 modulo	48,35	48.828,35						01.01.03	C	1 modulo	48,35	48.828,35
31.12.03	D	12 modulos	48,35	585.940,35						31.12.03	D	13 modulos	48,35	585.940,35
					31.12.03	C	1 modulo	48,35	48.828,35					
					31.12.03	D	11 modulos	48,35	537.111,80	31.12.03	D	1 modulo	48,35	48.828,35

La salida de 12 módulos se relaciona con los doce meses de actividad, un módulo por mes. En consecuencia al concluir el año 1 sobrará un módulo de lote C, el inventario final

TABLA N° 90

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.02	----- 5-----			
	<u>Costo variable</u>	1	48.828,35	
	<u>Inventario de Suministros</u>	1		48.828,35
	Lote C			

(1) Se da de baja el inventario inicial de 1 módulo de lote B que figuraba como cuenta de balance y se pasa a cuenta de costo variable.

TABLA N° 91

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.02	----- 6----- <u>Inventario de Suministros</u>	(1)	48.828,35	
	<u>Costo variable</u>			48.828,35

(1) Se da de baja de costo variable la compra del módulo de último mes lote D que figurara como cuenta de balance para próximo ejercicio.

**TABLA N° 92
MAYORES EN T**

CAJA AÑO - 2		RESULTADOS ACUMULADOS	MUEBLES Y ENSERES
292.723,67	88.649,69	272.438,73	2.758,45
961.045,0	585.940,15	273.656,12	
1.253.768,67	674.589,84		
579.178,83			

EQ. COMPUTACION	MAQUINARIA Y EQ.	ACTIVO DIFERIDO
6.666,67	3.850,24	20.016,91

INVENTARIO DE SUMINISTROS		PUBLICIDAD	ALQUILERES
48.828,35	48.828,35		10.086,96
48.828,35			
97.656,70	48.828,35		
48.828,35			

COSTO FIJO	DEPRECIACION ACUMULADA	AMORTIZACION ACUMULADA
101.448,73	2.423,80	5.004,23
	2.423,80	5.004,23

PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

COSTO VARIABLE		VENTA	PREVISION PARA INDEMNIZACIONES	
585.940,15	48.828,35	961.045		5.371,01
48.828,35				5.371,01
634.768,50	48.828,35			
585.940,15				

CAPITAL	
	99.693.48

COMPROBANTES DE SUMAS Y SALDOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 2
 (Expresados en UFVs)

TABLA N° 93

CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
CAJA	1.253.768,67	674.589,84	579.178,83	
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		2.758,45	
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67		6.666,67	
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		3.850,24	
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS	97.656,70	48.828,35	48.828,35	
COSTO FIJO	101.448,73		101.448,73	
DEPRECIACION ACUMULADA		4.847,60		4.847,60
AMORTIZACION ACUMULADA		10.008,46		10.008,46
FONDOS PARA ALQUILERES	10.086,96		10.086,96	
COSTO VARIABLE	634.768,50	48.828,35	585.940,15	
VENTAS		961.045,00		961.045,00
PREVISION PARA INDEMNIZACION		10.742,02		10.742,02
CAPITAL		99.693,48		99.693,48
RESULTADOS ACUMULADOS		273.656,12		273.656,12
TOTAL	2.131.021,83	2.131.021,83	1.358.775,29	1.358.775,29

Presentar Estados Financieros ejercicio dos y cierre.

ESTADO DE RESULTADOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 2
EXPRESADO EN UFVS

TABLA N° 94

INGRESOS		<u>961.045,00</u>
VENTAS	961.045,00	
EGRESOS		<u>687.388,88</u>
COSTO FIJO	101.448,73	
COSTO VARIABLE	585.940,15	
UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>273.656,12</u>

TABLA N° 95

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 ----- Perdida y ganancias		961.045,00	
	Costo fijo	8		101.448,73
	Costo variable	8		585.940,15
	Resultado acumulado	8		273.656,12
GLOSA : Para registrar los asientos de cierre del año 2			961.045,00	961.045,00

(8) FUENTE: TABLA 75

TABLA N° 96

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 9 ----- Ventas	9	961.045,00.	
	Pérdidas y ganancias	9		961.045,00.
GLOSA : Para registrar el inventario de suministros			961.045,00.	961.045,00.

COMENTARIO

(9) Los datos incluidos en el asiento 8 son extraídos de los estados de resultados del año.

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

TABLA N° 97

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>	628.007,18	<u>PATRIMONIO</u>	
		PASIVO	10.742,02
DISPONIBLES		PREVISION PARA	
CAJA	579.178,83	INDEMNIZACION	10.742,02
INVENTARIOS		<u>PATRIMONIO</u>	645.788,33
INVENTARIO DE		CAPITAL SOCIAL	99.693,48
SUMINISTRO	48.828,35	RESULTADO	
ACTIVO NO CORRIENTE	8.427,76	ACUMULADO	546.094,85
ACTIVO FIJO			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(4.847,60)		
ACTIVO DIFERIDO	10.008,45		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(10.008,46)		
ALQUILERES			
ANTICIPADOS	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>656.530,35</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>656.530,35</u>

PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

Presentar registros Ejercicio Tres con las tablas de conversión de Bolivianos a UFV, tipo de cambio UFV = 2,07 Mayor cuenta caja – Hoja de Comprobación de sumas y saldos.

BALANCE GENERAL
AL 01 DE enero DEL AÑO 3

TABLA N° 98

EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
ACTIVO CORRIENTE	628.007,18	PATRIMONIO	
		PASIVO	10.742,02
DISPONIBLES		PREVISION PARA	
CAJA	579.178,83	INDEMNIZACION	10.742,02
INVENTARIOS		PATRIMONIO	645.788,33
INVENTARIO DE		CAPITAL SOCIAL	99.693,48
SUMINISTRO	48.828,35	RESULTADO	
ACTIVO NO CORRIENTE	8.427,76	ACUMULADO	546.094,85
ACTIVO FIJO			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(4.847,60)		
ACTIVO DIFERIDO	10.008,45		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(10.008,46)		
ALQUILERES			
ANTICIPADOS	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>656.530,35</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>656.530,35</u>

TABLA N° 99

LIBRO DIARIOS
ASIENTOS CONTABLES DEL AÑO 3
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.02	-----1-----			
	CAJA	1	579.178,83	
	INVENTARIO DE SUMINISTROS	1	48.828,35	
	MUEBLES Y ENSERES		2.758,45	
	EQUIPO DE COMPUTACION	1	6.666,67	
	MAQUINARIA Y EQUIPO	1	3.850,24	
	ACTIVO DIFERIDO	1	20.016,91	
	ALQUILERES ANTICIPADOS		10.086,96	
	DEPRECIACION ACUMULADA	1		4.847,60
	AMORTIZACION ACUMULADA	1		10.008,46
	PREVISION PARA INDEMNIZACION	1		10.742,02
	RESULTADOS ACUMULADOS	1		546.094,85
	CAPITAL	1		99.693,48
	GLOSA: Para registrar el asiento de apertura Para el año 3.		671.386,41	671.386,41

Fuente: Tabla - 98

TABLA N° 100

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.03	-----2-----			
	COSTO FIJO	2	101.448,73	
	CAJA	2		88,649.69
	DEPRECIACION ACUMULADA	2		2.423,80
	AMORTIZACION ACUMULADA	2		5.004,23
	PREVISION INDEMNIZACION	2		5.371,01
	GLOSA: Para registrar el asiento de costos Fijos del año 3.		101.448,73	101.448,73

TABLA N° 101

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Costo laboral anual	194.622,84	94.020,70
Depreciación activo fijo	5.017,25	2.423,80
Amortización de Activo Diferido	10.358,75	5.004,23
Alquileres	0	
Publicidad	0	
Otros	0	
TOTAL	209.998,84	101.448,73

TABLA DEL COSTO LABORAL ANUAL

TABLA N° 102

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Costo laboral mensual por año	155.709,84	75.222,14
Aguinaldo	11.118,00	5.371,01
Segundo aguinaldo	11.118,00	5.371,01
Vacación	5.559,00	2.685,51
Previsión para Indemnizaciones	11.118,00	5.371,01
TOTAL	194.622,84	94.020,68

Fuente: Tabla – 36

TABLA N° 103

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.01.03	----- 4 ----- <u>Costo Variable</u>	1	585.940,15	
	<u>Caja</u> <u>Lote B</u>	1		585.940,15

Tabla de costo variable de la producción de Pizzas con capacidad de producción normal de un año de 18.250

En Bolivianos y UFV's

TABLA N° 104

DETALLE	IMPORTE Bs.	IMPORTE UFV's
Programa de abastecimiento anual.	1.137.889,13	549.704,89
Cuadro de otros suministros anual.	75.007,00	36.235,26
TOTAL COSTO VARIABLE	1.212.896,13	585.940,15

Fuente: Tabla – 44

TABLA N° 105

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFV's

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe
01.0 1.03	A	1 modul o	48.82 8,35	48.828 ,35						01.0 1.03	A	1modu lo	48.82 8,35	48.828 ,35
31.1 2.03	B	12 módul os	48.82 8,35	585.94 0,15						31.1 2.03	B	13 módul os	48.82 8,35	634.76 8,50

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.03	----- 5 -----			
	<u>Caja</u>	1	961.045,00	
	<u>Ventas</u>	1		961.045,00

**Capacidad Normal de Producción con secuencia paralela por división de trabajo
en la producción de Pizzas**

TABLA N° 106

Tipo de bien	Unidad	Día	Mes	Año
Pizzas	Piezas	50,00	1.500,00	18.250,00

El costo unitario de venta en Bs. es de 109 que equivale en UFV a 52,66.

1 UFV = 2,07 Bs.

Entonces $18250 * 52,66 = 961.045,00$

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE SUMINISTROS EN UFV's

TABLA N° 107

ENTRADAS					SALIDAS					SALDOS				
Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe	Fecha	Lote	Cantidad	c/u	Importe
01.01.03	C	1 modulo	48,35	48.828,35						01.01.03	C	1 modulo	48,35	48.828,35
31.12.03	D	12 modulos	48,35	585.940,15						31.12.03	D	13 modulos	48,35	585.940,15
					31.12.03	C	1 modulo	48,35	48.828,35					
					31.12.03	D	11 modulos	48,35	537.111,80	31.12.03	D	1 modulo	48,35	48.828,35

La salida de 12 módulos se relaciona con los doce meses de actividad, un módulo por mes. En consecuencia al concluir el año 1 sobrará un módulo de lote C, el inventario final

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.03	----- 6 ----- <u>Costo variable</u>	1	48.828,35	
	<u>Inventario de Suministros</u> Lote C	1		48.828,35

(1) Se da de baja el inventario inicial de 1 módulo de lote B que figuraba como cuenta de balance y se pasa a cuenta de costo variable.

TABLA N° 108

Fecha	Detalle	Ref	Debe	Haber
31.12.03	___ 7 ___ <u>Inventario de Suministros</u>	(1)	48.828,35	
	<u>Costo variable</u>			48.828,35

(1) Se da de baja de costo variable la compra del módulo de último mes lote D que figurara como cuenta de balance para próximo ejercicio.

**TABLA N° 108
MAYORES EN T**

CAJA EJ - 3		RESULTADOS ACUMULADOS		MUEBLES Y ENSERES	
579.723,67	88.649,69		272.438,73	2.758,45	
961.045,0	585.940,15		273.656,12		
1.540.768,67	674.589,84		273.656,12		
866.178,83			819.750,97		
EQ. COMPUTACION		MAQUINARIA Y EQ.		ACTIVO DIFERIDO	
6.666,67		3.850,24		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS		PUBLICIDAD		ALQUILERES	
48.828,35	48.828,35			10.086,96	
48.828,35					
97.656,70	48.828,35				
48.828,35					
COSTO FIJO		DEPRECIACION ACUMULADA		AMORTIZACION ACUMULADA	
101.448,73			2.423,80		5.004,23
			2.423,80		5.004,23
			2.423,80		5.004,23
			7.271,40		15.012,69

PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

COSTO VARIABLE		VENTA	PREVISION PARA INDEMNIZACIONES	
585.940,15	48.828,35			5.371,01
48.828,35		961.045		5.371,01
				5.371,01
634.768,50	48.828,35			16.113,03
585.940,15				

CAPITAL	
	99.693.48

COMPROBANTES DE SUMAS Y SALDOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 3
 (Expresados en UFVs)

TABLA N° 109

CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
CAJA	1.540.768,67	674.589,84	866.178,83	
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		2.758,45	
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67		6.666,67	
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		3.850,24	
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS	97.656,70	48.828,35	48.828,35	
COSTO FIJO	101.448,73		101.448,73	
DEPRECIACION ACUMULADA		7.271,40		7.271,40
AMORTIZACION ACUMULADA		15.012,69		15.012,69
FONDOS PARA ALQUILERES	10.086,96		10.086,96	
COSTO VARIABLE	634.768,50	48.828,35	585.940,15	
VENTAS		961.045,00		961.045,00
PREVISION PARA INDEMNIZACION		16.113,03		16.113,03
CAPITAL		99.693,48		99.693,48
RESULTADOS ACUMULADOS		546.094,85		546.094,85
TOTAL	2.418.021,83	2.418.021,83	1.645.775,29	1.645.775,29

Presentar Estados Financieros ejercicio Tres y cierre.

ESTADO DE RESULTADOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 3
EXPRESADO EN UFVS

TABLA N° 110

<u>Ingresos</u>		961.045,00
Ventas	961.045,00	
<u>Egresos</u>		687.388,88
Costo fijo	101.448,73	
Costo Variable	585.940,15	
Utilidad del Ejercicio		<u>273.656,12</u>

TABLA N° 111

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 ----- Perdida y ganancias	8	961.045,00	
	Costo fijo	8		101.448,73
	Costo variable	8		585.940,15
	Resultado acumulado			273.656,12
GLOSA : Para registrar los asientos de cierre del año 1			961.045,00	961.045,00

(7) FUENTE: TABLA 75

TABLA N° 112

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 9 ----- Ventas	9	961.045,00.	
	Pérdidas y ganancias	9		961.045,00.
GLOSA : Para registrar el inventario de suministros			961.045,00.	961.045,00.

COMENTARIO

(9) Los datos incluidos en el asiento 8 son extraídos de los estados de resultados del año.

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 3
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

TABLA N° 113

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>	915.007,18	<u>PATRIMONIO</u>	16.113,03
DISPONIBLES		PASIVO	
CAJA	866.178,83	PREVISION PARA	
INVENTARIOS		INDEMNIZACION	16.113,03
INVENTARIO DE		<u>PATRIMONIO</u>	919.444,45
SUMINISTRO	48.828,35	CAPITAL SOCIAL	99.693,48
ACTIVO NO CORRIENTE		RESULTADO	
ACTIVO FIJO	6.003,96	ACUMULADO	819.750,97
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(7.271,40)		
ACTIVO DIFERIDO	5004.22		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(15.012,69)		
ALQUILERES	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>935.557,48</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>935.557,48</u>

Cuadro de Balances Generales y de Origen y Uso de fondos.

Tabla No. 114

Cuadro de Balances Generales

En UFV'S

CUENTAS	BALANCES DE APERTURA	EJERCICIO UNO	EJERCICIO DOS	EJERCICIO TRES
Caja	66.401,51	292.723,67	579.178,83	866.178,83
Inventario Suministros	48.828,35	48.828,35	48.828,35	48.828,35
Maquinarias y Equipos	3.850,24	3.850,24	3.850,24	3.850,24
Muebles y enseres	2.758,45	2.758,45	2.758,45	2.758,45
Equipos Computación	6.666,67	6.666,67	6.666,67	6.666,67
Activo Diferido	20.016,,91	20.016,,91	20.016,,91	20.016,,91
Depreciación Acumulada.	0,00	2.423,80	4.847,60	7.271,40
Amortización acum. Activo Diferido.	0,00	5.004,23	5.004,23	5.004,23
Alquileres Anticipados	10.086,95	10.086,95	10.086,95	10.086,95
Fondo lanzamiento del producto	1.217,39	0,00	0,00	0,00
Previsión Indemnización	0,00	5.371,01	10.742,02	16.113,03
Capital	99.693,48	99.693,48	99.693,48	99.693,48
Resultados Acumulados	0,00	272.438,73	547.312,24	819.750,97

Fuentes: Tablas; 79, 98, 113,

COMENTARIO:

Fuentes son el balance general de cada año proyectado por tres años de actividades de la ventana de pantalones de tela para varón, la cual se explicara en el cuadro de origen de uso.

Tabla No. 115

Cuadro de Origen y Uso de Fondos

En UFV

EJERCICIO/DETALLE	UNO	DOS	TRES
1.- Origen	292.723,67	579.178,83	866.178,83
Depreciación acumulada	2.423,80	4.847,60	7.271,40
Amortización acumulada			
Activo diferido	5.004,23	5.004,23	5.004,23
Previsión Indemnización	5.371,01	10.742,02	16.113,03
Resultados acumulados	273.656,12	547.312,24	820.968,36
Fondo Lanzamiento Producto	1.217,39	0,00	0,00
Saldo de caja ejercicio Anterior	66.401,51	292.723,67	579.178,83
2.- Uso			
3.- Saldo de caja	292.723,67	579.178,83	866.178,83

COMENTARIO:

Para la realización del cuadro de origen y uso de fondos son extraídos del balance general de origen de fondos de un año la cual se proyecta a los tres años proyectados.

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

Determinar el VAN a la tasa de 10 %, suponiendo que esta, es la Tasa de Costo de oportunidad.

Tabla No 116

EJERCICIO/DETALLE	UNO	DOS	TRES
1.- Origen	292.723,67	579.178,83	866.178,83
2.- Uso	0,00	0,00	0,00
3.- Saldo de caja	292.723,67	579.178,83	866.178,83

Fuente: Cuadro de Origen y Uso de Fondos de Tabla No. 115

Capital a Invertir, K= 99.693,48

VAN a la tasa de 10%

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

$$SC_1 + SC_2 + SC_3$$

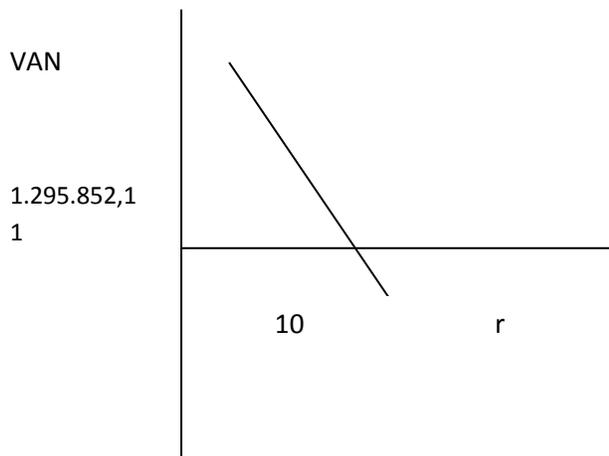
$$VAN_{10\%} = \frac{\quad}{(1+r)^1} + \frac{\quad}{(1+r)^2} + \frac{\quad}{(1+r)^3} - K$$

$$VAN_{10\%} = \frac{292.723,67}{1.1} + \frac{579.178,83}{1.21} + \frac{866.178,83}{1.331} - 99.693,48$$

$$VAN_{10\%} = 266.112,43 + 478.660,19 + 650.772,97 - 99.693,48 =$$

$$VAN_{10\%} = 1.395.545,59 - 99.693,48 = \mathbf{1.295.852,11}$$

GRAFICO DEL VAN

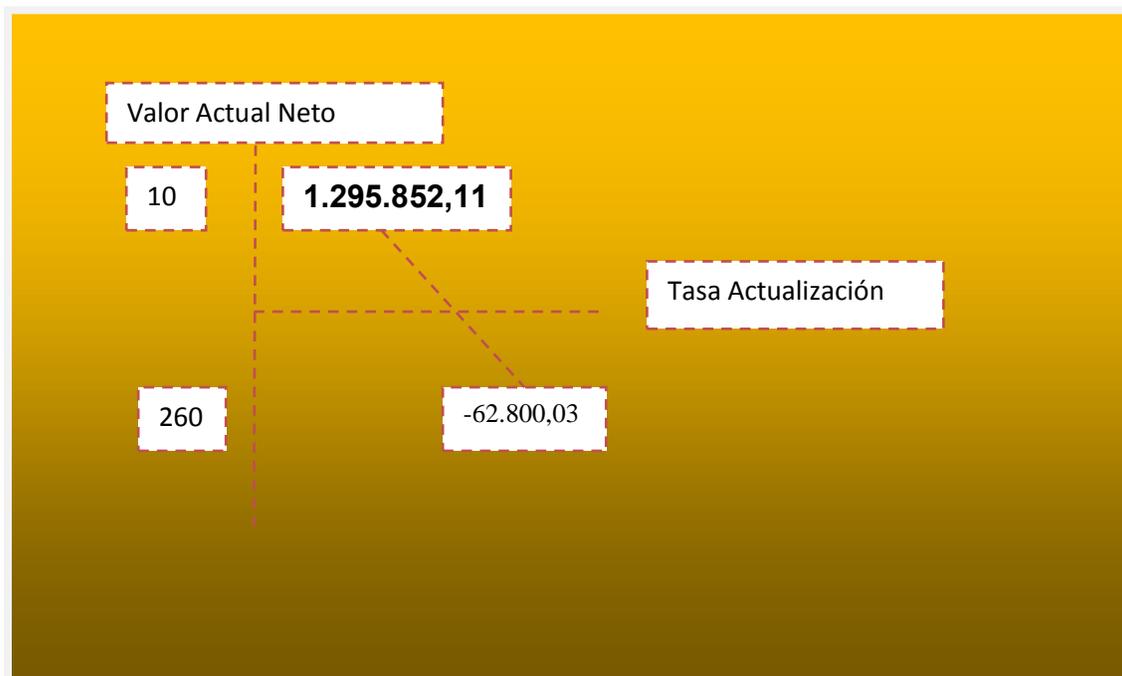


Valor Actual Neto negativo para establecer los límites triplicamos la tasa la tasa de interés a 260%

Tabla No.117

Años	Saldos de Caja, SC	(1+r)^a	SC (1+r)^a
Uno	292.723,67	10,60	27.615,44
Dos	579.178,83	110,10	5.260,48
Tres	866.178,83	210,60	4.017,53
Suma	-----		36.893,45
Menos			
Capital	-----	-----	99.693,48
VAN	-----		-62.800,03

Gráfico del VAN



Conclusión.- la tasa que da un valor que tiende a cero se encuentra entre 10 y 260%

Valor Actual Neto con aproximación a cero. Tasa de 247,045%

Años	Saldos de Caja, SC	$(1+r)^a$	SC $(1+r)^a$
Uno	292.723,67	4,89	59.861,69
Dos	579.178,83	22.1012	26.205,76
Tres	866.178,83	63.5890002	13.626,53
Suma	-----		99.693.98
Menos			
Capital	-----	-----	99.693,48
VAN	-----		0,5

Deducir la Tasa Interna de Retorno y el saldo de la inversión al finalizar el tercer ejercicio. Comentarios.

Tabla No 118

TIR En UFV

Inversión	Saldo Caja	Saldo Inversión
99.693,48	Ej. Uno 292.723,67	-193.030,15
	Ej. Dos 579.178,83	-479.485,35
	Ej. Tres 866.178,83	-766.485,35

CAPITULO NOVENO

“ESTUDIO DE EVALUACIÓN” FINANCIERA EN UFVS”

Presentar el Balance General en Bs y en UFV en su versión financiera con una obligación igual al activo fijo aplicar los métodos de Servicio Constante y Amortización Constante a la tasa de 10 %.

VERSIÓN FINANCIERA – BALANCE DE APERTURA –

La producción de Pizzas

En Bolivianos

TOTAL ACTIVO		<u>206.365,50</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>206.365,50</u>
ACTIVO CORRIENTE		<u>137.450,50</u>	PATRIMONIO	
CAJA		12.975,82	OBLIGACIONES	27.480,00
Caja de Contingencias	12.975,82			
BANCOS		124.474,68	PATRIMONIO CAPITAL	178.885,50
Inventario Inicial de Suministros	101.074,68			
Fondo Alquileres Anticipados	20.880,00			
Fondo Lanzamiento del Producto	2.520,00			
ACTIVO FIJO		<u>27.480,00</u>		
MAQUINARIA Y EQUIPO	7.970,00			
EQUIPO DE COMPUTACION	13.800,00			
MUEBLES Y ENSERES	5.710,00			
ACTIVO DIFERIDO		<u>41.435,00</u>		

VERSIÓN FINANCIERA – BALANCE DE APERTURA –

La producción de Pizzas

(En unidades de fomento a la vivienda)

TOTAL ACTIVO		<u>99.693,48</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>99.693,48</u>
ACTIVO CORRIENTE		<u>66.401,21</u>	PATRIMONIO	
CAJA		6.268,51	OBLIGACIONES	13.275,36
Caja de Contingencias	6.268,51			
BANCOS		60.132,70	PATRIMONIO CAPITAL	86.418,12
Inventario Inicial de Suministros	48.828,35			
Fondo Alquileres Anticipados	10.086,96			
Fondo Lanzamiento del Producto	1.217,39			
ACTIVO FIJO		<u>13.275,36</u>		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24			
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45			
ACTIVO DIFERIDO		<u>20.016,91</u>		

Para el caso de la Pantalones de tela para damas se financiará mediante banco el activo fijo de 8989,25 constituyendo la OF de 8989,25 a ser amortizada en un plazo de tres años a la tasa de interés de 10 %.

$$AK = \frac{13.275,36}{3} = 4.425,12$$

Tabla No 119

Método amortización constante en el caso de la Pizzeria en UFV

AÑOS	SALDO	INTERES	AMORT.	SERVICIO
UNO	13.275,36	1.327,54	4.425,12	5.752,66
DOS	8.850,24	885,02	4.425,12	5.310,14
TRES	4.425,12	442,51	4.425,12	4.867,63

Total Intereses 2.655,07

Método de Servicio Constante.- (SeCo)

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

n = Número de años del préstamo, ejemplo tres años

GF = Tasa de Interés* Saldo de capital

AK = Servicio Constante_j – G F_j

En los primeros años se paga el interés y en los últimos años se paga el capital

$$SC = \frac{13.275,36 \cdot 0.10 \cdot (1+0.10)^3}{(1+0.10)^3 - 1} = 5.338,22$$

Tasa = 10% = 0.10

n = 3 años

SC= 5.338,22

Tabla No 120

Método de servicio constante, en el caso de la Producción de una Pizzería en UFV

AÑOS	SALDO	INTERES	AMORT.	SERVICIO
UNO	13.275,36	1.327,54	4.010,68	5.338,22
DOS	9.264,68	926,47	4.411,75	5.338,22
TRES	4.852,93	485,29	4.852,93	5.338,22

Total Intereses 2.739,30 mayor en 238,02 al método anterior.

La elección del método afecta directamente a los saldos de caja y a los Estados de Resultados en los años de proyección.

Determinar el efecto del interés sobre el estado de resultados.

Tabla No 121

Efecto del interés, sobre estado de resultados

Caso de Pizzería con método de servicio constante

Cuadro de efecto de Interés sobre Estados de Resultados

DETALLE	UNO	DOS	TRES
UTILIDADES DE EVALUACIÓN ECONÓMICA	272.438,73	272.438,73	272.438,73
Menos GASTOS FINANCIEROS	1.327,54	926,47	485,29
UTILIDADES SENSIBILIZADAS	271.111,19	271.512,26	271.953,44

Conclusión.- Los gastos financieros han afectado

Presentar el cuadro Efecto de servicio de la deuda sobre los saldos de caja considerando método de servicio constante.

Tabla No 122

Cuadro de efecto de Servicio de la deuda sobre saldos de Caja Caso de la producción de una pizzeria.

En UFV

	UNO	DOS	TRES
SALDO DE CAJA DE EVALUACIÓN ECONÓMICA	292.723,67	579.178,83	866.178,83
1) Menos SERVICIO DE LA DEUDA	5.338,22	5.338,22	5.338,22
2) SALDO DE CAJA SENSIBILIZADO	287.385,45	573.840,61	860.840,61

Comentario

- 1. A saldos de caja de evaluación económica.**
- 2. Restamos el servicio de la deuda.**
- 3. Obtenemos el saldo de caja sensibilizado**

Conclusión.- El servicio de la deuda disminuye los saldos de caja ejercicio proyectado.

Presentar gráfico del VAN, TIR e influencia de la obligación sobre el apalancamiento.

.- Valor Actual Neto Financiero

$$VANF = \sum SCA - K$$

$$K = \text{capital} = 86.418,12$$

Como se ha indicado en capítulo anterior se debe obtener por aproximaciones datos que permitan construir el gráfico del VAN, se comienza aplicando la TIR

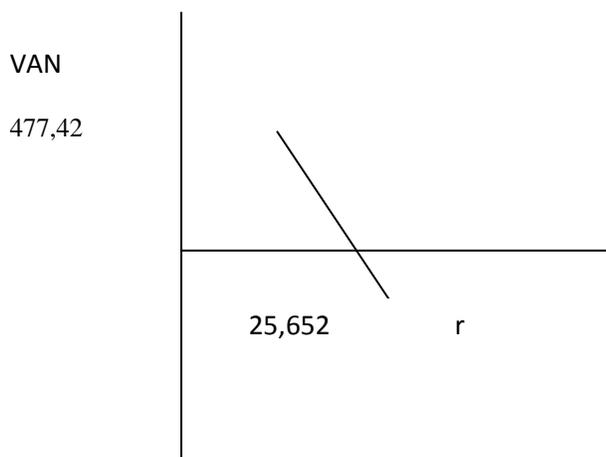
Valor Actual Neto con aproximación a cero. Tasa de 25,652%

Tabla No 123 B

Años	SalDOS de Caja, SC	$(1+r)^n$	SC <hr/> $(1+r)^a$
Uno	287.385,45	15,35353636	18.717,86
Dos	573.840,61	16,57575959	34.619,26
Tres	860.840,61	25,652	33.558,42
Suma	-----		86.895,54
Menos			
Capital	-----	-----	-86.418,12
VAN	-----		477,42

VAN a tasa de 25,652% de evaluación económica da un VAN positivo, por tanto para obtener la tasa de rendimiento se debe subir la tasa de actualización.

Gráfico 18



Tasa Interna de Retorno Financiera

Por aproximaciones sucesivas encontramos la Tasa Interna de Retorno de Evaluación Financiera

TIR = 39,715%

Tabla No 124 C

Años	Saldos de Caja, SC	$(1+r)^n$	SC $(1+r)^a$
Uno	287.385,45	15,35353636	18.717,86
Dos	573.840,61	16,575759599	34.141,59
Tres	860.840,61	26,652	33.558,42
Suma	-----		86.417,88
Menos			
Capital	-----	-----	-86.418,12
VAN	-----		0,245

TIR es una tasa $r \Rightarrow VAN = 0$

Influencia del Apalancamiento

La influencia positiva o negativa 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.

TIR con financiamiento = 39,715%

TIR sin financiamiento = 25,652%

Influencia del Apalancamiento = TIR con financiamiento – TIR sin financiamiento

Influencia del Apalancamiento = 39,715 – 25,652 = 14.063 puntos

Influencia del Apalancamiento = 14.063

Criterio de evaluación.- Gracias a la Obligación financiera se eleva, se incrementa la tasa interna de retorno en 14.063 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 DÉCIMO

“EVALUACIÓN SENSIBILIDAD DEL PROYECTO DE INVERSIÓN”

Presentar registros de Ejercicio Uno con aplicación de tributos IVA, IT - Mayor cuenta caja – Hoja de Comprobación de sumas y saldos.

EVALUACIÓN SENSIBILIZADA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON INCORPORACIÓN TRIBUTARIA

TABLA N° 125

VERSIÓN ECONOMICA BALANCE DE APERTURA

PIZZABROSA

(En unidades de fomento a la vivienda = 2,07)

TABLA N° 125

TOTAL ACTIVO		<u>99.693,48</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>99.693,48</u>
ACTIVO CORRIENTE		<u>66.401,21</u>	PATRIMONIO	
CAJA		<u>6.268,51</u>	CAPITAL	99.693,48
Caja de Contingencias	6.268,51			
BANCOS		<u>60.132,70</u>		
Inventario Inicial de Suministros	48.828,35			
Fondo Alquileres Anticipados	10.086,96			
Fondo Lanzamiento del Producto	1.217,39			
ACTIVO FIJO		<u>13.275,36</u>		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24			
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45			
ACTIVO DIFERIDO		<u>20.016,91</u>		

10.1 INCLUSION DE IMPUESTOS EN VIGENCIA

10.2 PROYECCION DE ESTADOS FINANCIEROS SENSIBILIZADOS

10.2.1 EJERCICIO 1

REGISTRO DE APERTURA

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.01	-----1----- <u>Caja</u>	1	6.268,51	
	<u>Banco</u>	1	60.132,70	
	<u>Maquinaria y Equipo</u>	1	3.850,24	
	<u>Muebles y Enseres</u>	1	2.758,45	
	<u>Equipo de Computación</u>	1	6.666,67	
	<u>Activo diferido</u>	1	20.016,91	
	<u>Capital</u>	1		99.693,48
	Totales		99.693,48	99.693,48
GLOSA: Para registrar el asiento de apertura para el año 1				

1 proyección de estados financieros sensibilizados

REGISTRO FONDO DE INVENTARIO SUMINISTRO

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.01	-----2----- Inventario de suministros Crédito fiscal	2	42.480,66 6.347,69	
	Banco			48.828,35
GLOSA : Para registrar el pago de los diferentes Insumos.			48.828,35	48.828,35

.....					SALIDA					SALDO				
FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE
01.01.01	A	1 MOD	48.828,35	48.828,35						01.01.01	A	1 MOD	48.828,35	48.828,35

REGISTRO DE VENTAS

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 3 ----- Caja Venta Debito fiscal - IVA		961.045,00	836.109,15 124.935,85
GLOSA : Para registrar la venta de los 12 módulos proyectados para un año de actividad			961.045,00	961.045,00

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 4 ----- Impuestos a las transacciones Caja		28.831,35	28.831,35
GLOSA : Para registrar el pago de los diferentes Insumos.			28.831,35	28.831,35

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.01	----- 5 ----- Costo fijo sin factura bancos		10.086,96	10.086,96
GLOSA : Para registrar el pago adelantado del alquiler.			10.086,96	10.086,96

REGISTRÓ DE COSTO VARIABLE

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 6 ----- Costo Variable Crédito fiscal Caja		42.480,66 6.347,69	48.828,35
GLOSA : Para registrar el asiento de costo variable del año 1 de la producción del lote B			48.828,35	48.828,35

TABLA N° 126

ENTRADA					SALIDA					SALDO				
FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE
01.01.01	A	1MOD.	48.828,35	48.828,35						01.01.01	A	1 MOD.	48.828,35	48.828,35
31.12.01	B	12 MOD.	48.828,35	585.940,16						31.12.01	B	13 MOD.	48.828,35	634.768,55

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 7 ----- Costo variable Inventario de suministros		48.828,35	48.828,35

REGISTRÓ DE COSTO VARIABLE

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 ----- Debito fiscal -IVA Crédito fiscal -IVA Caja		124.395,85	12.695,38 111.700,47
GLOSA : Para registrar el asiento de costo variable del año 1 de la producción del lote B			124.395,85	124.395,85

MAYOR DE LA CUENTA

6.268,51	28.831,35
961.045,00	48.828,35
	111.700,47
967.313,51	189.360,17
777.953,34	

TABLA N° 127
COMPROBANTES DE SUMAS Y SALDOS

CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
CAJA	967.313,51	674.589,84	292.723,67	
BANCOS	60.132,70	60.132,70	0,00	
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		2.758,45	
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67		6.666,67	
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		3.850,24	
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS	97.656,70	48.828,35	48.828,35	
FONDOS DE ALQUILER	10.086,96		10.086,96	
FONDO DE LANZAMIENTO	1.217,39		1.217,39	
COSTO FIJO	101.448,73		101.448,73	
DEPRECIACION ACUMULADA		2.423,80		2.423,80
AMORTIZACION ACUMULADA		5.004,23		5.004,23
COSTO VARIABLE	634.768,50	48.828,35	585.940,15	
VENTAS		961.045,00		961.045
PREVISION PARA INDEMNIZACION		5.371,01		5.371,01
CAPITAL		99.693,48		99.693,48
TOTAL	1.845.784,06	1.845.784,06	1.073.537,52	1.073.537,52

TABLA N° 128
BALANCE DE GENERAL
 AL 31 DE ENERO DEL AÑO 1
 EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
ACTIVO CORRIENTE	341.552,02	PATRIMONIO	
		PASIVO	5.371,01
DISPONIBLES		PREVISION PARA	
CAJA	292.723,67	INDEMNIZACION	5.371,01
INVENTARIOS		PATRIMONIO	372.132,21
INVENTARIO DE		CAPITAL SOCIAL	99.693,48
SUMINISTRO	48.828,35	RESULTADO	
ACTIVO NO CORRIENTE	10.851,56	ACUMULADO	272.438,73
ACTIVO FIJO			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(2.423,80)		
ACTIVO DIFERIDO	15.012,68		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(5.004,23)		
ALQUILERES			
ANTICIPADOS	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>377.503,22</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>377.503,22</u>

ESTADO DE RESULTADOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 1
EXPRESADO EN UFVS

TABLA N° 129

INGRESOS		<u>961.045,00</u>
VENTAS	961.045,00	
EGRESOS		<u>688.606,27</u>
COSTO FIJO	101.448,73	
COSTO VARIABLE	585.940,15	
PUBLICIDAD	1.217,39	
UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>272.438,73</u>

Fuente: Tabla - 74

TABLA N° 130

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 -----			
	Pérdidas y Ganancias	8	961.045,73	
	Costo Fijo	8		101.448,73
	Costo Variable	8		585.940,15
	Publicidad	8		1.217,39
	Resultados acumulados			272.438,73
GLOSA : Para registrar los asientos de cierre del año 1			961.045,00	961.045,00

(8) FUENTE: TABLA 75

TABLA N° 131

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 9 ----- Ventas	9	961.045,00.	
	Pérdidas y ganancias	9		961.045,00.
GLOSA : Para registrar el inventario de suministros			961.045,00.	961.045,00.

COMENTARIO

(9) Los datos incluidos en el asiento 8 son extraídos de los estados de resultados del año 1.

TABLA N° 132

10.2.2. EJERCICIO N°2

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE ASIENTO DE APERTURA DEL LIBRO DE EJERCICIO DOS

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.02	-----1----- <u>CAJA</u>		1 292.723,67	
	<u>INVENTARIO DE SUMINISTROS</u>		1 48.828,35	
	<u>MUEBLES Y ENSERES</u>		2.758,45	
	<u>EQUIPO DE COMPUTACION</u>		1 6.666,67	
	<u>MAQUINARIA Y EQUIPO</u>		1 3.850,24	
	<u>ACTIVO DIFERIDO</u>		1 20.016,91	
	<u>ALQUILERES ANTICIPADOS</u>		10.086,96	
	<u>DEPRECIACION ACUMULADA</u>		1	2.423,80
	<u>AMORTIZACION ACUMULADA</u>		1	5.004,23
	<u>PREVISION PARA INDEMNIZACION</u>		1	5.371,01
	<u>ESULTADOS ACUMULADOS</u>		1	272.438,7
	<u>CAPITAL</u>		1	99.693,48
	GLOSA: Para registrar el asiento de apertura Para el año 2.		384.931,25	384.931,25

REGISTRO FONDO DE INVENTARIO SUMINISTRO

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.01	-----2----- Inventario de suministros Crédito fiscal	2	42.480,66 6.347,69	
	Banco			48.828,35
	GLOSA : Para registrar el pago de los diferentes Insumos.		48.828,35	48.828,35

.....					SALIDA					SALDO				
FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE
01.01.01	A	1 MOD	48.828,35	48.828,35						01.01.01	A	1 MOD	48.828,35	48.828,35

REGISTRO DE VENTAS

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 3 ----- Caja Venta Debito fiscal - IVA		961.045,00	836.109,15 124.935,85
GLOSA : Para registrar la venta de los 12 módulos proyectados para un año de actividad			961.045,00	961.045,00

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 4 ----- Impuestos a las transacciones Caja		28.831,35	28.831,35
GLOSA : Para registrar el pago de los diferentes Insumos.			28.831,35	28.831,35

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.01	----- 5 ----- Costo fijo sin factura bancos		10.086,96	10.086,96
GLOSA : Para registrar el pago adelantado del alquiler.			10.086,96	10.086,96

REGISTRÓ DE COSTO VARIABLE

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 6 ----- Costo Variable Crédito fiscal Caja		42.480,66 6.347,69	48.828,35
GLOSA : Para registrar el asiento de costo variable del año 1 de la producción del lote B			48.828,35	48.828,35

TABLA N° 133

ENTRADA					SALIDA					SALDO				
FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE	FECHA	LOTE	CANT.	C/U	IMPORTE
01.01.01	A	1MOD.	48.828,35	48.828,35						01.01.01	A	1 MOD.	48.828,35	48.828,35
31.12.01	B	12 MOD.	48.828,35	585.940,16						31.12.01	B	13 MOD.	48.828,35	634.768,55

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 7 ----- Costo variable Inventario de suministros		48.828,35	48.828,35

REGISTRÓ DE COSTO VARIABLE

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 ----- Debito fiscal -IVA Crédito fiscal -IVA Caja		124.395,85	12.695,38 111.700,47
GLOSA : Para registrar el asiento de costo variable del año 1 de la producción del lote B			124.395,85	124.395,85

MAYOR DE LA CUENTA

6.268,51	28.831,35
961.045,00	48.828,35
	111.700,47
967.313,51	189.360,17
777.953,34	

COMPROBANTES DE SUMAS Y SALDOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 2
(Expresados en UFVs)

TABLA N° 134

CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
CAJA	1.253.768,67	674.589,84	579.178,83	
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		2.758,45	
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67		6.666,67	
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		3.850,24	
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS	97.656,70	48.828,35	48.828,35	
COSTO FIJO	101.448,73		101.448,73	
DEPRECIACION ACUMULADA		4.847,60		4.847,60
AMORTIZACION ACUMULADA		10.008,46		10.008,46
FONDOS PARA ALQUILERES	10.086,96		10.086,96	
COSTO VARIABLE	634.768,50	48.828,35	585.940,15	
VENTAS		961.045,00		961.045,00
PREVISION PARA INDEMNIZACION		10.742,02		10.742,02
CAPITAL		99.693,48		99.693,48
RESULTADOS ACUMULADOS		273.656,12		273.656,12
TOTAL	2.131.021,83	2.131.021,83	1.358.775,29	1.358.775,29

ESTADO DE RESULTADOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 2
EXPRESADO EN UFVS

TABLA N° 135

INGRESOS		961.045,00
VENTAS	961.045,00	
EGRESOS		687.388,88
COSTO FIJO	101.448,73	
COSTO VARIABLE	585.940,15	
UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>273.656,12</u>

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 8 ----- Perdida y ganancias		961.045,00	
	Costo fijo	8		101.448,73
	Costo variable	8		585.940,15
	Resultado acumulado	8		273.656,12
GLOSA : Para registrar los asientos de cierre del año 2			961.045,00	961.045,00

(8) FUENTE: TABLA 75

TABLA N° 136

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.01	----- 9 ----- Ventas	9	961.045,00.	
	Pérdidas y ganancias	9		961.045,00.
GLOSA : Para registrar el inventario de suministros			961.045,00.	961.045,00.

COMENTARIO

(9) Los datos incluidos en el asiento 8 son extraídos de los estados de resultados del año.

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

TABLA N° 137

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>	628.007,18	<u>PATRIMONIO</u>	
		PASIVO	10.742,02
DISPONIBLES		PREVISION PARA	
CAJA	579.178,83	INDEMNIZACION	10.742,02
INVENTARIOS		<u>PATRIMONIO</u>	645.788,33
INVENTARIO DE		CAPITAL SOCIAL	99.693,48
SUMINISTRO	48.828,35	RESULTADO	
ACTIVO NO CORRIENTE	8.427,76	ACUMULADO	546.094,85
ACTIVO FIJO			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(4.847,60)		
ACTIVO DIFERIDO	10.008,45		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(10.008,46)		
ALQUILERES			
ANTICIPADOS	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>656.530,35</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>656.530,35</u>

COMPROBANTES DE SUMAS Y SALDOS
EJERCICIO TERMINADO DEL AÑO 2
 (Expresados en UFVs)

TABLA N° 138

CUENTAS	SUMAS		SALDOS	
	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
CAJA	1.253.768,67	674.589,84	579.178,83	
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		2.758,45	
EQUIPO DE COMPUTACION	6.666,67		6.666,67	
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		3.850,24	
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		20.016,91	
INVENTARIO DE SUMINISTROS	97.656,70	48.828,35	48.828,35	
COSTO FIJO	101.448,73		101.448,73	
DEPRECIACION ACUMULADA		4.847,60		4.847,60
AMORTIZACION ACUMULADA		10.008,46		10.008,46
FONDOS PARA ALQUILERES	10.086,96		10.086,96	
COSTO VARIABLE	634.768,50	48.828,35	585.940,15	
VENTAS		961.045,00		961.045,00
PREVISION PARA INDEMNIZACION		10.742,02		10.742,02
CAPITAL		99.693,48		99.693,48
RESULTADOS ACUMULADOS		273.656,12		273.656,12
TOTAL	2.131.021,83	2.131.021,83	1.358.775,29	1.358.775,29

BALANCE GENERAL
AL 01 DE enero DEL AÑO 3

TABLA N° 139 EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO Y</u>	
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>	628.007,18	<u>PATRIMONIO</u>	
		PASIVO	10.742,02
DISPONIBLES		PREVISION PARA	
CAJA	579.178,83	INDEMNIZACION	10.742,02
INVENTARIOS		<u>PATRIMONIO</u>	645.788,33
INVENTARIO DE		CAPITAL SOCIAL	99.693,48
SUMINISTRO	48.828,35	RESULTADO	
ACTIVO NO CORRIENTE	8.427,76	ACUMULADO	546.094,85
ACTIVO FIJO			
MUEBLES Y ENSERES	2.758,45		
EQUIPO DE			
COMPUTACIO	6.666,67		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.850,24		
DEPRECIACION			
ACUMULADA	(4.847,60)		
ACTIVO DIFERIDO	10.008,45		
ACTIVO DIFERIDO	20.016,91		
AMORTIZACION			
ACUMULADA	(10.008,46)		
ALQUILERES			
ANTICIPADOS	10.086,96		
TOTAL ACTIVO	<u>656.530,35</u>	TOTAL PASIVO Y	
		PATRIMONIO	<u>656.530,35</u>

TABLA N° 140

LIBRO DIARIOS
ASIENTOS CONTABLES DEL AÑO 3
EXPRESADOS EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
01.01.02	-----1-----			
	CAJA	1	579.178,83	
	INVENTARIO DE SUMINISTROS	1	48.828,35	
	MUEBLES Y ENSERES		2.758,45	
	EQUIPO DE COMPUTACION	1	6.666,67	
	MAQUINARIA Y EQUIPO	1	3.850,24	
	ACTIVO DIFERIDO	1	20.016,91	
	ALQUILERES ANTICIPADOS		10.086,96	
	DEPRECIACION ACUMULADA	1		4.847,60
	AMORTIZACION ACUMULADA	1		10.008,46
	PREVISION PARA INDEMNIZACION	1		10.742,02
	RESULTADOS ACUMULADOS	1		546.094,85
	CAPITAL	1		99.693,48
	GLOSA: Para registrar el asiento de apertura Para el año 3.		671.386,41	671.386,41

Fuente: Tabla - 98

TABLA N° 100

FECHA	DETALLE	REF.	DEBE	HABER
31.12.03	-----2-----			
	COSTO FIJO	2	101.448,73	
	CAJA	2		88.649,69
	DEPRECIACION ACUMULADA	2		2.423,80
	AMORTIZACION ACUMULADA	2		5.004,23
	PREVISION INDEMNIZACION	2		5.371,01
	GLOSA: Para registrar el asiento de costos Fijos del año 3.		101.448,73	101.448,73

10.2.4 BALANCES GENERALES

TABLA N° 141
EN DEL BALANCE GENERAL PROYECTADOS
EXPRESADOS EN UFVS

CUENTAS	BALACE DE APERTURA	BALANCE GENERAL		
		EJERCICIO 1	EJERCICIO 2	EJERCICIO 3
CAJA	28.099.11	424.778.06	842.716.35	1.260.654.64
INVENTARIO DE SUMINISTRO	0	14.365.13	14.365.13	14.365.13
INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS	0	442.58	442.58	442.58
MUEBLES	715.05	715.05	715.05	715.05
EQUIPOS	1.908.60	1.908.60	1.908.60	1.908.60
MAQUINARIA	4.097.42	4.097.42	4.097.42	4.097.42
ACTIVO DIFERIDO	12.847.05	12.847.05	12.847.05	12.847.05
DEPRECIACION ACUMULADA	0	822.26	1.644.52	2.466.78
AMOIRTIZACION	0	3.211.76	6.423.52	9.635.28
PREVIOS PARA INDEMNIZACION	0	6.837.10	13.674.20	20.511.30
CAPITAL	47.667.23	47.667.23	47.667.23	47.667.23
RESULTADO ACUMULADO	0	400.615.56	807.682.73	1.214.749.90

10.2.5. CUADRO DE ORIGEN DE FONDOS DE USO

TABLA N° 142

CUADRO DE BALANCES GENERALES Y DE ORIGEN Y USO DE FONDOS DE LOS TRES AÑOS PROYECTADOS

DETALLE	EJERCICIO 1	EJERCICIO 2	EJERCICIO 3
1 ORIGEN	424.778.06	844.812.52	1.335.585.66
DEPRECIACIONACUMULADA	822.26	822.26	822.26
AMORTIZACION	3.211.76	3.211.76	3.211.76
PREVISION PARA INDEMNIZACION	6.837.10	6.837.10	6.837.10
RESULTADO ACUMULADO	400.615.56	407.067.17	407.067.17
ALQUILERES	6.415.61		
2 USO			
SALDO DE CAJA DEL EJERCIO ANTERIOR	6.839.78	424.778.06	842.716.35
3 SALDO DE CAJA	424.778.06	844.812.52	1.335.585.66

10.3 VALOR ACTUAL SENCIBILIZADO

CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

VAN	SC1	SC2	SC3	K
	$(1+r)^1$	$(1+r)^2$	$(1+r)^3$	
VAN	424.778.06	842.716.35	1.260.654.64	
	$(1+0,1803)^1$	$(1+0,1803)^2$	$(1+0,1803)^3$	47.667.23
VAN		<u>1.730.904.48</u>		

COMENTARIO:

El VAN es igual a la tasa de actualización mayor a la tasa de rendimiento con un interés de 18.03%

Interés extraído de la tabla N° 38.

COSTO DE INTERES DE MERCADO

TABLA N° 143

**VALOR ACTUAL NETO NEGATIVO PARA ESTABLECER LOS LIMITES
UTILIZAMOS LA TASA DE INTERES DE 990%
CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

AÑOS	SALDOS DE CAJA ,SC	$(1+r)^{a}$	SC $(1+r)^{a}$
UNO	424.778.06	10.90	38970.46
DOS	844.812.52	118.81	7110.62
TRES	1.260.654.64		1.295.029 1031.32
SUMA	-----		47.112.40
MENOS			
CAPITAL	-----	-----	47.667.23
VAN	-----		-554.83

COMENTARIO:

El VAN es igual tasa de actualización es menor a la tasa de rendimiento con un interés 990%.

VALOR ACTUAL NETO CON APROXIMACIONA CERO .TASA DE 997,907%

AÑOS	SALDOS DE CAJA ,SC	$(1+r)^{a}$	SC $(1+r)^{a}$
UNO	424.778.06	10.77907	39.407.67
DOS	844.812.52	116.1883501	37.271.06
TRES	1.260.654.64	1252.402359	12.006.42
SUMA	-----		88.668.15
MENOS			
CAPITAL	-----	-----	88.667.23
VAN	-----		0.92

10.4 TASA INTERNA DE RETORNO SENCIBILIZADO

CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

TIR	SC1	SC2	SC3	K
	$(1+r)^1$	$(1+r)^2$	$(1+r)^3$	
TIR	424.778.06	844.812.52	1.335.585.66	47.667.23
	$(1+977,907\%)^1$	$(1+977,907\%)^2$	$(1+977,907\%)^3$	
TIR		<u>0.92</u>		

COMENTARIO:

La TIR la tasa de oportunidades de capital tiene un interés de 077,960%.

CAPITULO UN DECIMO

“PLAN DE EJECUCION”

Identificar actividades de tiempo de ejecución.

A - Adquisición de LOCALES

- Preparar condiciones del requerimiento en base A estudio de ingeniería
- Sondeo de mercado
- Calificar las propuestas
- Evaluar las propuestas
- Negociar la compra
- Comprar
- Contratar servicios de terceros abogados notarios

B - Adquisición de inventario equipos y de suministros

- Sondear mercado de equipos (bebederos- Comederos) y de suministros
- Evaluación ofertas
- Realizar contrato
- Calificar propuestas
- Recepción

C - Contratar a instalador

- Sondeo de mercado de servicio de instaladores
- Calificación del sondeo Negociar

Contratar constructor

D - Supervisión de instalación

- Realizar visitas a obra
- Evaluar visita
- Realizar recomendaciones

E - Contratar personal de operación

- Preparar requerimiento de acuerdo a perfil
- Publicar requerimientos
- Evaluar la oferta de trabajadores – hojas de vida
- Calificar la oferta de trabajadores

Realizar los contratos y monitoreo

Cuadro de secuencia de actividades.

Actividades Principales	Actividades Simultaneas
A1 Sondeo de mercado de tienda 3 días	C1 Sondeo de mercado de instaladores
A2 Evaluar las propuestas de instalacion días	B1 Sondeo de mercado de equipos y suministros
A3 Comprar Terreno 7 días	B2 Realizar contratos con oferentes de equipos y suministros A4 Realizar contratos con terceros abogados notarios
C2 Contratar a instalador 1 día	E1 Publicar requerimiento de personal de operación
D1 Realizar recomendaciones al visitar obra 60 días	E2 Evaluar ofertas de trabajo B3 Recibir equipos y suministros E3 Contratar personal de operación

Red de flechas.

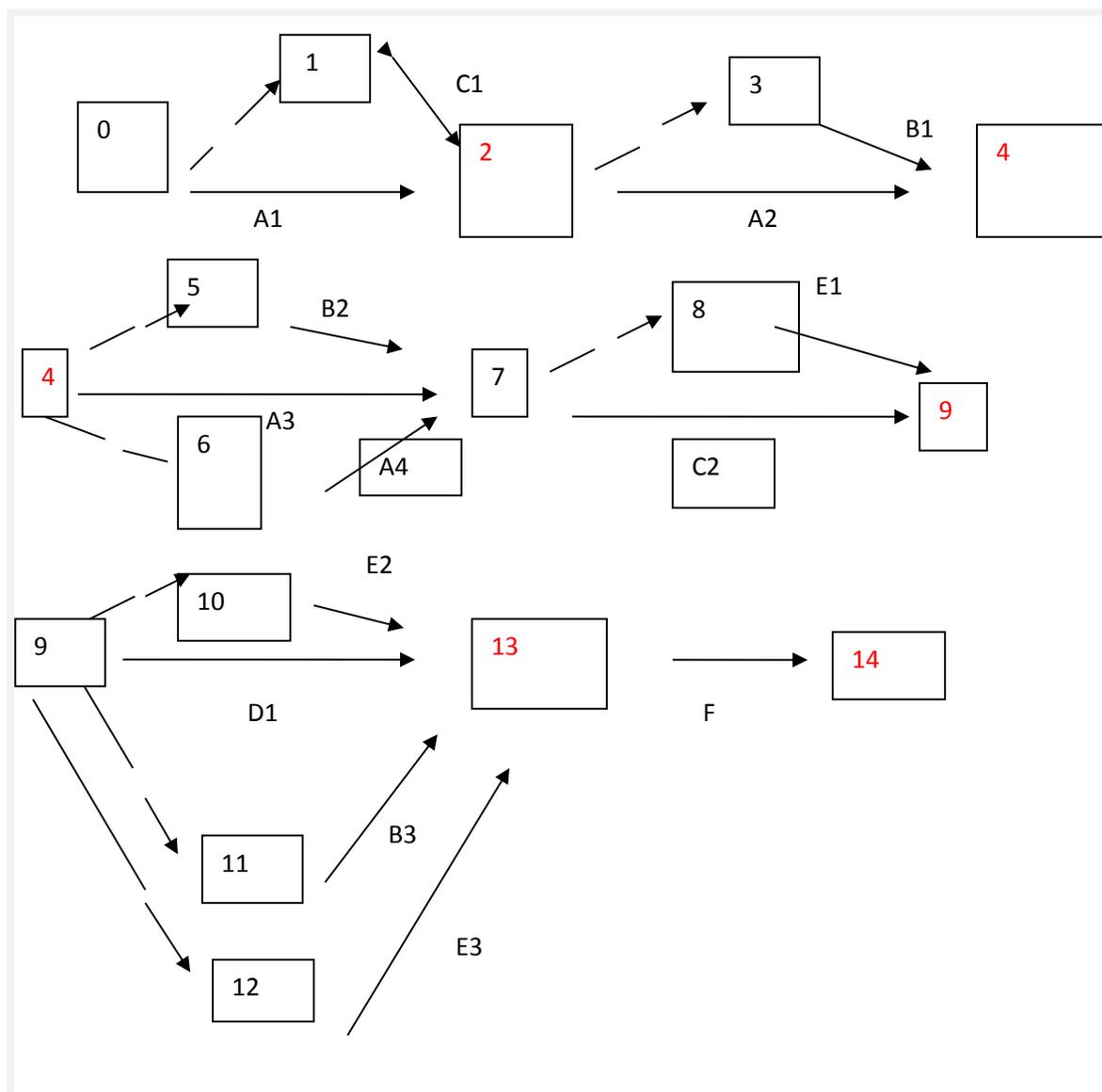
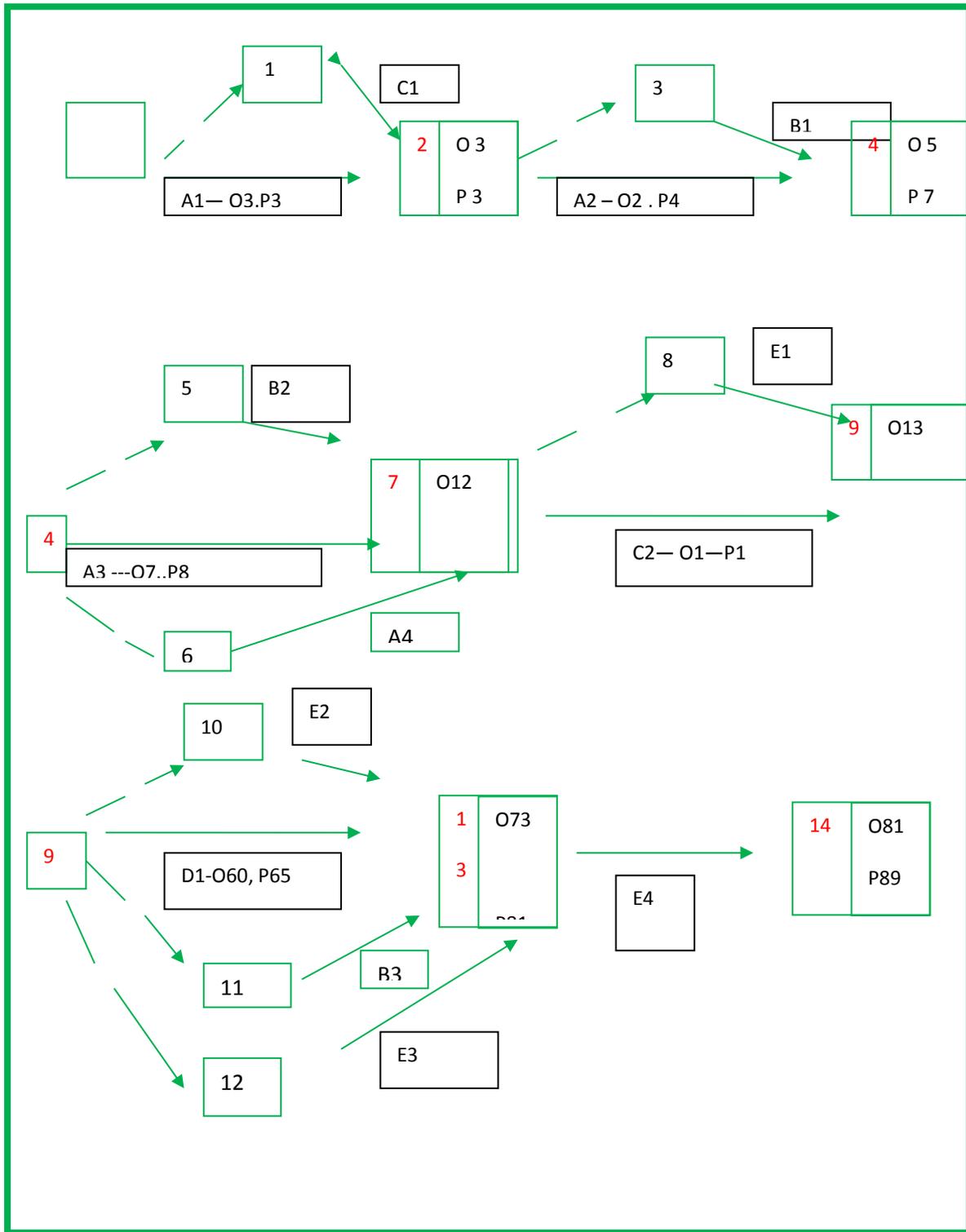


Tabla de secuencia de actividades con red de flechas.

Actividades Principales	Tiempo Optimista TO	Tiempo Pesimista TP	Actividades Simultaneas
A1 Sondeo de mercado de terreno	3 días	3 días	C1 Sondeo de mercado de Constructores
A2 Evaluar las propuestas de terreno	2 días	4 días	B1 Sondeo de mercado de equipos y suministros
A3 Comprar Terreno	7 días	8 días	B2 Realizar contratos con oferentes de suministros A4 Realizar contratos con terceros abogados notarios
C2 Contratar a constructor	1 días	1 día	E1 Publicar requerimiento de personal de operación
D1 Realizar recomendaciones al visitar obra	60 días	65 días	E2 Evaluar ofertas de trabajo B 3 Recibir los equipos y suministros E3 Contratar personal de operación
F Puesta en marcha y monitoreo	8 días	8 días	
TOTAL	81 días	89 días	Holgura 8 días

Programación con red de flechas.



Cuadro de doble entrada., tiempo optimista.

Códigos	15 días	30 días	45 días	60 días	75 días	90 días
A1,A2,A3, C2	-----					
C1,B1,B2,A4	-----	-				
D1		-----	-----	-----	-----	
E2 B3 E3		-----	-----	-----		
E4						-----

ANEXOS