

CAPITULO 5.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONOMICA-FINANCIERA (ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS DEL PROYECTO)

En primer término se realizará el análisis (o estudio) económico-financiero, el cual consiste en cuatro divisiones: las inversiones estimadas del proyecto, el financiamiento, los presupuestos (de ingresos y egresos y los estados financieros pro-forma; estos cuatro grandes elementos que integran el análisis o estudio financiero y económico de un análisis de factibilidad permitirá reflejar el costo general del proyecto, los ingresos y gastos totales de operación, las fuentes y esquemas de financiamiento que requerirá el mismo proyecto, así como la estimación económica de la situación futura de la empresa. En segundo término se estimará la evaluación económica y financiera, es decir, se analizará la rentabilidad del proyecto tanto sin financiamiento como con financiamiento; para lo cual se utilizarán cinco indicadores básicos: Valor Actual Neto, Relación Beneficio-Costo, Tasa Interna de Retorno, Periodo de Recuperación de la Inversión y Periodo de recuperación de la Inversión a Valor Presente. De los resultados obtenidos en ambas evaluaciones (con financiamiento y sin financiamiento), se definirá la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

5.1.- ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO.

5.1.1.- Inversión estimada del proyecto

5.1.1.1.- Generalidades

En este apartado se presentará el análisis de las inversiones necesarias para llevar a efecto este proyecto, realizándose la siguiente clasificación, conforme la naturaleza de la inversión: Inversión Fija, Inversión Diferida y Capital de trabajo.

5.1.1.2.- Inversión Fija.

En este rubro quedan comprendidas las erogaciones que se efectuarán para la adquisición o compra de: Terreno, Obra Civil, maquinaria y equipo de proceso, auto tanques (pipas), materiales diversos y refacciones, equipo de mantenimiento, mobiliario y equipo de oficina, etc.

a) Terreno.

El área que se consideró necesaria para las instalaciones y áreas de maniobras de la planta es de 25,000m² , cuyo costo por metro cuadrado es de \$3,000.00, dando un total de \$75,000,000.00; como ya se mencionó en el apartado de Ingeniería del proyecto del capítulo 3 de la presente investigación.

b) Obra Civil.

Las construcciones que se programan constan de almacén, áreas de almacenamiento, servicios, oficinas, etc., cuyo costo asciende a \$35,000,000.00, con IVA incluido.

c) Maquinaria y Equipo de Proceso.

En este concepto se consideró la maquinaria y equipo de proceso de almacenamiento, lo cual incluye tanques de almacenamiento, despachadores con pistolas de llenado; el costo total asciende a \$19,005,000.00, las especificaciones de la maquinaria y equipo de proceso se especificaron en el capítulo 3.

d) Auto tanques (equipo de transporte).

En el capítulo 3 se consideraron 60 auto tanques para distribuir Gas L.P. a unidades unifamiliares, el costo total de los auto tanques asciende a \$6,192,000. En el caso de auto tanques repartidores a unidades multifamiliares, serán 20 y el costo total es de \$3,500,000.00 . El costo total por los 80 auto tanques es de \$9,692,000.00.

e) Materiales diversos y refacciones.

Se consideraron como materiales diversos y refacciones a :

- Líneas de trasiego para auto tanques, su costo total es de \$36,445.00.
- Líneas de trasiego para la planta, su costo total es de \$457,000.00.
- Sistema contra incendio, su costo es de \$112,000.00

Las especificaciones de lo anterior se presentaron en el capítulo 3. El costo total por este concepto es de \$605,445.00.

f) Equipo de Oficina.

Por este concepto se han considerado, el equipo necesario para acondicionar las oficinas del área administrativa de la gasera, el costo total por este concepto asciende a \$520,000.00.

g) Equipo de cómputo.

El costo por este equipo para las oficinas será de \$300,000.00

h) Equipo auxiliar y de arranque.

Entre estas inversiones se incluyen el costo por adquisición de equipo de mantenimiento y equipo de seguridad industrial, siendo el costo por este rubro de \$732,000.00.

El costo total de la inversión fija asciende a \$140,854,445.00

5.1.1.3.- Inversión Diferida.

a) Constitución legal de la empresa.

En este concepto se incluye el notario, el Registro Público de la Propiedad y el de Comercio, la afiliación a Asociaciones, el Registro ante la Comisión Regulatoria de Energía dependiente de la Secretaría de Energía. Las erogaciones correspondientes a este concepto se estiman en : \$5,000,000.

b) Elaboración de estudios.

Se consideró la elaboración de estudios con un tiempo estimado de cuatro meses y un costo total de: \$1,000,000.

c) Instalación, arranque y capacitación del personal.

Este rubro incluye la pruebas que se realizan antes de que la planta empiece a operar formalmente, así como la capacitación del personal que será proporcionada por la proveedora de maquinaria y equipo EGSA, como ya se señaló en el capítulo 3. El costo por estos conceptos es de: \$950,250.

d) Seguro de transporte y flete.

El costo de transportación de maquinaria y equipo, así como el flete suma un total de: \$5,380,000.

e) Intereses preoperativos.

Estos intereses son los que se pagan por el financiamiento obtenido de la institución crediticia, durante el año 0 ó de instalación y puesta en marcha del proyecto. La estimación de los intereses, posteriormente se presentan en el apartado de financiamiento. El costo total de la inversión diferida asciende a \$ 12,330,250.

5.1.1.4.- Capital de trabajo.

Para los proyectos de inversión nuevos el capital de trabajo, es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción y venta de la empresa, hasta el

momento en que ésta es capaz de generar una cantidad de ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos. El capital de trabajo sigue el ciclo de dinero-producto / servicio – dinero, por lo que es finalmente efectivo. Sin embargo, puede existir una parte que permanece inmovilizado como inventarios y cuentas por cobrar, aunque en general es de realización en el corto plazo.

El capital de trabajo para el proyecto se compone de efectivo, que sirve para cubrir costos y gastos, inventarios de materias primas, productos en proceso y productos terminados.

El cálculo de capital de trabajo es muy sensible no sólo al grado de profundidad del estudio sino a la tipología de proyectos, habrá casos donde el capital de trabajo es casi inexistente y otros donde es de mucho peso. Esta situación en principio depende de:

- 1) La política de ventas de la empresa (ventas – efectivo).
- 2) La necesidad de mantener inventarios.
- 3) El tiempo que tarda el ciclo productivo (dinero – producción- ventas).
- 4) La posibilidad de obtener crédito de los proveedores (de materia prima e insumos).

El capital de trabajo es un número de días de los costos y gastos. Esta forma de cálculo tiene de base el tiempo que dura el ciclo productivo, sólo que la cuantificación se hace estimando un número de días / costo para cada rubro de los egresos, hasta recibir ingresos por ventas suficientes para la operación normal de la empresa.

Para el caso del presente proyecto de la compañía gasera, dentro de los rubros que en su mayoría integran el capital de trabajo, están descartados los inventarios, ya que una empresa gasera difícilmente puede mantener inventarios porque sus políticas de ventas son de riguroso contado al usuario final. Como se mencionó en el capítulo 1 del análisis de mercado, la política de ventas de la empresa será trimestralmente, por lo que las cantidades de efectivo necesarias por concepto de capital de trabajo serán estimar cada trimestre (90 días), y por ende, habrá cuatro periodos de erogaciones para cubrir necesidades de capital de trabajo sólo el primer año de operación de la planta.

En el cuadro No. 24, se presentan las cifras estimadas de capital de trabajo, solo para el primer año de operación.

Cuadro No. 24
"Capital de Trabajo"

Concepto	Número de días	Costo / Día	Efectivo
1.- Materia Prima	90	100.00	9000.00
2.- Mano de Obra	90	29896.70	2690703.00
3.- Combustible	90	591.83	53264.70
4.- Energía Eléctrica	90	227.66	20489.40
5.- Agua	90	383.33	34499.70
Total al trimestre			(1) 2,807,957.00
Total en el 1er año: (1)*(4)			\$ 11,231,827.00

Fuente: Estimaciones propias, en base a las cifras de esos rubros presentados en el capítulo 3. Las cifras del capítulo 3 fueron divididas entre 300 (días laborales al año de la empresa) y luego multiplicadas por 90, de esta forma se estimó el efectivo para capital de trabajo cada trimestre (90 días).

5.1.1.5.- Inversión total y Resumen de Inversiones.

La inversión total asciende a \$164,416,522 para el año 0 ó año de instalación y puesta en marcha. De esta inversión inicial, corresponden a la Inversión Fija \$140,854,445 (85.66%), a la Inversión Diferida \$12,330,250 (7.5%) y al capital de trabajo \$11,231,827 (6.8%). Esta inversión total es sin incluir intereses preoperativos. En el cuadro No. 25 se muestra el resumen de inversiones a realizar.

Cuadro No. 25
"Resumen de Inversiones"

CONCEPTO	MONTO
1.- Inversión Fija	
1.1.- Terreno	\$ 75,000,000.00
1.2.- Obra Civil	\$ 35,000,000.00
1.3.- Maquinaria y Equipo	\$ 19,005,000.00
1.4.- Equipo de Transporte (auto tanques)	\$ 9,692,000.00
1.5.- Materiales diversos y refacciones	\$ 605,445.00
1.6.- Equipo de Oficina	\$ 520,000.00
1.7.- Equipo de Cómputo	\$ 300,000.00
1.8.- Equipo auxiliar y de arranque	\$ 732,000.00
SUB-TOTAL	\$140,854,445.00
2.- Inversión Diferida	
2.1.- Elaboración de estudios	\$ 1,000,000.00
2.2.- Const. Legal de la empresa	\$ 5,000,000.00
2.3.- Inst. arranque y capacitación de personal	\$ 950,000.00
2.4.- Seguros de Transporte y flete	\$ 5,380,000.00
SUB-TOTAL	\$ 12,330,250.00
3.- Capital de Trabajo	\$ 11,231,827.00
4.- Inversión Total (sin intereses preoperativos)	\$164,416,522.00

Fuente: Estimaciones propias.

5.1.1.6.- Calendario o programa de inversiones y reinversiones.

En el cuadro 26 se representa el calendario de inversiones y reinversiones para el horizonte del proyecto.

Cabe destacar que en el año de instalación (año 0) se muestran las inversiones iniciales, después del año 1 al 10 (de operaciones) se señalan las reinversiones por equipo de transporte y de cómputo. Finalmente en el año 11 (de liquidación), se puede observar el valor de rescate de los rubros que componen las inversiones.

Cuadro No. 26

"Calendario de Inversiones y Reinversiones"
(Millones de Pesos)

Conceptos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
INVERSIÓN FIJA												
Terreno	-75.00											75.00
Obra Civil	-35.00											17.50
Maquinaria y Equipo	-19.00											0.00
Equipo de Transporte	-9.60					-9.60				-9.60		1.93
Mat. Div y refacciones	-0.60											0.00
Equipo de Oficina	-0.52											0.00
Equipo de Cómputo	-0.30				-0.30			-0.30			-0.30	0.03
Eq. Aux. y de arranque	-0.73											0.36
Sub-Total	-140.85				-0.30	-9.60		-0.30		-9.60	-0.30	94.83
INVERSIÓN DIFERIDA												
Elaboración de Est.	-1.00											0.00
Const. Legal de la empresa	-5.00											0.00
Instalación arranque y capac. de personas	-0.95											0.00
Seguros de Transporte y flete	-5.38											0.00
Sub-total	-12.33											0.00
Flujo de Inversiones y reinversiones	-153.18				-0.30	-9.60		-0.30		-9.60	-0.30	94.83

Fuente: Estimaciones Propias

5.1.2.- Financiamiento.

El financiamiento del proyecto debe de indicar las fuentes de recursos financieros necesarios para su ejecución y funcionamiento y describir los mecanismos a través de los cuales fluirán esos recursos hacia los casos específicos del proyecto. Asimismo, se analizarán las condiciones financieras en que se encontrarán los créditos, así como los gastos financieros en que incurrirá la empresa.

5.1.2.1.- Estructura financiera del proyecto.

Como ya se mostró anteriormente, se requiere una inversión total (fija más diferida) de \$153,184,695 sin incluir intereses preoperativos. Por otra parte, las necesidades por concepto de Capital de Trabajo asciende a \$ 11,231,827; por lo que, la inversión estimada del proyecto es de \$164,416,522 y esta cantidad son las necesidades de capital.

Los recursos para cubrir estas necesidades provendrán de dos fuentes:

- a) Las aportaciones de capital de los socios inversionistas, que como ya se mencionó en el capítulo 4 de Organización Empresarial aportarán el 40% de la inversión total. Es decir, el capital social de la empresa será del 40% del total de la inversión inicial; por lo tanto, los socios aportarán el 40% de la inversión fija, diferida y del capital de trabajo.
- b) El sistema de crédito oficial, a través de la División de Banca Comercial de Nacional Financiera, la cual otorgará dos tipos de créditos: refaccionario, que es para las inversiones fija y diferida; y de habilitación o Avío, que es para sufragar el capital de trabajo de la empresa. Estos créditos cubrirán el 60% del total de la inversión total y en ese mismo porcentaje se cubrirán vía créditos las inversiones fija y diferida, así como el Capital de Trabajo.

Se consideró un 40% de capital social y el 60% restante de créditos bancarios, porque de esta forma se considera un adecuado nivel de equilibrio de apalancamiento financiero.

En el cuadro 27, se presenta la estructura del financiamiento del proyecto.

Cuadro No. 27

"Estructura del financiamiento del proyecto"

Destino Origen	Inversión Fija	Inversión Diferida	Capital de trabajo	Total	%
1) Aportación Social	56,341,778	4,932,100	4,492,731	65,766,609	40
2) Créditos	84,512,667	7,398,150	6,739,096	98,649,913	60
3) Total	140,854,445	12,330,250	11,231,827	164,416,522	100

Fuente: Estimaciones Propias.

- 1) Total del Crédito, Refaccionario: \$91,910,817.00
(84,512,667 + 7,398,150)
- 2) Total del Crédito de Avío: \$6,739,096.00
- 3) Total de los Créditos: \$98,649,913.00

5.1.2.2.- Análisis de fuentes externas de financiamiento.

A) Condiciones financieras de la contratación del crédito

Tales condiciones, se llevarán a cabo en los términos legales que establezca la División de Banca Comercial de NAFIN.

A.1) Líneas de crédito y condiciones crediticias.

i) Monto.

Como se puede analizar en el cuadro 27 las necesidades de capital ascienden a \$164,416,522; de las que \$ 98,649,913 otorgará vía crédito Nafin y el capital social aportará: \$65,766,609.

Por otra parte, de los \$ 98649913 corresponden a crédito refaccionario \$ 91910817 y a crédito de avío que se utiliza para financiar capital de trabajo \$ 6,739,096

ii) Plazos.

El crédito refaccionario tendrá un plazo de amortización de 7 años, con 3 años de gracia y 4 años de pago del principal a pagos constantes. Mientras que el crédito de avío se considera por 4 años, con 2 años de gracia y 2 años de pagos del principal a pagos constantes. Las amortizaciones de capital y los pagos de interés de ambos créditos, se harán anualmente.

iii) Tasas de interés.

En los financiamientos otorgados por Nafin, las tasas de interés en todos los casos son variables de acuerdo a la tasa de los CETES a 28 días, que el Banco de México determina.

En el caso que nos ocupa, a los dos créditos se les aplicará una tasa anual del 18%, que corresponde a la segunda quincena del mes de enero de 2001 de los CETES a 28 días.

B) Cálculo de los gastos financieros y pagos del principal.

B.1) Durante el periodo preoperativo.

En el cuadro 28 se puede observar, el cálculo de los intereses preoperativos para el año 0 ó de instalación. Este cálculo se hizo de acuerdo a la tasa de interés de 18%/12 meses, es decir, a una tasa de 1.5% al mes. De esta forma, los gastos financieros preoperativos ascienden a \$22,202,554.

B.2) Durante el periodo operativo.

En el cuadro 29 se presenta el Programa de Amortización de Intereses y del Principal del Crédito Refaccionario, tomando en cuenta para el pago del principal los 3 años de gracia que da Nafin. De esta forma se pagarán intereses del año 1 al año 7 y los pagos del principal serán del año 4 al año 7.

Por otra parte, en el cuadro 30 se muestra el Programa de Amortización de Intereses y del Principal del Crédito de Avío, considerando los 2 años de gracia para el pago del principal. De tal suerte que, se pagarán intereses del año 1 al año 4 y los pagos del principal serán en el año 3 y año 4.

Cuadros No. 28

“Cálculo de los Gastos Financieros Preoperativos”

(Tasa de Interés Mensual :1.5%)

Meses	Monto Requerido de Inversión	Tasa de interés mensual ponderada	Intereses preoperativos al mes
1	81000000	0.180	14580000
2	525000	0.165	866250
3	700000	0.150	1050000
4	10500000	0.135	1417500
5	8750000	0.120	1050000
6	8880000	0.105	932400
7	9774951	0.090	879746
8	7874451	0.075	590584
9	12033145	0.060	721989
10	520000	0.045	23400
11	1602150	0.030	48065
12	2807957	0.015	42120
TOTAL			\$22202054

Fuente: Estimaciones Propias.

Nota: Estas estimaciones, se tomaron en base al cuadro 23 del capítulo 3, en el que se presentan los porcentajes de las inversiones a realizar cada mes durante el período preoperativo.

Cuadro No. 29

“Programa de Amortización de Intereses a 7 años, con 3 años de gracia y 4 años de pago principal a pagos constantes, con una t_i del 18%, por concepto del crédito Refaccionario”.

Años	Saldo a principio de año	Intereses al 18%	Amortizaciones	Total a pagar en el año
1	91910817	9457623	-----	9457623.00
2		9457623	-----	9457623.00
3		9457623	-----	9457623.00
4		9457623	22977704.25	32435327.25
5		9457623	22977704.25	32435327.25
6		9457623	22977704.25	32435327.25
7		9457623	22977704.25	32435327.25
Total		66203361	91910817.00	

Fuente: Estimaciones Propias

Cuadro No. 30

“Programa de Amortización de Intereses a 4 años, con 2 años de gracia y 2 años de pago del principal a pagos constantes, con una t_i del 18%, por concepto de Crédito de Avío”.

Años	Saldo al principio del año	Intereses al 18%	Amortizaciones	Total a pagar en el año.
1	6739096	758149	-----	7588149
2		758149	-----	7588149
3		758149	3369548	4127697
4		758149	3369548	4127697
Total		3032596	6739096	

Fuente: Estimaciones Propias

Para la estimación de los gastos financieros (intereses) a pagos constantes, se utilizó la siguiente ecuación:

$$[(i(n+1))/2n] * c$$

donde:

i: Tasa de interés (18%)

n: número de años de la contratación del crédito

c: monto total del crédito (refaccionario o avío)

5.1.2.3.- Análisis de fuentes internas de financiamiento.

A) Depreciaciones de activos fijos y amortizaciones de activos diferidos.

En el cuadro 31 se presentan las amortizaciones y depreciaciones, que se estimaron de acuerdo a las tarifas fiscales vigentes fijadas en la Ley de Impuestos Sobre la Renta. Las depreciaciones y amortizaciones son sobre el valor de los activos fijos y diferidos respectivamente, así como de su vida útil.

Cuadro No. 31

"Depreciaciones de activos fijos y amortizaciones de activos diferidos"

Concepto de Inversión	Vida útil (años)	Tasa Lineal	Valor de Adquisición	Cargo anual por depreciación o amortización	Valor de rescate
a) DEPRECIACIONES					
Terreno	Infinita	-----	7500000	-----	7500000
Obra Civil	20	5%	3500000	175000	1750000
Maquinaria y Equipo	10	10%	1900500	190050	0
Equipo de transporte	4	25%	969200	242300	193840
Material div. y refacciones	10	10%	605445	60545.5	0
Equipo de Oficina	10	10%	52000	5200	0
Equipo de Cómputo	3	33%	30000	9900	3000
Equipo auxiliar y de arranque	20	5%	73200	3660	36600
SUB-TOTAL				6321645.5	9483440
b) AMORTIZACIONES					
Elaboración de Est.	10	10%	100000	10000	0
Const. Legal empresa	10	10%	500000	50000	0
Inst., arranque y capac. personal	10	10%	95025	9502.5	0
Seguros de Transporte y flete	10	10%	538000	53800	0
SUB-TOTAL				1233025	0
TOTAL DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES				7554670.5	

Fuente: Estimaciones Propias, en base al Impuesto sobre la Renta.

B) Resumen de depreciaciones y amortizaciones.

En el cuadro 32 se muestra un resumen de las depreciaciones y amortizaciones, el cual clasifica a las depreciaciones y amortizaciones en dos áreas: de almacenamiento (o en su defecto producción) y de administración.

Cuadro No. 32

"Resumen de Depreciaciones y Amortizaciones"

Conceptos de Inversión	Cargo anual por depreciación o amortización
a) AREA DE ALMACENAMIENTO	
a.1) DEPRECIACIONES	
Terreno	-----
Obra Civil	1750000
Maquinaria y Equipo	1900500
Equipo de transporte	2423000
Material div. y refacciones	60545.5
Equipo auxiliar y de arranque	36600
SUB-TOTAL	6170645.5
a.2) AMORTIZACIONES	
Elaboración de Est.	
Inst., arranque y capac. personal	95025
Seguros de Transporte y flete	538000
SUB-TOTAL	633025
TOTAL DE DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES AREA DE ALMACENAMIENTO	6803670.5
b) AREA DE ADMINISTRACION	
b.1)DEPRECIACIONES	
Equipo de Oficina	52000
Equipo de Cómputo	99000
SUB -TOTAL	151000
b.2)Amortizaciones	
Elaboración de Estudios	100000
Constitución Legal empresa	500000
SUB-TOTAL	600000
TOTAL DE DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES AREA DE ADMINISTRACION	751000

Fuente: Elaboración propia, en base al cuadro no. 31.

5.1.3.- Presupuesto de operación.

La operación o puesta en marcha del proyecto implica la conjugación de ingresos y egresos, por lo que se debe pronosticar el volumen y comportamiento que tendrán estos dos grandes presupuestos durante la vida del proyecto, retomando la información estadística de los capítulos anteriores del presente análisis de factibilidad.

5.1.3.1.- Presupuesto de ingreso

El presupuesto de ingreso estará en función del volumen de almacenamiento de Gas L.P. que se espera vender durante la vida útil del proyecto y del precio de venta del gas al usuario final.

Los ingresos básicos de la empresa provienen de la ventas y son el resultado de multiplicar el precio de venta por la cantidad de producto a vender.

A) Pronostico de ventas.

El volumen de ventas del Gas L.P. al consumidor final, estará en función del porcentaje que se pretende cubrir de demanda insatisfecha en unidades uni y multifamiliares, y que será del 5% para cada una de tales unidades, estos datos están estimados en los cuadros 20 y 21 del capítulo 1 correspondiente al análisis del mercado. Para la elaboración del presupuesto de ingresos, los pronósticos de ventas serán los datos del cuadro 22 columna B del capítulo 1 del presente proyecto.

B) Precio de venta.

Como ha quedado asentado en el Análisis del Mercado, el precio de venta por litro de Gas L.P. envasado en tanques estacionarios será de \$ 2.33, que es el precio de venta por litro al consumidor final vigente en el mes de febrero del 2000.

C) Presupuesto de ingresos.

El presupuesto de ingresos se obtiene al multiplicar el pronostico de ventas por el precio de venta, en el cuadro 33 se puede observar el presupuesto de ingresos durante la vida útil del proyecto.

Cuadro No. 33

“Presupuesto de Ingresos”

Años	Pronóstico de ventas Anuales(a) (litros)	Precio por litro de gas L.P. (\$) (b)	Ingresos Netos (c=a*b)
1	509216400	2.33	1186474212
2	528870600	2.33	1232268498
3	582724800	2.33	1357748784
4	568217520	2.33	1323946822
5	587889720	2.33	1369783048
6	607579920	2.33	1415661214
7	627290640	2.33	1461587191
8	646962840	2.33	1507423417
9	666674640	2.33	1553351911
10	686328840	2.33	1599146197

Fuente: Estimaciones propias, en base a datos del Análisis de Mercado.

5.1.3.2.- Presupuesto de egresos.

En el presupuesto de egresos, se estimarán los costos y gastos de operaciones en que incurrirá la empresa. Tradicionalmente se divide el costo total de la empresa en : costo de producir (en este caso para el presente proyecto será costo de almacenamiento), gasto de administrar y vender y gasto financiero. Todo lo anterior, son los rubros principales que integran el presupuesto de egresos.

A) Costos de almacenamiento.

Estos costos vendrían siendo los costos de producción, sólo que se llaman costos de almacenamiento para el caso de este proyecto, porque el Gas L.P. sólo se va a comercializar en tanques estacionarios y no se va a producir; por lo que, como se ha mencionado anteriormente el presente proyecto es de una empresa gasera ó planta de almacenamiento y no una planta procesadora (ó productora) de Gas L.P. En tal sentido, los costos de almacenamiento se integran por los siguientes conceptos; que son los que se conocen como costos directos: materia prima, salario de mano de obra directa, combustible, energía eléctrica, agua, útiles de trabajo, gastos de mantenimiento de los auto tanques, mantenimiento de maquinaria y equipo, seguro de maquinaria y equipo, depreciaciones del área de almacenamiento y amortizaciones de activos diferidos de área de almacenamiento.

B) Gastos de administración y venta.

Son los gastos en que incurrirá la empresa en el área de oficinas y estos son: sueldos y salarios del personal administrativo y de ventas, servicio de limpieza, teléfonos, gastos de papelería, gastos de publicidad, seguro de equipo de transporte y las depreciaciones y amortizaciones del área administración.

C) Gastos financieros.

Los gastos financieros comprenden el pago de intereses por lo créditos refaccionarios (ó de largo plazo) y de avío (ó de corto plazo), estos se determinaron en la parte de financiamiento (ver cuadro 29 y 30).

D) Presupuesto de egresos.

En el cuadro 34 se presenta el presupuesto de egresos para la vida útil del proyecto y que se integra por los costos de almacenamiento, gastos de administración y venta y los gastos financieros.

