

## INDICE DE CONTENIDO

### CAPITULO I: INTRODUCCION Y OBJETIVOS

1.1. INTRODUCCION .....	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA .....	2
1.3. JUSTIFICACION .....	2
1.3.1. Justificación técnica .....	2
1.3.2. Justificación económica .....	3
1.3.3. Justificación social .....	3
1.3.4. Justificación ambiental .....	3
1.4. OBJETIVOS .....	4
1.4.1. Objetivo general .....	4
1.4.2. Objetivo específico .....	4
1.5. ALCANCE .....	4
1.6. METODOLOGIA .....	5
1.7. CRONOGRAMA DE TRABAJO .....	6

### CAPITULO II: DESCRIPCION DE LA EMPRESA

2.1. LA EMPRESA AGROSELLER SRL .....	7
2.1.1. Visión .....	8
2.1.2. Valores .....	8
2.2. ORGANIGRAMA .....	8
2.3. RECURSOS HUMANOS .....	9
2.4. PRODUCTOS .....	9
2.4.1. Consumo animal .....	10
2.4.2. Proceso de producción del aceite de Cusi .....	11
2.5. DESCRIPCION DE PRODUCTO DEL ACEITE DE CUSI .....	12
2.6. DIAGRAMA DE FLUJO DE ACEITE DE CUSI .....	13
2.7. USOS DEL ACEITE DE CUSI .....	14
2.8. PRODUCCIÓN ANUAL DE ACEITE DE CUSI .....	14
2.9. OFERTA ACTUAL DE ACEITE DE CUSI POR PARTE DE AGROSELLER .....	15
2.10. CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE ACEITE DE CUSI EN LA EMPRESA AGROSELLER .....	15

### CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO

3.1. OBJETIVO .....	17
3.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO .....	17
3.2.1. Descripción del carbón activado .....	17
3.2.2. Características físico-químicas .....	17
3.2.3. Tamaño del poro .....	18
3.2.4. Aplicaciones .....	18
3.3. DEFINICIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO .....	19
3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....	19
3.4.1. Población objetivo .....	19
3.4.2. Análisis del consumidor .....	19
3.4.3. Interpretación de los resultados .....	20
3.5. DEMANDA ESTIMADA .....	25
3.5.1. Demanda proyectada .....	25
3.6. ANÁLISIS DE LA OFERTA .....	26

3.6.1. Análisis de importación y exportación .....	26
3.6.2. Estudio de la oferta.....	26
3.6.3. Proyección de la importación de carbón activado para los siguientes años .....	27
3.6.4. Balance de demanda vs oferta.....	27
3.7. ANÁLISIS DE PRECIOS .....	28
3.8. CONCLUSIONES .....	28
<b>CAPITULO IV: ESTUDIO DE MATERIA PRIMA</b>	
4.1. OBJETIVOS .....	30
4.2. DEFINICIÓN DE LA MATERIA PRIMA.....	30
4.2.1. Características de la planta de Cusi.....	31
4.2.2. Zonas productoras de cusi en la chiquitania.....	32
4.2.3. Aprovechamiento del cusi en el bosque chiquitano .....	35
4.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	37
4.3.1. Proyección de la oferta.....	37
4.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	38
4.5. ANÁLISIS DE ABASTECIMIENTO .....	38
4.5.1. Canales de abastecimiento.....	38
4.6. CONCLUSIONES .....	40
<b>CAPITULO V: TAMAÑO Y LOCALIZACION</b>	
5.1. OBJETIVOS .....	41
5.2. TAMAÑO DEL PROYECTO.....	41
5.2.1. Factor Tamaño vs Mercado.....	41
5.2.2. Factor Tamaño vs Materia Prima .....	41
5.2.3. Factor Tamaño vs Tecnología .....	42
5.2.4. Tamaño.....	42
5.3. LOCALIZACIÓN.....	42
5.3.1. Macro localización .....	42
5.3.2. Micro localización.....	43
5.4. CONCLUSIONES .....	44
<b>CAPITULO VI: INGENIERIA DEL PROYECTO</b>	
6.1. OBJETIVOS .....	45
6.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO .....	45
6.3. PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	46
6.3.1. Descripción del proceso .....	48
6.3.2. Diagrama de flujo de proceso.....	51
6.3.3. Balance de masa .....	51
6.3.4. Maquinarias y equipos.....	53
6.4. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN .....	55
6.5. REQUERIMIENTOS OPERATIVOS.....	56
6.5.1. Requerimientos de materia prima e insumos.....	56
6.5.2. Requerimientos de mano de obra directa e indirecta.....	58
6.5.3. Requerimientos de servicios.....	59
6.5.4. Requerimiento de energía eléctrica .....	59
6.5.5. Requerimiento de gas .....	61
6.5.6. Requerimiento de agua potable .....	61
6.5.7. Requerimientos de muebles y enseres.....	62
6.5.8. Equipos de transporte .....	63
6.6. INFRAESTRUCTURA .....	63

6.6.1. Distribución de la planta.....	63
6.6.2. Área de producción .....	63
6.6.3. Almacén de materia prima.....	64
6.6.4. Área de almacén de producto terminado .....	65
6.6.5. Control de calidad .....	65
6.6.6. Oficina de producción .....	65
6.6.7. Lay out.....	66
6.6.8. Diagrama de recorrido.....	67
6.7. SUBSISTEMA DE PRODUCCIÓN.....	68
6.7.1. Control de calidad .....	68
6.7.2. Control de calidad en la materia prima.....	69
6.7.3. Control de calidad en la producción.....	69
6.7.4. Control de calidad en el producto terminado.....	70
6.7.5. Mantenimiento.....	71
6.7.6. Seguridad industrial.....	75
6.8. CONCLUSIONES .....	82

## **CAPITULO VII: ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN**

7.1. OBJETIVOS .....	84
7.2. ORGANIZACIÓN JURÍDICA.....	84
7.3. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	84
7.3.1. Organigrama estructural .....	84
7.3.2. Descripción de las funciones del personal.....	85
7.4. COMERCIALIZACIÓN.....	88
7.4.1. Estrategia de comercialización.....	89
7.4.2. Publicidad.....	89
7.5. CANALES DE DISTRIBUCIÓN .....	90
7.6. CONCLUSIONES .....	90

## **CAPITULO VIII: INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO**

8.1. OBJETIVOS .....	91
8.2. INVERSIONES .....	91
8.2.1. Inversión fija.....	91
8.2.2. Inversión diferida .....	96
8.2.3. Capital de operaciones.....	101
8.3. CRONOGRAMA DE INVERSIÓN .....	106
8.4. FINANCIAMIENTO.....	107
8.4.1. Financiamiento con Aporte Propio.....	107
8.4.2. Financiamiento mediante Préstamo.....	107
8.4.3. Análisis de alternativas de crédito.....	107
8.4.4. Amortización .....	108
8.5. CONCLUSIONES .....	108

## **CAPITULO IX: PRESUPUESTO DE INGRESO Y EGRESO**

9.1. OBJETIVOS .....	110
9.2. PRESUPUESTO DE EGRESO.....	110
9.2.1. Costos Variables.....	110
9.2.2. Costos fijos.....	114
9.2.3. Costos proyectados.....	121
9.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	121
9.3.1. Determinación de los precios de venta.....	121

9.3.2. Ingresos proyectados .....	122
9.4. PUNTO DE EQUILIBRIO .....	123
9.5. IMPUESTOS .....	124
9.5.1. Impuesto al valor agregado .....	124
9.6. ESTADOS DE RESULTADOS.....	125
9.6.1. Estado de resultado por su variabilidad.....	125
9.7. FUENTES Y USOS DE FONDOS PROYECTADOS.....	126
9.8. CONCLUSIONES .....	127
 <b>CAPITULO X: EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	
10.1. OBJETIVOS .....	128
10.2. INDICADORES ECONÓMICOS .....	128
10.3. TIPO DE EVALUACIÓN.....	128
10.3.1. Evaluación económica.....	128
10.3.2. Evaluación financiera .....	129
10.3.3. Costo ponderado del capital .....	130
10.3.4. Valor presente neto.....	131
10.3.5. Tasa de retorno .....	132
10.3.6. Relación beneficio- costo .....	132
10.4. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL.....	133
10.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	133
10.5.1. Sensibilidad a la disminución de los ingresos .....	134
10.5.2. Sensibilidad al incremento de los costos .....	134
10.6. CONCLUSIONES .....	135
 <b>CAPITULO XI: IMPACTO AMBIENTAL</b>	
11.1. OBJETIVOS .....	136
11.2. NORMA BOLIVIANA.....	136
11.3. REGLAMENTO AMBIENTAL PARA EL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO (RASIM).....	136
11.4. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	137
11.4.1. Registro Ambiental Industrial (RAI).....	138
11.5. MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL.....	138
11.6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	139
11.7. CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN .....	140
11.8. CONCLUSIONES .....	141
 <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	