

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

PROGRAMA ACADEMICO DE ECONOMIA

" ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA GESTION
FINANCIERA DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA "

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE

INGENIERO ECONOMISTA

PRESENTADA POR

CESAR AUGUSTO CAVERO VELARDE

LIMA - PERU

DICIEMBRE DE 1975.

INDICE

	<u>Pag.</u>
1.- INTRODUCCION	1
2.- OBJETIVO Y METODOLOGIA	2
3.- CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCION	3
3.1. Descripción de los Sectores y Desarrollo de la Industria	3
3.2. Número de Empresas Clasificadas según su Capital y Especialidad	15
3.3. La Industria de la Construcción y la Importancia del Mercado	16
3.4. Descripción del Mercado	18
3.5. Imperfecciones del Mercado	22
4.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL DE LA EMPRESA	25
4.1. Clasificación de las Empresas por Categorías según su Aporte de Capital ..	25
4.2. Demanda de Capital. Capacidad de Contratación	28
5.- CAPITAL DE TRABAJO Y LIQUIDEZ FINANCIERA	30
5.1. El Análisis de la Financiación Pasada y Necesidades Futuras de Fondos ..	30
5.1.1. Interpretación de los Estados Financieros	30
5.1.2. Pronóstico de las Necesidades Futuras	38
5.2. Incidencia de los Elementos Típicos de un Contrato en la Financiación de una Obra y de la Empresa	51
5.3. Ciclos Financieros de la Empresa. Recuperación del Capital	58
6.- LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL Y LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO ..	67
6.1. Caso PROMECAN	67
6.2. Comentarios	75
7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77

1.- INTRODUCCION

Uno de los aspectos más importantes dentro de la gerencia de una Empresa Constructora es su estructura financiera. Este es el elemento fundamental de administración con el cual se harán los programas de inversión, el pago de equipos, servicios y financiamientos de las obras, etc.

Ningún objeto tiene tratar de aplicar técnicas administrativas y gerenciales modernas tales como la planificación a largo plazo, el desarrollo organizacional, política de inversiones en bienes de capital, motivación de personal, sistema de información gerencial, etc., cuando no se ha podido lograr el objetivo fundamental y primario de cualquier compañía, el cual es la supervivencia, fundamento, razón de ser y objetivo del cual va a partir todo el desarrollo empresarial posterior de una compañía constructora.

El factor decisivo en la supervivencia y sana economía de una compañía constructora es la adecuada gerencia financiera que se haga de los recursos económicos de la misma y particularmente importante dentro de esta problemática financiera se encuentra el aspecto de liquidez y capital de trabajo de una compañía. Son muchos los fracasos experimentados en empresas constructoras, en las cuales tanto el desarrollo de la misma como la conclusión acertada de los planes previstos y capitalización de utilidades no se pudieron lograr por haber existido fallas en la liquidez durante el transcurso de los proyectos, por causas internas o externas a la empresa y que no pudieron corregirse a tiempo. Y es que la responsabilidad de la gerencia financiera y administrativa no se reduce solo a la provisión de fondos, sino también a la utilización óptima de fondos y otros recursos en los negocios. El dinero tiene un costo y rara vez se encuentra a la disposición de las empresas en cantidades ilimitadas. Las decisiones que adopta la gerencia en relación con sus necesidades de fondos deben considerar los costos y dificultades involucrados en la obtención de los fondos y ponderarlos en relación a las utilidades a obtener u otras ventajas que puedan derivarse del uso del dinero agregado.

Otro aspecto muy importante que será tratado en este estudio es el peligro de la expansión descontrolada de una empresa que la puede conducir al fracaso por una deficiente administración en el control de los gastos generales, por un exceso en la capacidad de endeudamiento, problemas de liquidez, poca o nula diversificación de la producción y algo muy importante, su no adaptación a las condiciones del mercado.

El resultado de esta investigación debe considerarse solamente como un paso inicial con la finalidad de promover acciones posteriores en busca de un mejoramiento en los métodos de administración y control de las empresas.

2.- OBJETIVO Y METODOLOGIA

La finalidad de esta investigación es proporcionar algunos criterios de orden económico, financiero y administrativos y que son fundamentales en la conducción de una empresa constructora. Asimismo, se puntualizará en los problemas que enfrenta una empresa de este ramo y los riesgos que conllevan una mala administración, tomando como referencia la valiosísima experiencia que dejan los fracasos de empresas que en una época estuvieron bien encaminadas, pero que, una mala administración por una parte y las condiciones del mercado por otra, condujeron a la quiebra.

Se persigue también, dejar sentadas las bases para la ampliación de esta investigación, así como también, profundizar el estudio de algunos aspectos considerados de vital importancia.

Para el desarrollo de este tema se utilizó como instrumentos de análisis los estados financieros y económicos, los cuales constituyen herramientas muy importantes para la toma de decisiones y utilización óptima de los recursos en cualquier empresa. Se ha recolectado en la medida en que ha sido posible, algunos datos estadísticos con las limitaciones que conllevan siempre la bondad de las cifras en 1er. lugar, la actualización de éstas en 2º lugar y la dificultad de conseguir una mayor y apropiada información en 3er. lugar.

Un aspecto muy significativo en la elaboración de este trabajo consiste en que, se ha tomado como marco referencial a la primera empresa constructora nacional, cuyo movimiento interno se ha analizado sobre la base de datos fidedignos. Por otra parte, se ha conseguido información adicional de otras empresas y el caso muy particular de una empresa que iniciaba un proceso de expansión y en un tiempo relativamente corto fue declarada en liquidación al no poder solucionar la crisis que enfrentaba. Todo esto se ha canalizado en importantes conclusiones.

En el tercer capítulo que viene a ser el primero del tema en sí, se hace un estudio de las características del mercado de la construcción. El aporte de este capítulo radica en que, cada empresa puede dimensionar mejor sus operaciones teniendo en cuenta cual es la demanda interna del país y cual es su competencia. Esto le permite al mismo tiempo proyectarse de acuerdo a las condiciones del mercado, ya sea como una medida de precaución ante una posible crisis en el giro principal del negocio o simplemente abriendo nuevas posibilidades de crecimiento.

En los capítulos 4 y 5 se analizan aspectos netamente financieros como la estructura del capital de la empresa, los ciclos financieros de ésta y todos los aspectos relacionados con el capital de trabajo y la liquidez.

En el sexto capítulo, la importancia del capital y la capacidad de endeudamiento, se centraliza el tema de este trabajo, analizando la problemática de una empresa en un período de expansión.

En el séptimo capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones.

3.- CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCION

En cualquier actividad, el conocimiento del mercado en que se opera, es fundamental para la estabilidad de las empresas participantes.

En el caso de la industria de la construcción, este mercado presenta cierta confusión entre lo que es la construcción como concepto general, que incluye todos los trabajos realizados sin determinar quien los ejecuta, e industria de la construcción, como la actividad constructora realizada únicamente por las empresas organizadas.

La construcción es una industria de vital importancia para cualquier economía y juega un papel primordial en su desarrollo. La diversidad de actividades que conviene que emprenda la industria en un país determinado y en una etapa dada de su desarrollo económico, dependerá de factores tales como el volumen y continuidad de la demanda de diferentes tipos de construcción y de la disponibilidad de recursos humanos y otros que sean necesarios.

La industria de la construcción puede abarcar desde dibujo arquitectónico y estudios de ingeniería hasta operaciones de construcción y montaje de estructuras completas; puede comprender la producción, suministro y transporte de materiales y equipos para la edificación y desde edificaciones residenciales y comerciales hasta obras de ingeniería, mecánica y eléctricas de gran envergadura.

3.1. DESCRIPCION DE LOS SECTORES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA

En la construcción, en su concepto más amplio, podemos notar la presencia de tres sectores:

- El Sector Tradicional
 - El Sector Intermedio
 - El Sector Moderno
- El Sector Tradicional está formado por trabajadores y subprofesionales más o menos capacitados, que trabajan en forma artesanal en la construcción de viviendas y otras construcciones anexas en el medio rural, así como en habitaciones en el medio urbano para las masas de población de escasos recursos.

Realizan también trabajos de especialidades tales como plomería, yesería, pintura, carpintería y electricidad, principalmente por su cuenta y a veces como destajistas de los otros sectores.

El mercado de este sector carece de importancia económica, aunque hay que reconocer que si tiene importancia social, ya que atiende necesidades que no atenderían los otros. Consumen poco volumen de materiales y mano de obra y su participación en la inversión global en la construcción del país es mínima, aunque cuantitativamente el número de obras en que participan es grande.

- El Sector Intermedio es complejo en su estructura. Por una parte pertenecen a él los profesionales que trabajan usualmente a base de honorarios, especialmente en construcción residencial; pero incluye a empresas pequeñas y medianas que realizan trabajos de edificación en general, ciertas obras públicas o privadas de mediana importancia, o bien trabajos de alguna especialidad, principalmente de la rama de instalaciones.

La actividad del Sector se canaliza en parte hacia la iniciativa privada de recursos medianos, que prefiere pagar por servicios profesionales la dirección y administración de sus obras; pero tiende cada vez más a desplazarse hacia la actividad empresarial y actuar industrialmente.

- El Sector Moderno está constituido por empresas generalmente grandes y realiza obras públicas y privadas importantes, que se operan casi siempre mediante contratos formales.

La importancia relativa de un sector respecto a otro es variable según el grado de desarrollo de los países o aún las regiones de estos. En los más atrasados puede predominar el Tradicional, en algunos subdesarrollados el intermedio, pudiendo no existir el moderno; mientras que en los de cierto desarrollo, este último tiene gran importancia. Aún en los países altamente desarrollados subsiste el sector tradicional, sea en el medio rural o en trabajos de mantenimiento para los particulares.

En el caso del Perú, podemos señalar un proceso que ha ido cambiando la importancia relativa de los sectores desde mediados del presente siglo. En los primeros años en que se inicia la industria de la construcción en el país, predomina el sector tradicional, siendo mínimo el intermedio y estando representado el moderno por empresas extranjeras que realizan las obras más importantes. Luego se incrementa el proceso de urbanización en beneficio del sector intermedio que realiza construcciones residenciales y se intensifican las obras públicas y al no haberse desarrollado suficientemente este sector y al no existir el sector moderno, son realizadas aún por las empresas extranjeras.

En la última década las empresas constructoras han ido progresando paralelamente a la mayor demanda de obras, adquiriendo equipo moderno, especializándose en nuevas técnicas y adecuando sus organizaciones a los sistemas de máximo rendimiento, alcanzando en la actualidad tal desarrollo que les permite participar individualmente o en colaboración con empresas extranjeras, en las obras más importantes que se ejecutan en el país, bajo el impulso de grandes programas de obras públicas e intensa actividad privada.

En el desarrollo de la Industria de la construcción podemos analizar dos etapas cuya separación se debe, más que nada, a razones estadísticas. Una primera etapa data de 1948 a 1959 y la segunda de 1960 a 1974.

El Cuadro N° 1 resume los datos más importantes de la industria constructora en el período comprendido por los años 1948 y 1959. El Cuadro N° 2 y el Gráfico N° 1 nos muestra el comportamiento de la incursión pública en construcción.

Examinando estos datos podemos ver que el número de empresas dedicadas a la construcción aumentó de 80 que eran en 1948 a 341 en 1959, habiendo llegado a su cifra record de 448 en 1958. En capital y reservas de las Empresas Constructoras varió de 51 millones en el año en que se inicia nuestro análisis a 1227 millones en 1958, cifra que constituía el 13.4% del total de los capitales y reservas de las 4,828 entidades que formaban la actividad Industrial Registrada en el Perú en este último año.

Vale la pena anotar que entre los 60 tipos que agrupaban a todas las entidades industriales en esa época, la construcción era la que contaba con los mayores capitales y reservas superando a los de la industria del Cemento que incluía 7 fábricas, los de la pesquería que comprendía 121 empresas, las de tejidos de algodón con 19 entidades y los de las cerveceras con 10, por citar a los más importantes.

En lo que se refiere a su capacidad ocupacional, el número de plazas varió de 7 mil en 1948 a 15 mil en 1959, ocupando también la construcción por este concepto, el primer lugar con el 12.4% del total de plazas de la actividad industrial, seguida por los Tejidos de Algodón con 7.1% y la Pesca con 5.4%. Es este un punto digno de relevar por la importancia que tiene para el sector del trabajo pues brinda oportunidades de ocupación para éste, en número muy superior al de las otras actividades.

La actividad de la Industria Constructora durante el año 1959, reflejada en sus ingresos, ocupó el segundo lugar por su monto de soles (1,286 millones) siendo superada únicamente por la Pesca (1,570 millones) y seguida por la de los tejidos de Algodón con 1,071 millones y los Molinos y Piladoras con 1,031 millones.

La construcción aportó en 1959 el 7.8% de los ingresos Brutos del Sector Industrial tomado en conjunto, siendo superada únicamente por la pesca que aportó el 9.5%. Sin embargo, su marcha en los últimos años de este período no obedeció a un ritmo armónico de crecimiento como sería lo lógico en un país como el nuestro en vías de desarrollo. Muy por el contrario, los ingresos brutos de la empresa que incluyen las inversiones del Sector Privado y gran parte de las del público, marcan un desenvolvimiento irregular con avances y retrocesos bruscos que lógicamente repercuten en la economía de la empresa.

Esta marcha irregular de la Industria Constructora se agudiza aún más en el sector público a cargo del Estado. Sector en el cual sólo se observa regularidad en el descenso de las inversiones a partir del año 1955.

Igual falta de armonía entre el desenvolvimiento económico del país y la marcha de la industria constructora podemos apreciar comparando el ingreso bruto de las empresas con la inversión nacional.

Dentro de este panorama que podríamos calificar de incierto, la mayor y casi total responsabilidad, recae sobre el sector público. Las inversiones del Estado, sobre todo hasta la década pasada, han sido hechas generalmente en forma caprichosa, sin mayor criterio económico y sólo por cumplir un plan político, perjudicando así a las empresas y como consecuencia lógica, también al país. Ha habido épocas en que se "escogió" realizar la construcción de obras básicas (carreteras, irrigaciones, etc.) que demandaban el empleo de maquinaria pesada. Para poder atender estos trabajos las empresas debieron hacer fuertes inversiones en la adquisición de equipo adecuado. Más tarde el capricho del gobernante de turno o su interés de político lo hizo cambiar de parecer (si se trata del mismo gobernante) o no continuar los planes del gobierno anterior (si se trata de otro) y decide levantar edificaciones. Ya esos equipos no podían ser utilizados dadas las características de las nuevas obras y deben permanecer inactivos lo que representa un capital improductivo que perjudica tanto a la empresa como al país. Obsérvese la disminución del número de empresas constructoras, de 1958 a 1959, en un solo año dejaron de operar 107 empresas al no poder sostener la crisis que atravesaban

por la disminución de sus ingresos brutos (de 1957 a 1958 disminuyeron en 600 millones), la incidencia de la disminución de la inversión pública en construcción (aparte de que no se incrementó significativamente desde 1955) y el aumento lógico de sus gastos generales a través del tiempo.

Si observamos el cuadro N.º 2 podremos notar la importancia que se le dió a la Edificación y otros que acusan las mayores inversiones. Del total de 967 millones que se invirtieron en este rubro en 1955, el 23% fue dispuesto por el Fondo de Salud y Bienestar Social, el 31% en cuarteles y otras instalaciones de los Institutos Armados y Policía y el 46% por las Juntas de Obras Públicas de diversos lugares del país, hoteles de turistas, reparación de locales, iglesias, hospitales, etc.

La depresión en la inversión, iniciada en 1955, puso a las empresas en la disyuntiva de mantener sus organizaciones a toda costa o desaparecer. Se comienza a trabajar para poder pagar los compromisos adquiridos, los gastos generales etc. La utilidad se va reduciendo y la competencia lleva los precios unitarios a límites muy bajos, poniendo en peligro tanto la calidad de la obra como la solvencia de la empresa.

La raíz del problema estriba en la gran desproporción entre la capacidad de producción y la demanda de obra. Este problema se acentúa con la incorporación de nuevos profesionales y compañías constructoras. Podría pensarse, con criterio lógico, que si el campo de la construcción era tan poco propicio, no existirían razones que alentaran a nuevas empresas a aventurarse a tan riesgosa actividad. El hecho es que, circunstancias especiales, de diversa índole, permitían a una nueva organización obtener en ocasiones el encargo de alguna obra de cierta importancia. Esto lo obligaba a organizarse para poder hacer frente al compromiso adquiriendo los equipos mínimos que deberían amortizar en un número determinado de años, quedando así incorporada y las expectativas iniciales iban desapareciendo con los sacrificios, debiendo desarrollar una habilidad especial para enfrentarse a los compromisos financieros.

Otra de las razones por las cuales muchas empresas fracasaron, se debe al hecho de que, el contratista tenía que ser constructor y financiero simultáneamente. Esto es por principio inconveniente, ya que las obras ejecutadas bajo estas condiciones se encarecen por un lado y restringen la libre concurrencia a las licitaciones, por otro.

La financiación es, muchas veces, el único medio de ejecutar las obras cuando no existe la capacidad inicial de inversión o cuando se espera cubrirla con el producto de los servicios de la misma obra. Esto introduce en la competencia entre las empresas, un factor extraño y muchas veces decisivo, que es la capacidad financiera. Si bien es justo que este factor

se tenga en cuenta como garantía de la empresa, no es lógico, ni va en beneficio de la técnica, que ese factor sea excluyente y más importante que la experiencia y capacidad. Lo más razonable es que, las obras estén financiadas por instituciones ajenas a los constructores, para dejar que estos se ocupen principalmente de la ejecución de la obra.

(MILLONES DE SOLES)

Año	N° Empresas	N° Emp. y O. b (miles)	Capital y Reservas	Ing. Bruto de Empresas	Ing. Bruto Real de Emp.	Inv. Pub. Construc.	Inv. Pub. Real Construc.	Inversion Nacional	Inv. Nac. Real	Inv. Pub. Inv. Nac.
1948	80	7	51	61	61	132	132	1,229	1,229	0.11
1949	98	5	51	53	46	278	241	2,365	2,057	0.12
1950	93	6	50	90	69	332	258	3,030	2,349	0.11
1951	110	13	76	155	109	703	495	4,462	3,143	0.16
1952	140	18	209	392	258	954	627	5,014	3,299	0.19
1953	185	24	254	560	339	1,082	656	4,624	2,082	0.23
1954	225	20	325	786	452	882	507	5,727	3,147	0.15
1955	225	17	444	692	380	1,764	969	6,953	3,820	0.25
1956	256	23	671	1,078	561	1,623	845	7,424	3,866	0.22
1957	412	22	1,173	1,634	789	1,738	840	7,544	3,645	0.23
1958	448	13	1,369	1,033	463	1,462	656	7,808	3,501	0.19
1959	341	15	1,227	1,286	512	946	377	7,913	3,152	0.12

* Valores ajustados a los precios de 1,948

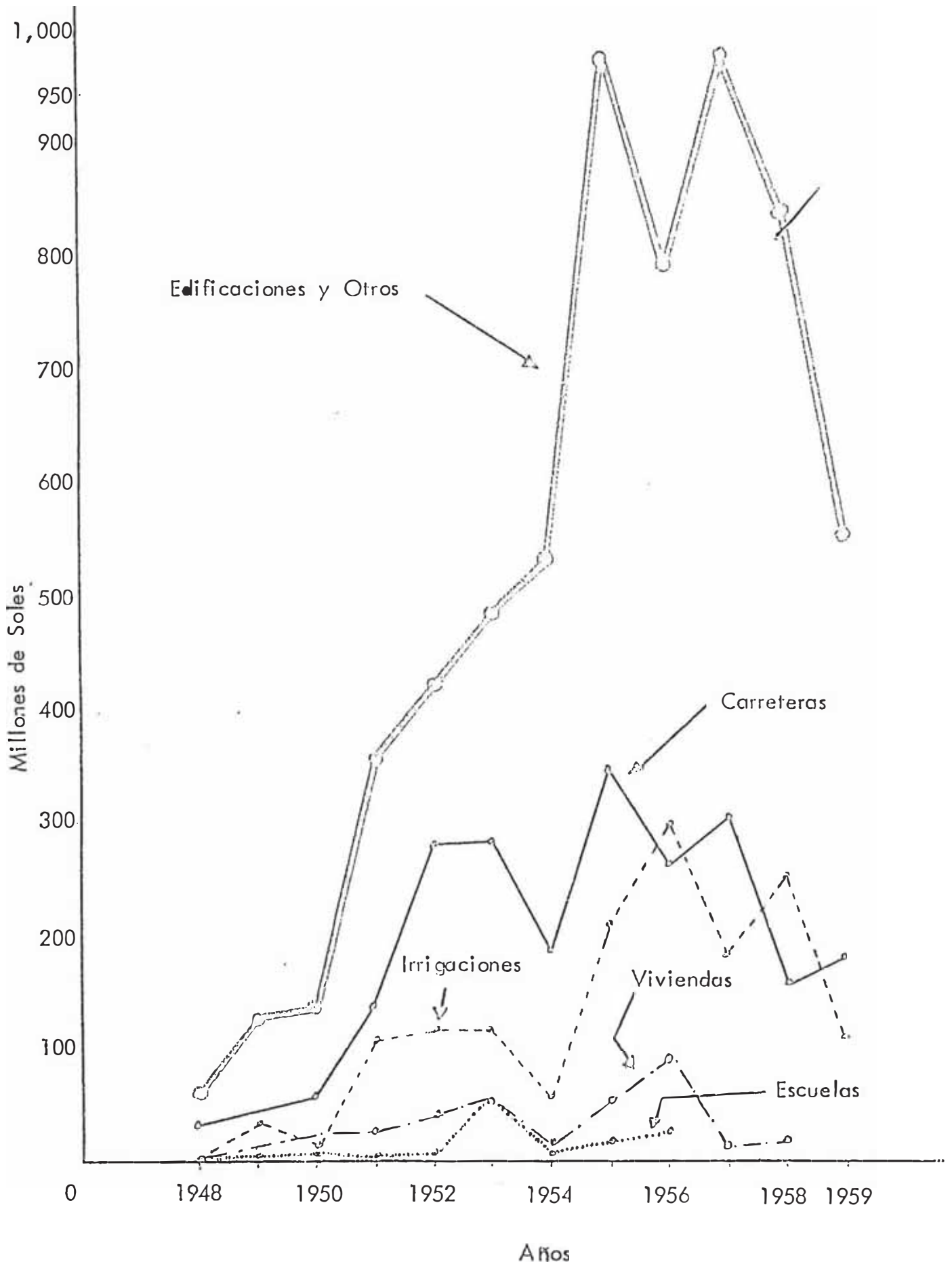
Fuente: Es una composición de informes extraídos de Boletines del Bco. Central de Reserva, Publicaciones del "El Peruano" y Estadísticas del Departamento Técnico de CAPECO.

CUADRO N° 2

INVERSION PUBLICA
(Millones de Soles)

Año	Irrigaciones	Corp. Santa	Plantas Elect.	Carreteras	F.F.C.C.	Puertos	Sanea- miento	Vivienda	Escue- las	Edifica- ciones	TOTAL
1948	6	23	1	31	2	2	4	4	1	58	132
1949	32	44	-	44	13	1	2	1	12	129	278
1950	19	40	2	58	28	2	20	5	21	137	332
1951	102	46	4	138	23	4	9	3	26	348	703
1952	114	53	3	277	26	18	9	5	39	410	954
1953	113	48	3	283	18	4	27	54	53	478	1081
1954	50	51	2	180	14	23	17	6	8	531	882
1955	199	68	4	340	6	73	59	-	48	967	1764
1956	294	93	-	256	6	41	37	22	92	782	1623
1957	178	94	-	299	37	36	88	-	10	996	1738
1958	246	98	-	150	1	29	95	-	14	829	1462
1959	103	-	-	175	5	40	86	-	-	537	946
Total	1,456	658	19	2,231	179	273	453	100	324	6' 202	11895
%	12.4	5.5	-	18.7	1.5	2.5	3.7	0.8	2.7	52.2	100

GRAFICO Nº 1 - INVERSIONES PUBLICAS



La segunda etapa de nuestro análisis abarca de 1960 a 1964 y esta diferenciación, como repetimos, no se ha hecho con el ánimo de establecer comparaciones entre las características de la industria de la construcción en estos dos períodos, sino únicamente por las limitaciones en la recolección de datos. Los cuadros que se han elaborado en la primera parte han sido armados sobre la base de datos que se han podido obtener de Boletines del Bco. Central de Reserva y Estadísticas de la Cámara Peruana de la Construcción, relativos al período 1948 - 1959. Obsérvese que en estos cuadros no se incluye la inversión privada a pesar de la importancia que tiene comparativamente con la inversión pública, respecto al total de las inversiones en construcción y en relación a la inversión nacional. Solamente se ha podido encontrar datos acerca de la inversión pública de la construcción.

Hubiera sido interesante obtener en este segundo período una información más completa, o por lo menos tener el mismo tipo de datos, de tal modo que pudiéramos apreciar la evolución de la industria constructora a través de los últimos 27 años. Sin embargo, esto no ha sido posible y nos obliga a analizar este proceso con las limitaciones del caso.

En el cuadro N.º 3 podemos apreciar que a partir de 1966 hay un incremento en la actividad constructora, tanto en el sector público, como en el privado. Pero durante 1968 y 1969, hay una disminución notable en la inversión, no solo en construcción, sino en todas las actividades en general. Obsérvese como muchas empresas constructoras abandonan la actividad disminuyendo el número de éstas de 822 que eran en 1968 a 616 registradas en 1973. Toda esta recesión fue motivada por el cambio de Gobierno y recién a partir de 1970 se abre un clima de mayor confianza para el inversionista, que a la vez es incentivado constantemente. Definitivamente empieza una etapa de industrialización; se inicia la ampliación de la Refinería de Talara, se construye la Planta de Fertilizantes también en Talara, se continúa con la construcción de la Central Hidroeléctrica del Mantaro y una serie de sub-estaciones, el Proyecto de Irrigación Chira - Piura, el Sistema de Microondas, el Proyecto de Cuacone, la Planta de Anodos de Ilo, la Planta de Hojalata de Chimbote, la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato, la Refinería de Zinc, el Proyecto de Cerro Verde, el Oleoducto Nor-Peruano, sólo para mencionar a las principales obras que se han ejecutado en los últimos años y otras que siguen en ejecución. Aparte de éstas, hay muchos proyectos a la vista y que requieren de grandes inversiones y mucha tecnología. Algunas de estas obras han sido ejecutadas por importantes empresas extranjeras, otras por las principales empresas nacionales y otras, por empresas extranjeras en sociedad con empresas nacionales.

La participación de las Empresas nacionales, en estos proyectos de gran envergadura ha ido incrementándose gracias a la experiencia lograda en trabajos en sociedad con empresas extranjeras, de las cuales se ha aprovechado al máximo su riqueza tecnológica, al mismo tiempo que se ha invertido importantes cantidades de dinero, con muy buen criterio, en capacitación de personal

y equipamiento, lo que permite abrigar esperanza de que, en un futuro muy próximo, las empresas nacionales estarán en condiciones, no solo de reemplazar con igual eficiencia a las empresas extranjeras en la ejecución de nuestros proyectos, sino de exportar sus servicios al mercado exterior. Todo esto podrá hacerse realidad muy pronto, si el gobierno sigue una adecuada política de inversiones en el ramo de la construcción y si se estudia nuestras probabilidades en este sentido, en el Mercado Andino.

3.2. NUMERO DE EMPRESAS CLASIFICADAS SEGUN SU CAPITAL Y ESPECIALIDAD

Realmente es muy poca la información que se ha podido conseguir al respecto, sobre todo en lo que se refiere a la especialidad de las empresas constructoras.

En la actualidad existen alrededor de 630 empresas constructoras, inscritas en el Registro Nacional de Centros de Trabajo, que funciona en el Ministerio de Trabajo. Estas 630 empresas están clasificadas de la siguiente manera:

Constructoras de edificios y vivienda	495
Constructoras de carreteras, puentes, etc.	24
Constructoras especializadas en instalaciones y otros	<u>111</u>
Total:	630

Del total de 630 empresas constructoras existentes en la actualidad, sólo 220 están inscritas en el Registro Nacional de Contratistas y por lo tanto, habilitadas para contratar con el Estado. Las otras empresas, en su gran mayoría son las que se dedican a construcciones particulares de viviendas y otras de menor orden. La clasificación de las Empresas inscritas en el Registro de Contratistas es como sigue:

<u>CAPITAL</u>	<u>Nº EMPRESAS</u>	<u>% TOTAL</u>
Menos de 1 millón	104	47
De 1 a 3 millones	69	32
De 3 a 10 millones	25	11
De 10 a 20 millones	20	9
Más de 20 millones	<u>2</u>	<u>1</u>
	220	100%

Estas mismas empresas están clasificadas en el Registro de Contratistas por categorías según su importe de capital de la siguiente forma. *

<u>CATEGORIA</u>	<u>REQUERIMIENTO MIN. DE CAP.</u>	<u>Nº EMPRESAS</u>	<u>% TOTAL</u>
A	S/. 5'000,000	40	18
B	2'500,000	26	12
C	1'250,000	30	14
D	600,000	40	18
E	300,000	44	20
F	150,000	40	18
G	30,000	-	-
		<u>220</u>	<u>100%</u>

* La clasificación de las empresas por categorías en el R. N. C. es ampliamente analizada en el punto 4.1 del Capítulo 4.

3.3 LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y LA IMPORTANCIA DEL MERCADO

En sentido amplio, construcción sería todo el trabajo realizado por los tres sectores anteriormente mencionados, como los trabajos de mantenimiento o de autocostrucción, que realizan los mismos propietarios en el medio rural o en el urbano, mientras que la industria de la construcción comprende solamente la actividad que realizan las empresas establecidas, ejecutando trabajo de construcción para clientes del sector público o privado, en calidad de contratistas, utilizando en ello capital, equipo, organización, tecnología y fuerza de trabajo entendidos como factores industriales.

Lamentablemente en el aspecto de cuantificación de lo relativo a la industria de la construcción y a construcción en general, las pocas estadísticas disponibles, frecuentemente se malinterpretan por la dificultad existente de separar la información, con lo cual algunas se refieren a la construcción en general, mientras otras se refieren a la actividad en forma industrial, por lo tanto, los datos deben ser tomados con cierta reserva.

El Cuadro N° 4 nos muestra el comportamiento de la inversión pública y privada en construcción en 1974

Cuadro N° 4

Inversión Pública y Privada Construcción en 1974

(Millones de Soles)

Tipo de Inversión	Inversión Pública	Inversión Privada	Total de la Inversión	%
Centrales	633	-	633	2
Edificación	4,489	3,048	7,537	26
Viviendas	1,679	16,167	17,846	61
Exp. y Mejora Urb.	1,010	203	1,213	4
Obras Sanitarias	715	35	750	3
Obras Viales	1,141	-	1,141	4
	9,667	19,453	29,120	100

Fuente: Datos proporcionados por el Seguro Social del Perú. Elaborado por el Dpto. Técnico de CAPECO

Los 9,667 millones invertidos en construcción por el sector Público representan el 33% del total invertido en construcción, mientras que el sector privado invirtió 19,453 millones que sobre 29,120 millones representan el 67%.

México es uno de los países de más alto desarrollo en América Latina. Una comparación entre la composición de las inversiones tanto en México como en el Perú, nos dará una idea de la política y comportamiento de las inversiones que se siguen en ambos países.

Cuadro N° 5

INVERSION EN CONSTRUCCION EN EL PERU

Participación	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
% Pública	36	32	28	30	34	39	39	34
% Privada	64	68	72	70	66	61	61	66
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Cuadro N° 6

INVERSION EN CONSTRUCCION EN MEXICO

Participación	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
% Pública	58	62	55	60	60	62	63	64
% Privada	42	38	45	40	40	38	37	36
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

A través de estos dos cuadros podemos ver que los niveles de inversión en el Perú y en México se dan en formas inversas. Mientras que en el Perú la inversión pública en construcción no llega al 40% del total invertido en esta actividad, en México es mayor del 60%, habiendo llegado en 1973 al 64%.

Si tenemos en cuenta que la inversión privada representa el 60% de la inversión total y que de este 60% el 61% ha sido destinado a la construcción de viviendas, podemos apreciar el bajo nivel de industrialización en nuestro país, no obstante la superación lograda en este aspecto en los últimos años.

Por otra parte, la importancia del mercado de la construcción se aprecia por el hecho de que la participación de la construcción en el producto nacional Bruto se mantiene en el 6% desde 1968 hasta 1973.

3.4. DESCRIPCION DEL MERCADO

La teoría económica define como mercado "al medio establecido para que vendedores y compradores de un bien o servicio, mantengan relaciones comerciales y lleguen a transacciones". La finalidad es buscar que los precios se unifiquen, para lo cual debe haber intercambio de información y operar con cierta regularidad. La perfección del mercado depende de que ofrezca mayores posibilidades para el establecimiento rápido de esta unificación de precios.

En el caso de la construcción el bien es muy variable según las necesidades del comprador. La mayoría de las veces especificadas por él mismo o por un técnico a su servicio. De este modo, lo que tiende a unificarse no es el precio del bien total sino los precios unitarios componentes.

Los mercados se clasifican según el lapso dentro del cual se examina la formación del precio, en mercados de período corto, mediano o largo. El mercado de período corto es aquel en que el bien que se vende existe en ese momento. Los mercados de período mediano y largo, se refieren al caso en que el bien se va a producir, siendo mediano si existen la mano de obra y la instalación requerida y largo, si se requiere preparar estos elementos de producción.

La construcción corresponde usualmente al caso de período largo, debiéndose tener en cuenta que es una actividad de reacción lenta, en la que transcurre mucho tiempo entre los pasos iniciales, estudios, proyectos, investigaciones, factibilidad, etc. antes de iniciarse los trabajos. Aún estos, desde su iniciación hasta su terminación toman mucho tiempo y pueden sufrir cambios y ajustes durante el proceso. Todo esto influye grandemente en el establecimiento de precios, así como en su validez durante el proceso.

Conviene aclarar que la venta de construcciones terminadas, casas o edificios, no pertenecen al ramo de las construcciones, sino al negocio inmobiliario, con un mercado de naturaleza muy distinta. Estas construcciones pueden haber sido realizadas por empresas constructoras o por profesionales, pero actuando al servicio de un cliente que en este caso es una empresa inmobiliaria o cualquier otro propietario que decide vender su propiedad.

Algunas empresas constructoras o profesionales se dedican a este tipo de actividad; pero en este caso actúan en un mercado distinto al de la construcción.

Con fines de análisis teórico, señalaremos cuatro tipos clásicos de mercado, siendo el último el monopolio, que excepto en los servicios públicos, cuyos precios son implantados por la autoridad encargadas de regularlos, no existe más que como abstracción. A continuación señalamos los otros tres, con sus características gene-

rales clásicas:

- A) Mercados puramente competitivos
- a) Producto homogéneo
 - b) Facilidad de ingresar o salir del mercado
 - c) Gran número de vendedores

Se supone que los agricultores venden sus productos en este tipo de mercado.

- B) Mercados monopolísticamente competitivos
- a) Producto diferenciado
 - b) Facilidad de ingresar o salir del mercado
 - c) Gran número de vendedores

Se supone que el comercio a menudo opera en este tipo de mercado.

- C) Mercados oligopolísticos
- a) Producto homogéneo o diferenciado
 - b) Poca facilidad de ingreso a salida del mercado
 - c) Pocos vendedores en competencia.

Se atribuye a los industriales operar en este tipo de mercado

A parte de que los tipos clásicos son solo modelos ideales, el mercado de la construcción presenta grandes diferencias con el mercado oligopolístico que le correspondería, según el tipo de contratación y operación presenta variantes que trataremos de aclarar.

El trabajo realizado por los profesionales a honorarios por la prestación de sus servicios, se caracteriza por lo siguiente:

- a) El producto es en general diferenciado, ya que usualmente cada vendedor presenta a la consideración del cliente un proyecto distinto. Podrá ser homogéneo si el cliente (a través de un tercero) preparó proyecto y especificaciones.
- b) No existe facilidad de ingresar al mercado, ya que el cliente selecciona al vendedor, en razón de relaciones sociales, familiares o por recomendación de estas. Excepcionalmente el cliente busca profesionales en otros medios.
- c) En razón de lo anterior, la competencia es entre muy pocos vendedores en cada caso; sin embargo, como principalmente se opera en edificaciones, la abundancia de vendedores en el ramo, propicia la abundancia de información; los precios y salarios son bastantes conocidos (al menos en teoría) y ya que se compite a base de relaciones, es decir a la "imagen y confianza" en el profesional, teniendo solo importancia nominal. En último caso, más que precios que tienden a unificarse lo que se discute es el monto de los honorarios.

El trabajo realizado por especialistas, en general del ramo de las instalaciones tienen sus propias características:

- a) El producto es en general homogéneo (salvo calidades de mano de obra)
- b) Hay mayor facilidad de ingreso al mercado, que no depende de las relaciones sociales, sino del prestigio del especialista, e inclusive a éste se le permite recurrir a la publicidad directa, sin que se considere contra la ética, tendencia no aceptada en otros profesionales.
- c) El grado de competencia varía según la especialidad: Así tenemos que, la competencia es grande en el ramo de las construcciones de viviendas; en cambio hay muy pocos vendedores en la especialidad de instalaciones, construcción y montajes electro-mecánicos.

El trabajo realizado por la industria de la Construcción, presenta las características que se señalan, según el tipo de cliente:

1 - Obras Públicas.

Las obras públicas, principal fuente de trabajo de la industria, se realizan a base de precios unitarios, que pueden estar establecidos en tabuladores de la dependencia contratante o ser preparados por el contratista para su discusión y aprobación en su caso con ésta, o bien realizarse mediante concursos públicos.

En todos los casos el producto es homogéneo, ya que la dependencia contratante elabora el proyecto y las especificaciones correspondientes. La excepción sería los concursos para la elaboración de proyectos, o el caso poco frecuente en que el constructor propone su propio proyecto y especificaciones al mismo tiempo que su cotización, sistema conocido como "Llave en Mano", sugiriendo que al cliente se le entrega todo, hasta la llave de la entrada.

Las leyes sobre contratos de obras públicas, aunque tienden a que toda obra se realice mediante concurso público, permite excepciones tales como: obras de poco monto, obras con urgencia de realizarse por razones de emergencia, ampliaciones de proyectos en proceso, proyectos especiales etc.; las empresas públicas están exoneradas por Decreto Ley de Llamar a concurso de precios o licitaciones públicas para la ejecución de una obra de carácter prioritario o proyectos considerados como "Secretos Militares", lo que autoriza la contratación negociada a base de tabuladores propios o preparados por el Contratista.

En cuanto a facilidad de ingreso al mercado, la selección para concurso o para obras negociadas se basa en la capacidad y experiencia de la Empresa, que generalmente se selecciona entre grupos reducidos, lo que no implica que no haya oportunidad para todos los empresarios, sino que se opera en base selectiva.

La ley exige que los empresarios que deseen contratar con el Estado, se inscriban en el Registro Nacional de Contratistas que funciona en el Consejo Superior de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas que es una dependencia del Ministerio de Vivienda, encargada de vigilar la inversión pública en construcción.

El registro en este padrón, implica demostrar ante dicha institución la capacidad y solvencia de la empresa para operar como contratista. Los datos que proporcionan las empresas sirven como elemento de juicio a las distintas dependencias del gobierno para la selección de contratistas invitados a presentar proposiciones, atendiendo a especialidad, capacidad, experiencia, etc. sea para obras de carácter negociado o por concurso, y da oportunidad a todos de participar según sus capacidades y especialidad.

2- Obras Privadas

En las operaciones con el sector privado, por una parte se presentan características semejantes al caso mencionado de los profesionales a honorarios y por otra, en especial en los trabajos importantes, se asemeja el mercado al de las obras públicas, aunque sin la formalidad de estas, ya que no está sujeto a una legislación específica. El producto puede ser homogéneo o diferenciado y en cuanto a la facilidad de ingresar al mercado es poca, basándose principalmente en las relaciones o en el prestigio ganado por la empresa a través de su historial en el medio.

3.5. IMPERFECCIONES DEL MERCADO

Aunque ya hemos señalado algunas diferencias con el modelo clásico, señalaremos otras imperfecciones que se presentan.

No siendo la construcción la venta de un bien determinado, sino un caso de período largo, frecuentemente se presentan dentro del proceso de construcción cambios de proyectos o especificaciones, obras adicionales, ampliaciones o reducciones, etc. de donde la propuesta inicial cambia en cualquier momento, resultando en una imperfección en lo relativo a la unificación de precios.

La propia metodología con la que se lleva a cabo y se paga el valor de la construcción, contribuye a la imperfección. Los contratos son muchas veces unilaterales y los sistemas y métodos de análisis y control de costo teórico no reflejan en muchos casos la realidad que se presenta durante el desarrollo de la obra.

Por la duración de los trabajos, se presentan frecuentemente cambios de precios básicos en los insumos que forman los costos, desequilibrando los precios y obligando a la necesidad de buscar reajustes indispensables para la sana operación del contrato por parte de la empresa y aún del cliente.

Por otra parte, la teoría del mercado establece cierta relación permanente de retroalimentación entre comprador y vendedor, por lo que un buen comportamiento de este último es recompensado con oportunidades posteriores, y lo contrario en caso de mal comportamiento. Este aspecto tiene gran importancia en el caso de las obras públicas por cuanto el gobierno estará permanentemente invirtiendo. En cambio, si el cliente pertenece al sector privado, generalmente no realizara más obras, o hará una ampliación después de cierto tiempo.

Otro aspecto de imperfección muy ligado a la estabilidad de la empresa lo constituyen las características especiales en la construcción de la oferta y la demanda.

El concepto de oferta y demanda en relación con el mercado de la industria de la construcción, no tiene el mismo sentido que en otras actividades económicas. Por una parte, los proyectos más importantes en construcción los constituye el sector público, que no es influido directamente por los precios, factor determinante en la demanda en otros mercados. Se construye todo lo que se estima necesario y rentable para el país a base de consideraciones tanto económica como sociales y aún políticas, obteniéndose los recursos necesarios por muy distintos caminos: créditos internos o externos, políticos fiscales, etc.

Por otra parte, la construcción constituye una importantísima herramienta de regulación económica de la que todos los Estados hacen uso conforme a sus sistemas, política y situaciones coyunturales. El Estado puede estimular la economía

del país aprovechando el efecto multiplicador que se logra intensificando la inversión en obras públicas. Esto permite generar empleo, especialmente para personas no calificadas, y aumentar la producción de industrias colaterales de bienes y servicios para la construcción. Puede también ejercer fuerte influencia en la obtención de créditos, tanto para el constructor de obra pública como para el inversionista en obra privada e intensificar la demanda. Asimismo, a través de facilidades de trámite, requisitos reglamentarios y políticos de incentivos fiscales, puede facilitar la operación de la industria de la construcción.

Puede también por otra parte, con el deseo de canalizar las inversiones hacia otras actividades económicas, o con fines anti-inflacionarios, disminuir el ritmo de inversión en obras públicas y limitar la privada imponiendo trabas reglamentarias en la obtención de permisos, restricciones en los créditos o diversos sistemas fiscales que desalienten la inversión en el ramo. Todo esto le da características especiales al concepto de oferta y demanda en la industria de la construcción.

En el caso de la obra privada, además de lo ya señalado, el precio tiene una importancia relativa en la demanda. En parte se relaciona con la capacidad económica del inversionista, pero existen otros factores importantes, referentes a la necesidad de construir, la rentabilidad de las obras, la disponibilidad de financiamiento, etc. El aumento en el costo de la edificación provoca un aumento en el valor de la propiedad, y el cliente residencial se interesará entonces en la conservación o en la tendencia al aumento de este valor bajo el punto de vista de bien raíz sin preocuparle tanto el precio actual. Para el que construye con fines rentables, sean edificios para viviendas u otro tipo, le interesa el precio solo en términos de rentabilidad. Si hay posibilidades de incrementarla según aumenten los precios, estos no le preocuparán mayormente.

Para el que construye con fines de llenar una necesidad, como en el caso de edificios industriales, el aumento en precios de construcción es bastante independiente del valor del edificio como bien de producción. Bajo el punto de vista de la estabilidad de la industria de la construcción, interesa en especial la relación entre la oferta considerada como capacidad de la industria y la demanda como la inversión global en obras públicas y privadas, y desde luego que tienda a un crecimiento sostenido o que al menos permanezca constante.

Sobre lo anterior, debe reconocerse que en todos los países se presentan ciclos más o menos regulares de disminución de la demanda en construcción. Estos ciclos generalmente se relacionan con alguna de las siguientes causas: condiciones de clima, períodos de gobierno y períodos presupuestales.

En nuestro país, existen zonas donde la fuerte temporada de lluvias detienen los trabajos de construcción. Al mismo tiempo, las lluvias propician nuevas construc-

ciones, especialmente de caminos y carreteras en la Sierra. Han sido frecuentes también, los cambios en los proyectos de construcción, disminución en la ejecución de éstos y prácticamente abandono total de algunos, motivados por cambios de gobierno.

Los ciclos de cambio de gobierno en cualquier país operan en forma semejante. En un principio, los ajustes de programas, nuevas modalidades presupuestales, cambios de funcionarios, etc., dan lugar a que disminuya la actividad constructora, que tiende a intensificarse posteriormente para llegar a un máximo hacia el penúltimo año del ejercicio y disminuir otra vez en el último, previamente al nuevo cambio, por la terminación de los cambios de gobierno.

Por otra parte, en determinados meses del año disminuye la intensidad constructora en razón del ciclo presupuestal (ahora el presupuesto de la República es bienal). Los meses previos a la preparación del presupuesto son de poca actividad. Se realizan ajustes y programas y se prepara la contratación. Asimismo, hacia fines del período tienden a terminar los programas, atendiendo a la terminación del presupuesto.

Todo ésto justifica un esfuerzo dirigido al estudio de "los factores de estabilidad de la industria de la construcción". Una solución posible reside en la planeación a largo plazo y la continuidad de los programas de obra pública.

Sin discutir desde luego, el valor de la planeación a largo plazo y a nivel macroeconómico, como solución aparte del problema de la estabilidad de la demanda, consideramos que en el presente la inestabilidad es en sí parte de la actividad constructora y consecuentemente, al menos mientras se buscan caminos para reducir esos factores de inestabilidad, a nivel microeconómico la empresa debe planear su actividad a corto y mediano plazo, buscando la flexibilidad de su organización, la versatilidad, adecuadas políticas administrativas y de control de costos, para hacer frente a estos problemas, tomando en cuenta las imperfecciones y condiciones del mercado actual.

4- ESTRUCTURA DEL CAPITAL DE LA EMPRESA

4.1 CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS POR CATEGORIAS SEGUN SU APOORTE DE CAPITAL

Para participar en la ejecución de obras públicas, las empresas constructoras están obligadas a inscribirse en el Registro Nacional de Contratistas que tiene el Consejo Superior de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas del Ministerio de Vivienda.

"Solo son inscritas en el Registro las personas o empresas legalmente capacitadas para contratar y que acrediten condiciones técnicas, solvencia económica y organización suficiente para desempeñarse como contratista del Estado y cuya finalidad principal sea la ejecución de obras". Artículo 4.01 Capítulo I del Reglamento General de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

Para los efectos de la clasificación de los contratistas se establecen siete categorías Artículo 4.02 . El mínimo del capital, entendiéndose por tal el capital pagado y reservas libres que cada Empresa deberá acreditar en cada categoría, es el siguiente:

A	S/. 5'000,000 ó más
B	2'500.000
C	1'250,000
D	600,000
E	300,000
F	150,000
G	30,000

En caso de capital en moneda extranjera se determina el equivalente en soles, a la fecha de constitución de la empresa, o de su aumento de capital, utilizando el promedio de sus valores promedios de compra y venta de giros del Banco de Reserva del Perú.

Convendría aclarar que el reglamento de Licitaciones fue dado el 6 de Noviembre de 1961, es decir, hace 14 años, y desde esa fecha hasta la actualidad ha sufrido algunas modificaciones en algunos de sus artículos, pero en general, y sobre todo, sus tablas de valores no se han modificado. Ahora, si sobre la base de 1,974, llevamos los requerimientos mínimos de capital para alcanzar cada categoría a los precios de 1,962, tendremos lo siguiente:

Categoría A	S/. 1'611,863
B	805,932
C	402,966
D	193,424
E	96,712

Categoría F	S/. 48,356 9,671
-------------	---------------------

Esto significa que en la actualidad muchas empresas pueden alcanzar con relativa facilidad la máxima categoría, por cuanto el requerimiento mínimo de S/. 5'000,000 en 1,961 para la categoría "A" y que prevalece hasta la fecha, significan S/. 1'611,863 a los precios de 1,961. Y que de acuerdo a los precios de 1961 una empresa podía constituirse en la categoría "G" con S/. 9,671.00 (?).

Quiere decir pues, que en la actualidad, el hecho de que una empresa este en la categoría "A" no significa nada como carta de presentación si no se dan mayores referencias, ya que estaríamos hablando de una empresa que, dadas las condiciones actuales, tenía un capital de S/. 1'612,000 en 1961.

Según precios de 1974 los capitales mínimos para cada categoría, respetando lo establecido en 1,961, deberían ser:

Categoría A	S/. 16'000,000
B	8'000,000
C	4'000,000
D	2'000,000
E	1'000,000
F	500,000
G	100,000

Sin embargo, estos valores deberían actualizarse anualmente de modo que cada categoría este siempre representada por empresas que merezcan realmente estar en dicha categoría, abriéndose así dos alternativas:

- 1.- Que las empresas constructoras sean reubicadas en la categoría que les corresponda de acuerdo al capital que tengan y según los requerimientos vigentes.
- 2.- Que las nuevas condiciones prevalezcan unicamente para las empresas que se inscriban por primera vez, y para aquellas que desean pasar de una categoría a otra.

La primera alternativa tendría la virtud de estimular el afán de superación de las empresas para subir de categoría o por lo menos permanecer en la actual, lo cual es muy simple actualmente, dada las condiciones vigentes. Además se lograría que cada categoría este integrada por empresas que formen un grupo homogéneo y no exista tanta diferencia entre una y otra dentro de la misma categoría.

La segunda alternativa no tendría sentido, la mencionamos porque en la práctica se presentan casos como este, motivados por nuevas disposiciones legales. Según esta alternativa, una empresa que recién se inscriba con 8 millones de capital, estaría en la categoría "B" y tendría "encima" a empresas de la categoría "A" con 5,6,7 u 8 millones de soles inclusive.

4.2 DEMANDA DE CAPITAL . CAPACIDAD DE CONTRATACION

Cualquier empresa constructora tiene la libertad de contratar cualquier obra particular o realizar contratos directos con el Sector Público (empresas públicas exoneradas de convocar a concurso de precio o licitaciones). Pero, si desea participar en licitaciones públicas tiene que estar inscrita en el Registro de Contratistas y ceñirse al Reglamento General de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas que en su Artículo 4.03, Capítulo I, dice lo siguiente:

"El valor máximo de las obras por ejecutarse en cuya licitación podrá intervenir cada postor de acuerdo a su categoría, (este aspecto ha sido tratado en el punto anterior 4.1) se registrará por la escala siguiente:

Categoría "A" veinte veces el importe del capital con que se ha inscrito en el Registro

B	S/. 50'000,000
C	25'000,000
D	12'000,000
E	6'000,000
F	3'000,000
G	600,000

Si llevamos estos valores a precios de 1,961, año en que se estableció esta escala y que aún no ha sido modificada, tenemos lo siguiente:

Categoría "A" veinte veces el importe del capital con que se ha inscrito en el Registro

B	S/. 16'000,000
C	8'000,000
D	4'000,000
E	2'000,000
F	1'000,000
G	200,000

Si ajustamos los valores a precios de 1974, tendremos lo siguiente:

Categoría "A" veinte veces el capital con que se ha inscrito en el Registro

B	S/. 160'000,000
C	80'000,000
D	40'000,000
E	20'000,000
F	10'000,000
G	2'000,000

Pero, si tenemos en cuenta que en la actualidad se están ejecutando obras de gran envergadura que superan fácilmente los 500 millones de soles, vemos pues que, la capacidad de contratación que ostentan actualmente las empresas constructoras se ve rápidamente copada, aún con la actualización (no vigente) que hemos establecido a precios de 1974, restringiendo así la libre competencia entre las empresas nacionales y perjudicándolas además directamente, pues al no poder participar son desplazadas por empresas extranjeras.

Esto nos lleva pues a pensar, en la urgencia de una revisión inmediata del Reglamento de Licitaciones, tendiente a actualizar sus cifras y modificar criterios de evaluación.

Consideramos que una escala más razonable, dada las condiciones actuales, sería la siguiente: *

Categoría "A"	treinta veces el capital con que se ha inscrito en el Registro
B	S/. 480'000,000
C	240'000,000
D	120'000,000
E	60'000,000
F	30'000,000
G	3'000,000

Esta escala estaría sujeta a actualizaciones anuales para no caer en el mismo error que se mantiene ahora desde hace 14 años.

El sistema vigente perjudica notablemente a las empresas constructoras nacionales limitando su participación en proyectos de gran envergadura. Si se convoca a licitación pública para una obra de 1,000 millones de soles, se requiere que las empresas licitantes tengan actualmente un capital mínimo de 55 ó 60 millones de soles tan solo para poder concursar, de lo contrario, deben ceder el paso a las empresas extranjeras.

* Esta escala ha sido confeccionada tomando en cuenta, no los requerimientos mínimos de capital vigentes para estar en una categoría, sino los que se ha establecido en el punto anterior 4.1.

5.- CAPITAL DE TRABAJO Y LIQUIDEZ FINANCIERA

5.1. EL ANALISIS DE LA FINANCIACION PASADA Y NECESIDADES FUTURAS DE FONDOS

Casi toda empresa tiene un sistema contable, es decir, un medio para recolectar, procesar, analizar y presentar en signos monetarios, información relativa al negocio. En el estudio de un sistema es útil considerarlo compuesto de dos partes, contabilidad financiera y contabilidad administrativa, no obstante que las dos no se encuentran en la práctica separadas de modo evidente.

La "contabilidad financiera" tiene el objetivo principal de proporcionar información financiera a personas ajenas a la operación interna de la negociación: accionistas, banqueros, acreedores en general, oficinas estatales, etc. Las personas responsables de la marcha de un negocio también necesitan de información contable que les ayude a realizar eficientemente su trabajo. Esta información puede ser igual a la anterior, aunque generalmente se requiere también de gran cantidad de datos adicionales. Este tipo de información es lo que se conoce como "contabilidad administrativa".

El buen uso de la contabilidad administrativa es fundamental para una buena gestión financiera que tiene como soportes dos aspectos muy importantes: Interpretación de los Estados Financieros y el Pronóstico de las necesidades futuras.

5.1.1. INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Los principales estados financieros en toda empresa son: el balance y los estados de ganancia y pérdidas, conocido también como resultado económico. No es la intención hacer en este estudio un tratado sobre estos estados financieros, puesto que se puede encontrar amplia información al respecto en cualquier texto, sino más bien, señalar los puntos débiles que se presentan en la interpretación de los estados financieros y que precisamente no pueden estar en ningún libro, pues éstas nos dan lineamientos generales y no están referidos a casos especiales, en este caso, la industria de la construcción.

En el mundo de los negocios, no solamente la dirección interna dedica esfuerzos al análisis financiero, también lo hacen personas y entidades extrañas, tales como los acreedores comerciales, los banqueros, los accionistas e instituciones estatales. Los objetivos del analista dan forma al enfoque del análisis. El analista de valores que está estudiando la adquisición de acciones, después de una comprobación para asegurarse de que las finanzas no están en apuro, tiende a centrar sus esfuerzos en la obtención de indicadores

que conduzcan a la determinación de la futura rentabilidad de la compañía examinada. El acreedor comercial está mucho más interesado en la capacidad a corto plazo de la compañía para hacer frente a las deudas que vencen y en los aspectos de la situación financiera que tienen relación directa con esto.

La cantidad de tiempo y esfuerzo dedicados al análisis de una situación determinada varía también con los objetivos perseguidos por el analista. Por otra parte, la naturaleza del análisis y el grado de definición de la conclusión a la que se llegue dependen mucho de la cantidad y calidad de los datos disponibles.

Un balance es una fotografía de una empresa en la cual se refleja la situación económica y financiera de esta empresa en un punto del tiempo.

El estado de ganancias y pérdidas es el resultado económico de la gestión operativa de una empresa durante un período de tiempo.

Pero el conglomerado de cifras que se presentan en estos estados financieros poco o nada le dice al empresario sino son debidamente interpretados en razón de la magnitud e importancia de las situaciones que reflejan.

Una herramienta muy útil en la interpretación de los estados financieros son el uso de las razones o proporciones económicas y financieras que se pueden extraer de los estados financieros. Los textos presentan algunas de estas razones bajo aspectos generales, las cuales tienen poca o ninguna utilidad si no son adaptados a las características propias de cada negocio. En este sentido, hemos establecido algunas razones económicas y financieras perfectamente aplicables a las empresas constructoras, las cuales pueden ser modificadas, atendiendo a las necesidades y características de cada empresa constructora específicamente. Estas razones podemos agruparlas de la manera siguiente:

A) Medidas de la Situación Financiera

1.- Razón Corriente o Razón Solvencia

Determina la capacidad de un negocio para pagar sus obligaciones corrientes con un margen de seguridad. Esta razón está expresada por el cociente que resulta de dividir

Activo Corriente

Pasivo Corriente

2.- Razón de Liquidez Inmediata

Indica la capacidad inmediata de la empresa para cumplir con sus obligaciones, comparando la generación de fondos a corto plazo contra el total del pasivo corriente exigible a corto plazo.

$$\frac{\text{Cuentas por Cobrar (Excluyendo Fondos de Garantía)}}{\text{Pasivo Corriente (Excluyendo Financiación Bancaria)}}$$

Consideramos que este ratio debe aproximarse a 1.0 para permitir el normal desenvolvimiento de la empresa. Este ratio debe considerarse conjuntamente con el siguiente.

3.- Razón de Utilización de Crédito Bancario autorizado

$$\frac{\text{Crédito Utilizado}}{\text{Crédito Autorizado}} \times 100$$

La combinación de un índice bajo de liquidez inmediata y una alta utilización de crédito bancario indicaría una situación financiera apretada.

4.- Razón de Endeudamiento (Financiación Externa o con Recursos Propios)

Indica la porción de los activos de la empresa que han sido financiados.

$$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}}$$

Un alto ratio de patrimonio a activo total indicará conservatismo en financiación. Cierta conservatismo es aconsejable en negocios sujetos a fluctuaciones en resultados y/o cash flow; sin embargo debe tenerse en cuenta que puede no ser la forma más rentable de financiación, ya que sí se puede lograr un retorno sobre los activos que excedan su costo de financiación el resultado es un mejor retorno sobre el patrimonio.

En resumen este índice debe reflejar una política equilibrada en el uso racional de recursos externos para optimizar el retorno sobre el patrimonio pero sin exponer demasiado a la empresa a los riesgos que pudieran surgir frente a una deterioración marcada en el flujo de fondos.

5.- Razón de Financiación de Obras

Toda obra debe estar en condiciones de financiarse sola. Una utilización del crédito bancario para financiar una obra no se refleja en el margen de ésta.

Este ratio indicaría en forma global la tendencia que se espera que los adelantos en mano siempre deberían exceder el costo de trabajos en ejecución (o activación).

El índice se calcula:

$$\frac{\text{Costo de Trabajos en ejecución}}{\text{Anticipos de clientes}}$$

Un índice superior a 1.0 significaría que en términos generales estamos financiando las obras.

En vista de la importancia de este aspecto, consideramos que se debería estudiar la factibilidad de producir un informe para las obras principales en forma individual que demuestre mes a mes lo siguiente:

Desembolsos:	Costo Acumulado
	Caja en Obra
	Materiales en tránsito de obra
	Bonos Fomento Hipotecario adquiridos para la obra
	Saldo Fondo de Garantía
	Adelantos a Sub-contratistas
Ingresos:	Cobranzas acumuladas
	Saldo del adelanto

Este informe indicaría el grado de autofinanciación que ha tenido la obra.*

6.- Razón de Recuperación de Desembolsos para Obras

Este ratio nos indica la velocidad de recuperación de desembolsos aún no incorporados en el costo aplicado a obras.

$$3 \left(\text{Efect. Caja Obras} + \text{Mat. Almacén Stock y en tránsito de Obra} + \text{Costo} \right. \\ \left. \text{Trab. en Ejec.} \right)$$

Facturación Proyectada 3 Meses siguientes

7.- Razón de Cobranzas

Es una forma de evaluar la efectividad de las cobranzas. Teniendo en

* Este término se refiere a que la obra ha sido financiada en su mayor parte por el contratista.

cuenta que éstas se hacen efectivas a 30, 60, ó 90 días, tomamos un período de facturación de los tres meses anteriores.

$$\frac{3 \text{ Cuentas a Cobrar}}{\text{Facturación 3 Meses Anteriores}}$$

B) Medidas de la Rentabilidad

8.- Razón de Utilidad Neta

Indica el porcentaje de la facturación que queda como utilidad neta después de deducir todos los costos, gastos e impuestos.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Facturación}} \times 100$$

9.- Razón de Gastos Generales

Expresa en porcentaje la relación entre los Gastos Generales y la Utilidad Bruta sobre obra.

$$\frac{\text{Gastos Generales a la Fecha}}{\text{Utilidad Bruta sobre Obras}} \times 100$$

En un período de creciente facturación debería tender a bajar y en un período de decreciente facturación se debe esforzar en no permitir un aumento en el ratio.

10.- Retorno sobre el Patrimonio

Expresa en porcentaje la relación entre la utilidad neta y el patrimonio de la empresa.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$$

Se debe calcular antes y después del impuesto a la renta para mostrar el efecto de los impuestos sobre la rentabilidad. Además de estos ratios en el estado de resultados se indicaría las siguientes

tes razones en forma de porcentajes por el mes y el ejercicio acumulado.

$$\frac{\text{Margen Bruto sobre Obras}}{\text{Gastos Generales/Facturación}}$$

C) Otros Ratios

11.- Anticipos de Clientes

Expresa en términos de porcentajes la relación entre el saldo de los anticipos de clientes frente a la facturación pendiente prevista para terminar las obras.

$$\frac{\text{Anticipo de Cliente}}{\text{Facturación pendiente}} \times 100$$

Esta indicaría hasta donde se está logrando el objetivo de obtención de adelantos en todas las obras.

Este índice estaría sujeto a las distorsiones que producen los adicionales y modificaciones al contrato después de recibido los adelantos.

12.- Razón de Pagos

Nos interesa determinar que parte de la facturación se está utilizando para el pago a los proveedores. Esto nos permite establecer si el nivel de compras es razonable respecto a la facturación y a las necesidades de las Obras.

$$\frac{3 \text{ Cuentas a Pagar}}{\text{Facturación 3 Meses Ant.}}$$

o alternativamente

$$\frac{\text{Compra 3 Meses anteriores}}{\text{Facturación 3 Meses Anteriores}}$$

13.- Razón de Rotación de Inventarios

Indica en meses el tiempo para consumir o rotar el inventario.

$$\frac{\text{Inventario en Almacén}}{\text{Consumo o desechos - promedio mensual}}$$

Este ratio puede estar sujeto a mala interpretación debido a las fluctuaciones en el consumo del inventario y además se debe tener en cuenta que es un índice global de la situación individual de un gran número de artículos de inventario.

Estas razones por sí solas no pueden ser usadas como sustitutos de un análisis cuidadoso o como resultados por sí solas, sino como guía para un buen análisis.

Nivel Optimo para las Razones Financieras y Económicas

Del conjunto de razones consideradas seleccionaremos a las 10 razones más representativas a nuestro entender, y dadas las características de la industria de la construcción procederemos a estimar los índices o niveles que permitirían a una empresa constructora desenvolverse con cierta tranquilidad.

1.- RAZON CORRIENTE O RAZON DE SOLVENCIA

El Act. Cte. está formado por efectivo disponible, valores de convertibilidad inmediata e inventario.

El Pas. Cte. está formado por Ctas. de vencimiento inmediato, obligaciones a corto plazo y reservas.

Entonces, si el inventario es mayor que las reservas, la razón Act. Cte./ Pas. Cte. debería estar sobre la unidad. Si el inventario es menor que las reservas, podría estar bajo la unidad pero con un valor aproximado a ella. Si los dos están equilibrados, el nivel óptimo sería la unidad.

2.- RAZON DE LIQUIDEZ INMEDIATA

Consideramos que este ratio debe aproximarse a 1.0 para permitir el normal desenvolvimiento de la empresa. Un continuo exceso sobre la unidad indicaría mala utilización de recursos disponibles. Esta razón debe considerarse conjuntamente con la siguiente:

3.- RAZON DE UTILIZACION DE CREDITO BANCARIO

La combinación de un índice bajo de liquidez inmediata y una alta utilización de crédito bancario indicaría una situación financiera apretada.

Si la razón anterior está cercana a la unidad, esta razón debería tender a cero, de modo que la empresa tenga siempre un buen respaldo financiero para salvar cualquier eventualidad.

4.- RAZON DE ENDEUDAMIENTO

Si el retorno de la inversión excede su costo de financiación se justifica la utilización de recursos de terceros. Este índice debe reflejar una política equilibrada en el uso racional de recursos externos para optimizar el retorno sobre el patrimonio sin exponer demasiado a la empresa.

Si la falta de liquidez es acentuada, el uso del dinero exigirá alto interés. En estas condiciones el índice de esta razón no debería exceder a 0.5.

5.- RAZON DE FINANCIACION DE OBRAS

Esta razón debe ser siempre inferior a la unidad, de lo contrario, significaría que la empresa está financiando la obra por cuenta del cliente. Cuanto más bajo esté de la unidad, mejor será la razón.

7.- RAZON DE COBRANZA

Teniendo en cuenta que las deudas a cobrar se hacen efectivas a 30, 60 y 90 días por lo general, esta razón no debe exceder en ningún caso a 3.0. Como promedio debería estar entre 2.0 y 3.0

8.- RAZON DE UTILIDAD NETA

Obviamente esta razón se presentará favorable cuanto más alta sea, no pudiéndose fijar el nivel óptimo porque éste está en función de la facturación. En términos absolutos un índice bajo sobre una gran facturación puede ser mejor que un índice mayor sobre una menor facturación.

9.- RAZON DE GASTOS GENERALES

No debe exceder al 25% de la utilidad bruta sobre las obras. En períodos de alta facturación debe procurarse que no exceda a 0.25 y en períodos de baja facturación los esfuerzos deben estar dirigidos a mantener por lo menos este nivel.

10.- RETORNO SOBRE EL PATRIMONIO

Si la participación de recursos de terceros en las inversiones es alta y mayor que la participación del sector patrimonial, se puede esperar un índice mayor que 1 en esta razón. Pero si la participación del patrimonio es mayoritaria en las inversiones, lo más probable es que sea menor que 1.

11.- RAZON DE ANTICIPOS DE CLIENTES

No debe ser menor de 0.15

5.1.2. PRONOSTICOS DE LAS NECESIDADES FUTURAS

Esta es tal vez la parte más interesante de la gestión financiera por ser más dinámica. Mientras que la interpretación de los estados financieros se refieren al análisis de sucesos ya ocurridos y tienen una base real, el pronóstico de las necesidades futuras requieren de mucha proyección y criterio para poder "ver" lo que será la empresa en el futuro.

Virtualmente todos los gerentes financieros realizan alguna clase de pronóstica- ción de las necesidades futuras de efectivo de sus empresas. A pesar de ello, en muchas empresas el pronóstico es tan limitado en extensión, tan descuidado, tan basado en reglas empíricas de dudosa confiabilidad o sobre una base de tiempo tan corto, que se pierden muchos de los beneficios potenciales que se derivan de una planificación meticulosa y organizada de las necesidades de las necesidades de efectivo y de equipamiento en general.

Los instrumentos de pronosticación más comunes que se utilizan para la toma de decisiones son:

- Flujo de Caja, denominado también Cash Flow o Previsión Financiera.
- Presupuesto de Gastos Generales, más propiamente Gastos Administrativos.
- Proyección del Estado de Ganancias y Pérdidas o Resultado Económico.
- Previsión de Ventas y Márgenes
- Proyección del Balance

a) Previsión Financiera

El objeto de preparar una Previsión Financiera o Flujo de Caja es, contar con el instrumento que permita establecer una adecuada política financiera traducida en la óptima utilización de los recursos de capital. Para elaborar una buena Previsión Financiera o Flujo de Caja se deben tomar en cuenta los aspectos siguientes:

Estructura: La Previsión Financiera se elabora a base de los ingresos y egresos

de la empresa para el período que se considere adecuado. Sugerimos como mínimo 6 meses, pudiendo ser ampliado a un año si se cuenta con buenas fuentes informativas y se hace un planeamiento adecuado.

Frecuencia: Puede hacerse mensualmente o para períodos más cortos según el movimiento de efectivo de la empresa y de la magnitud de este.

Responsabilidad: La ejecución de la Previsión Financiera compete a todas las áreas de la empresa. La responsabilidad de coordinar y consolidar la información requerida debe recaer en alguna sección dependiente de la Gerencia de Administración.

Procedimiento: La información que se debe reunir y la forma de procesar esta se debe indicar mediante una instrucción administrativa, en la cual se asigna responsabilidades a los encargados de las diferentes secciones indicando la información que deben proporcionar y la fecha límite en que debe entregarse esta información a la sección receptora.

La información debe ser presentada en formatos especialmente diseñado a las características de cada partida de ingresos o egresos y como medida de control debe tener los datos siguientes:

- Nombre de la partida de Ingresos o Egresos
- Nombre de la Sección responsable de proporcionar la información
- Fecha límite de entrega

Ejemplos:

Ingresos: Facturas Emitidas

Informa: Sección Tesorería

Fecha : 15 de cada mes

La Sección Tesorería a base del estado de cuenta por cobrar analizadas por antigüedad al cierre del mes anterior y teniendo en cuenta lo real cobrado a la fecha, proyectará la cobranza de la factura pendiente.

Egresos : Giros a Obras

Informa : Sección Costos

Fecha : 13 de cada mes

La Sección Costos (en el ejemplo) elaborará el cuadro de giros de obras sobre la base del flujo de caja de cada obra efectuado por los responsables de la ejecución de la obra.

Una vez obtenida la información requerida, la Sección responsable de procesar estas informaciones la volcará a un formato diseñado de acuerdo a la necesi-

dad de cada empresa según sus cuentas principales. Este formato deberá tener:

- Una parte destinada a mostrar los ingresos de la empresa a través del tiempo
- Una parte destinada a mostrar los egresos de la empresa a través del tiempo
- Una parte resumen, en la cual se condensará los resultados de los dos anteriores y se mostrará el movimiento de efectivo y/o valores de convertibilidad inmediata, pudiéndose agregar además la política de inversiones de la empresa en este tipo de valores de tener fondos disponibles.
- Una doble columna muy importante, en la que se debe mostrar el movimiento previsto el mes anterior y el movimiento real de efectivo. El objetivo fundamental de esta doble columna, que no debe faltar en ningún tipo de pronóstico financiero, radica en que las personas que deben tomar decisiones, puedan comprobar a través de la experiencia:
 - 1.- La bondad de las cifras que se muestran sobre la base del grado de distorsión que se pueda apreciar frecuentemente entre lo previsto y lo real.
 - 2.- Evaluar la eficiencia de los responsables para preveer las necesidades futuras de la empresa.
 - 3.- Corregir deficiencias y todo tipo de anomalía no previsto.

Este formato de previsión financiera podría ser similar al que se muestra como modelo en el Cuadro N° 4, teniendo en cuenta que la estructura del mismo u ordenamiento de partidas puede ser cambiada según las prioridades de cada empresa.

La explicación de cada partida integrante de la Previsión Financiera es la siguiente:

INGRESOS

- **Cientes Actuales: Facturas Emitidas.**— Se consignarán los ingresos de las facturas emitidas según su fecha de vencimiento.
- **Cientes Actuales: Facturas Proyectadas.**— Se refiere a los ingresos por facturas que aún no se han emitido pero que se sabe se van a emitir por el avance previsto de las obras para los próximos meses.
- **Cientes Futuros:** Se consignan los ingresos previstos por los proyectos cuya adjudicación es probable. Se recomienda adoptar una política conservadora. En esta partida se debe considerar el adelanto que se estima se va a recibir del cliente y los futuros ingresos según un programa de facturación por avance de obra.
- **Otros Ingresos:** Se consignan todos aquellos ingresos no considerados en los conceptos anteriores, tales como: rendiciones de gastos, devaluaciones de prestamos al personal, intereses ganados, ventas de equipo, muebles, vehículos, etc.

EGRESOS

- **Proveedores:** Se programan los pagos a proveedores teniendo en cuenta las facturas emitidas de los proveedores, las obligaciones vencidas o por vencer y los pagos futuros por compras proyectadas.
- **Sub-contratos de Obras:** Esta es una partida muy importante porque a menudo se toman subcontratos para ejecutar partes de la obra y en ese sentido, estos pagos deben estar debidamente programados puesto que son egresos fijos y casi bien definidos.
- **Giros de Obras:** Es el dinero que se envía a la administración de la obra para sus gastos normales de pagos de salarios, compras locales, etc.
- **Sueldos y Cargas Sociales:** Gastos de Planillas
- **Cargas Fiscales:** Todo tipo de impuestos
- **Gastos Financieros:** Interes pagado por créditos concedidos, cartas fianzas, etc.
- **Desembolso de Caja Chica:** Se estima el promedio mensual de dinero que se requiere para hacer trámites y otros gastos menores que tienen lugar diariamente.
- **Otros Egresos:** Se consignan todos los egresos que no han podido ubicarse en los demás conceptos, ya sea que no están bien definidos o porque son esporádicos.
- **Cientes Futuros:** Son los gastos provenientes de las obras que se cree, se van a ejecutar.

RESUMEN

- Saldo en Banco al 1^o del mes o último día del mes anterior: Saldos positivos o sobregiros indicado entre paréntesis.
- Superavit ó (Deficit) del mes: La diferencia entre ingresos y egresos del mes.
- Saldo en Bancos fin de mes: La suma algebraica de los dos conceptos anteriores
- Inversión en Bonos: Inversión proyectada a fin de cada mes en Bonos del Tesoro Público (Deficit) u otras inversiones similares.
- Disponibilidad Acumulada: Suma algebraica de los dos conceptos anteriores
- Crédito Bancario Autorizado: El total de sobregiros autorizados
- Crédito Bancario Disponible: Es el crédito bancario autorizado menos el crédito Bancario utilizado.

b) Presupuesto de Gastos Generales

Esta es una herramienta importantísima para el control y planeamiento de los gastos generales de una empresa. La importancia de contar con un buen presupuesto de gastos generales es función directa del desarrollo y expansión de una empresa.

Son muchas las empresas constructoras que han fracasado por no haber podido adaptarse a las condiciones del mercado y ésta es una consecuencia del descontrol, básicamente, de sus gastos generales.

Una empresa constructora tiene características especiales que la diferencian enormemente de las demás, sean éstas industriales y comerciales. Estas últimas, generalmente tienen un mercado estable y un nivel de ventas que sigue una secuencia casi uniforme en función de la demanda. Sin embargo, no ocurre lo mismo con una empresa constructora. El ciclo financiero de una empresa constructora es completamente irregular, más aún si se trata de una empresa constructora especializada en construcciones electromecánicas, centrales hidroeléctricas y plantas industriales en general. Pues en este caso, el cliente principal es el Gobierno y la demanda estará dada por los planes de inversión que éste tenga, el cual a su vez estará supeditado a los cambios de poder y las nuevas políticas de inversión. De lo que se deduce que, la supervivencia de este tipo de empresas constructoras estará en constante peligro si no cuentan con una excelente planificación.

El gran peligro que se presenta para una empresa constructora es el siguiente: La facturación de una empresa constructora es función directa de las obras que se le adjudican, y en este sentido es muy variable. Una empresa puede facturar este año Mil Millones de soles, al año siguiente 1,500 millones y un año después bajar a 800 millones. Los Gastos Generales de la empresa crecen en función casi directamente proporcional al nivel de facturación; ya que al tomar nuevas obras, se verá precisada en muchos casos a tomar, dentro de ciertos límites, a mayor número de personal estable, comprar equipos, vehículos, ampliar sus instalaciones o alquilar nuevos locales, etc. Si el nivel de facturación disminuye bruscamente de un año a otro como consecuencia de haber finalizado algunas obras y no haberse adjudicado otra de igual magnitud, los gastos generales tenderán a disminuir, pero nunca en la misma proporción en que subieron, dado que la empresa no puede deshacerse ya del personal estable incrementado ni puede afrontar los gastos de mantenimiento del equipo adquirido y que ahora permanece ocioso. En tales circunstancias se puede tomar medidas tendientes a disminuir los efectos nocivos de una crisis de tal naturaleza, pero es imposible que la empresa pueda sobrevivir en tales circunstancias por mucho tiempo. Nuevos créditos para salvar una situación de emergencia sólo constituyen un paliativo por corto tiempo y posteriormente sólo contribuyen a empeorar la salud financiera y económica de la empresa por el pago de intereses. Esta no es una situación circunstancial, sino más bien, de permanente actualidad por las características de la industria de la construcción.

Para la elaboración de un buen presupuesto de gastos generales recomendamos seguir las siguientes pautas:

- 1.º Definir el organigrama de cargos, puestos y responsabilidades de la empresa.
- 2.º Dividir administrativamente a toda la organización por centros de costos. Un Centro de Costo es una división contable donde se acumularán los gastos de cada Area, Departamento, Sección, Oficina o Servicio, de acuerdo a la organización de la Empresa.
- 3.º Delegar la autoridad y responsabilidad necesaria a cada encargado de un centro de costo, de modo que éste se constituya en un "Gerente de su Area".

- 4.º Racionalizar el control de los gastos incurridos por las áreas responsables de los mismos, a través de una imputación directa del gasto, para aprobación del responsable del Centro de Costo.

La acumulación de los gastos por Áreas, Departamentos, Secciones, Oficinas o Servicios, en centros de costos según el área de responsabilidad, permite una adecuada información a los distintos niveles de gestión. Este procedimiento comprende las funciones de presupuesto y control por parte de las mismas personas con autoridad en la organización, y se fundamenta en la asignación de responsabilidades para cada nivel.

Procedimiento:

- 1.º Codificar los Centros de Costos y señalar los responsables de cada uno de ellos.
- 2.º Imputar correctamente los gastos a los Centros de Costos que los originan. Algunos gastos por razones de control se cargarían a un solo Centro de Costo. En este punto es importante definir algunos conceptos de gastos para lograr mayor claridad.

- Gastos Directos:

Desde el punto de vista contable, se llaman gastos directos a aquellos que por su naturaleza permiten su fácil identificación con el centro de costo por el cual han sido efectuados.

Ej.: útiles de oficina, servicio de vehículos, etc.

- Gastos Comunes:

Llamamos gastos comunes a aquellos que no pueden identificarse con facilidad con un centro de costo.

Ej.: luz, agua, teléfono, etc.

Por razones de control estos gastos deben imputarse solo a destinado centro de costo. Es decir, se imputarán al centro de costo en el cual se pueda ejercer un control adecuado.

- Gastos Transferibles:

Existen otros gastos para los cuales hay que mantener ciertos controles especiales y así poder determinar a que centro de costos deben imputarse. A estos gastos los llamamos Gastos Transferibles. Estos gastos se acumularán en un centro de costo especial y su transferencia por lo general, se hará mediante tarifas. Tal es el caso del servicio de fotocopias.

- 3.º Todo gasto debe ser autorizado por el responsable del Centro de Costo, quien consignará el código correspondiente en el documento respectivo. Para la aprobación del gasto se debe exigir además el Vº Bº del Gerente del Departamento correspondiente.
- 4.º Los responsables de los centros de costos deben realizar las siguientes funciones:
- 1.- Preparar anualmente el presupuesto de su área
 - 2.- Aprobar todos los gastos de su sección en señal de lo cual visarán (Vº Bº) y colocarán el código del centro de costo respectivo.
 - 3.- Estudiar comparativamente los gastos reales y los presupuestos correspondientes.
- 5.º Como complemento de control, los Gerentes de Departamento deben cumplir con las siguientes pautas:
- 1.- Exigir la visación previa (Vº Bº) y la codificación del responsable del centro de costo.
 - 2.- Aprobar los presupuestos de las secciones de su departamento.
 - 3.- Estudiar comparativamente los gastos reales y los presupuestos de todas las secciones de su departamento.

Toma de conciencia del Personal sobre la importancia de los Gastos Generales.

La buena ejecución y validez del presupuesto de Gastos Generales es función de la buena ejecución y validez de los Presupuestos de cada Centro de Costo. Los encargados de elaborar el Presupuesto de cada Centro de Costo son los responsables de los mismos. Y son ellos los que tienen que tomar conciencia de la importancia de los Gastos Generales y por lo tanto de su presupuesto, control y reducción como una actividad dinámica que refleje el aspecto cuantitativo de la gestión de cada responsable de Centro de Costo.

Es indudable así mismo, que el Comité Ejecutivo de la Empresa debe buscar contar con un Presupuesto de Gastos Generales que refleje la situación futura con un mínimo de distorsión que le permita tomar decisiones adecuadas, Cualquier esfuerzo del Comité Ejecutivo para contar con esta valiosa herramienta se debe concentrar en los responsables de los Centros de Costos.

Reducción de los Gastos

Con la finalidad de reducir los gastos, evitando los que son innecesarios se debe hacer un análisis sistemático de los mismos siguiendo las siguientes técnicas:

1º Análisis por Concepto de Gasto

Esta manera de analizar los gastos es útil en ciertos conceptos. Por ejemplo, se supone que el consumo de útiles de oficina debe ser proporcional al número de personas que trabajan en una determinada sección.

Si por lo menos una vez al mes, cada sección hace la revisión de un concepto de gasto, podrían evitarse gastos innecesarios.

2º Estudio de la Organización y los Métodos en uso

Es muy común el hecho de que, cuando una empresa crece demasiado rápido debido a su volumen de operaciones, todos los sectores se organizan a su manera, adoptando así, sistemas poco prácticos, los cuales deben ser revisados lo más pronto posible, para evitar que se utilicen formularios inadecuados, se hagan tareas repetitivas y no se aproveche las horas-hombre eficientemente.

Frecuentemente se da el caso que algunas secciones tienen más copias de las que realmente se requieren de un documento dado. Este hecho tan simple implica un mayor gasto por cantidad de archivos, papel de copia, espacio en la oficina y tiempo del personal para archivar papeles innecesarios. Al tener un archivo mayor del necesario, ocasiona también mayores dificultades para encontrar un documento cuando se busca éste.

Muchas veces se envían también memorandums y todo tipo de documentos por simples formulismos. Esto origina mayores gastos de impresión, se incrementa la necesidad de emplear horas-hombre en conservar o tramitar documentos innecesarios. Por otra parte, un estudio profundo de las funciones que cumple cada persona en la organización puede motivar cambios de puestos aprovechando mejor los servicios que presta cada uno para adaptarse mejor a otro tipo de funciones en lugar de las que venían desempeñando normalmente.

Esta es la forma más concreta y científica de reducir y planear los gastos.

3° Presupuesto de Gastos a partir de una "Base Cero"

Generalmente un presupuesto se hace sobre la base de las cifras gastadas en el ejercicio o período anterior y de acuerdo a la tendencia de los gastos se hace un incremento y se obtienen los totales a gastar

Esto es común en las empresas y en muchos casos es el camino más corto y fácil para obtener un "Presupuesto".

Ponemos en consideración una técnica para elaborar presupuestos que se hace partiendo de la "Base Cero" y que consiste en establecer las cifras a gastar, concepto por concepto, como si fuera la primera vez y se estuviera planeando los gastos de acuerdo a su real necesidad.

La diferencia estriba en que, en el primer caso se presupuesta de acuerdo a lo que se gasta por costumbre y en el segundo se debe estudiar su real necesidad. Esta técnica es laboriosa pero efectiva para la reducción de gastos innecesarios.

Procedimiento para la Elaboración de Futuros Presupuestos

El responsable de cada Centro de Costo debe tener, para la elaboración del presupuesto, la información siguiente:

- Formularios adecuados a las necesidades presupuestarias de cada Centro de Costo, o un formulario único que se adapte a las necesidades de todos los Centros de Costos.
- Gastos reales incurridos en el período anterior.
- La información necesaria para presupuestar gastos que requieren cálculos especiales como leyes sociales para jornales, sueldos y otros que presentan cierta dificultad.
- Un cuadro que muestre la forma correcta de imputar los conceptos de gasto a los diferentes Centros de Costo.

Para la elaboración del presupuesto se deben tener en cuenta las consideraciones siguientes:

- 1º Estudiar detenidamente las definiciones y conceptos que sean sumamente importante para una mejor interpretación de las partidas de gastos al mismo tiempo que constituyen una guía para la correcta interpretación de gastos.
- 2º Analizar los gastos reales incurridos por los Centros de Costos durante un período y hacer una confrontación con los gastos presupuestados para el mismo período.

Un estudio de las diferencias encontradas y una previsión de las reales necesidades futuras para cada Centro de Costo harán posible la elaboración de un presupuesto cada vez mejor y adecuado a las necesidades de la empresa.
- 3º Tener en cuenta las tres Técnicas de Reducción de Gastos analizados anteriormente.

c) Proyección del Estado de Ganancias y Pérdidas

Contar con un Resultado Económico proyectado siempre al final del ejercicio es también sumamente importante. La proyección de este resultado económico se hará tomando como base el estado de ganancias y pérdidas del último mes. (Se recomienda hacerlo mensualmente para no perder nunca el control). Para poder proyectar el resultado económico se requiere de cierta información:

- Presupuesto de Gastos Generales
- Presupuesto de Gastos de Administración.
- Previsión de ventas y márgenes (Facturación, Costo y Utilidad Bruta).
- Información complementaria.

Tener en todo momento el resultado previsto a fin del ejercicio es de gran utilidad para tomar las medidas correctivas justo en el momento adecuado.

d) Previsión de Ventas y Márgenes

Este informe es fundamental en la conducción de una empresa constructora. Es el soporte para todo tipo de análisis económico y financiero. La previsión de Ventas y Márgenes implica un análisis profundo de la facturación, el costo y el margen bruto de utilidad de cada obra y cuyo seguimiento debe hacerse por lo menos una vez al mes. El período de revisión depende de la cantidad de obras en ejecución que tenga una empresa y de la importancia y magnitud de éstas.

Además de analizar el estado de ejecución de las obras, debe preverse el resultado de éstas para los próximos 6 meses por lo menos. Los datos que proporciona esta previsión de Ventas y Márgenes son de gran utilidad para la confección del resultado económico real y proyectado, para la elaboración de la Previsión Financiera, para la proyección del balance y hasta para establecer algunos ratios de lo que se deduce su gran importancia.

e) Proyección del Balance

Teniendo bien definidos los instrumentos de pronosticación ya analizados anteriormente, la importancia de un balance proyectado es relativa y el interés de contar con él radica en tener un consenso general de la empresa a fin de año. En algunos casos es exigido también por entidades crediticias como condición para otorgar un préstamo. En cualquier caso, teniendo el control de todos los demás elementos, elaborar un balance proyectado no representa mayor dificultad.

Con la experiencia y el dominio de estos instrumentos de pronosticación, el período de previsión de las necesidades futuras de una empresa puede ser aplicado de 6 meses a un año, 3 años ó 5 años inclusive.

5.2. INCIDENCIA DE LOS ELEMENTOS TÍPICOS DE UN CONTRATO EN LA FINANCIACION DE UNA OBRA Y DE LA EMPRESA

a) El Contrato, Descripción y Modalidades

Un contrato en términos simples es un acuerdo, generalmente entre dos partes, las cuales definen el objeto y forma amparados y al mismo tiempo limitados por las estipulaciones legales vigentes.

Un contrato de construcción tiene diferentes modalidades, siendo las más conocidas y aceptadas:

- El Contrato a Suma Alzada:

En este tipo de contrato se fija el precio total por la ejecución de una obra, el cual no es modificado salvo exista acuerdo entre las partes. El contratista puede recibir mayores ingresos por dos conceptos: 1º Por trabajos adicionales y 2º Por reajustes de precios. Ninguno de estos conceptos alteran el precio fijo en sí de un Contrato a Suma Alzada y deben verse como aspectos diferentes e independientes al contrato en sí.

- El Contrato por Precios Unitarios:

El monto por la ejecución de una obra es estimado y está basado en especificaciones sobre el precio por M³. de excavación, M². de pintura, Tn. de prefabricación y montaje electromecánica, etc. Este tipo de contrato tiene lugar cuando el cliente no tiene bien definido el proyecto y no desea arriesgarse pagando un mayor precio por una obra que después no va a alcanzar la magnitud que se había pensado originalmente o también como una forma de fiscalización del presupuesto oferta del contratista. El monto estimado de la obra en este tipo de contrato está sujeto a variaciones según las exigencias del cliente.

- El Contrato por Administración:

En este tipo de contrato no está definido ni el monto del contrato ni el plazo de ejecución, el cual depende exclusivamente del cliente. Está basado en la fijación de tarifas por hora para la prestación de servicios de personal y alquiler de equipos, vehículos y herramientas. Los pagos se hacen previa presentación de partes diarios especificando la cantidad de horas-hombre trabajadas y la liquidación correspondiente por el alquiler de equipos y vehículos. La ejecución de

de la obra y las responsabilidades de orden técnico y legal son muy limitadas para el contratista en un caso como éste. La utilidad lograda en un contrato de esta naturaleza es fija y está asegurada a diferencia de los dos contratos anteriores donde el mayor o menor margen que se obtiene está en función del menor o mayor costo de la obra. En el contrato por Administración, el costo de la obra es competencia del cliente.

- El Contrato por Gastos Reembolsables:

Generalmente es aplicable a la compra de materiales y pagos o gastos por trámites que efectúa el contratista por cuenta del cliente, reembolsando después éste lo gastado por el contratista más una comisión previamente establecida por gestión de compra. Este tipo de contrato muchas veces se aplica en la ejecución de una obra a Suma Alzada para aligerar los trámites en lo que se refiere a la provisión de materiales u otros por parte del cliente.

- El Contrato Cost Plus Fee:

Este es un tipo de contrato parecido al anterior. La diferencia está en la importancia del contrato en sí, el cual es aplicado no precisamente a la compra de materiales sino a la ejecución de una obra. El contratista factura el costo más un porcentaje sobre el costo.

Existen otras modalidades del contrato pero las que se han analizado son las más conocidas y aceptadas por los contratistas y clientes. De todas ellas las que ofrecen mayores riesgos y también posibilidades de lograr mayores utilidades son los dos primeros, pues la utilidad es función inversa del costo de la obra y son los dos que más se utilizan, especialmente el Contrato a Suma Alzada.

b) Anticipo

El objeto del anticipo es pagar por adelantado una parte del monto total y darle así al constructor una cierta liquidez inicial suficiente para que pueda enfrentar ciertos gastos e inversiones cuya recuperación será a plazo diferido durante la ejecución del contrato. Sin embargo el efecto del anticipo, en cuanto a la liquidez y capital de trabajo se refiere, sólo se nota cuando está limitado y restringido a inversiones directamente relacionadas con el contrato y solamente en esos casos el anticipo sirve como ingreso inicial y cambia el

panorama del flujo de caja de la obra. Pero cuando el anticipo es cobrado e ingresa en la caja general de la empresa y no necesariamente es aplicado a pagos para la obra por la cual se recibió, como generalmente ocurre, entonces el panorama financiero de la empresa no se modifica mayormente, a menos que el monto recibido sea considerable, pues tan pronto el monto del anticipo va a la tesorería general de la empresa, se encuentra con una enorme cantidad de cuentas por pagar debido a que las compañías constructoras tienen muchas veces su capital de trabajo agotado en valorizaciones por cobrar, retenciones sobre contratos y una serie de compromisos financieros que hacen que el anticipo no se refleje en toda su magnitud en el flujo de caja de una obra en particular.

c) Fondo de Garantía

El fondo de garantía es una retención que se hace de cada valorización presentada por el contratista. Es un fondo que se va acumulando como garantía de la buena ejecución de la obra. Una vez terminada ésta y recepcionada por el cliente es devuelto al contratista, generalmente en un plazo no menor de 60 días o según las estipulaciones del contrato. El efecto del fondo de garantía sobre la liquidez es contrario al efecto del anticipo, pues restringe el verdadero valor de las valorizaciones. A menudo este fondo de garantía es devuelto en un plazo mayor del prescrito, pues el cliente siempre se vale de recursos para retener el pago el mayor tiempo posible, agravando así la liquidez de la empresa.

d) Bonos de Fomento Hipotecario

Cuando una empresa constructora contrata una obra con el Estado, está en la obligación de adquirir Bonos de Fomento Hipotecario hasta un valor igual al 2% del monto del contrato. El valor de estos bonos, al igual que el fondo de garantía pueden ser devueltos al recepcionarse la obra. Esto significa, que la empresa tendrá constantemente retenido un valor igual al 2% de todas las cantidades que contrate con el Estado lo cual disminuye su liquidez financiera.

e) Valorizaciones

Las valorizaciones constituyen la principal fuente de ingresos de la empresa. Son las facturas que se presentan al cliente según el avance en la ejecución de la obra. La certificación del avance de la obra se hace de común acuerdo entre el contratista y el cliente, representado este último por su supervisor que es el encargado de aprobar el avance, dando así su consentimiento para presentar la factura.

Las valorizaciones se ven afectadas por los descuentos por el anticipo recibido y la retención por el fondo de garantía. El anticipo puede variar desde un 10% hasta un 50% del monto de la obra, dependiendo esto de la magnitud del contrato. Generalmente se acepta un 10, 15 ó 20% si el monto de la obra es considerable y llega hasta el 50% si el monto de la obra es pequeño y sobre todo si se va a ejecutar en un período muy corto de uno, dos o tres meses. El fondo de garantía, generalmente es del 10% del monto del contrato.

Así tenemos entonces que las valorizaciones se ven afectadas desde un 20% ó 30% inicialmente hasta un 50 ó 60% en algunos casos.

f) Reajustes de Precios

Cuando se elabora el presupuesto oferta para la ejecución de una obra, éste se hace sobre la base de los precios del mercado, pero como el plazo de ejecución de una obra se prolonga muchas veces a uno, dos o más años, los precios van variando, suben los jornales, los precios de los materiales y todos los gastos de la compañía constructora. Entonces, una forma de compensar todas estas alzas de precios que afectan directamente al contratista es, la aplicación de las fórmulas de reajuste.

Las fórmulas de reajuste son estructuradas por el contratista y se incluyen en el contrato previa aprobación del cliente. Una fórmula de reajuste se prepara teniendo en cuenta la incidencia de la obra. Así por ejemplo, si se trata de una obra donde se utiliza esencialmente, mano de obra, una fórmula de reajuste podría ser ésta:

$$P = P_0 \left(0.10 + 0.90 \frac{J}{J_0} \right)$$

- P = Precio reajustado
 P_o = Precio en el momento de la oferta
 J = Jornales a la fecha de la facturación
 J_o = Jornales a la fecha de la oferta.

Si se trata de una construcción civil, donde además de mano de obra intervienen materiales, se escoge a uno de ellos como representativo y se incluye en la fórmula de reajuste indicando su incidencia en la construcción:

$$P = P_o \left(0.10 + 0.70 \frac{J}{J_o} + 0.20 \frac{C}{C_o} \right)$$

- C = Precio del cemento a la fecha de facturación
 C_o = Precio del cemento a la fecha de la oferta

El problema en la aplicación de una fórmula de reajuste radica en que, no obstante que se cuenta con la aprobación del cliente en el momento de firmar el contrato, muchas veces no es aceptada por el cliente en el momento en que se aplica. Entonces el reajuste queda supeditado a lo que dictamine la Comisión Reguladora de Precios, dependencia del Ministerio de Vivienda, siendo el trámite más engorroso dilatándose el pago como reconocimiento de los aumentos de precios y viéndose disminuidos muchas veces éstos. Generalmente ocurre esto cuando el cliente es del sector público. Esto afecta también la liquidez de la empresa por los problemas que se presentan para hacer efectivo el pago por reajustes de precios.

Además de estos elementos existen otros dos aspectos que aunque no tienen relación directa en el contrato, influyen notablemente en la financiación de la obra y de la empresa en general, y son:

a) El Sistema de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas

El Artículo 8.02 del Reglamento General de Licitaciones, a la vista de las propuestas válidas para el otorgamiento de la buena pró, indica el siguiente procedimiento:

1.º Cuando el número de propuestas válidas sea de 3 ó más:

- a) Se obtendrá un promedio del monto de todas las propuestas, incluyendo el presupuesto base.
- b) Se eliminarán todas las propuestas que estén 10% sobre y 10% bajo este promedio.
- c) Se calculará un nuevo promedio de las propuestas que queden, incluyendo el presupuesto base.
- d) La buena pró se otorgará en mesa por la comisión de Recepción de propuestas en el mismo acto y en presencia de Notario Público a la propuesta que quede inmediatamente debajo del segundo promedio obtenido.

2.º Cuando el número de propuestas sea menor de 3 la Comisión de Recepción de Propuestas se limitará a informar este hecho de inmediato a la entidad licitante.

La entidad licitante, dentro del plazo de 3 días, si lo estima conveniente, podrá declarar desierta la licitación u otorgar la buena pró a la propuesta más baja o a la única propuesta presentada.

A través de los dispositivos legales que rigen la adjudicación de la ejecución de una Obra Pública en condiciones de Licitación, podemos apreciar que sólo prima el criterio financiero, (no siempre económico), para la otorgación de la buena pró. No se toma en cuenta el aspecto técnico, el prestigio ni la solvencia económica del contratista como un margen de seguridad y garantía de la buena ejecución de la obra, sino aquel que presente el presupuesto más barato, bajo ciertas consideraciones. Esto obliga al contratista a preparar presupuestos lo bastante apretados como para no quedar fuera de competencia por otros más bajos. Una vez conseguida la buena pró empiezan los problemas financieros que inciden posteriormente en un mayor costo.

b) Jornales y Leyes Sociales

La mano de obra es uno de los factores más importantes en la ejecución de una obra y su remuneración, incluyendo las leyes sociales, tiene una incidencia que va desde el 40% del monto de la obra hasta el 90% en algunos casos. De lo que se deduce su gran importancia en la financiación de la obra.

Dado el carácter eventual de las obras de construcción, su finalización deviene en la mayoría de los casos en períodos de desocupación para el trabajador. La etapa crítica del pago de los beneficios sociales comienza cuando el avance de la obra ha llegado a sus dos terceras partes y se empieza a utilizar menos cantidad de mano de obra. Las indemnizaciones representan el 15% del pago de jornales y las vacaciones el 10%, esto hace un total del 25% de los pagos por jornales. Si éstos representan un 50% del monto de la obra, los beneficios sociales llegan al 12.5% del monto total. Por ser este pago un desembolso inmediato afecta la liquidez de la caja en obra y deben tomarse las medidas adecuadas para garantizar el pago oportuno de los jornales y beneficios sociales.

5.3. CICLOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA. RECUPERACION DEL CAPITAL

Los ciclos financieros de una compañía constructora desde su inversión inicial, hasta la recuperación del capital, pasando por el anticipo y los demás elementos típicos que, de una u otra forma afectan su liquidez financiera y en general, su capital de trabajo, varía según la especialidad o el tipo de obras que ejecute dicha compañía constructora. Así tenemos que, en el caso de una empresa dedicada al movimiento de tierras, la falta de liquidez ocurre solamente al inicio de la obra y luego la empresa presenta una situación de caja relativamente cómoda durante el resto del trabajo. Esto se debe a que las empresas de movimiento de tierras son compañías en las cuales las inversiones en activo fijo son intensivas en bienes de capital y es relativamente poca la inversión que tiene que efectuar a medida que el trabajo se va realizando, en consecuencia, la situación de caja durante la ejecución de un contrato es relativamente cómoda, pudiendo la empresa cumplir sus obligaciones a corto y mediano plazo sin inconvenientes, e incluso pueden permitirse cierta liberalidad en la velocidad de sus cobros.

Sin embargo, cuando se analiza a la empresa en general, aparece un problema diferido en la liquidez financiera ya que estas empresas tienen un costo, denominado depreciación de equipos, que por ser un costo con la peculiaridad de no ser un egreso tiende a desfigurar la verdadera situación de caja, la influencia de este costo, que no se ha notado en falta de liquidez en la ejecución de un contrato, aparece a largo plazo afectando grandemente a la empresa cuando llega el momento de reponer equipos obsoletos de bajo rendimiento y la necesidad de comprar nuevos equipos de características más modernas, los cuales habrán subido de precio notablemente de acuerdo con las tendencias inflacionarias del mercado mundial, variaciones monetarias y de una serie de otros factores extraños a la empresa.

La gerencia financiera de este tipo de empresas tiene que asegurar reservas de capital a largo plazo, una rentabilidad elevada y continua durante el desarrollo de sus trabajos y una sana política de inversiones en bienes de capital que asegure la capacidad productiva de esos activos durante plazos relativamente largos.

En las compañías constructoras de edificios y viviendas en general, la inversión en la obra es sumamente elevada comparada con los ingresos que reciben por las valorizaciones. La razón es que, estas empresas utilizan muy poco equipo en la ejecución de este tipo de obras, en cambio intervienen en gran magnitud mano de obra y materiales, los cuales tienen que

pagarse en la medida en que se utilizan. Así tenemos que casi todo el costo significa egreso. Por lo tanto, la situación de falta de liquidez y de capital de trabajo es continua y crónica durante el desarrollo de la obra presionando sobre la capacidad de pago a corto y mediano plazo de la compañía y afectando seriamente la situación general de la propia compañía, lo que ocasiona pagos elevados por intereses y dificultad en el desarrollo de las obras, ya que la falta de liquidez trae como consecuencia ineficiencias técnicas y administrativas.

Las compañías constructoras dedicadas al montaje electromecánico incluyendo en muchos casos, la prefabricación de una parte o de toda la estructura a montar, tienen más campo de acción. Esta especialidad induce inclusive a la diversidad de trabajos. Si pensamos en un proyecto industrial y partimos de cero, tenemos que convenir que una empresa puede tomar el proyecto de diseño e ingeniería en un comienzo para pasar luego a la parte civil y después al montaje mecánico y eléctrico. Son obras verdaderamente completas. En estas condiciones, una compañía constructora de esta naturaleza puede participar, si no en todo el proyecto, por lo menos en cualquiera de sus partes como contratista directo o como subcontratista. Generalmente, cuando a una empresa constructora se le encarga la ejecución de un proyecto completo (llave en mano), ésta encarga la construcción de una o varias partes a una o varias compañías constructoras, de esta manera se asegura:

- 1.º La ejecución de la obra en el tiempo estipulado en el contrato con el cliente.
- 2.º Un margen de utilidad en la parte encargada al subcontratista.
- 3.º Un menor costo y un mejor resultado en las partes que no se es verdaderamente especialista.
- 4.º La posibilidad de adjudicarse mayor número de obras al delegar la responsabilidad (en parte) de la ejecución de sus obras a otros.
- 5.º Una buena imagen en el mercado de contratistas, pues proporciona trabajo a otras empresas constructoras.

Este tipo de empresas son las que mueven mayor dinero, pues ejecutan obras de gran embergadura en un tiempo relativamente corto y sus egresos en las obras generalmente son menores que sus ingresos al empezar la ejecución de la obra (por el anticipo), con la tendencia a incrementarse a medida que se va avanzando, para disminuir otra vez al final, aunque esto último no siempre ocurre.

*
El proceso es el siguiente:

El plazo de ejecución de una obra es sumamente variable, dependiendo de las características de ésta y de su magnitud. Aclarando este último término diremos que, al referirnos a la magnitud de la obra queremos expresar la cantidad de trabajos que hay que realizar y el grado de dificultad de éste, que no siempre están en función directa del monto del contrato. Así tenemos que, dos obras contratadas por un monto aproximado de dinero pueden ser ejecutadas en plazos completamente distintos. El tiempo que toma el desarrollo de los trabajos en la ejecución de una obra puede ser 15 días (montaje de una grúa puente, por ejemplo) ó 3, 6, 12, 18, 24 meses o más. Por razones obvias, y al no poder establecer un tiempo definido, separamos el plazo de ejecución de una obra en 5 etapas. En el proceso de ejecución de una obra se presentan 4 aspectos que los analizaremos independientemente y luego en conjunto, ubicados en cada una de las etapas señaladas.

1.º Avance en la Ejecución de los Trabajos

El desarrollo de los trabajos en la ejecución de una obra, como avance efectivo, empieza lentamente, porque la mayoría de obras tienen lugar en distintas regiones del país y el primer esfuerzo está destinado a la construcción del campamento en el lugar de la obra y el desplazamiento de gente, equipo, vehículos y materiales. Por este motivo, el avance logrado llega apenas a un 5% del total. En la segunda etapa, cuando ya el campamento está plenamente instalado, el avance de los trabajos se hace más intenso llegándose al 20%. La efectividad en el trabajo y la utilización de equipos, mano de obra y materiales llega al máximo en la tercera etapa con 40%. En la cuarta etapa prácticamente se finalizan los trabajos con un avance de 25% y sólo queda un 10% restante para la última etapa. Generalmente, esta última etapa está ya fuera del plazo original y no es necesariamente igual, en tiempo, a las anteriores, pudiendo ser mayor o menor. El avance no es muy significativo porque el esfuerzo del contratista está destinado, en esta última etapa, a reparar pequeños defectos, reclamos del cliente, nuevas

- * Las estimaciones y conclusiones que se hacen en el transcurso de este proceso, son el resultado de un análisis exhaustivo de 40 obras de montajes electromecánicos, plantas industriales completas, incluyendo la parte civil y que han arrojado resultado diferentes. Sin embargo el comportamiento de los aspectos que se analizan, hace posible llegar a tales conclusiones.

exigencias, pequeños trabajos adicionales, etc. Decimos que generalmente está fuera del plazo porque rara vez se termina la obra en el tiempo estipulado en el contrato, ya sea por demoras atribuibles al cliente o al contratista o a terceros, como puede ser la escasez en el mercado de determinados materiales, o demoras en la llegada de equipos o materiales importados, lluvias, sismos, condiciones climatológicas en general adversas, etc. Todos estos factores de retraso, contribuyen a que el avance en la última etapa transcurra lentamente.

La curva de avance en la ejecución de los trabajos se ha expresado en el Gráfico N° 2 en forma individual y luego en conjunto con las otras curvas en el Gráfico N° 4. El comportamiento de esta curva a través del desarrollo de los trabajos hace que tome la forma de una curva normal, lo cual está expresado en el Gráfico N° 3.

2.º Ingresos

Los ingresos se manifiestan por la facturación que se hace de acuerdo a la certificación en el avance de los trabajos. Esto determina que la curva de ingresos corra paralelamente a lo largo de casi todo el proceso, excepto al comienzo y al final. La explicación de este fenómeno es la siguiente:

Antes de que empiecen los trabajos, el cliente otorga un adelanto que fluctúa entre el 10 y el 20% del monto del contrato, pudiendo llegar en algunos casos a 50%, dependiendo esto del plazo de ejecución y de la magnitud del contrato, como ya hemos explicado anteriormente. Pero, tomando el caso más común, hemos establecido, para los fines del análisis, un promedio de 15% sobre el monto del contrato. Esto determina que, antes de iniciarse los trabajos, ya el contratista haya recibido ingresos para financiar la obra. A partir de este momento, los ingresos del contratista son iguales a la certificación, en términos monetarios, menos los descuentos que se hacen: 15% por el anticipo recibido y 10% como fondo de garantía. Esto no permite, que la curva de ingresos coincida con la certificación. Al final, habrá una lógica diferencia de 10% entre los ingresos y la certificación total (monto del contrato), pues queda pendiente el 10% del fondo de garantía, cuyo plazo de recuperación es incierto, lo que daría origen a una "sexta etapa", destinada únicamente al reintegro del fondo de garantía.

3.º Costo

Hemos supuesto una utilidad bruta del 20%. En la primera etapa el costo es bastante elevado por la instalación del campamento y el desplazamiento de equipos y personal al lugar de la obra. En consecuencia, no guarda relación con el avance obtenido. Durante la mayor parte del proceso se mantiene más elevado que la facturación hasta promediar la cuarta etapa, justificándose así el anticipo recibido por parte del cliente. En la última etapa disminuye el costo, por cuanto se mantiene poquísimo personal obrero subsanando fallas y haciendo retoques para cumplir las exigencias del cliente. Sin embargo, el costo llegará solo a su verdadero nivel cuando se haya recuperado el fondo de garantía. Mientras tanto se mantiene activado.

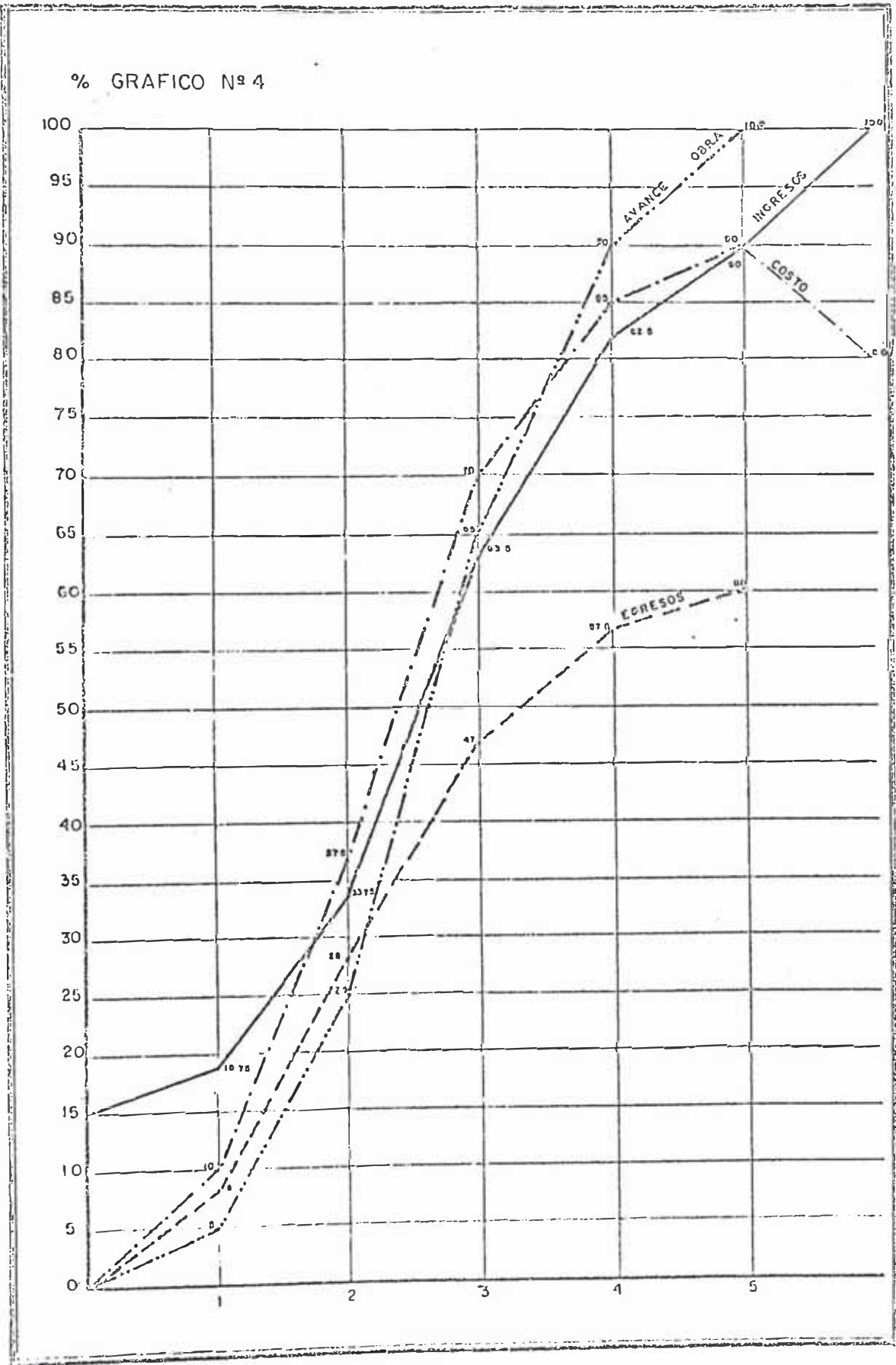
4.º Egresos

En este tipo de obras, los egresos efectivos constituyen aproximadamente un 70% del costo, por lo cual hemos considerado un 60% del total de ingresos para facilitar los cálculos.

En la primera etapa los gastos son muy fuertes, tanto así que el costo es casi en un 100% egreso. Luego empieza a disminuir en la medida en que se empieza a utilizar mayor cantidad de equipo, para volverse mínimo en la parte final.

Estos cuatro aspectos analizados ahora en conjunto, en el Gráfico N.º 4, nos ofrecen el siguiente panorama:

Se parte siempre con una situación de liquidez holgada, lo que permite afrontar los fuertes gastos ocasionados en la primera etapa por la instalación del campamento. En la segunda etapa, se mantiene todavía una cómoda situación de liquidez, pero obsérvese que el costo empieza a elevarse considerablemente hasta alcanzar niveles tan altos que superan tanto a la certificación como a los ingresos durante las etapas tercera y cuarta, para descender luego. Sin embargo, ni aún así la situación financiera es afligida, por cuanto los egresos se mantienen todavía a un menor nivel que los ingresos y eso ocurre durante el transcurso de toda la obra no obstante que los ingresos se ven afectados por los descuentos mencionados. En términos generales, este tipo de obra es financiado por el cliente.



A Nivel Empresarial

Analizar el problema de liquidez financiera y capital de trabajo de una empresa constructora a nivel empresarial implica contemplar la situación financiera de la empresa en su conjunto, incluyendo no solo las obras, o sea cada flujo de caja parcial, sino la totalidad de los compromisos, inversiones y gastos que la empresa va a enfrentar en el transcurso de un cierto tiempo. En este sentido, tratar de representar en un gráfico la situación de caja general de una empresa constructora durante un período de tiempo, es una tarea imposible, porque la situación de caja en estas empresas varía completamente de un día a otro con la adjudicación de una obra. Si bien es cierto, en una previsión debe contemplarse precisamente las variaciones futuras y los posibles clientes, esto no pasa de ser una expectativa y de ninguna manera podemos estar seguros de que las cosas van a suceder tal como se prevén. Pero no por eso deben dejar de analizarse, sino que al contrario, una situación tan cambiante, como la que se presenta en las empresas constructoras, obliga a un continuo análisis financiero y económico de las situaciones, pasada, presente y futura.

Los egresos por obra llevan el crecimiento acumulado de acuerdo con la oportunidad en que cada una de las obras se va ejecutando, pero los egresos totales se componen sumando al egreso por obra el gasto administrativo fijo correspondiente al funcionamiento de la empresa, el gasto de investigación, especialización de personal, los gastos de inversión en equipos y los demás ingresos necesarios para cubrir los préstamos a corto plazo que se han solicitado; una planificación adecuada de este flujo de caja a nivel empresarial es estrictamente indispensable cuando se estudia las necesidades de créditos a corto plazo y en general, para distribuir en forma racional y equilibrada el momento y oportunidad de los pagos y reintegros, evitando en lo posible que se acumulen grandes cantidades de pagos para un momento determinado, situación que frecuentemente ha traído como consecuencia el agotamiento súbito de los recursos de caja al no haber planificado la oportunidad en que deben hacer sus pagos. Estos análisis permiten planificar adecuadamente la oportunidad y compromisos financieros adquiridos y a la vez minimizar el volumen total del capital de trabajo externo que necesita la empresa.

La comparación mensual, tanto del flujo de caja de una obra, como el panorama financiero a nivel general de toda la empresa, permite efectuar un análisis entre lo original estimado y lo que realmente está sucediendo dando así una visión de las medidas más efectivas que deben tomarse para cumplir con lo prescrito o para adecuarse a las condiciones presentes y

y futuras. Así se obtienen datos para analizar el sobreprecio experimentado en una obra, el retraso que la misma pueda tener desde el punto de vista financiero y de común acuerdo con los resultados técnicos de la misma y los informes del progreso de la obra en relación a los rendimientos reales obtenidos, se pueden tomar decisiones que contribuyan al mejor desarrollo de los contratos en ejecución.

6.- LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL Y LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO

El desarrollo de este capítulo comprende el análisis de los aspectos siguientes:

- Financiación de fondos. Ponderación de plazos y costo de fondos.
- Punto de equilibrio del financiamiento. Capacidad de endeudamiento.
- La problemática de crecer y/o diversificarse controladamente.
- Dependencia en los recursos humanos y en la tecnología externa.
- La problemática de liquidar o reorganizarse cuando la crisis se hace presente en la industria.

Todos estos aspectos tuvieron lugar en la vida útil de una empresa dedicada a construcción de acero, ingeniería mecánica y manufactura de plantas y equipos industriales. Esta empresa tuvo un comienzo bastante alentador, pero lamentablemente, por razones que expondremos oportunamente, se vió en la necesidad de cerrar sus operaciones.

Los sucesos ocurridos durante el tiempo que estuvo operando esta empresa, la forma como se enfocaron sus problemas y las consecuencias de las decisiones tomadas para solucionar sus problemas, constituyeron una buena experiencia y mejor lección que no debe ser desaprovechada por ninguna empresa en general.

6.1. CASO PROMECAN

HISTORIA

PROMECAN Ingenieros S.A. se constituyó en Agosto de 1960. Inició sus operaciones con un capital de S/.500,000.00 las que se desarrollaron rápidamente de acuerdo con la expansión de la industria de harina de pescado. Su objeto principal era dedicarse a construcciones de acero, industria transformadora de metal, ingeniería mecánica, astillero naval y la manufactura de plantas y equipos industriales.

En Junio de 1966, los accionistas fundadores de PROMECAN tenían el 50% de las acciones y PERUINVEST Compañía de Fomento e Inversiones S.A. y sus accionistas el 50% restante. PERUINVEST se convirtió en accionista en el año 1963 cuando compró las acciones de uno de los socios fundadores de PROMECAN. Posteriormente, el capital social fue aumentado varias veces mediante la inyección de nuevos fondos y la capitalización de utilidades, llegando su capital al 31 de Diciembre de 1964 a S/.36 millones.

ACONTECIMIENTOS DURANTE EL AÑO 1965

La posición y las perspectivas de PROMECAN al comienzo de 1965 eran favorables. Durante el año 1964 se inició un proceso de diversificación para reducir la dependencia excesiva de PROMECAN de la industria pesquera.

Durante los primeros meses de 1965, la Gerencia de PROMECAN inició un vasto programa de expansión, el que originó un aumento del activo fijo de S/.61 millones al 1^o de Enero de 1965 a S/.105 millones al 31 de Diciembre, y del activo corriente de S/.87 millones a S/.158 millones durante el mismo período, con el correspondiente aumento del número de empleados y obreros de 875 a 1,300. Este crecimiento no fue financiado por préstamos a largo plazo o aumentos de capital sino por un aumento sustancial de deudas a corto plazo de proveedores y bancos, aumentando el pasivo a corto plazo durante el año de 1965 de S/.103 millones a S/.222 millones. Los sistemas contables y administrativos de la Compañía no se habían adaptado al crecimiento del negocio, y causaron un colapso en la administración de la Empresa.

La facturación aumentó solamente de S/.115 millones en el año 1964 a S/.124 millones en el año 1965. La combinación de un gran aumento de gastos de financiación, de gastos generales crecidos y de costos directos sustancialmente más altos, todo debido a la sobre-expansión, causaron una pérdida de S/.29 millones en el año 1965 así como una severa crisis de liquidez. El aumento en las operaciones y los síntomas de iliquidez se notaron en Noviembre de 1965. Sin embargo, el colapso del sistema contable determinó que el monto de la pérdida de la Compañía durante el año 1965 no fuera conocido hasta que las cifras del año estuvieron disponibles a mediados del mes de Marzo de 1966.

REORGANIZACION EN 1966

Cuando se vislumbraron los primeros síntomas de la mala situación de la Compañía a fines del año 1965, se formularon planes para lograr una contracción general de PROMECAN, con el objeto de reducir inventarios mediante controles estrictos sobre compras futuras, de aplicar mayor selectividad en los pedidos aceptados, y de efectuar una reducción del exagerado número de obreros y empleados. El Directorio nominó a un Gerente Financiero (posteriormente designado como Gerente General)

y a un especialista en planificación de producción como Jefe Ingeniero Industrial. Entre el 30 de Noviembre de 1965 y el fin de Abril de 1966 el número total de empleados y obreros fue reducido en un 25% y los precios de venta se aumentaron selectivamente.

Como una medida inicial en Diciembre del año 1965, una línea de crédito rotativo fue establecida por Inversiones Abancay, Banco Continental, PERUIVEST y ADELA para financiar producción y ventas de PROMECAN. Como segundo paso, en Febrero de 1966, antes de que las cuentas de 1965 estuvieran disponibles, se propuso un plan financiero interino de consolidación por una suma de S/.54 millones (US\$ 2 millones) en el que participaron el Banco Industrial del Perú con S/.19 millones (US\$ 700,000), PERUIVEST con US\$ 850,000 (S/.22.8 millones) concedidos a la Compañía como un préstamo a corto plazo mientras se encontraba pendiente la finalización de los arreglos de refinanciación.

Las tres instituciones financieras, el Banco Industrial del Perú (BIP), ADELA Compañía de Inversiones S.A. (ADELA) y PERUIVEST Compañía de Fomento e Inversiones S.A. (PERUIVEST), acordaron en Julio de 1966 un plan bajo el cual proporcionarían a PROMECAN Ingenieros S.A. (PROMECAN) un total de S/. 51 millones de nuevo capital de trabajo, mientras que los demás acreedores de PROMECAN concedieron una moratoria para la cancelación de sus obligaciones de conformidad con las disposiciones de la ley peruana, bajo el patrocinio de la Cámara de Comercio del Callao.

El citado plan para la recapitalización y consolidación era el siguiente:

1. La deuda de PROMECAN a las tres instituciones ascendía aproximadamente a un total de S/. 107 millones, sin considerar intereses, de los cuales S/. 38 millones correspondían al BIP, S/. 44 millones a ADELA y S/. 25 millones a PERUIVEST.
2. El BIP, ADELA y PERUIVEST acordaron en convertir la cantidad de S/. 58 millones de los S/. 107 millones de deuda arriba citados, en acciones comunes de PROMECAN de una valor nominal de S/. 1,000.00 cada una para cuyo efecto el BIP convirtió S/. 20 millones, PERUIVEST S/. 16 millones y ADELA S/. 20 millones.

3. Una vez hecha la conversión de S/. 56 millones, según se ha mencionado en el párrafo anterior, la deuda pendiente de PROMECAN a las tres referidas instituciones quedó reducida a S/. 51 millones de los cuales S/. 18 millones correspondían al BIP, S/. 24 millones a ADELA y S/. 9 millones a PERUIINVEST.
4. El BIP, ADELA y PERUIINVEST se obligaron a otorgar nuevos préstamos a PROMECAN por la suma de S/. 51 millones. En consecuencia el compromiso total de PROMECAN con las tres citadas instituciones, después de otorgados estos nuevos préstamos, era el siguiente:

(En Millones de Soles)

	Acciones Ordinarias	Nuevos Préstamos	Saldo de Préstamos Anteriores	Total de Capital y Préstamos
BIP	20	26	18	64
ADELA	20	20	24	64
PERUIINVEST	16	5	9	30
	<u>56</u>	<u>51</u>	<u>51</u>	<u>158</u>

5. La suma total de los préstamos de S/. 102 millones (nuevos préstamos y saldo de los préstamos anteriores, según se indica en el párrafo anterior) se consolidó en un solo préstamo por un período de ocho años, con dos años de gracia para el capital e intereses y seis años para su amortización y cancelación.

El préstamo de S/. 44 millones del BIP, más intereses y gastos devengados y por devengarse, estaba garantizado mediante una primera y preferencial hipoteca y una primera y preferencial prenda sobre el total del activo fijo e inventarios de PROMECAN.

El préstamo de ADELA y de PERUIINVEST por la suma de S/. 58 millones, más intereses y gastos devengados y por devengarse, estaba garantizado mediante una segunda hipoteca y una segunda prenda sobre los mismos activos.

6. Se constituyó un directorio en el cual el Banco Industrial del Perú asumió la Presidencia y la Vicepresidencia. Las instituciones financieras PERUIINVEST y ADELA nombraron dos directores cada una.

Además formaban parte del directorio un representante de los Acreedores, nombrado por los Acreedores a través de la Cámara de Comercio del Callao, un director independiente, y el fundador de la Compañía.

RESULTADOS FINANCIEROS DEL AÑO 1966

Las ventas de la Compañía durante el año de 1966 ascendieron a 173 millones, comparado con 124 millones en 1965.

Los resultados financieros del año, sin embargo, se vieron afectados por los siguientes factores:

- | | | |
|----|--|------------|
| a) | Cargos posteriores registrados en libros durante el año 1966, correspondiente a trabajos terminados durante el año 1965 | |
| | Costo de Producción | 3'448 |
| | Gastos Generales | <u>274</u> |
| | | 3'722 |
| b) | Pérdidas sobre entregas efectuadas en 1966 que correspondían a órdenes y precios contratados en 1965. | 16'866 |
| c) | Pérdidas ocasionadas sobre ventas de los primeros 6 meses de 1966 cuando los precios se reajustaron gradualmente, pero sin poder saber los costos de producción reales debido a la inexistencia de datos exactos. | 2'878 |
| d) | Penalidades que tuvieron que pagarse por entrega atrasada de embarcaciones debido a la ausencia de materias primas que no pudieron ser compradas por falta de disponibilidades durante el primer semestre de 1966. | 654 |
| e) | Penalidades por embarcaciones que fueron entregadas atrasadamente debido a contratos firmados en 1965 en exceso a la capacidad de la planta y en base a fechas de entrega irreales. | 2'403 |

f)	Costo de reorganización financiera incluyendo impuestos, timbres fiscales, honorarios de abogados, etc.	2'615
g)	Gastos extraordinarios de Gerencia y Administración necesarios para introducir sistemas de planeamiento de producción, de costos y de administración	2'850
h)	Otros gastos extraordinarios de Auditoría Fiscal	<u>1'200</u>
TOTAL:		S/. 33'190

A estas pérdidas ocasionadas por la previa administración de la sociedad hay que agregar la pérdida neta en las operaciones de Julio hasta Diciembre de 1966 de S/. 11'220,000.

Estas pérdidas se derivan de que la Compañía sólo alcanzó al final del año un volumen de ventas suficientes para llegar al punto de equilibrio; hecho que es natural considerando que PROMECAN tuvo que re-iniciar gradualmente sus operaciones después del cierre total de actividades en Junio/Julio de 1966 mientras se reorganizó la empresa.

Al finalizar su análisis contable de los libros de PROMECAN, los auditores de la Compañía con el fin de sanear totalmente las cuentas y el balance de PROMECAN tuvieron que efectuar cargos adicionales que se refieren a los siguientes puntos:

a)	Provisión para cubrir posibles pérdidas por concepto de materiales obsoletos o de poco movimiento	S/. 3'000
b)	Ajuste de inventarios	2'000
c)	Diferencia en las existencias de herramientas anteriormente llevadas como activos	2'011
d)	Ajuste de depreciaciones de activo fijo cargadas en 1965 bajo la administración anterior	<u>3'000</u>
TOTAL:		S/. 10'871

Todos estos factores contribuyeron a elevar la pérdida del año a la cifra de S/. 47.8 millones.

Cabe destacar, sin embargo, que las cifras de resultados para los meses de Noviembre 1966 y Marzo de 1967 demuestran claramente que la empresa había empezado a dejar ganancias reales.

Esto demuestra que PROMECAN, con una venta mensual de 4 barcos pesqueros más un volumen adicional limitado de ventas en otras líneas, era una empresa viable, arrojando un cash-flow positivo de \$/.2'400,000 por mes. Además, se notó hasta principios del año de 1967, una notable tendencia de expansión en las ventas de otras líneas, debido al programa coordinado y eficaz de diversificación que se implantó recién por la gerencia.

SITUACION DE PROMECAN HASTA MAYO DE 1967

A principios de 1967 se presentaron las primeras indicaciones de la severa crisis que hasta ahora afecta a la industria pesquera y que resultó en una paralización completa de la adquisición de embarcaciones pesqueras. PROMECAN no sólo sufrió porque no se ejercieron opciones de compra ya negociadas, sino también porque se cancelaron pedidos firmes otorgados a PROMECAN, sobre los cuales ya se habían iniciado los trabajos y colocado los pedidos de materias primas.

La crisis pesquera también afectó a las otras actividades de PROMECAN, tales como la construcción de plantas de harina de pescado, calderos y otros equipos destinados a la industria pesquera que siempre formaba la clientela más importante de PROMECAN.

Se intensificó, comenzando ya en 1966 el esfuerzo de diversificar, entrando a líneas de producción no ligadas con la industria pesquera, tales como estructuras de acero para la construcción, equipos para las industrias mineras y azucareras y tubería forzada. Sin embargo, el volumen de ventas en estas líneas no era suficiente para compensar la pérdida de mercados relacionados con la pesquería.

Cabe mencionar también que el esfuerzo de diversificación de PROMECAN, tendiente a establecer la empresa como proveedor de bienes de capital para la industrialización del país, fue restringido severamente por la libre importación de bienes de capital, y por la falta general de recursos financieros para otorgar financiación de ventas adecuada.

PERSPECTIVAS

Durante los meses de Abril y Mayo de 1967, después de la caída total de nuevas ventas a la pesquería, se registró una pérdida de S/. 4'400,000 (según estimación preliminar). Sumando esta cifra a las pérdidas de los años 1965 y 1966, el capital original, de la sociedad de S/. 92 millones más 4 millones de reservas quedó reducido a S/. 14'100,000.

Una proyección financiera hasta fines de 1967, preparada a base de estimativos realistas de ventas demostró que se registraría una pérdida total para 1967 de S/. 18 a S/. 30 millones sobre ventas de S/. 104 millones (sin construcción de barcos) a S/. 142 millones (con venta de algunos barcos). Un estimativo del flujo de caja hasta fines de 1967 demostró que se requerirían por lo menos S/. 17 millones de nuevos fondos para mantener la empresa.

Las pérdidas arriba calculadas significarían que la empresa tendría un capital negativo entre 3 y 13 millones.

Por falta de ingresos, los fondos líquidos de PROMECAN se vieron reducidos a un monto que sólo podría alcanzar para pagar los sueldos y liquidaciones de los obreros y empleados.

En vista de la crisis de la industria pesquera que parecía no tener posibilidades de mejoramiento inmediato, considerando que el volumen de ventas alcanzable en otras producciones de equipos no sería suficiente para mantener en operación a PROMECAN y tomando en cuenta la descapitalización e iliquidez de la empresa, el directorio de PROMECAN decidió presentar al Ministerio de Trabajo una solicitud de cierre de la planta.

En Julio de 1967, la firma PROMECAN S.A. se declaró en liquidación.

6.2. COMENTARIOS

En la vida de esta empresa se incurrieron en graves errores que la colocaron en una situación tan crítica que no pudo salir a flote. Resultaría ocioso recapitular minuciosamente las causas que llevaron a la empresa en referencia a esta situación precaria, por ser tarea sumamente laboriosa y por la dificultad que la obtención de estos datos implicó. Simplemente diremos que, del análisis que se hizo de los estados financieros de esta empresa durante todo el tiempo de vida que tuvo, que fueron pocos años, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- 1.^a Sus activos, sobre todo en la etapa de expansión que tuvo esta empresa, variaron en forma completamente desproporcionada con relación a su capital. Buena parte de estos activos fueron adquiridos de una forma poco ortodoxa. El número de empleados y obreros ocupados por la empresa era exagerado respecto al volumen de sus ventas. Los sueldos y jornales pagados por la Compañía estaban fuera de toda competencia. No llevaban una contabilidad de costos, lo que impedía conocer en realidad los márgenes de utilidad de las ventas, si tal margen existía, y, en definitiva, la falta de una gerencia administrativa y financiera apropiada para una empresa de la importancia de PROMECAN.

La mala situación de PROMECAN data, en realidad, solamente de 1965. Porque fue en el transcurso de este año que la sociedad se excedió en la capitalización y en la ocupación, mientras continuaba deteriorándose su dirección administrativa. Durante 1965 el activo fijo aumento en 72% al pasar de 61 millones a 105 millones y el activo corriente en 82% de 87 millones a 158 millones. Durante el mismo período el número de empleados y obreros aumentó de 875 a 1,300.

Lo grave de esta situación fue que, este crecimiento no fue financiado por préstamos a largo plazo o por aumentos de capital, sino por deudas a corto plazo que aumentaron en 116% respecto al año anterior, sin tener siquiera el respaldo de un aumento en las ventas, las cuales sólo crecieron en 9 millones de soles.

- 2.^a Esta empresa inició su expansión alentada sólo por el éxito obtenido en el período inicial, sin tener en cuenta los problemas financieros que tendría más adelante ni las nuevas condiciones de mercado. Y así, sin contar con una planificación adecuada, se excedió en sus

compras de activo fijo, aumentando además sus gastos generales de una forma por demás exagerada y sin ningún control. La prueba más fehaciente de su mala administración es que, esta empresa, en un intento desesperado por salir adelante, cerró sus operaciones durante los meses de Junio y Julio de 1966 para reorganizarse. Cuando empezó a funcionar nuevamente, con personal menor en un 25%, y otros cambios en las direcciones técnica y administrativa, obtuvo mejores resultados y empezó a dejar ganancias reales. Sin embargo, cometieron otro error. Se intensificó y exageró la diversificación en sus líneas de producción, elevando así sus costos. A partir de 1966, la empresa no tenía ya una política definida y los cambios de personal y criterios administrativos y técnicos se sucedían unos tras otros.

Todo esto determinó que al promediar el año 1967, las pérdidas llegarán a 99 millones de soles, declarándose finalmente a la empresa en liquidación.

7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Organización, Gerencia y Estructura Técnica.

- 1.º Entre los factores externos que propenden a la estabilidad de la empresa constructora, se considera que el mercado de la misma con sus características especiales, determina la estructura de la propia empresa y por lo tanto es vital su conocimiento.
- 2.º Es indispensable que la empresa constructora se organice adecuadamente a base de normas y características propias de cada una de ellas, teniendo en cuenta que no sólo basta tener una buena organización en la empresa, sino que además es necesario conocer los factores externos que la influyen y tomarlos en cuenta en los planes a corto y largo plazo.
- 3.º El éxito empresarial depende, en gran medida, de la capacidad gerencial de los directores de las empresas, por lo que se hace imprescindible la capacitación continua de este personal, particularmente en materias que como las financieras, les aporten criterios suficientes para resolver por sí mismos o en grupos de trabajo especializados, los complejos problemas que son propios de la industria de la construcción.
- 4.º La empresa constructora es un ente dinámico y de características peculiares, por lo que requiere con mayor razón que cualquier otro tipo de empresa, de una estructura orgánica que enmarque sus funciones administrativas y económicas dentro de ciertos lineamientos que la doten de consistencia ante los continuos riesgos, que en los casos de imprevisión destruyen la empresa.
- 5.º Se busca en el empresario más al director que al constructor y, en consecuencia, se advierte que su campo de acción son los resultados de la empresa y los recursos que se empleen, no sólo las obras que se hacen. Siendo el recurso humano la parte más trascendental de toda empresa, el que imprime efectividad a todos los demás y el que materializa los objetivos en resultados, la dirección debe dedicarle la mayor parte de su atención y de su tiempo.
- 6.º La expansión empresarial explosiva ofrece mayor grado de riesgo de desaparición, por lo que el directivo debe evaluar el efecto de comprometer a su empresa en un nuevo proyecto en relación con los compromisos vigentes y sin afectar los objetivos de ésta.

- 7^o Se observa con preocupación que el Gobierno, a través de sus oficinas representativas, destinadas a tratar los problemas relativos a la construcción, mantiene una serie de dispositivos legales y reglamentos que lejos de estimular la actividad privada, la someten a una inseguridad que hace imposible el uso de máxima capacidad, produciendo desaliento y perjudicando la actividad toda.

Estructura Financiera

- 1^o Uno de los aspectos básicos de la empresa constructora es sin duda, el mando de la parte financiera, ya que en definitiva, será ésta la que permita la supervivencia y el futuro desarrollo de la empresa.
- 2^o El verdadero conocimiento de los análisis de liquidez, capital de trabajo, flujo de caja, gastos financieros, costos y en general, los imprevistos necesarios a una actividad de altos riesgos, interesa a los empresarios con objeto de determinar su capacidad y situación económica.
- 3^o La falta de pago oportuno redundará en perjuicio de la empresa, por lo que se debe tratar de fijar en los contratos fechas ciertas de pago por las certificaciones y además el reconocimiento y pago oportuno de los intereses en caso de retraso.
- 4^o Las continuas alzas de precios de los materiales, equipos y remuneración a los trabajadores (estos últimos una vez al año), complican la previsión financiera de la empresa. Teóricamente debería solucionarse este problema con las fórmulas de reajuste que se establecen en los contratos, pero esto en la práctica no funciona. Unas veces, porque el cliente, especialmente si es del Sector Público, no reconoce la fórmula de reintegro y este planteamiento es llevado a consideración de la Comisión Reguladora de Precios (Sector Público), y así, el trámite toma mayor tiempo que el previsto y además, no siempre el dictamen de esta institución se ajusta a los verdaderos mayores costos del contratista. Otras veces, las especificaciones de la fórmula de reajuste "amarran" a la misma, y sólo es posible reajustar la mano de obra, pues el reconocimiento de mayores gastos por materiales y equipos está supeditado al reconocimiento de estos aumentos mediante Decretos Supremos o publicaciones oficiales del diario El Peruano o publicaciones de precios que hace el Ministerio de Industria y que nunca están al día ni guardan relación verdadera con los precios del mercado. Estos inconvenientes determinan que los reajustes que logra el contratista no sean el fiel reflejo de sus mayores gastos.

- 5.º Generalmente el Sector Público no entrega el proyecto completo de una obra y en el desarrollo de ésta, es frecuente también sus indecisiones acerca de la definición de los trabajos. Esto ocasiona demoras en la ejecución de la obra y en consecuencia, un mayor costo, aparte del consabido debate final sobre la imputación de la demora. El contratista debe estar siempre previendo estos contratiempos que son muy difíciles de erradicar, pues no dependen de él y su influencia en ese sentido es nula.

Costos

- 1.º Es importante para la empresa de construcción reconocer y cuantificar todos los costos tanto directos como indirectos que integran el presupuesto de la obra.
- 2.º El empresario debe utilizar las técnicas más modernas para el análisis y control de costos, como única forma de asegurar la sana y constante supervivencia de la empresa.
- 3.º Se reconoce la existencia de una inflación a nivel mundial que afecta a todos los factores de la producción y la perspectiva es que continúe en el futuro. Para el caso de la industria constructora la situación es más crítica en virtud del lapso entre la presentación de la oferta, de la ejecución de la obra y el cobro de las valorizaciones. Esta situación puede mermar y hasta consumir, en algunos casos, las justas utilidades del contratista.

RECOMENDACIONES

- 1ª La dinámica del mundo moderno no deja la posibilidad de resolver los problemas en la forma tradicional. Surge entonces la necesidad de acelerar los procesos de industrialización, tecnificación y administración de la construcción, basándose en las premisas de una coordinación dimensional, standarización y tipificación de sus componentes, así como de una racionalización de todas sus etapas.

En lo que se refiere al aspecto financiero, hemos visto las funestas consecuencias de la improvisación, por lo cual, es indispensable contar con una buena estructura administrativa basada en una adecuada pronos tificación financiera.

- 2ª El intercambio de información en el aspecto técnico, normativo y organizativo de las empresas es de suma importancia para el logro de un mejor funcionamiento administrativo y de una tecnología más avanzada, evitándose la duplicidad de esfuerzos y costosos errores y haciendo más eficiente el proceso total de la Industria de la Construcción. Igualmente contribuye a fortalecer grandemente los lazos de institucionalidad y amistad entre las diferentes organizaciones que se mantienen comunicadas.

Todas las empresas constructoras deben tener permanentemente fuentes de información internas y/o externas sobre los siguientes aspectos:

- Tecnología
- Experiencias administrativas y de manejo de personal
- Cálculo y control de costos
- Legislación Laboral
- Relaciones Públicas
- Contratación colectiva de trabajo
- Contratación de obras públicas y privadas
- Experiencia en la contratación en épocas de inflación
- Implementación de cláusulas de reajuste y corrección monetaria.
- Resultados de centros de investigación y desarrollo experimental que puedan prestar servicios a la Industria de la Construcción.
- Todos los otros campos que se consideran convenientes.

La retribución a los trabajadores es una relación contractual entre éstos y la empresa, comprometidos ambos, unos a ejecutar determinada cantidad de trabajo y otra a proporcionar los medios para que la cantidad de trabajo se cumpla y que dicha retribución se otorgada en los términos pactados, sin desmedos de unos o de otra. La empresa debe buscar un mayor acercamiento con los trabajadores sobre bases de equidad, considerándolos como parte integrante de la propia empresa, ya que sobre ellos descansa el trabajo material.

- 4.º La mejor inversión para una empresa constructora consiste en entrenar técnicos y capacitar ingenieros, administradores y a todo el personal de cierto nivel, para habilitarlos al cumplimiento de programas complejos en el difícil arte de la conducción empresarial y solucionar así, el problema de la dependencia de la tecnología externa.

Esta línea argumental apunta, no solo al fortalecimiento empresarial de la Industria de la Construcción, sino también al crecimiento autosostenido de la economía nacional.

Por otra parte, uno de los parámetros a través de los cuales se evalúa la potencialidad de un país, es el de su capitalización tecnológica, referida especialmente a la existencia de cuadros de científicos, investigadores, expertos profesionales y técnicos capaces de abordar la problemática del país así como del conjunto regional en el cual se integre y realizar las soluciones adecuadas.

BIBLIOGRAFIA

FINANZAS Y DESARROLLO "LA INDUSTRIA NACIONAL DE LOS PAISES
EN DESARROLLO"

Edward V.K. Jaycox y Clifford Hardy

"ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LAS CARACTERISTICAS DEL MERCADO
DE LA CONSTRUCCION"

Carlos M. Ortega

"LIQUIDEZ FINANCIERA Y CAPITAL DE TRABAJO EN EMPRESAS DE
CONSTRUCCION"

Pedro Palacios Ruiz

"FINANCIACION BASICA DE LOS NEGOCIOS"

Hunt Williams Donaldson

"LA CONTABILIDAD EN LA ADMINISTRACION DE EMPRESAS"

Robert N. Anthony, D.C.S.