

INDICE

	Pag.
PROLOGO	I
INTRODUCCIÓN	IV
RESUMEN EJECUTIVO	1
MARCO TEORICO	4
MARCO DE REFERENCIA	15
CAPITULO 1.- ANÁLISIS DEL MERCADO (ASPECTOS MERCADOLÓGICOS DEL PROYECTO).	18
1.1.- EL PRODUCTO EN EL MERCADO.	18
1.1.1.- Producto principal y subproductos.	18
1.1.2.- Composición.	19
1.1.3.- Propiedades, vida útil.	19
1.1.4.- Usos.	20
1.1.5.- Productos sustitutos.	20
1.1.6.- Productos complementarios.	21
1.2.- AREA DE MERCADO O ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	22
1.2.1.-Factores determinantes del área del mercado	22
1.2.2.- Área de mercado seleccionada.	23
1.2.3.- Ubicación geográfica del área de mercado seleccionada.	23
1.3.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	24
1.3.1.- Características de la población consumidora.	25
1.3.2.- Comportamiento histórico de la demanda y causas que determinan su comportamiento.	25
1.3.2.1.- Coeficiente de elasticidad de la demanda y su interpretación.	30
A) Elasticidad-precio.	30
B) Elasticidad-ingreso.	32
1.3.3.- Situación actual de la demanda.	34
1.3.4.- Situación futura de la demanda.	35
1.3.4.1.- Proyección de la demanda.	35
1.3.4.2. Análisis de los factores condicionantes de la demanda futura.	37
1.3.5.- Determinación de la demanda final.	37
1.4.- ANÁLISIS DE LA OFERTA.	37
1.4.1.- Comportamiento histórico de la oferta de gas natural.	38
1.4.1.1.- Producción Nacional.	38
1.4.1.2.- Análisis del sector importador.	39
A) En volumen y valor.	39
B) Situación del sector exportador.	40
1.4.2.- Comportamiento histórico de la oferta de gas licuado de petróleo.	42
1.4.2.1.- Producción Nacional.	42
1.4.2.2.- Análisis del sector importador.	45

A) En volumen y valor	45
B) Situación del sector exportador.	48
1.4.3.- Oferta Actual	49
1.4.3.1.- Número y principales características de las almacenadoras de Gas L.P.	49
1.4.3.2.- Capacidad instalada y utilizada de las principales almacenadoras existentes (compañías gaseras).	53
1.4.4.- Comportamiento futuro de la oferta y evolución previsible.	54
1.4.4.1.-Planes de ampliación de las almacenadoras actuales.	54
1.4.4.2.- Proyecto de creación de nuevas empresas (compañías gaseras).	54
1.4.4.3.- Proyección de la oferta futura.	54
1.4.4.4.- Análisis de los factores condicionantes de la oferta futura.	56
1.5.- BALANCE OFERTA – DEMANDA DE GAS L.P. DURANTE EL HORIZONTE ECONOMICO DEL PROYECTO.	57
1.5.1.- Demanda insatisfecha.	58
1.5.2.- Mercado-Meta.	63
1.5.3.- Pronóstico de ventas.	64
1.6.- ANÁLISIS DE PRECIOS	66
1.6.1.- Precios existentes en el mercado interno.	66
1.6.1.1.- Evolución histórica de precios.	67
1.6.2.- Precios en función del costo de producción.	69
1.6.3.- Análisis retrospectivo de los precios finales.	70
1.6.4.- Los precios y su efecto sobre la demanda.	71
1.6.5.- Política de precios.	71
CAPITULO 2.- ANALISIS DE COMERCIALIZACION (ASPECTOS DE COMERCIALIZACION DEL PROYECTO).	73
2.1.- CONDICIONANTES POR EL TIPO DE PRODUCTO	73
2.2.- FLUJOS DE COMERCIALIZACION	73
2.3.- ESTRUCTURA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION	74
2.4.- FUNCION DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION.	74
2.5.- INDICADORES DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION.	75
2.6.- MARGENES DE COMERCIALIZACION	75
2.6.1.- Medición de los márgenes de comercialización.	75
2.7.- SELECCIÓN DE CANALES DE COMERCIALIZACION.	75
2.8.- EVALUACIÓN ECONOMICA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION.	76
2.9.-COMERCIALIZACION PARA EL PROYECTO.	76
2.9.1.- Canales de comercialización.	76
2.9.2.- Sistema de distribución propuesto.	76
2.9.3.- Política de ventas.	77
2.9.4.- Controles estatales sobre la comercialización.	77
2.9.5.- Aspectos promocionales y publicitarios.	77

CAPITULO 3.- ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA DE PROCESO E INGENIERÍA DEL PROYECTO (ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO)	78
3.1.- DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA E INSUMOS AUXILIARES.	78
3.1.1.- Disponibilidad y costo de	
A) Materia Prima.	78
B) Insumos Auxiliares.	79
C) Mano de obra.	80
D) Asistencia técnica	80
E) Energía Eléctrica.	80
F) Agua y Drenaje.	80
G) Combustibles.	81
3.1.2.- Costos de transportación.	81
3.2.- LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA (COMPAÑÍA GASERA ALMACENADORA DE GAS L.P.)	82
3.2.1.-Macrolocalización.	82
3.2.2.- Microlocalización.	84
3.3.- TAMAÑO DE LA PLANTA.	86
3.3.1.- Factores condicionantes del tamaño.	86
3.3.2.- Cálculo del tamaño.	87
3.3.2.1.- Selección de alternativas para definir el tamaño.	87
3.3.2.2.- Capacidad instalada y capacidad utilizada.	88
3.3.3.- Programa de almacenamiento.	88
3.3.3.1.- Días de trabajo.	88
3.4.- INGENIERIA DE PROYECTO.	88
3.4.1.- Producto terminado.	89
3.4.1.1.- Características industriales y normas de calidad del producto.	89
3.4.2.- Proceso global de almacenamiento.	90
3.4.2.1.- Alternativas de almacenamiento.	90
3.4.2.2.- Origen de la maquinaria y equipo.	90
3.4.2.3.- Criterios para seleccionar el proceso de almacenamiento.	91
3.4.2.4.- Descripción del proceso elegido.	91
3.4.2.5.- Flujo de materia	92
3.4.3.- Requerimientos de materia prima e insumos auxiliares.	93
3.4.3.1.- Descripción, cálculo y costo de:	93
A) Materia prima.	93
B) Agua.	93
C) Energía eléctrica.	93
D) Combustible.	93
E) Material diversos y refacciones.	93
F) Autotanques	95
3.4.3.2.- Requerimientos y costos de la mano de obra.	95
3.4.3.3.- Servicios auxiliares.	96
3.4.4.- Maquinaria y equipo.	96
3.4.4.1.- Cálculo, descripción y costo.	96
3.4.4.2.- Condiciones para la adquisición.	97
3.4.4.3.- Mantenimiento.	97
3.4.4.4.- Montaje e instalación	98
3.4.5.- Obra civil.	98

3.4.5.1.- Superficie necesaria del terreno.	98
3.4.5.2.- Distribución de la planta (áreas funcionales de la compañía gasera).	98
3.4.5.3.- Distribución de la maquinaria y equipo en planta de almacenamiento	99
3.4.5.4.- Cálculo del área de construcción de la planta y su costo (presupuesto de la obra civil).	100
3.4.6.- Cronograma de construcción, adquisición de maquinaria y equipo, instalación, preoperación y puesta en marcha.	100
CAPITULO 4.- ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES DEL PROYECTO).	101
4.1.- ASPECTOS GENERALES DE ORGANIZACIÓN.	101
4.1.1.- Objetivos de su creación.	101
4.1.2.- Acuerdo para su conformación.	101
4.2.- CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA (COMPAÑÍA GASERA).	103
4.2.1.- Estructura jurídica de la empresa.	103
4.3.- ORGANIZACIÓN PROPUESTA.	104
4.3.1.- Estructura orgánica.	104
4.3.2.- Descripción de puestos.	104
4.4.- CAPACIDAD ADMINISTRATIVA.	106
4.4.1.- Reclutamiento, selección, contratación y capacitación de personal.	106
4.4.2.- Organigramas	106
CAPITULO 5.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONOMICA-FINANCIERA (ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS DEL PROYECTO)	109
5.1.- ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO.	109
5.1.1.- Inversión estimada del proyecto	109
5.1.1.1.- Generalidades.	109
5.1.1.2.- Inversión Fija.	109
5.1.1.3.- Inversión Diferida.	111
5.1.1.4.- Capital de trabajo.	111
5.1.1.5.- Inversión total y Resumen de Inversiones.	113
5.1.1.6.- Calendario o programa de inversiones y reinversiones.	114
5.1.2.- Financiamiento.	115
5.1.2.1.- Estructura financiera del proyecto.	115
5.1.2.2.- Análisis de fuentes externas de financiamiento.	116
A) Condiciones financieras de la contratación del crédito	116
A.1) Líneas de crédito y condiciones crediticias.	116
B) Cálculo de los gastos financieros y pagos del principal.	117
B.1) Durante el periodo preoperativo.	117
B.2) Durante el periodo operativo.	117
5.1.2.3.- Análisis de fuentes internas de financiamiento.	119
A) Depreciaciones de activos fijos y amortizaciones de activos diferidos.	119
B) Resumen de depreciaciones y amortizaciones.	120
5.1.3.- Presupuestos de operación.	121

5.1.3.1.- Presupuesto de ingresos	121	
A) Pronóstico de ventas.	122	
B) Precio de venta.	122	
C) Presupuesto de ingresos.		122
5.1.3.2.- Presupuesto de egresos.	123	
A) Costos de almacenamiento.	123	
B) Gastos de administración y venta.	123	
C) Gastos financieros.	123	
D) Presupuesto de egresos.	124	
5.1.3.3.- Punto de equilibrio.	125	
A) Clasificación de los costos y gastos de operación en fijos y variables.	126	
B) Gráfica del punto de equilibrio en ingresos por ventas.	127	
C) Gráfica del punto de equilibrio en porcentaje de ventas.	128	
5.1.4.- Estados financieros pro forma.	128	
5.1.4.1.- Estados de Resultados Pro forma.	128	
5.1.4.2.- Flujo de Efectivo (o de caja) de la Empresa.	130	
5.1.4.3.- Estado de Origen y Aplicación de Recursos.	130	
5.2.- EVALUACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA.	133	
5.2.1.- Generalidades.	133	
5.2.2.- Indicadores para la evaluación.	133	
5.2.2.1.- Valor Actual Neto.	135	
5.2.2.2.- Relación Beneficio/Costo.	138	
5.2.2.3.- Tasa Interna de Retorno (T.I.R.)	139	
A) Método de aproximaciones sucesivas.	139	
B) Método gráfico	141	
5.2.2.4 Periodo de Recuperación de la Inversión.	143	
5.2.2.5.- Periodo de Recuperación de la Inversión a Valor Presente.	144	
CONCLUSIONES	146	
RECOMENDACIONES	148	
BIBLIOGRAFIA	150	
HEMEROGRAFIA	151	
ANEXO	152	