
INDICE GENERAL

CAPITULO I: Introducción y Objetivos

1.1. INTRODUCCION	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	2
1.3. JUSTIFICACION	3
1.3.1. Justificación económica	3
1.3.2. Justificación técnica	3
1.3.3. Justificación social	3
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1. Objetivo General	4
1.4.2. Objetivo Especifico	4
1.5. ALCANCE	4
1.5.1. Alcance temporal	4
1.5.2. Alcance geográfico	4
1.5.3. Alcance temático	4
1.6. METODOLOGIA	5
1.6.1. Estudio de Mercado	5
1.6.2. Estudio Técnico	5
1.6.3. Estudio Económico	5
1.6.4. Estudio Impacto Ambiental	5

CAPITULO II: Estudio de Mercado

2.1. OBJETIVOS	7
2.2. DEFINICION DEL PRODUCTO	7
2.2.1. Descripción	7
2.2.2. Productos sustitutos	8
2.3. DEFINICION DEL MERCADO	8
2.4. ANALISIS DE LA DEMANDA	8
2.4.1. Población y muestra	9
2.4.2. Interpretación de las encuestas	10
2.4.3. Estimación de la demanda actual	15
2.4.4. Demanda proyectada	16
2.5. ANALISIS DE LA OFERTA	17
2.5.1. Análisis Importación y Exportación	17
2.5.2. Proyección de oferta	18
2.6. BALANCE DEMANDA VERSUS OFERTA	18

2.7. ANALISIS DE PRECIOS	19
2.8. ANALISIS DE COMERCIALIZACION	20
2.8.1. Canales de distribución	21
2.9. CONCLUSION	22

CAPITULO III: Estudio de la Materia Prima

3.1. OBJETIVOS	23
3.2. DEFINICION DE LA MATERIA PRIMA	24
3.3. ANALISIS DE LA OFERTA	24
3.3.1. Producción	24
3.3.2. Proyección de la oferta	24
3.4. ANALISIS DE LA DEMANDA	25
3.4.1. Consumo	25
3.4.2. Proyección de la demanda	26
3.5. BALANCE OFERTA VERSUS DEMANDA	27
3.6. CONCLUSION	28

CAPITULO IV: Tamaño y Localización

4.1. OBJETIVOS	29
4.2. TAMAÑO DEL PROYECTO	29
4.2.1. Factor Mercado	31
4.2.2. Factor Materia Prima	31
4.2.3. Factor Tecnología	31
4.3. LOCALIZACION	31
4.3.1. Macro localización	31
4.3.2. Micro localización	31
4.3.3. Método Cuantitativo por puntos	32
4.4. CONCLUSIONES	34

CAPITULO V: Ingeniería del Proyecto

5.1. OBJETIVOS	35
5.2. DESCRIPCION TECNICA DEL PRODUCTO	35
5.3. PROCESO DE PRODUCCION	36
5.3.1. Balance de materia	40
5.3.2. Equipo de transporte	41
5.3.3. Distribución de planta	41

5.3.4. Requerimiento de maquinaria	43
5.4. PROGRAMA DE PRODUCCION	44
5.5. REQUERIMIENTOS OPERATIVOS	45
5.5.1. Requerimientos de materias primas , insumos y envases	45
5.5.2. Requerimiento de mano de obra directa	46
5.5.3. Requerimiento de servicios	46
5.5.4. Energía Eléctrica	46
5.5.5. Agua Potable	50
5.5.6. Requerimiento de Muebles y Enseres	52
5.5.7. Requerimiento de combustible	56
5.6. INFRAESTRUCTURA	56
5.6.1. Instalación de servicios e infraestructura	58
5.7. SUBSISTEMA DE PRODUCCION	58
5.7.1. Control de calidad	58
5.7.2. Mantenimiento	61
5.7.3. Seguridad Industrial	63
5.7.4. Almacenes	71
5.7.4.1. Almacenes de Materia Prima	72
5.7.4.2. Almacenes de Insumos y Materiales	72
5.7.4.3. Almacenes de Producto Terminado	72
5.8. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION	73
5.9. CONCLUSIONES	74

CAPITULO VI: Organización y Comercialización

6.1. OBJETIVOS	76
6.2. ORGANIZACIÓN JURIDICA	76
6.3. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	76
6.3.1. Organigrama Estructural	77
6.3.2. Administradores	78
6.4. COMERCIALIZACION	82
6.4.1. Estrategia de Comercialización	83
6.4.2. Publicidad	84
6.5. CANALES DE DISTRIBUCION	85
6.6. CONCLUSIONES	86

CAPITULO VII: Inversión y Financiamiento

7.1. OBJETIVOS	87
7.2. INVERSIONES	87

7.2.1. Inversión Fija	87
7.2.1.1. Terreno	88
7.2.1.2. Maquinaria y Equipo	88
7.2.1.3. Muebles y Enseres	88
7.2.1.4. Equipos de Laboratorio de Control de Calidad	90
7.2.1.5. Herramientas para Taller de Mantenimiento	91
7.2.1.6. Equipos de Protección de la planta	92
7.2.1.7. Letrero	93
7.2.1.8. Imprevisto	94
7.2.2. Inversión Diferida	94
7.2.2.1. Estudio de Investigación	96
7.2.2.2. Gastos de Organización y Supervisión	96
7.2.2.3. Gastos de Derechos Legales	99
7.2.2.4. Montaje y puesta en marcha de maquinarias	100
7.2.2.5. Capacitación del Personal	102
7.2.2.6. Línea Telefónica	103
7.2.2.7. Imprevisto	104
7.2.3. Capital de Operaciones	106
7.2.3.1. Almacenes de Materiales e Insumos	107
7.2.3.2. Almacenes de Producto Terminado	108
7.2.3.3. Análisis Bacteriológicos y Físicoquímicos	108
7.2.3.4. Sueldos y Salarios	110
7.2.3.5. Ropa de trabajo y equipo de protección personal	111
7.2.3.6. Servicios	111
7.2.3.7. Seguros	111
7.2.3.8. Comercialización	112
7.2.3.9. Imprevisto	113
7.3. CRONOGRAMA DE INVERSION	117
7.4. FINANCIAMINETO	117
7.4.1. Financiamiento interno	117
7.4.2. Financiamiento externo	117
7.4.3. Estructura de financiamientos	118
7.4.4. Análisis de alternativas de crédito	119
7.4.5. Servicio a la deuda	120
7.5. CONCLUSIONES	122

CAPITULO VIII: Presupuesto de Ingreso y Egresos

8.1. OBJETIVOS	123
8.2. PRESUPUESTO DE EGRESOS	123
8.2.1. Costos Variables	123
8.2.1.1. Materia Prima	124
8.2.1.2. Materiales	124
8.2.1.3. Mano de Obra Directa	126
8.2.1.4. Servicios	127
8.2.1.5. Resumen de Costos Variables	127
8.2.2. Costos Fijos	128
8.2.2.1. Mano de Obra Indirecta	128
8.2.2.2. Ropa de trabajo y equipo de protección	130
8.2.2.3. Depreciación de Activos Fijos	131
8.2.2.4. Servicios	132
8.2.2.5. Mantenimiento	134
8.2.2.6. Seguros	135
8.2.2.7. Comercialización	135
8.2.2.8. Material de Escritorio	136
8.2.2.9. Intereses	136
8.2.2.10. Amortización Inversión Diferida	137
8.2.2.11. Imprevisto	138
8.3. CALCULO COSTO DE PRODUCCION DE AGUA PURIFICA EMBOTELLADA	140
8.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS	141
8.4.1. Determinación de precios de ventas	141
8.4.2. Ingresos Proyectados	142
8.5. PUNTO DE EQUILIBRIO	142
8.6. IMPUESTOS	144
8.6.1. Impuesto al Valor Agregado	144
8.6.2. Impuesto a las Transacciones	145
8.6.3. Impuesto sobre utilidad de la Empresas	147
8.7. ESTADO DE RESULTADO	147
8.8. USOS Y FONDOS	148
8.9. CONCLUSIONES	150

CAPITULO IX: Evaluación Económica

9.1. OBJETIVOS	151
9.2. INDICADORES ECONOMICOS	151
9.3. EVALUACION DEL PROYECTO	152
9.3.1. Tasa Mínima de Retorno (TMAR)	152
9.3.2. Valor Actual Neto (VAN)	153
9.3.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)	153
9.3.4. Rentabilidad (R)	156
9.3.5. Tiempo de Recuperación del Capital (TRC)	157
9.4. ANALISIS DE SENSIBILIDAD	159
9.4.1. Proyecto con Financiamiento	159
9.4.1.1. Sensibilidad de los ingresos	159
9.4.1.2. Sensibilidad de los egresos	160
9.4.2. Proyecto sin Financiamiento	162
9.4.2.1. Sensibilidad de los ingresos	162
9.4.2.2. Sensibilidad de los egresos	162
9.5. CONCLUSIONES	165

CAPITULO X: Impacto Ambiental

10.1. OBJETIVOS	166
10.2. NORMAS BOLIVIANAS	166
10.2.1. Ley del Medio Ambiente Nro. 1333	166
10.2.2. Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero	168
10.3. ESTUDIO DE EVALUCION DE IMPACTO AMBIENTAL	168
10.4. MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	175
10.4.1. Introducción	175
10.4.2. Descripción de la Matriz	175
10.4.3. Interpretación de Atributos Ambientales	176
10.4.3.1. Factor Aire	176
10.4.3.2. Factor Agua	177
10.4.3.3. Factor Suelo	179
10.4.3.4. Factor Ecología	180
10.4.3.5. Factor Ruido	181
10.4.3.6. Factor Socio Económico	181

10.5. CONSIDERACIONES AMBIENTALES	182
10.5.1. Consideración de Impactos	183
10.5.2. Medidas de Mitigación	189
10.6. CLASIFICACION Y CATEGORIZACION	192
10.7. CONCLUSIONES	192
CONCLUSIONES FINALES	193
RECOMENDACIONES	197
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	