

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA

" ESTUDIO TECNICO-ECONOMICO PARA SELECCION DE OFERTAS PARA

LA CONSTRUCCION DE LINEAS DE TRANSMISION A 138 KV."

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO

ELECTRICO ESPECIALIZACION POTENCIA

FABIAN RUBIO CASTRO

QUITO, DICIEMBRE 1983



Certifico que el presente trabajo

ha sido realizado por el Señor

FABIAN RODRIGO RUBIO CASTRO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfredo Mena Pachano', is written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

Ing. Alfredo Mena Pachano

DIRECTOR DE TESIS

## AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mi más sincero agradecimiento al Señor Ingeniero Alfredo Mena Pachano, quien con su valiosa ayuda permitió la realización del presente trabajo; a sí como a los compañeros de la Empresa Eléctrica Ambato S.A., por la colaboración brindada.

# C O N T E N I D O

	<u>PAGINA</u>	
CAPITULO I		
1	GENERALIDADES	1
1.1	Antecedentes	1
1.1.1	Políticas y criterios para contratación de obras eléctricas.	2
1.1.2	Fundamento legal para contratación de obras eléctricas.	4
1.2	Alcance del trabajo	6
1.2.1	Análisis histórico	6
1.2.2	Situación actual	7
1.2.3	Contenido del estudio	8
CAPITULO II		
2.	CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE BASES PARA CONCURSO DE OFERTAS.	10
2.1	Lineamientos generales	10
2.1.1	Tipos de concursos	11
2.1.2	Modalidades adoptadas para la contratación	13
2.1.3	Autorización directa	13
2.1.4	Concurso de precios	14
2.1.5	Concurso de ofertas	15
2.1.6	Análisis comparativo entre licitaciones y concursos de ofertas para el sector público y concursos de ofertas para el sector privado.	17

2.2	Aspectos Legales	22
2.2.1	Comité de Calificación	22
2.2.2	Disponibilidad presupuestaria	23
2.2.3	Preparación de documentación	23
2.2.4	Aprobación de documentación	24
2.2.5	Convocatoria	24
2.2.6	Preparación de las ofertas	25
2.2.7	Presentación de las ofertas	27
2.2.8	Contenido de los sobres	27
2.2.9	Aplazamiento de la fecha de entrega	30
2.2.10	Modificación de las propuestas	32
2.2.11	Garantías	32
2.2.12	Definición de términos	34
2.3	Aspectos Técnicos	36
2.3.1	Cumplimiento de las especificaciones técnicas	37
2.3.2	Excepciones	37
2.3.3	Información técnica	37
2.3.4	Parámetros de medida	38
2.3.5	Cronograma de trabajo	38
2.3.6	Actividades de construcción	38
2.3.7	Programación y control	45
2.4	Aspectos Económicos	47
2.4.1	Forma de presentación	48
2.4.2	Forma de pago	48
2.4.3	Reajuste de precios	48

PAGINA

2.4.4	Análisis de precios unitarios	51
2.5	Estructuración general de procedimiento a seguirse en un concurso de ofertas	52

CAPITULO III

3. CRITERIOS PARA LA ELABORACION DEL PRESUPUESTO OFICIAL

3.1	Lineamientos generales	53
3.1.1	Integración de costos	54
3.1.2	Costos directos	56
3.1.3	Costos indirectos	56
3.1.4	Utilidades	56
3.1.5	Otros cargos	57
3.2	Análisis de Costos Directos	57
3.2.1	Costo directo por mano de obra	58
3.2.2	Costo directo por equipos	60
3.2.3	Costo directo por herramienta	64
3.2.4	Costo directo por instalaciones	65
3.2.5	Costo directo por materiales	65
3.3	Análisis de Costos Indirectos	67
3.4	Factores de incidencia social	69
3.4.1	Determinación del salario base	69
3.4.2	Clasificación y determinación del personal y salario	73
3.4.3	Determinación de días no laborables por año	74
3.4.4	Factor de mayoración de salarios	75
3.4.5	Salario real	75
3.5	Análisis de Precios Unitarios	77

	<u>PAGINA</u>	
3.5.1	Lineamientos generales	77
3.5.2	Análisis de costo unitario de fundación de torres metálicas	78
3.5.3	Análisis de costo unitario de erección de torres tipo AL-2-1	81
3.5.4	Análisis de costo unitario tendido y regulado de conductores (266,8 MCM)	82
3.5.5	Procedimiento de cálculo de costos indirectos utilidad y otros cargos y ejemplo de aplicación	83
CAPITULO IV		
4.	PROCESO DE CALIFICACION DE OFERTAS	85
4.1	Lineamientos generales	85
4.2	Normas de calificación	87
4.2.1	Causas para rechazar una oferta	90
4.2.2	Valoración de excepciones y de Items no cotizados	91
4.3	Procedimiento técnico-económico de calificación	91
4.3.1	Metodología	91
4.3.2	Procedimiento # 1	93
4.3.3	Procedimiento # 2	101
4.3.4	Procedimiento # 3	104
4.3.5	Análisis comparativo de procedimientos de calificación	106
4.4	Conclusiones	107
CAPITULO V		
5.	SELECCION Y ADJUDICACION DE OFERTAS	109

	<u>PAGINA</u>	
5.1	Formulación de resultados	109
5.2	Formulación de Prioridades	111
5.3	Procedimiento de Adjudicación	112
5.4	Criterios para la elaboración de la Proforma de Contrato	114
5.4.1	Del objeto de la contratación	115
5.4.2	De los precios, plazos y multas	118
5.4.3	De las garantías	121
5.4.4	De la Entidad Contratante	123
5.4.5	Del Contratista	125
5.4.6	De la Entrega Recepción	129
5.4.7	De los aspectos de orden legal	128
5.4.8	Síntesis de componentes que intervienen en la elaboración de la proforma de contratos	129
CAPITULO VI		
6.	EJEMPLO DE APLICACION	132
6.1	Introducción	
6.1.1	Modelo de Ejemplo de aplicación	133
6.2	Conclusiones y recomendaciones	181
BIBLIOGRAFIA		
ANEXOS		
A.	Ley Básica de Electrificación DS 1042 R0 387 10 septiembre 1973.	188
B.	Ley de Licitaciones y Concursos de Ofertas de Contraloría DS 679 R0 159 27 Agosto 1976.	219

C.	Ley de Reajuste de Precios DL # 123 RO # 461 del 30 de Marzo de 1983.	228
D.	Reglamento para aplicación de Ley de Reajuste de Precios DO expedido el 13 de Septiembre de 1983.	232
E.	Procuraduría General del Estado Oficio # 1481 del 22 de Enero de 1980.	240
F.	Determinación de valor presente de ofertas. <u>E</u> jemplo de aplicación INECEL.	244

CAPITULO I

GENERALIDADES

## CAPITULO 1

### 1 GENERALIDADES

#### 1.1 ANTECEDENTES

Vistas las necesidades de contar con una guía para la elaboración de un documento que sirva en la contratación de servicios para la construcción de obras en Empresas Eléctricas constituídas como Sociedades Anónimas, que no están sujetas a la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas; se ha creído necesario preparar un modelo que contenga los lineamientos generales, que servirán como base para la selección y contratación de servicios que las Empresas Eléctricas del País requieran para ejecutar las obras que los Departamentos de Planificación, en concordancia con las políticas y objetivos del Plan Maestro de Electrificación, y con las necesidades propias de cada una de las Empresas Eléctricas así lo ameriten, lo cual está de acuerdo con lo establecido en la Ley Básica de Electrificación, en la que se manifiesta que, "Es atribución privativa del Estado que la ejercerá a través del Instituto Ecuatoriano de Electrificación INECEL, la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Sin embargo, para estos fines, el Estado podrá celebrar contratos de prestaciones de servicios y otorgar permisos, correspondiendo al Instituto de Electrifica-

ción INECEL promover la constitución de Empresas Regionales, mediante la integración de las Entidades de suministro de energía del País". (1).

En base a lo anteriormente anotado, las Empresas Eléctricas para la ejecución de sus programas, podrán realizar sus proyectos a través de Administración propia o contratada.

#### 1.1.1 Políticas y Criterios para Contratación de Obras Eléctricas.

Los mecanismos que las Empresas Eléctricas adoptan para la construcción de obras por contrato, difieren de una a otra, no así las políticas y criterios que generalmente se circunscriben en lo siguiente:

- Al ejecutar estas obras por contrato, se evita la inversión de dinero en la adquisición de equipo y herramientas para un aprovechamiento temporal que no se justifica en el caso de líneas de transmisión, ya que las Empresas Eléctricas no tienen continuidad en este tipo de trabajos.
- La contratación de personal para el período que dura la ejecución de la obra, crearía problemas laborales de inestabilidad en el trabajo, comprometiéndose indemnizaciones y dejando gran número de desempleados, y en el caso que las Empresas Eléctricas lo-

---

(1). Ley Básica de Electrificación Reg. Ofc. Nº 387 - 10 septiembre/ 73

contrataren mantendrían un elevado costo así como también personal inactivo.

- El ejecutar las obras por contrato da oportunidad de trabajo a profesionales , egresados de las diferentes Politécnicas e Institutas Superiores, que se encuentran en libre ejercicio de su profesión, sea como personas naturales o formando Compañías legalmente establecidas en el País, y que tienen la suficiente experiencia y personal para la ejecución de este tipo de obras.

La Legislación ecuatoriana regula los valores que deberán someterse a la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas. El art. 2 de la mencionada Ley, promulgado mediante decreto # 679 y publicado en el R.O. 159 del 21 de agosto de 1976, dice: "Se someterán al procedimiento de Licitación, los contratos cuya cuantía sea superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente tres diez milésimos por el monto del presupuesto inicial general del Estado del respectivo ejercicio; y al concurso de ofertas , cuando la cuantía exceda del valor que resulte de multiplicar el coeficiente quince cienmilésimos por el monto del indicado presupuesto".

Cabe señalar que el art. 2 de la mencionada Ley, se refiere a contratos que se celebran entre las Instituciones de Derecho Público o las de derecho privado con finalidad social o pública , cuyos presupuestos se financian con fondos del Estado o con ingresos o participaciones tributarias, lo cual no rige en el caso de las Empresas del País.

### 1.1.2. Fundamento Legal para Contratación de Obras Eléctricas

La Procuraduría General de la Nación, considera necesaria la constitución de Empresas Estatales, entre cuyas características encontramos el que nacen de una Ley, el que se les asigna un patrimonio determinado que se les concede personalidad jurídica de derecho público, que sus cometidos son la prestación de servicios públicos - etc,. En el Ecuador, la Empresa de Ferrocarriles del Estado, La Empresa Nacional de Correos, etc., son típicos casos de Empresas Públicas Estatales.

Pero el Estado y demás personas jurídicas del sector público también disponen de la capacidad suficiente para concurrir, con otras personas jurídicas del sector público o del sector privado, a la constitución de sociedades anónimas u otras similares, y someterse al régimen de la Ley de Compañías. Aquí entonces, la naturaleza jurídica debe situarla en el Derecho Privado. Aunque sus fines sean de servicio público, será un acto jurídico del Derecho Societario - como es el contrato de Compañías.

Similar al control financiero que ejerce la Contraloría, La Ley Básica de Electrificación, permite al Instituto Ecuatoriano de Electrificación intervenir en las Empresas Eléctricas cuando éstas no acaten lo contemplado en la Ley Básica de Electrificación; intervención que tiene relación con aspectos de orden técnico y que no significa que cambie la naturaleza jurídica de las Empresas Eléctricas.

En consecuencia, se deduce que las Empresas Eléctricas independientemente de la forma que se constituyó su capital social, (Sociedades Anónimas o Empresas de Economía Mixta), son entidades sujetas a la Ley de Compañías y su naturaleza jurídica es de personas jurídicas con derecho privado.

"El Art. 1 de la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas incluye a las personas jurídicas de derecho privado, con finalidad social o pública que se financian con fondos del Estado o con ingresos o participaciones tributarias, financiamiento que no ocurre en el caso de las Empresas Eléctricas, sujetas al régimen jurídico de la Ley de Compañías, ya que sus fondos al constituirse la Compañía, dejan de pertenecer a las Entidades Públicas, para constituirse en capital social de la Empresa, y; en consecuencia, salvo la excepción del control pertenecen a una nueva persona jurídica que no se encuentra sujeta a lo establecido en la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas". (1).

De todo esto se deduce que las Empresas Eléctricas al no poder someterse a la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas, deberán contar con sus propios reglamentos los mismos que deberán ser aprobados por los organismos legales competentes de las Empresas.

En conclusión, el surgimiento y desarrollo de las múltiples actividades que se presentan en las diferentes compañías, así como las

---

(1) Procuraduría General de la Nación Ofc. # 1481 22 de enero de 1980 .

imperantes relaciones que surgen entre ellas, ha dado lugar a la ejecución del presente trabajo que no tiene sino la intención de canalizar ciertos mecanismos, normas y procedimientos para la contratación de servicios de construcciones eléctricas por parte de las Empresas Eléctricas del País que quisieran ponerlo en práctica.

## 1.2 ALCANCE DEL TRABAJO

Las Empresas Eléctricas del País, con el objeto de alcanzar y lograr sus cometidos, necesitan disponer de "herramientas" que sirvan para normalizar los procedimientos a seguirse tanto en la adquisición de bienes, como en la prestación de servicios y en la construcción de obras.

En lo concerniente al ámbito que se va a analizar en el presente trabajo es necesario señalar que, este se circunscribirá a la prestación de servicios para la construcción de obras de líneas de transmisión, sin que por ello, el trabajo deje de ser útil en otro tipo de obras relacionadas con labores de Ingeniería en la construcción de obras.

### 1.2.1 Análisis Histórico

En el Ecuador el estudio y diseño de sistemas de transmisión de 138 KV. y más, se inicia a partir del año 1970. Hasta ese entonces no habían grandes centrales de generación ubicadas lejos de los centros de consumo, y el servicio eléctrico se lo hacía básicamente a partir de pequeños sistemas regionales aislados, los cua -

les atendían necesidades de su propia área y no requerían de sistemas de transmisión con voltajes superiores a los 69 KV.

Desde el año 1970 en adelante, se inicia un rápido crecimiento de los centros de consumo que hace que los sistemas regionales existentes entonces no satisfagan la demanda. Es por ello que, INECEL Entidad rectora de la programación, coordinación, ejecución y supervisión del desarrollo de todas las fases de electrificación, decide la construcción del Sistema Nacional Interconectado, que serviría para enlazar los diferentes centros de producción y consumo de energía eléctrica entre sí y a la vez, enlazar a éstos con grandes centrales, tanto térmicas como hidráulicas, que por su propia característica y naturaleza no pueden estar cercanos a los principales mercados de energía, conllevando con ello un mejoramiento en calidad y confiabilidad de servicio, y reduciendo tanto los costos de inversión como los de venta de energía.

### 1.2.2 Situación Actual

El área de influencia del Sistema Nacional, estuvo en comienzo formado por Costa y Sierra ecuatoriana, zonas que involucran a los principales mercados de consumo de energía eléctrica del País. La Amazonía ecuatoriana permanecería sin vincularse al Sistema Nacional por un tiempo más. Actualmente debido a que sus centros de consumo han aumentado, y debido más que todo a la perspectiva económica que representa para el País el desarrollo de esta importante zona, se ha considerado la posibilidad de integrarle a las gran

des fuentes de generación, del Sistema Nacional Interconectado.

La Línea de Transmisión Baños Puyo, de la que nos ocuparemos más adelante como ejemplo de aplicación, estuvo en principio proyectada para transmitir energía eléctrica a un nivel de voltaje de 69-KV., luego pensando justamente en lo que se había manifestado anteriormente, es decir en las grandes perspectivas económicas que tiene la Amazonía ecuatoriana y en los que serán a corto plazo - grandes centros de producción en beneficio de nuestro País, se decidió implementar un voltaje de 138 KV. duplicando de esta manera, la capacidad de conducción para una misma sección de conductor, y aprovechando adicionalmente la cercanía de la central de generación "Agoyán" que transmitirá desde sus patios de maniobra, energía eléctrica a este voltaje. Luego, y esto como perspectiva se bifurcarán ramales con voltajes de 69 KV., para servir e integrar zonas pertenecientes a esta región.

### 1.2.3 Contenido del Estudio

El presente estudio que es básicamente un trabajo de investigación de la Línea Baños Puyo, línea que se le ha confiado a la Empresa Eléctrica Ambato S.A. en su ejecución abarcará los siguientes puntos:

- Criterios para la elaboración de bases para concurso de ofertas con los correspondientes acápite, relacionados a lineamientos generales, aspectos legales, técnico económicos.

- Criterios para la elaboración del presupuesto oficial que contendrá un análisis de costos directos, indirectos, precios unitarios y factores de incidencia social en el costo.
- Criterios para el proceso de calificación de ofertas, en la que se incluirán modelos de normas y procedimientos de calificación.
- Criterios para selección y adjudicación de ofertas, en este capítulo englobará aspectos de formulación de resultados y criterios generales para la elaboración de una proforma de contrato.
- Y por último, se realizará un ejemplo de aplicación tomando como referencia al proyecto de construcción de la línea de transmisión Baños - Puyo.

## CAPITULO II

### 2. CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE BASES PARA CONCURSO DE OFERTAS

#### 2.1 LINEAMIENTOS GENERALES

En el Ecuador como en la mayoría de Países, cuya economía se ajusta al sistema capitalista, es norma generalizada, sobre todo si se trata de obras técnica y económicamente importantes, otorgar los contratos para ejecución de obras de ingeniería mediante concurso.

Cuando un organismo del sector público o una Empresa privada deciden construir un proyecto de ingeniería, cuya tecnología, magnitud y financiamiento pueden ser resueltos satisfactoriamente por Compañías constructoras del País, se somete la obra en cuestión, a un concurso nacional. Si por el contrario, se trata de proyectos con tecnologías aún no asimiladas al medio nacional, o cuya magnitud haga necesario el financiamiento externo parcial o total de la obra, se otorgará la ejecución del proyecto por Concurso Internacional.

La convocatoria en caso de Concurso Internacional, deberá publicarse internacionalmente y con un mayor plazo de inscripción. Si además de tratarse de un Concurso Internacional, intervienen organismos financieros como el BID o el BIRF, será necesario además enviar el documen

## CAPITULO II

### CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE BASES PARA CONCURSO DE OFERTAS

to de convocatoria a los representantes locales de los Países miembros del citado organismo.

En el caso de contratos de obras de gran magnitud o complejidad , el organismo financiero puede exigir una calificación previa oficial de proponentes, para asegurarse, antes del concurso que las obras serán ejecutadas por contratistas competentes.

La precalificación debe basarse solamente en la capacidad de las firmas interesadas para llevar a cabo satisfactoriamente la obra en cuestión y para ello se tomará en cuenta:

- a) La experiencia y cumplimiento anterior de cada firma, en trabajos similares.
- b) Su capacidad y solvencia en materia de personal, maquinaria y equipo.

La experiencia ha demostrado que es conveniente clasificar los proyectos de obras que deban someterse a concurso, según sus características, por especialidades, por magnitud y costo, por grado de dificultad de ejecución, por prioridades económicas, sociales, políticas , etc, para poder elaborar bases reales para el concurso de ofertas, y para una mejor y acertada selección de los concursantes.

#### 2.1.1 Tipos de Concurso

Dentro de los diferentes procesos a seguirse, para la contratación de servicios, adquisición de bienes y construcción de obras que las diferentes Empresas Eléctricas del País requieran para implementar obras de infraestructura o ampliaciones de servicio para lograr sus objetivos se tienen:

- 1.- Concurso para contratación de consultoría y/o asesoramiento, tales como estudios, supervisión de obras, dirección técnica, labores de auditoría, contabilidad, etc, y demás relacionadas con servicios profesionales especializados, éstas se registrarán por disposiciones especiales.
- 2.- Concurso para la provisión de equipos y materiales incluidos en el programa general de obras.
- 3.- Contrataciones especiales tales como la adquisición de materiales o equipos de marcas determinadas con fabricantes exclusivos.
- 4.- Contrataciones para superar emergencias graves tales como accidentes o circunstancias imprevistas que provengan de causas de fuerza mayor y/o caso fortuito.
- 5.- Concurso para la ejecución de obras contempladas dentro del plan general de obras; con el objeto de implementar el sistema eléctrico del área de influencia de cada una de las Empresas Eléctricas, en las mejores condiciones técnico-económicas para

el adecuado suministro de energía eléctrica, en cantidad y calidad suficiente para el normal desarrollo integral y bienestar personal de los habitantes de la región.

Todos los procesos anteriormente anotados, deberán enmarcarse dentro de la política general de reglamentos adoptados por las Empresas Eléctricas, en concordancia con las políticas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Electrificación.

#### 2.1.2 Modalidades Adoptadas para la Contratación

La adquisición de bienes, la construcción de obras, se efectuarán bajo las siguientes modalidades:

- Autorización directa
- Concurso de precios
- Concurso de ofertas

#### 2.1.3 Autorización Directa

Conforme con los Reglamentos de INECEL y con los Reglamentos internos de cada una de las Empresas Eléctricas, se establece que en transacciones, cuya cuantía esté comprendida entre 0 y 500.000, se deberá recurrir al procedimiento de autorización directa; los montos que se indican en los distintos procesos se encuentran vigentes en la mayoría de las Empresas Eléctricas, y está determinada fundamentalmente en la capacidad financiera de cada una de e

llas.

Para fines de control, se establecen dos grupos en la cuantía de autorización directa: El primero entre 0 y 100.000 y el segundo entre \$ 100.000 y \$ 500.000.

Para las transacciones entre 0 y 100.000 sucres, será únicamente necesaria la orden de compra y presentación de la planilla correspondiente, debidamente legalizados por la Gerencia y Dirección Financiera.

Para transacciones entre 100.000 y 500.000 sucres, una vez verificada la partida presupuestaria correspondiente, y obtenida la autorización de Gerencia, se procederá a realizar la transacción mediante la cotización de por lo menos dos ofertas, efectuándose la calificación e informe pertinente, sometiendo el mismo a consideración y resolución de Gerencia, y finalmente la suscripción del contrato respectivo.

#### 2.1.4 Concurso de Precios

Igualmente, de acuerdo con los reglamentos dictados por INECEL y adoptados por las Empresas Eléctricas del País, previamente conocidas y aprobadas por los organismos competentes de cada una de ellas, las transacciones cuya cuantía se encuentre comprendida entre 500.000 y 1'000.000 de sucres, se someterán al procedimiento del concurso de precios.

Para el concurso de precios, se deberá establecer la conformación de un Comité de Calificación, bajo cuya responsabilidad se desarrollará el proceso de transacción. Este Comité de Calificación será quien en base a Reglamentos previamente elaborados y con la asesoría de las áreas que se considere conveniente, realice el concurso de precios y prepare el informe correspondiente, que deberá ser sometido a consideración y decisión de la Gerencia General de la Empresa. En dicho informe se hará constar los criterios y opiniones divergentes, presentados por los Miembros del Comité en caso de haberlo. Será el Gerente General quien comunique a las firmas participantes y negocie con la firma ganadora.

#### 2.1.5 Concurso de Ofertas

Igualmente, de acuerdo con los reglamentos internos, las Empresas Eléctricas del País deberán someterse al proceso de concurso de ofertas, en transacciones cuya cuantía supere el 1'000.000 de sucres.

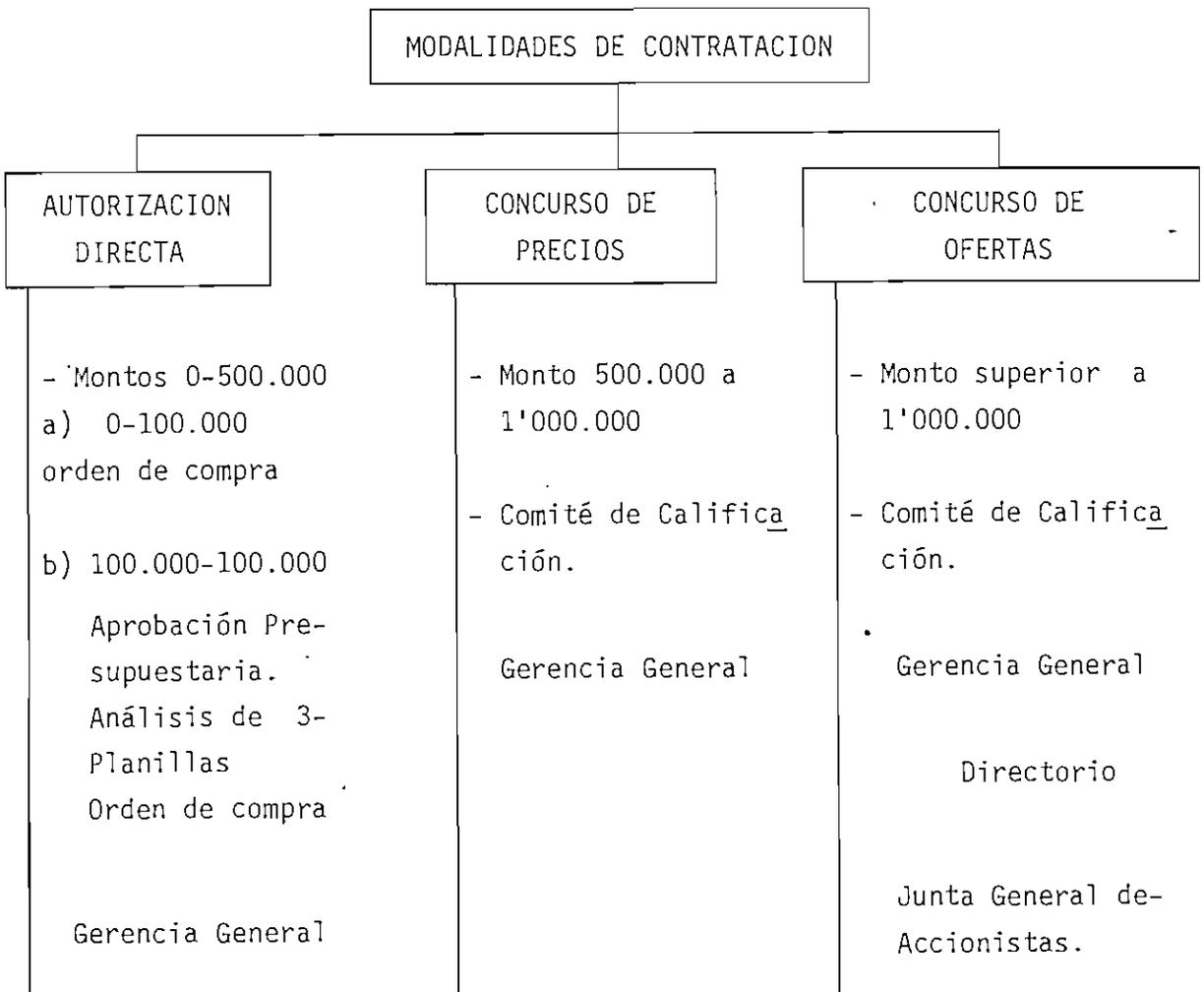
Para el concurso de ofertas, se deberá establecer la conformación de un Comité de Calificación, bajo cuya responsabilidad deberá establecerse el proceso de transacción, en base a reglamentos previamente elaborados.

El Comité de Calificación será quien con la Asesoría de las Areas que considere conveniente, prepare y defina las bases del concurso, las mismas que serán sometidas a consideración de los organismos

mos competentes de la Empresa, quienes serán los encargados de aprobar las bases y autorizar el correspondiente concurso de ofertas. Posteriormente serán los mismos organismos quienes conocerán el informe del Comité de Calificación, para su análisis y resolución.

Las bases del concurso de ofertas, deberán necesariamente incluir aspectos legales, técnicos y económicos con miras a salvaguardar los intereses de la Empresa.

CUADRO # 1



2.1.6 Análisis Comparativo entre Licitaciones y Concursos de Ofertas para el Sector Público y Concurso de Ofertas para el Sector Privado.

Realizando un análisis de la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas, en lo referente a los diferentes procesos y pasos a seguirse en Entidades sujetas a dicha Ley, se concluye que, el mismo se circunscribe a la preparación de la documentación correspondiente a la determinación de proyecto, elaboración de bases, recepción, apertura de ofertas, selección y Adjudicación; proceso que se ilustra en el flujograma. Cuadro # 2 (1).

De dicho análisis en el presente estudio que estamos realizando, se tomarán los lineamientos generales que en sí, no afecten la autonomía de las Empresas Eléctricas, sirvan de base para la elaboración del mismo, y, a más de ello se incluirán detalles propios-estatuídos en reglamentaciones internas de las Empresas Eléctricas, con sujeción a la Ley de Compañías.

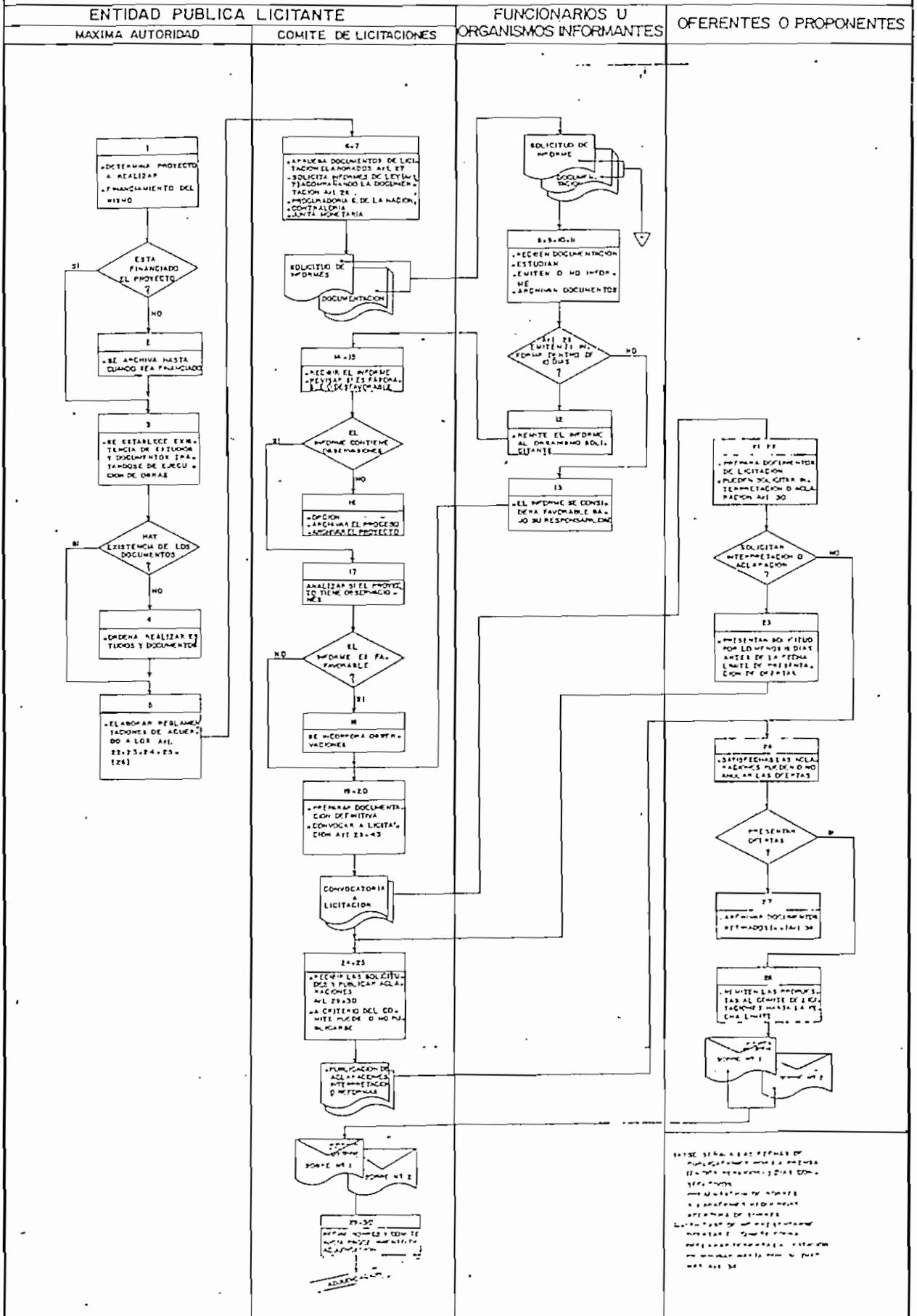
Tomando en consideración lo anteriormente anotado, se ha preparado un documento de flujograma que contiene todos los pasos que deberán seguirse para optimizar el proceso a seguirse en esta fase; el mismo que se ilustra en el cuadro # 3.

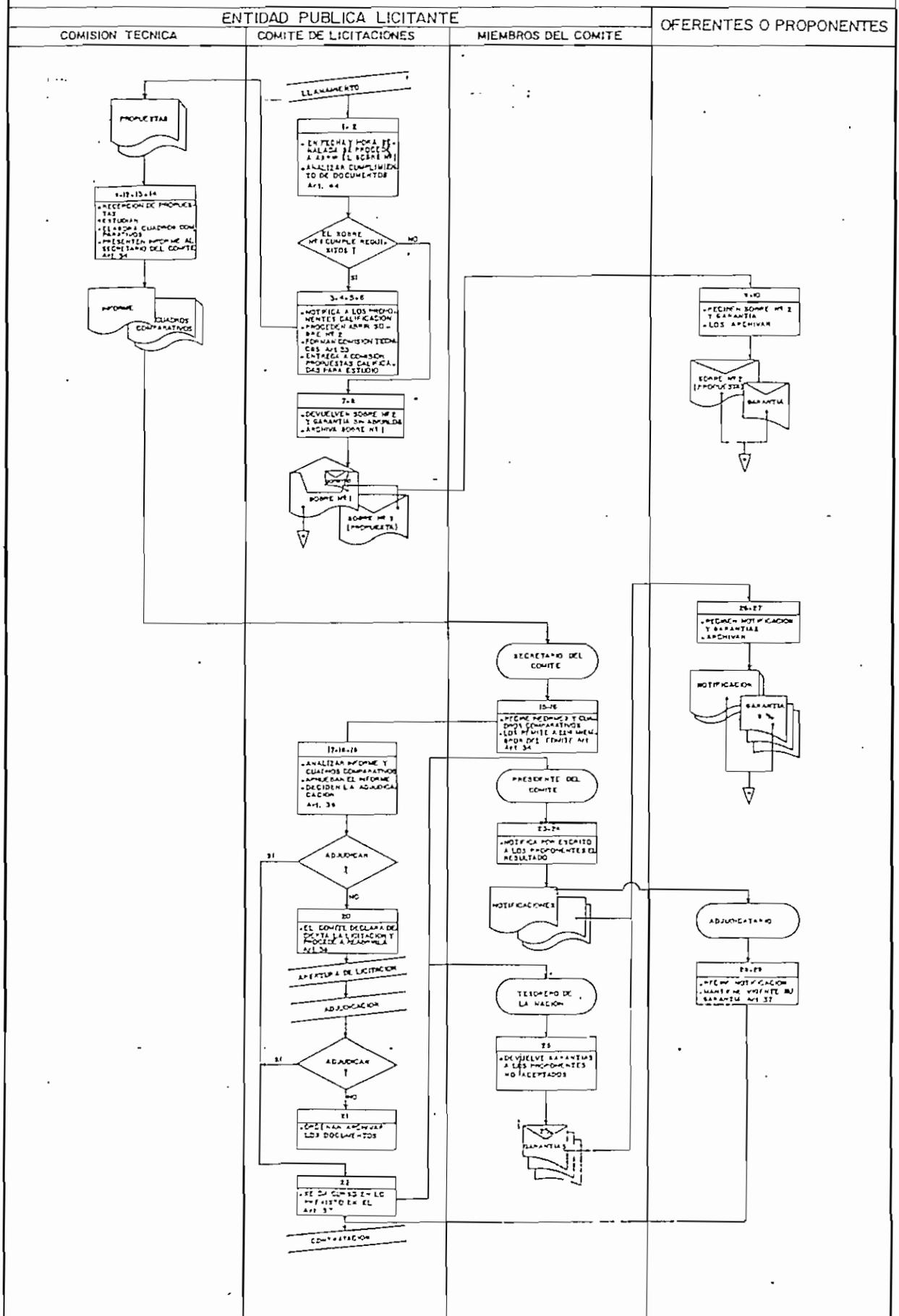
---

(1) Fuente: Contraloría General de la Nación .

CUADRO Nº 2

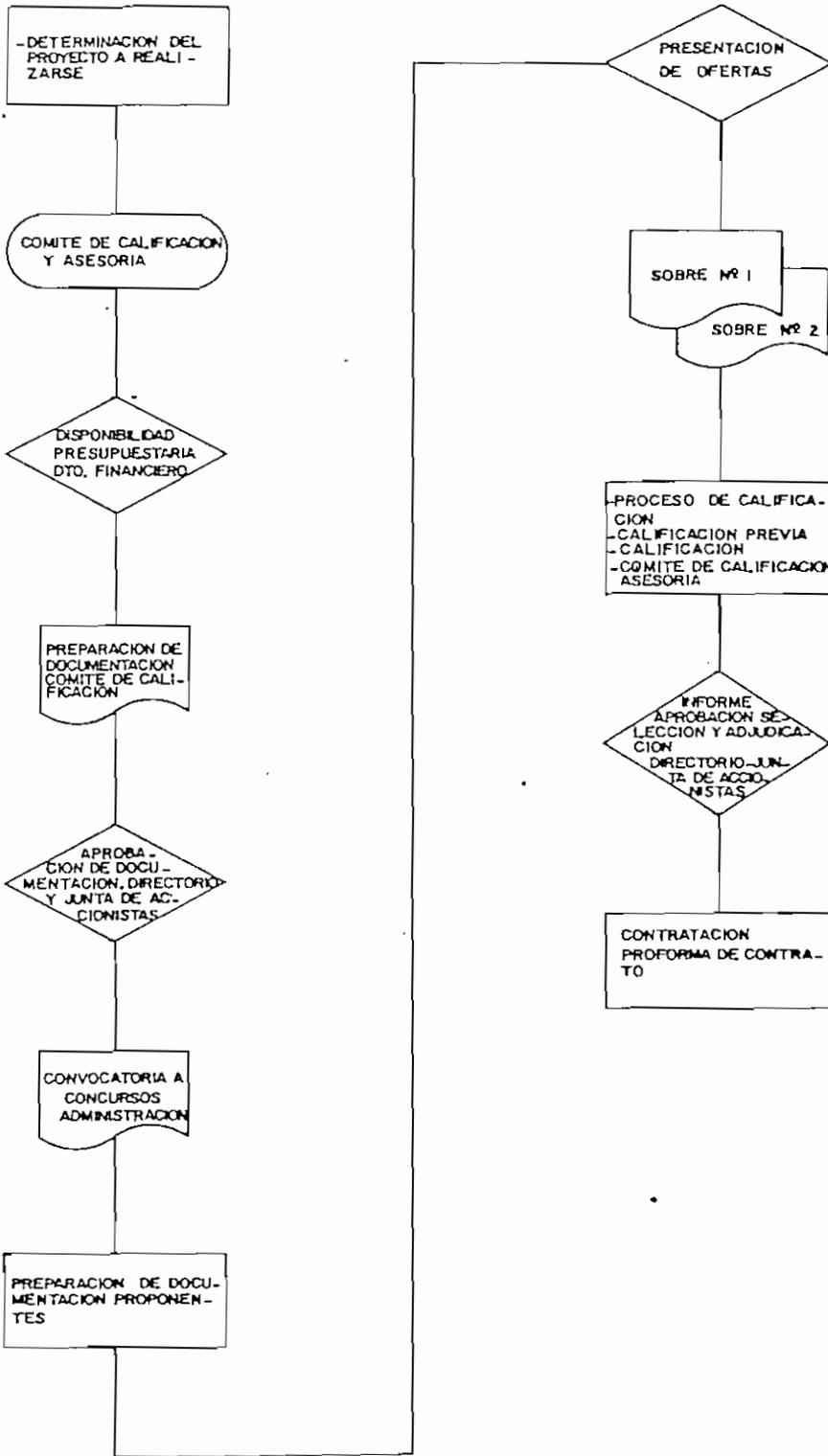
PROCEDIMIENTO DE LICITACIONES LLAMAMIENTO





CUADRO Nº 3

### PROCEDIMIENTO PARA CONCURSO DE OFERTAS NO SUJETAS A LEY DE LICITACIONES



En la Ley de Licitaciones y Concursos de Ofertas, para las Empresas Eléctricas del sector público, se nota que las regulaciones y normas a seguirse están sujetas a un estricto cumplimiento de trámites largos y rígidos en cuanto se refiere al seguimiento de programas y pasos establecidos con anterioridad, y a la directa ingerencia que tienen organismos de control virtualmente "ajenos" -por así decirlo- a la Entidad que realiza la Licitación o Concurso, como son la Junta Monetaria, la Contraloría a la Procuraduría General de la Nación. Esto hace que debido al tiempo que todo esto conlleva se prolonguen los trámites lógicamente se tengan que prolongar los plazos, y por lo tanto, el tiempo de ejecución de determinada obra. Si bien es cierto que, siendo Entidades públicas las que están utilizando dineros del Estado, el control deberá ser más efectivo, no es menos cierto que ésta resta agilidad a la ejecución de programas.

Las Empresas Eléctricas -como Empresas públicas de derecho privado que son-, deberán utilizar el tiempo de una manera más óptima, y es por eso que haciendo una comparación de flujogramas, notamos que se han ignorado pasos o procedimientos que no tienen ingerencia directa con ellas, quedando en última instancia en manos del Directorio o/y Junta de Accionistas el estudio, aprobación y resolución final, acatando fielmente resoluciones internas de cada Empresa.

Lo anterior no quiere decir que se deberán obviar las normas de control que lógicamente deberán existir. La Filosofía de servicio que deberá ser norma clara y precisa de trabajo en cada Empresa, deberá conducirla a una correcta y ética utilización de fondos que será necesariamente controlada por Auditorías Internas y por INECEL, Entidad rectora de las Empresas Eléctricas del País.

## 2.2 ASPECTOS LEGALES

Para el Concurso de Ofertas, las Empresas Eléctricas del País deberán sujetarse al Reglamento emitido por la Entidad rectora de Electrificación del País INECEL, este reglamento a su vez se basa en la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas publicada en el R.O. # 159 de fecha 27 de agosto de 1976; y a la vez no viola la autonomía de cada Empresa, y la inclusión de cláusulas contempladas en los reglamentos internos de las Empresas.

En el aspecto legal fundamentalmente se deberá contemplar los siguientes puntos para concurso de ofertas.

### 2.2.1 Comité de Calificación

Establecimiento de un Comité de Calificación, bajo cuya responsabilidad se desarrollará el proceso de transacción, y que básicamente estará integrado por las siguientes personas:

- Dos Miembros de Directorio de la Empresa
- Gerente General de la Empresa
- Director de Planificación

En calidad de Asesores, esta Comisión estará integrada por el Asesor Jurídico de la Empresa, El Director Financiero, el o los Directores Departamentales que se estimare convenientes, y/o adicionalmente quienes hayan sido designados por el Directorio o Junta de Accionistas. De

entre los miembros se elegirá un Presidente. .

### 2.2.2 Disponibilidad Presupuestaria

Una vez que el área que requiere o necesita de la realización de obras, ha obtenido un informe favorable de parte de la Dirección- Financiera sobre las disponibilidades presupuestarias para el objeto, se procederá a preparar las Bases preliminares para el Concurso, debiéndolas remitir al Comité de Calificación.

### 2.2.3 Preparación de Documentación

El Presidente del Comité, convocará a sesión a los miembros del mismo, con el objeto de estudiar, analizar y definir las bases del concurso, con la Asesoría de las Areas que considere conveniente.

Los documentos o Bases para el Concurso de Ofertas, deberán constar de las siguientes partes:

- Convocatoria a Concurso de Ofertas
- Instrucciones a los Proponentes
- Formularios para presentación de Ofertas
- Disposiciones Generales y Particulares
- Especificaciones Técnicas
- Proforma de Contrato
- Procedimiento de análisis y evaluación de ofertas

#### 2.2.4 Aprobación de Documentación

El Presidente del Comité , pondrá en consideración del Directorio , y Junta de Accionistas, la documentación para su análisis y resolución final.

#### 2.2.5 Convocatoria

Una vez que la documentación sea aprobada, el Gerente General a nombre de la Empresa, deberá efectuar la convocatoria pública durante dos días consecutivos, cuando menos en uno de los periódicos de mayor circulación en el País. Cabe anotar, si el financiamiento se realiza a través de organismos internacionales tales como, el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo en el que, si los contratos por concursar son de cierta magnitud y obras de importancia, la convocatoria deberá publicarse en revistas técnicas, periódicos y otras publicaciones con circulación internacional, o a través de Embajadas de los Países miembros de estos organismos.

La convocatoria debe contener fundamentalmente los siguientes datos:

- Nombre de la Entidad convocante
- Nombre y domicilio del órgano a través del cual la Entidad realiza el concurso.
- Características generales de las obras a ejecutarse y su ubica -

ción geográfica

- Fechas entre las cuales se estima va a realizarse la obra
- La información que deberán proporcionar y requisitos que deberán satisfacer a los interesados.
- Costo de los documentos de Bases y Especificaciones Técnicas del Concurso.
- Lugar y fecha límite dentro de los cuales los interesados deberán entregar la documentación.

El plazo que se fije para la entrega de la documentación, es conveniente entre 10 y 60 días calendario, a partir de la última publicación de la convocatoria, este plazo se fijará de acuerdo a la importancia y complejidad del proyecto.

#### 2.2.6 Preparación de las Ofertas

Las ofertas se presentarán según como se indique en las bases, utilizando los formularios que para el efecto se incluyen en estos documentos, claramente escritos en idioma castellano, a máquina, sin enmendaduras ni correcciones. Las cantidades se expresarán en cifras, y los precios en sures. Además se consignarán todos los otros datos solicitados.

Las ofertas se deberán presentar en original y copia. Cada juego de documentos, claramente identificados en la pasta, deberá encuadernarse correctamente sus páginas, incluyendo documentos anexos y referencias, se numerarán en forma sucesiva a fin de



fusión o pérdida, y llevará la firma del representante legal de todas y cada una de ellas.

Si varios proponentes presentan conjuntamente una oferta, por intermedio de un solo representante legal, cada uno de ellos debe cumplir con lo estipulado en estas bases, esto es, presentar los certificados e información solicitados, y llenar los formularios correspondientes.

Los proponentes deberán leer completamente los documentos y sus reformas (en caso de haberlas). La presentación de la oferta deberá constituir una declaración de que el proponente ha revisado y está completamente familiarizado con las Bases del Concurso.

La omisión por descuido del proponente al revisar estos documentos, no le relevará en forma alguna de sus obligaciones con relación a su propuesta, ni justificará reclamo posterior alguno tendiente a obtener prórrogas o compensaciones distintas a aquellas estipuladas en el contrato.

No se deberán dar interpretaciones verbales a ningún proponente con respecto al significado de cualquier parte de los documentos. Toda solicitud en este sentido, deberá ser escrita, dirigida al Gerente de la Entidad Contratante, y entregada por lo menos quince (15) días antes de la fecha fijada como límite, para la presentación de ofertas.

Si con posterioridad a la entrega de las bases fuera necesario a-

gregar algo o modificarlo parcialmente, tales agregados y/o modificaciones, se efectuarán por escrito mediante addendum que se emitirá oportunamente a todos los interesados.

#### 2.2.7 Presentación de las Ofertas

Será responsabilidad exclusiva del proponente, la entrega de su oferta en el lugar señalado, hasta el día y hora señalado en la convocatoria. No se deberán considerar las propuestas enviadas por correo.

Cada propuesta se deberá presentar en dos sobres sellados, identificados con la siguiente leyenda:

SOBRE Nº 1

INFORMACION GENERAL PARA CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISION A 138 KV....

SOBRE Nº 2

OFERTA TECNICO-ECONOMICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISION A 138 KV...

Por su parte, la Entidad Contratante deberá extender a los proponentes al momento de la recepción de las ofertas, una constancia escrita con la fecha y la hora de entrega de los documentos.

#### 2.2.8 Contenido de los Sobres

Los documentos que se incluyen en el sobre N° 1, correspondiente a la información general de los concursantes, deberán tener necesariamente lo siguiente:

- a) Formulario N° 1 : Carta de presentación y compromiso, según el modelo preparado por la Entidad Contratante.
- b) Formulario N° 2 : Carta de aceptación y sometimiento de los proponentes a todos y cada una de las disposiciones contenidas en las bases.
- c) Formulario N° 3 : Datos generales del proponente.
- d) Formulario N° 4 : Datos del personal técnico y principal, que se destinará a la construcción y Currículum Vitae, y carta de aceptación personal de cada uno del personal técnico propuesto.
- e) Formulario N° 5 : Lista y valor aproximado del equipo que dispone el proponente en la actualidad, y que será destinado a la obra.
- f) Formulario N° 6 : Lista y valor aproximado del equipo que el proponente adquirirá o arrendará en caso de serle adjudicado el contrato, para destinarlo a la obra, se deberá incluir la -

carta de compromiso del arrendador y/o de la Casa Comercial vendedora.

- g) Formulario Nº 7 : Características del equipo de tendido.
- h) Formulario Nº 8 : Detalle de obras similares construidas por el oferente y/o Profesionales destinados a la obra, en caso de haberlas adjudicado.
- i) Formulario Nº 9 : Detalle de obras similares actualmente en ejecución del oferente y/o Profesionales destinados a la obra, en caso de haberlas.
- j) Referencia de capital pagado y reserva del proponente.
- k) Certificados bancarios que acrediten la solvencia económica del proponente o los proponentes en caso de oferta conjunta.
- l) Estado económico debidamente legalizado que indique la condición financiera del proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta, a la fecha de presentación de la oferta.
- m) Certificado conferido por el Ministerio de Finanzas, sobre el monto pagado el último año, por el proponente o los proponentes en caso de oferta conjunta, por concepto de impuesto a la renta.

de los conceptos de trabajo a ejecutarse.

- f) Formulario N° 15 : Cuadro resúmen del análisis de costo directo por mano de obra.
- g) Formulario N° 16 : Cuadro resúmen de análisis de costo directo de equipo principal a utilizarse.
- h) Formulario N° 17 : Cuadro resúmen de análisis de costo directo de herramientas.
- i) Formulario N° 18 : Cómputo de costos indirectos.
- j) Formulario N° 19 : Análisis de costos por actividad.
- k) Formulario N° 20 : Resúmen general de costos.
- l) Información adicional que el proponente considere necesario ad juntar, para mejor comprensión de la oferta.
- m) Cronograma detallado de ejecución y organigrama propuesto para la construcción de la línea.

Los modelos de formularios anteriormente anotados, se detallarán en el capítulo 6, Ejemplo de aplicación.

#### 2.2.9 Aplazamiento de la Fecha de Entrega

La Entidad Contratante, se reservará el derecho de posponer la fe

- n) Certificado de la Contraloría General de la Nación sobre el cumplimiento de contratos suscritos por el proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta con el Gobierno Ecuatoriano.
- o) Certificados actualizados de no adeudar al Fisco ni al IESS del proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta.
- p) Certificado actualizado de existencia legal de la Compañía, o compromiso formal de asociación de los proponentes, en caso de oferta conjunta.
- q) Poder conferido al representante legal de la Compañía o del Consorcio, en caso de oferta conjunta.

Los documentos que se incluirán en el sobre N° 2, correspondiente a la oferta técnico económica de la propuesta, deberán tener lo siguiente:

- a) Formulario N° 10 : Carta de propuesta técnico económica.
- b) Formulario N° 11 : Excepciones técnicas.
- c) Formulario N° 12 : Excepciones a la propuesta del contrato.
- d) Formulario N° 13 : Garantía de seriedad de la oferta, para asegurar la firma del contrato.
- e) Formulario N° 14 : Resumen de precios unitarios por cada uno-

cha y hora señaladas como límite para la entrega de las propuestas, y notificará tal aplazamiento mediante publicación por la prensa, que se realizará, por lo menos con diez (10) días de anticipación a dicha fecha.

#### 2.2.10 Modificación de las Propuestas

Las modificaciones de las propuestas ya entregadas, deberán ser consideradas únicamente si se reciben dentro del plazo establecido para la entrega de las propuestas. Todas las modificaciones se harán por escrito, con la firma de responsabilidad del representante legal del proponente, y se entregarán siguiendo las mismas normas estipuladas para la propuesta original.

#### 2.2.11 Garantías

En los Concursos de Ofertas, para la construcción de obras se deberán considerar las siguientes garantías:

##### a) Garantía sobre seriedad de la propuesta

Corresponde a aquella garantía que debe estar incluida en el Sobre N° 2 de la propuesta, y tendrá por objeto asegurar la firma del contrato. Deberá ser garantía bancaria por un valor equivalente al 2% del monto total de la oferta, incondicional, irrevocable, de cobro inmediato, emitidas a favor de la Empresa Contratante, válida por un plazo no menor de noventa (90) días, renovable automáticamente a pedido de la Empre

sa Contratante.

b) Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato

En caso de adjudicación a la firma participante, el adjudicatario para seguridad del cumplimiento del contrato, y para responder por las obligaciones que contrajere a favor de terceros relacionados con el contrato, entregará en sobre cerrado, una garantía bancaria por un valor equivalente al 5% del monto total del contrato, la misma que se devolverá previa la suscripción del acta de entrega recepción provisional de la obra.

c) Garantía por anticipos

Si por la forma de pago, la Empresa otorgare un anticipo, la Contratista entregará una garantía bancaria a satisfacción de la Empresa por el valor del anticipo; y con vigencia hasta la liquidación total del anticipo.

d) Fondo de garantía

Se efectuarán retenciones del 5% de cada planilla, para asegurar la debida ejecución de las obras y serán depositadas a nombre del contratista en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda en una cuenta especial, la misma que será devuelta al contratista previa orden escrita del contratante, de acuerdo a la siguiente forma: el 50% a la recepción provisional, y el 50%-

restante al momento de la entrega recepción definitiva.

#### 2.2.12 Definición de Términos

Dentro de los aspectos legales, es necesario incluir en las bases la definición de los términos que se utilicen en la misma; con el objeto de que su significado e interpretación, sea igual para to dos los casos.

A continuación, a manera de ejemplo, se detallan términos que se utilizan en el presente estudio.

1. EMPRESAS, ENTIDAD CONTRATANTE : Cada una de las Empresas - concesionarias del servicio eléctrico.
2. LEY DE COMPAÑIAS : Codificación promulgada en el R.O. N° 389 del 28 de ju lio de 1977.
3. PROPONENTE U OFERENTE : La persona natural o jurídi ca que presente una oferta.
4. PROPUESTA U OFERTA : El documento preparado por el proponente y presentado de conformidad con las ba - ses del concurso, indicando

los precios, plazos y demás condiciones para la ejecución de las obras señaladas en las especificaciones.

5. BASES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS : Pliego de condiciones técnicas que describen los materiales, equipo y construcciones.
6. COMITE DE CALIFICACION : Comisión de Calificación integrada por funcionarios de la Empresa, encargada del análisis, evaluación y calificación de los documentos presentados por los concursantes.
7. DIAS CALENDARIO : Días sucesivos, incluyendo días de trabajo sábados, domingos y demás días feriados.
8. ADJUDICATARIO : Proponente, sobre cuya oferta haya recaído.
9. CONTRATO : El documento a firmarse en-

tre la Empresa y el proponen  
te, que regula la ejecución-  
de las construcciones a rea-  
lizar, y que incluyen además  
de las especificaciones y la  
garantía de cumplimiento, jun  
to a la promesa de sujeción-  
a las leyes ecuatorianas.

10. OBRA : Conjunto de suministros y -  
construcciones, motivo del-  
contrato.

11. GARANTIA DE LA OFERTA : La caución emitida por un -  
Banco u otra Institución a -  
probada por la Empresa, como  
seguridad de que el proponen  
te firmará el contrato, en -  
el que se le adjudique den -  
tro del plazo establecido.

### 2.3 ASPECTOS TECNICOS

En la documentación para el Concurso de Ofertas, se deberá in -  
cluir las Especificaciones Técnicas, que la obra materia de la contrata -  
ción requiere para su construcción, las mismas que deberán ser tomadas -  
en consideración por los contratistas para la presentación de las ofer -

...tas-correspondientes, siendo este un punto fundamental dentro del proceso global de la construcción. Por lo tanto deberá darse la amplitud y profundidad que el caso requiera, en la preparación de la documentación correspondiente.

### 2.3.1 Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas

Los proponentes deberán suministrar toda la información requerida y cumplir con las especificaciones técnicas proporcionadas por la Entidad Contratante. Cualquier cambio de las especificaciones, constituye una excepción y debe indicarse en forma detallada, en el formulario respectivo. La Entidad Contratante, se reserva el derecho de aceptar o rechazar las excepciones planteadas.

### 2.3.2 Excepciones o Desviaciones

El Oferente deberá presentar las excepciones o desviaciones a la proforma del contrato, en el formulario correspondiente. En el período de negociación de contratos, sólo se considerarán las excepciones o desviaciones que consten en forma explícita en dicho formulario.

### 2.3.3 Información Técnica

Es obligación de los proponentes incluir en sus ofertas, la información técnica que permita verificar las características de los equipos y maquinarias a utilizarse, así como el cumplimiento de -

las especificaciones técnicas. Si por falta de información técnica, la Entidad Contratante no cuenta con los elementos de juicio que le permitan determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, deberá rechazar la propuesta así presentada. Por lo tanto, se deberá tomar muy en cuenta este requisito.

#### 2.3.4 Parámetros de Medida

La construcción de las líneas deberá ser cotizada en base a precios unitarios, tomando en cuenta todos los aspectos solicitados en las especificaciones técnicas, y las cantidades de obra podrán modificarse solamente de acuerdo a lo que se establezca en el respectivo contrato.

#### 2.3.5 Cronograma de Trabajo

El Proponente deberá indicar el plazo de ejecución, en días calendario, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato, y presentar un cronograma de trabajo detallado, en el que se puede observar la secuencia y tiempo de actividades que se ejecutarán para la construcción de la obra.

#### 2.3.6 Actividades de Construcción

Las principales actividades a desarrollarse en la construcción de líneas de transmisión son las siguientes:

1. Apertura de la Brecha Forestal

2. Replanteo
3. Excavación de fundaciones
4. Colocación del Sistema de puesta a tierra
5. Fundación de torres metálicas
6. Relleno y compactación
7. Erección de torres metálicas
8. Tendido y regulado de conductores
9. Instalación de accesorios
10. Pruebas

A continuación se hará una descripción a manera de ejemplo, de la forma como deberán ejecutarse las principales de entre estas faenas, según lo establecido por INECEL al respecto.

1. Apertura de la Brecha Forestal.- La apertura de la brecha forestal, consiste en el corte y limpieza de todos los árboles y arbustos a lo largo de la línea y dentro de la faja previamente determinada.

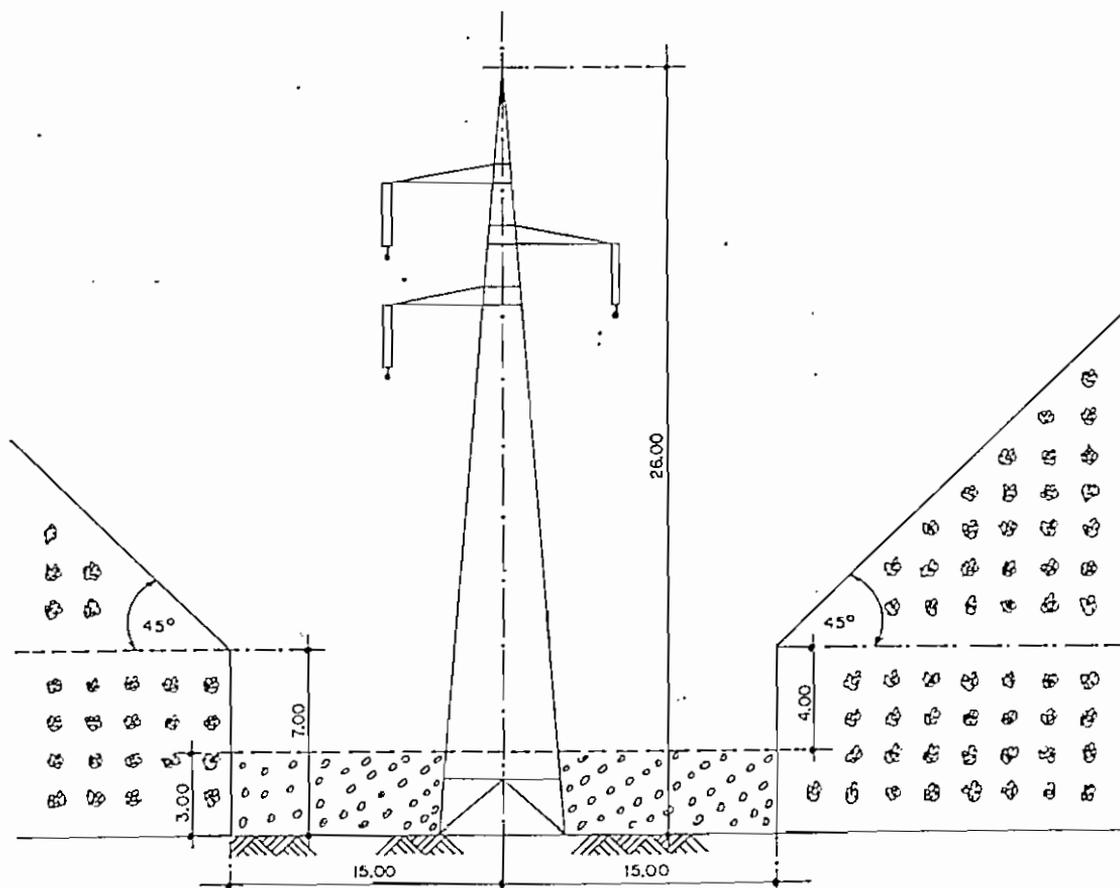
En áreas con huertos, se especifica cortar solamente aquellos huertos que sobrepasen los tres (3) metros de altura.

Como la brecha forestal tiene por objeto permitir un espacio adecuado para el desarrollo de las diferentes faenas de construcción de las líneas y, luego que éstas están construídas, el proteger los conductores y las estructuras contra incendios y caídas de árboles y ramas sobre los conductores; se ha establecido que el an-

cho de la brecha sea variable, de acuerdo a la altura de los árboles y la pendiente transversal del terreno; en todo caso, el ancho mínimo fijado es de 15 metros a cada lado de la línea, según se muestra en la figura 1. que se incluye.

DIBUJO DE LAS DIMENSIONES DE LA BRECHA FORESTAL PARA LINEAS DE TRANSMISION A 138 KV.

Fig. 1



Medición y Pago.- El pago se hace por kilómetro de la línea, y en un ancho de brecha variable.

Dentro del costo estará incluido el reemplazo de cercas, muros y cimientos que fueran dañados y la conservación de la brecha durante el tiempo que duren las obras, hasta la recepción por parte de la Empresa Eléctrica Contratante.

La Empresa Eléctrica Contratante, deberá realizar las negociaciones, pagos e indemnizaciones y obtener los permisos necesarios para la apertura y limpieza de la brecha.

La tala de árboles, se deberá realizar a máximo 30 centímetros del suelo, empleando motosierras y dirigiendo su caída por medio de cables para evitar daños a sembríos e inmuebles cercanos. La limpieza de matorrales y arbustos, se deberá hacer en lo posible con tractor cuchilla.

7. Erección de Torres Metálicas.- En este punto, se entienden todas las actividades que son necesarias para la erección en el terreno de cada una de las torres, para las líneas de transmisión del sistema. Se incluyen todas las operaciones de carga, transporte e instalación en el sitio de las partes de la estructura, y se incluyen además las faenas de armado y montaje de acuerdo con las instrucciones del fabricante:

Por lo general el montaje se lo hace con ayuda de pequeñas plumas (falcons) que abrazan los montantes, los mismos que después de asegurados, reciben los perfiles que formaban el enrejado. Esta operación se repite hasta completar la estructura. Las crucetas y el copete de la torre se arman en el suelo y luego se izan hasta sus respectivos sitios.

Se deberá cuidar que las piezas no sean forzadas. Los cortes y orificios que se hagan, deberán cubrirse con pintura de galvanizado

en frío.

8. Tendido y Regulado de Conductores.- Por tendido y regulado de conductores, se entiende el tendido y regulado de los cables y del hilo de guardia, incluyendo el empleo e instalación de los accesorios apropiados. Durante la ejecución de esta faena, se deberá exigir se cumplan los siguientes puntos principales especificados:

- Que el tendido se realice bajo tensión mecánica controlada, con tensiones que no sobrepasen las especificaciones por las normas.

En todo caso, se deberá controlar que los conductores no rocen el suelo cuidando de que éstos se mantengan a 3 metros del mismo.

- Que los anclajes de los tramos de tendido en lo posible se realicen en las estructuras de anclajes. De no ser posible esto, es posible permitir anclajes provisionales en el suelo, bajo las siguientes condiciones:

- a) Angulo formado por los conductores y la horizontal;  $20^{\circ}$ C.
- b) Anclajes alineados con la dirección del tramo que se tiende.
- c) Factor de seguridad aplicado al anclaje y sus elementos anexos: 2.

- Que el conductor se mantenga tensado en el tramo carrete-freno aplicando una tensión constante que no sobrepase los 200 Kgrs.

- Se deberá cuidar que las poleas de tendido queden suspendidas de las cadenas de aisladores en las torres de suspensión; y de los extremos de las crucetas en las torres de anclaje y retención.
  - No se deberá permitir que uniones definitivas, pasen por las poleas de tendido. Se aceptan empalmes provisionales mediante uniones tipo KELLEN.
  - Para el cruce de caminos, vías férreas, líneas eléctricas y telefónicas se deberán instalar pórticos de madera, y situar avisos de peligro en sitios estratégicos.
  - Se deberá vigilar en forma permanente la salida de los conductores desde los carretes y el freno, con el único objeto de detectar daños o fallas que puedan atentar a la seguridad futura de la línea.
- Al detectarse un daño o defecto en los conductores, éstos se deberán reemplazar de acuerdo con las siguientes pautas:

Tipos de Daños

Reparaciones

- |  |  |
|--|--|
| - Daños menores, raspaduras superficiales no penetrantes.    | - Reparación del pulimento a mano.                 |
| - Raspaduras penetrantes o cortaduras en no más de 3 hebras. | - Instalación de uniones o manguitos de reemplazo. |

- Cortadura de más de 3 hebras.
- Corrosión de conductores.
- Instalación de uniones de compresión.
- Eliminación del tramo corroído y reemplazo con nuevo conductor.

El uso de las uniones definitivas, estará limitado a lo siguiente:

- Una unión por conductor y por vano (luz)
- Distancia mínima entre dos uniones de un mismo conductor : 10 m.
- Distancia de la unión a la grampa de suspensión o anclaje : 10 m.
- No se deberá permitir uniones sobre los cruces de caminos de primera clase, vías férreas, líneas de transmisión sobre los 69 KV., y sobre obstáculos previamente indicados.

Ejecución del Tendido.- Esta actividad se realiza empleando una serie de aparatos y accesorios que constituyen el equipo de tendido. Este está compuesto de puller-freno, porta-carretes, poleas, uniones provisionales, hilo piloto, prensas destorcedoras, cabos de servicio, anclaje provisorio.

Por lo general, al ejecutar el trabajo se sigue la siguiente frecuencia:

- Definición del tramo a tender, y ubicación del freno del winche.

- Colocación de poleas
- Regada y colocación del hilo piloto en las poleas
- Alzada del hilo piloto y el conductor por medio de uniones tipo Keller y destorcedores.
- Tirado del conductor por medio del puller y a través del freno

### 2.3.7 Programación y Control

Además, en cuanto se refiere al aspecto técnico, es necesario destacar la necesidad de un "Control de Gestión". Esta actividad deberá ser realizada para cada proyecto, y comprende dos aspectos básicos : Programación y Control.

Programación.- La programación de cada obra consiste en la preparación de un programa maestro en el que se considere solamente las actividades principales y más representativas de cada una de las obras, y en el que se define el tiempo estimado de ejecución para cada una de las actividades principales y para la totalidad de la obra.

Una vez hecho el programa (normalmente de barras), se elabora una curva de avance de la obra. Para esto, es necesario fijar factores de evaluación de cada una de las actividades representadas y fijar también los porcentajes de avance de cada actividad en el tiempo.

La determinación de los factores de evaluación en esta etapa, se-

hace fundamentalmente en base a la experiencia obtenida en contratos similares, y a base de los costos estimados de cada una de las actividades con relación al costo total de la obra.

Una vez elaborado el programa maestro, y la curva de avance, se fija dentro del programa, fechas de control, en las que se determina el avance que deberá tener cada actividad a esa fecha, y que sirven para el control parcial del avance de la obra. Para fijar estas fechas se toma generalmente la finalización de las actividades más importantes, o se lo hace en forma periódica a intervalos de tiempo iguales.

El programa así elaborado, pasa a formar parte de los documentos del concurso en la parte de instrucciones a los proponentes y, sirve para indicar a los oferentes el programa de ejecución pre-visto, así como la forma en que se llevará a cabo el control. El contratista deberá ceñirse, en lo posible a este programa de ejecución, pero queda en libertad de conjuntamente con su propuesta, presentar un nuevo programa el mismo que deberá tener las mismas actividades del anterior, deberá respetar el tiempo total de ejecución de cada actividad, pero podrá ser diferente en cuanto a tiempo de ejecución de la obra, avance porcental de las actividades en el tiempo, y factores de ponderación de cada actividad.

Una vez adjudicado el contrato, durante la discusión previa a la firma del mismo, se deberá fijar de común acuerdo con el contratista, cuál será el programa oficial de ejecución de la obra, y en

esta etapa se definen finalmente los factores de ponderación de cada actividad, de acuerdo al costo de la oferta de la actividad comparada con el costo total de la obra, lo que permite tener una curva de avance que presentará también la curva de desembolsos del contrato, con lo que se obtiene un control más fácil del avance físico y económico del contrato.

Control.- Cuando se ha firmado el contrato, se ha dado la orden de proceder al contratista, se inicia simultáneamente el control de avance de la obra.

El sistema de control de fechas básicas de avance, permite evaluar parcialmente el desempeño del contratista, y posibilita también que se tomen las medidas correctivas necesarias oportunamente.

Conjuntamente con el control físico de avance, se deberá realizar el control de desembolsos del contrato, debiendo cuidarse siempre que la curva de pagos o desembolsos al contratista, mantenga una relación lógica con la curva de avance físico de la obra.

#### 2.4 ASPECTOS ECONOMICOS

La siguiente exposición, tiene por objeto proporcionar los lineamientos generales que deberán ser tomados en cuenta para la elaboración de las bases para el Concurso de Ofertas, en cuanto al aspecto económico se refiere. Por lo tanto, los datos y cifras en lo que se relaciona a selección del equipo, la mano de obra, sus rendimientos, los costos -

de equipos de construcción y demás factores que intervienen económicamente en la elaboración de las bases, serán criterio únicamente de la Empresa Contratante, y los proponentes deberán tomar en cuenta para cada caso, los datos producto de su propia experiencia.

#### 2.4.1 Forma de Presentación

En cuanto a costos se refiere, las ofertas deberán presentarse en forma de precios unitarios para cada uno de los ITEMS que se considere. La integración de los precios unitarios que forman parte de un contrato, deberán sujetarse a los criterios fijados en las bases y lineamientos generales.

#### 2.4.2 Forma de Pago

Los proponentes deberán indicar en el formulario correspondiente la forma de pago de la propuesta, los importes de los precios unitarios, deberán expresarse siempre en moneda nacional.

#### 2.4.3 Reajuste de Precios

En todos los contratos de construcción, se deberán considerar cláusulas de escalamiento por variación de costo de los mismos como son: mano de obra, hierro, cemento, etc; para lo cual, la Empresa Contratante deberá entregar a los oferentes, para la preparación de la oferta, los costos unitarios oficiales de estos elementos, y, en caso de variación de éstos precios, se aplica durante la ejecu-

ción del contrato, las fórmulas de escalamiento previstas. Los costos se reajustarán para efectos de pago, desde la fecha de variación, mediante la aplicación de fórmulas matemáticas que constarán obligatoriamente en el contrato. La "Ley de Reajuste de Precios" publicada en el Registro Oficial N° 461 del 30 de marzo de 1983, establece la utilización de dichas fórmulas matemáticas que regirán para contratistas del sector público. Al no haber otras disposiciones de este tipo que rijan en el sector privado, creemos necesario implementar las mismas en este sector. La siguiente es la fórmula general:

$$Pr = Po \left( A + P1 \frac{B1}{Bo} + P2 \frac{C1}{Co} + P3 \frac{D1}{D2} + P4 \frac{E1}{E2} + \dots + Pn \frac{Z1}{Zo} + Px \frac{X1}{Xo} \right)$$

Aquí: Pr - Valor reajustado de la planilla

Po - Valor de la planilla calculada con los precios contractuales a la fecha de la presentación de la oferta.

A - Coeficiente tipo, no reajutable, equivalente al anticipo.

P1 - Coeficiente del componente de mano de obra

P2, P3, P4, Pn - Coeficiente de los otros componentes principales.

Px - Coeficiente de los otros componentes no considerados como principales. La suma de los coeficientes, incluido el coeficiente fijo no reajutable, equivalente al anticipo, debe ser igual a la unidad.

Bo - Salarios mínimos expedidos por Ley o Acuerdo Ministe -

rial, vigentes a la fecha de presentación de la oferta más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales legales, exceptuando el porcentaje legal de utilidades, viáticos, subsidios ocasionales y beneficios de orden social constantes en la oferta.

B1 - Salarios mínimos expedidos por Ley o Acuerdo Ministerial, vigente a la fecha de presentación de la planilla por trabajos o servicios ejecutados, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales legales, exceptuando el porcentaje legal de utilidades, viáticos, subsidios ocasionales y beneficios de orden social, vigentes a la fecha de ejecución de la obra o servicio.

Co, Do, Eo,...Zo - Los precios o los índices de precios de los componentes principales en la fecha de ejecución de la obra o servicio.

Xo - Índice de materiales de construcción o índice de precios al consumidor, a la fecha de presentación de la oferta.

X1 - Índice de materiales de construcción o índice de precios al consumidor, a la fecha de ejecución de la obra o servicio.

#### 2.4.4 Análisis de Precios Unitarios

En lo que respecta a mano de obra, se deberá presentar el análisis del "salario real", que será realizado para el caso de este estudio, en el que hace referencia al salario de los trabajadores incluyendo todos los pagos de orden legal que efectúen las Empresas tales como son: Pago de vacaciones. domingos. sábados. fiestas oficiales y otros. incluyendo días que no se laboran por mal tiempo. A continuación se deberá presentar en forma tabular, una Relación de Salarios Reales, para las diferentes categorías del personal obrero que intervenga en la obra.

En cuanto a equipo se refiere, se deberá presentar una lista de todo el equipo que se requiera para la ejecución de la obra con sus costos horarios, acompañada de los correspondientes análisis de dichos costos horarios para todos y cada uno de los equipos enlistados.

Los costos indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo, y se deberá presentar un análisis detallado para la determinación de este factor.

La Utilidad deberá expresarse también en un tanto por ciento, pero de la suma de los costos directos e indirectos.

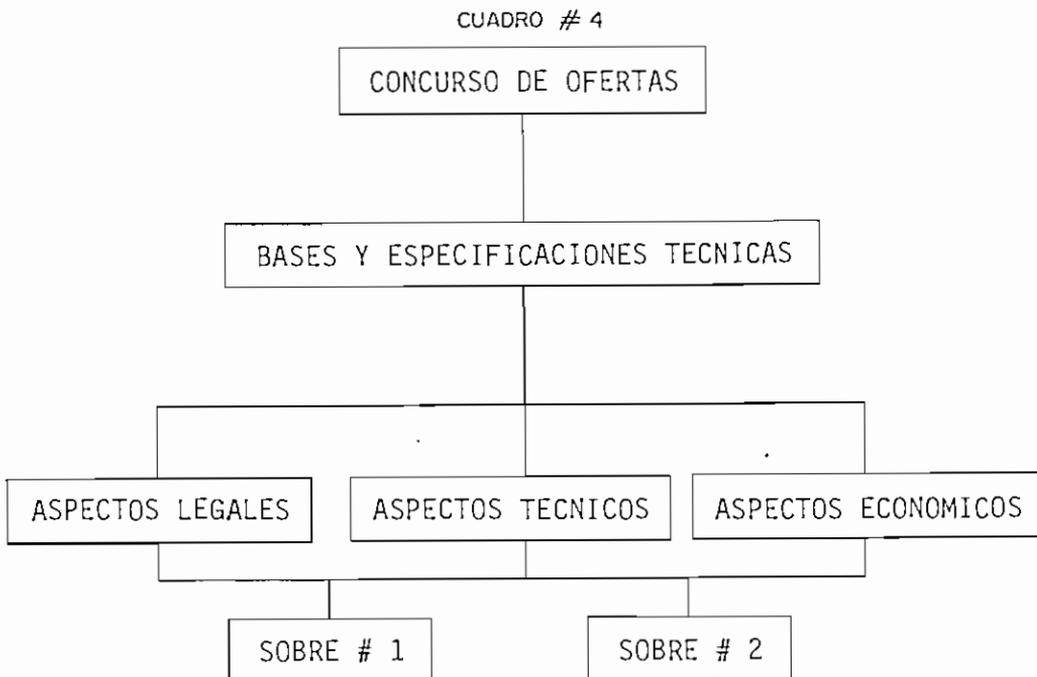
Deberá presentarse por último, un análisis de precios unitarios requeridos. Estos deberán ser todos los correspondientes a los con-

ceptos indicados en las Especificaciones Técnicas para el concurso.

## 2.5 Estructuración general del procedimiento a seguirse en un Concurso de Ofertas

Para someter a un Concurso de Ofertas un proyecto de Ingeniería la Entidad que requiera ejecutar dicho proyecto, deberá elaborar la documentación respectiva, y ésta deberá ser elaborada íntegramente por personal técnico especializado, para garantizar a la Entidad Contratante y a los concursantes que, el proyecto en su totalidad no deje margen a indefiniciones o ambigüedades que pudieran propiciar interpretaciones diversas y erróneas.

Por lo tanto, para que un proyecto pueda considerarse listo para someterlo a un concurso, deberán estar previamente definidas las bases y normas generales y sus especificaciones técnicas, y cuanto se relaciona con aspectos legales, técnicos y económicos. Todo esto puede resumirse como lo muestra en cuadro # 4.



## CAPITULO III

### CRITERIOS PARA LA ELABORACION DEL PRESUPUESTO OFICIAL

## CAPITULO III

### 3. CRITERIOS PARA LA ELABORACION DEL PRESUPUESTO OFICIAL

#### 3.1 LINEAMIENTOS GENERALES

Es un aspecto de fundamental importancia dentro del proceso de concurso de ofertas, disponer de un presupuesto estimativo elaborado en base a una aplicación correcta de técnicas de valoración de costos, con - todos los parámetros que incidan en la construcción.

Este presupuesto estimativo será en sí, el presupuesto oficial que la Entidad Contratante dispondrá como documento base, y deberá manejarse al más alto nivel de la ética profesional, debiendo considerársele - por tanto, como un documento confidencial para que con los presupuestos de los oferentes, a través de los procedimientos previamente establecidos, se establezcan las propuestas que serán objeto de análisis.

Además servirá como patrón de comparación en los análisis entre - los costos unitarios cotizados en las tablas de cantidad y precio, re - cursos humanos, equipos, etc; que se emplearán en la construcción para - luego obtener de esta manera diferencias que serán debidamente examina - das en lo posterior.

En la elaboración del presupuesto oficial, se tomará en cuenta factores basados en estadísticas, registros de resultados, experiencias pa

sadas, etc; que si bien es cierto, servirán para su elaboración, no es cierto del todo puesto que variarán algunas condiciones, entre otras por ejemplo: la topografía, resistencia del suelo, climatología, distancias a centros poblados, salarios, etc; factores que tomados en consideración arrojarán resultados globales diferentes.

Es también conocido que en la elaboración de un presupuesto, existan variaciones en los resultados por las técnicas o procedimientos adoptados para su elaboración, lo cual es lógico que ocurra ya que cada oferente puede establecer su propio procedimiento; Por ello es necesario establecer un modelo que sirva de patrón para la elaboración de los presupuestos oficiales, y cuyos lineamientos sirvan de base para la realización de otros proyectos de diversa índole, ya que en todos ellos podrán encontrar aspectos comunes; entre otros: conceptos, elementos y actividades. Desde luego, deberá tomarse en cuenta que en algunos proyectos predominarán ciertas actividades y en otros no.

### 3.1.1 Integración de Costos

En la integración de costos, el objetivo será el plantear todas las causas que incidan en los costos, y en la que el criterio de analista será base fundamental para que no omita ningún cargo definido en el análisis, obteniendo los mismos en función de los factores que determinen su variación.

Para la elaboración del presupuesto oficial, una vez definido anteriormente el proyecto a realizarse, esto es, la capacidad o el-

tamaño del proyecto y localización; será necesario plantear el proceso que deberá seguirse, continuándose con la siguiente fase que es la inspección física del lugar. En esta fase se deberán determinar condiciones de terreno, tipos, facilidades para el trabajo, climatología, disponibilidad de mano de obra no calificada, servicios, etc.

Además de la información anterior, se deberá contar con los estudios, planos, especificaciones técnicas, lista de equipo y condiciones básicas que sean necesarias para su ejecución, así como reportes de proyectos ya ejecutados y datos básicos que servirán para su estructuración como son: salarios, costos de equipos y herramientas, transportes, fletes, condiciones propias de la zona de la obra, rendimientos reales, etc.

Con toda la información recolectada y disponible para el efecto, se deberá planificar todo lo relativo al presupuesto: desde su propósito hasta el tiempo disponible para su ejecución, esto es, el tiempo esperado para que la obra entre en operación. Para ello deberá seguirse un procedimiento adecuado ya que los caminos son variados. Preferentemente el camino más recomendable será el de agrupar las actividades y subactividades en un orden lógico de los pasos que se requieran en la construcción y el tiempo de duración estimado de los mismos. Adicionalmente será necesario realizar una programación valiéndose de alguno de los métodos conocidos, entre otros; programación por el método de barras GANT, método de la ruta crítica CPM, PERT.

El presupuesto determinado finalmente, estará formado en sí por los precios unitarios de cada uno de los rubros considerados. En lo que respecta a obras de construcción, la integración de los precios unitarios está formado por:

- Costos Directos
- Costos Indirectos
- Utilidades
- Otros Cargos

#### 3.1.2 Costos Directos

Específicamente se relaciona a los que se originan por los conceptos aplicables únicamente a la realización de la obra correspondiente.

#### 3.1.3 Costos Indirectos

Son todos los gastos generales que realiza el Contratista para la ejecución de la obra y para el funcionamiento de la Compañía; que no se le pueden asignar a un concepto de obra determinado, los mismos que deberán expresarse como un porcentaje del costo directo, y serán obtenidos del resultado de todos los costos indirectos, dividido para la sumatoria de los costos directos.

#### 3.1.4 Utilidades

Es la ganancia que debe recibir el Contratista por la ejecución del concepto de obra. Esta puede ser variable en función del tipo de obra, tiempo de duración y costo de la misma, valores éstos que se expresarán como un porcentaje del costo directo e indirecto.

### 3.1.5 Otros Cargos

Son los valores de imprevistos que el Contratista debe pagar, y que no están expresamente comprendidos en los cargos directos, indirectos o utilidad, así como también por estipulaciones constantes en el contrato. Estos valores se expresarán como un porcentaje de los costos directos, indirectos y utilidad.

El precio unitario finalmente, se integra sumando todos los costos tanto directos e indirectos correspondientes al concepto de trabajo, así como la utilidad y otros cargos.

## 3.2 ANALISIS DE COSTOS DIRECTOS

En las obras de construcción, los elementos que intervienen en el análisis de costo directo, y que frecuentemente deben ser tomados en consideración, para la integración del mismo, son los siguientes:

- Mano de Obra
- Equipos
- Herramientas
- Instalaciones

## - Materiales

A más de éstos elementos, podrán considerarse algunos otros cargos que normalmente se incluyen en la integración de los costos indirectos tales como los de inversión, transporte de maquinaria, etc.

### 3.2.1 Costo Directo por Mano de Obra

El costo directo por mano de obra se relaciona con el pago de salarios que realiza el Contratista al personal que única y exclusivamente, interviene en forma directa en la ejecución de la obra. No deberán ser considerados en este caso, los salarios del personal técnico-administrativo, control, supervisión; los mismos que deberán ser considerados en los costos indirectos.

El costo unitario por mano de obra, se lo define como el salario del personal considerado, dividido por el rendimiento del mismo, por unidad de tiempo, y estará representado por la siguiente ecuación:

$$M O = \frac{S}{R}$$

En el salario deberá considerarse a más del salario nominal, todos los beneficios sociales a que tenga derecho el trabajador, junto con el factor de mayoración del salario que depende del número efectivo de días laborables de cada año; siendo su resultado el salario real que es el que efectivamente tiene su incidencia en el -

en el costo unitario.

Para la obtención del rendimiento de cada uno de los conceptos de trabajo; empleados en la realización de la obra, deberán tomarse en consideración factores de influencia que afectan la capacidad de producción personal, como son: factores técnicos, socio-económicos y físico geográficos, a los cuales se deberá analizar profundamente para obtener rendimientos adecuados.

Entre los factores técnicos que inciden en el rendimiento, pueden citarse los siguientes:

- Experiencia personal
- Procedimiento de construcción
- Programación y dirección de la obra
- Equipo y herramientas

Entre los factores socio-económicos, se citan entre otros los siguientes:

- Salario
- Educación de personal
- Prestaciones
- La fuerza del trabajo
- Sindicatos

Y entre los factores físico geográficos estarán:

- Situación geográfica
- Climatología
- Topografía
- Servicios vitales
- Transporte
- etc.

En el análisis de los precios unitarios, se deberá tomar en cuenta separadamente cada una de las actividades por unidad de obra, y por concepto del trabajo que se requiera para la realización de la obra.

### 3.2.2 Costo Directo por Equipos

Este costo es el que se relaciona con el uso de los equipos que se requieren para la ejecución de la obra; y está formado por los costos fijos, consumo y operación, calculados por hora efectiva de operación.

El costo directo por equipos, se define como el costo directo por hora máquina, dividido para el rendimiento del mismo por unidad de tiempo, y está representado por la siguiente ecuación:

$$C E = \frac{C D M H}{R M H}$$

Los Costos Fijos.- Se integran con los costos correspondientes a

depreciación, inversión, seguros, almacenaje y mantenimiento mayor.

Los Costos por Consumo.- Se integran con los costos de combustible, lubricante y llantas.

Los Costos por Operación.- Se integra con los costos del personal asignado a la operación de la máquina.

El rendimiento de los equipos, también se encuentra afectado por varios factores, tales como: factores de operación, capacidad, altitud, etc; factores físico geográficos: terreno, material, etc.

A continuación a manera de ejemplo se presenta un resumen de los costos que normalmente intervienen en el costo directo de equipos.

#### CARGOS FIJOS

$$\text{DEPRECIACION} \quad D = \frac{Va - Vr}{Ve}$$

Donde:

D = Cargo por depreciación por hora efectiva de trabajo.

Va = Valor de adquisición de la máquina.

Vr = Valor de rescate de la máquina.

Ve = Vida económica de la máquina en horas.

$$\text{INVERSION :} \quad I = \frac{V_a + V_r}{2H_a} i$$

Donde:

I = Cargo por inversión por hora efectiva de trabajo.

V<sub>a</sub> = Valor de adquisición de la máquina.

V<sub>r</sub> = Valor de rescate de la máquina.

H<sub>a</sub> = Número de horas efectivas de trabajo de la máquina en un año.

i = Tasa anual de intereses, expresada como fracción.

$$\text{SEGUROS :} \quad S = \frac{V_a + V_r}{2H_a} s$$

Donde:

S = Cargo por seguros por hora efectiva de trabajo.

V<sub>a</sub> = Valor de adquisición de la máquina.

V<sub>r</sub> = Valor de rescate de la máquina.

H<sub>a</sub> = Número de horas efectivas de trabajo de la máquina en un año.

s = Prima anual, expresada como fracción.

$$\text{ALMACENAJE :} \quad A = K_a D$$

Donde:

A = Cargo por almacenamiento por hora efectiva de trabajo.

K<sub>a</sub> = Coeficiente calculado o experimental.

D = Depreciación por hora efectiva de trabajo.

MANTENIMIENTO :  $T = Q D^2$

Donde:

T = Cargo por mantenimiento mayor y menor por hora efectiva de trabajo.

Q = Coeficiente experimental.

D = Depreciación por hora efectiva de trabajo.

#### CONSUMOS

COMBUSTIBLES :  $E = c P_c$

Donde:

E = Cargo por combustible por hora efectiva de trabajo.

c = Cantidad necesaria de combustible por hora efectiva de trabajo.

P<sub>c</sub> = Precio unitario de combustible puesto en la máquina.

LUBRICANTES :  $L = a P_l$

Donde:

L = Cargo por lubricantes por hora efectiva de trabajo.

a = Cantidad de aceite necesario por hora efectiva de trabajo.

P<sub>l</sub> = Precio unitario del aceite puesto en la máquina.

LLANTAS :  $LL = \frac{V_l l}{H_v}$

Donde:

LL = Cargo por llantas por hora efectiva de trabajo.

Vll = Valor de adquisición de las llantas.

Hv = Vida económica de las llantas en horas.

OPERACION: 
$$O = \frac{So}{H}$$

Donde:

O = Cargo por operación por hora efectiva de trabajo.

So = Salario por turno del personal necesario para operar la máquina.

H = Horas trabajadas por la máquina en el turno.

### 3.2.3 Costo Directo por Herramienta

Este costo se relaciona con el consumo y desgaste de las herramientas de mano que se utilizan en la ejecución del concepto de trabajo realizado. Este costo está determinado por un porcentaje del costo directo de mano de obra, el mismo que es función del tipo de herramienta, condiciones de obra y experiencia. De acuerdo a estadísticas de varios proyectos de construcción de obras tipo eléctrico, se ha determinado un porcentaje K, que varía entre el 3 y el 6%, del valor de mano de obra, según la intensidad de utilización, y se representa por medio de la siguiente ecuación:

$$C H = K M O$$

### 3.2.4 Costo Directo por Instalaciones

El costo directo por instalaciones, se relaciona directamente con las obras de servicios específicos que tengan que construirse, tales como: bodegas, campamentos, etc; que servirán única y exclusivamente durante el tiempo de ejecución de la obra, y que se considerarán como un concepto de trabajo específico.

### 3.2.5 Costo Directo por Materiales

En forma general, el costo directo por materiales se relaciona con todos los pagos que deba realizar el contratista para adquirir los materiales necesarios para la ejecución de la obra. Asimismo, éstos materiales se dividirán en grupos: los adquiridos en el mercado y los que se obtengan en la misma obra. Igualmente podrán ser permanentes o temporales. Los primeros son los que pasan a ser parte integrante de las obras, y los segundos son los que no pasan a formar parte de la obra y se consumen en uno o varios usos.

El costo unitario por este concepto, resulta de multiplicar el precio por unidad más económico del material que se trate, puesto en el sitio de utilización, multiplicado por el consumo de material por unidad de obra.

$$M = P \times C$$

El precio unitario del material -P- en el caso de usarse materia-

les obtenidos en la obra, deberá ser motivo del análisis respectivo.

El consumo de material -C- cuando se trate de materiales permanentes, se determinará de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proyecto y las especificaciones, considerando adicionalmente los desperdicios que la experiencia determine. Cuando se trate de materiales temporales "C", se determinará de acuerdo con el consumo de cada uno de los procesos en que pueda utilizarse considerando los desperdicios que tenga lugar.

Así también, no se considerará este rubro en el caso en que el contratante provea éstos elementos, en cuyo caso, solo se tomará en consideración los costos de acarreo, transporte y bodegaje de los mismos, puestos en los sitios de la obra.

Las Empresas Eléctricas preferentemente han adoptado como norma en contratos de obras eléctricas, el proporcionar a los contratistas los materiales que se requieran para la ejecución de la obra, a excepción de los materiales que se consideran secundarios o de adquisición en la zona, para la ejecución de obras civiles, se exceptúa en esta consideración el hierro. Este procedimiento permite controlar en mejor forma el programa de ejecución, y obtener precios más reducidos, debido a que las Empresas Eléctricas gozan de exoneraciones fiscales para su adquisición.

### 3.3 ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS

En las obras de construcción de un proyecto, los elementos que intervienen en el análisis de los costos indirectos, son todos aquellos costos generales no considerados en los costos directos, los mismos que se agrupan en costos de oficina central, y costos de oficina de campo.

Cabe señalar -aunque ya se anotó anteriormente- que los costos indirectos se expresarán como porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Este porcentaje es igual a la sumatoria de los costos indirectos, dividida para la sumatoria de los costos directos.

$$\% \text{ COSTO INDIRECTO} = \frac{\Sigma \text{ Costos Indirectos}}{\Sigma \text{ Costos Directos}} \times 100$$

Los diversos factores que integran los costos indirectos, se presentan en el siguiente cuadro:

C U A D R O # 6

RESUMEN DE FACTORES DE COSTOS INDIRECTOS		
SUELDOS Y SALARIOS	OFICINA CENTRAL	OFICINA DE CAMPO
1. Personal directivo	x	-
2. Personal Técnico	x	x
3. Personal administrativo	x	x
4. Aporte patronal al IESS	x	x
5. Viáticos	x	x
6. Estudios	x	-

DEPRECIACION-MANTENIMIENTO	OFICINA CENTRAL	OFICINA DE CAMPO
1. Edificios y locales	x	x
2. Campamentos	-	x
3. Talleres	-	x
4. Bodegas	-	x
5. Instalaciones generales	-	x
6. Muebles y enseres	x	x

DEPRECIACION-OPERACION	OFICINA CENTRAL	OFICINA DE CAMPO
1. Vehículo	x	x
2. Laboratorio de campo	-	x

GASTOS DE OFICINA	OFICINA CENTRAL	OFICINA DE CAMPO
1. Papelería y útiles de escritorio	x	x
2. Correos, teléfonos	-	x
3. Copias y duplicaciones	x	x
4. Luz y agua	x	-
5. Gastos de concursos		

### 3.4 FACTORES DE INCIDENCIA SOCIAL EN EL COSTO

#### 3.4.1 Determinación del Salario Base

Para la determinación del salario base, se partirá del salario nominal de cada una de las categorías de trabajo que se requieran para la ejecución de la obra, a cada una de las cuales se incrementarán todos los beneficios y bonificaciones que tenga lugar, de conformidad con el Código de trabajo, leyes tendientes a mejorar las condiciones de vida de los trabajadores que se enumeran a continuación:

Aportes Patronales.- De acuerdo con las regulaciones vigentes a julio de 1983, el patrono deberá aportar el 10.85% del sueldo mensual del trabajador, por los siguientes conceptos:

IESS	9.5%
SECAP	0.5%
IECE	0.5%
SEGURO CAMPESINO	0.35%
<hr/>	
TOTAL :	10.85%

Fondo de Reserva.- (Referencia Código de Trabajo Art. 198). Todo-

trabajador tiene derecho que el empleado le abone una suma equivalente a un mes de sueldo o salario por cada año completo de labor posterior al primero de sus servicios.

XIII Sueldo.- (ref: Código de Trabajo Art. 111, Decreto Legislativo R.O. 316:62-11-26). Todo trabajador tiene derecho a percibir como XIII sueldo, una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubiere percibido durante el año.

XIV Sueldo.- (ref: Código de Trabajo Art. 113, Decreto Legislativo 68-010 R.O. 41 68-10-29). Todo trabajador recibirá esta bonificación que será computada en la misma forma que la décima tercera remuneración, sujeta a la siguiente escala:

- Trabajadores cuya remuneración sea hasta dos mil sucres mensuales, el ciento veinticinco por ciento de la remuneración;
- Trabajadores cuya remuneración sea de dos mil uno a cuatro mil sucres mensuales, el ciento por ciento de la remuneración, pero en ningún caso será inferior a dos mil quinientos sucres;
- Trabajadores cuya remuneración sea superior a los cuatro mil sucres mensuales, cuatro mil sucres, más un adicional equivalente al 40% de la parte del sueldo que excede de los cuatro mil.

En ningún caso, esta bonificación será superior a seis mil su -

cres.

XV Sueldo.- (ref: Decreto Supremo 3402 R.O. 810 79-04-10). Recibirán esta bonificación, todos los trabajadores sujetos a la siguiente escala de pago:

- Trabajadores cuya remuneración básica mensual, sea hasta seis mil sucres, el ciento por ciento de tal remuneración.
- Trabajadores cuya remuneración básica mensual, sea superior a los seis mil sucres de base, más un adicional del 40% calculado sobre el excedente de seis mil sucres, pero en ningún caso esta bonificación será superior a los diez mil sucres.

Bonificación Complementaria.- (ref: Código de Trabajo Art. 115 - Decreto Supremo 329-350 R.O. 799 : 75-05-09). Los trabajadores sujetos al Código de Trabajo, tendrán derecho a una bonificación complementaria anual, de conformidad con la siguiente escala:

- Trabajadores que ganen hasta cinco mil sucres mensuales, una remuneración mensual;
- Trabajadores que ganen entre cinco mil uno hasta seis mil sucres cinco mil sucres; y
- Trabajadores que ganen más de seis mil sucres, seis mil sucres.

Compensación del incremento del Costo de Vida.- Recibirán los trabajadores por este concepto, una compensación por el incremento del costo de vida de acuerdo a la siguiente escala:

- Trabajadores cuya remuneración mensual no sea superior a los diez mil sucres, ochocientos sucres mensuales;
- Trabajadores cuya remuneración sea mayor de diez mil sucres, pero menor de once mil sucres mensuales, recibirán mensualmente la diferencia hasta completar once mil sucres mensuales.

Los trabajadores tendrán derecho a esta compensación, mientras su sueldo no sobrepase la suma antes señalada.

Compensación de transporte.- Los trabajadores recibirán una suma equivalente al valor de la tarifa de transporte urbano en bus que señale el Consejo Nacional de Tránsito, multiplicado por cuatro y su resultado por veinte, siempre que su sueldo básico sea hasta \$ 8.600,00 mensuales inclusive.

Todos los beneficios y bonificaciones que se han anotado, recibirán los trabajadores y serán calculados y entregados como lo dictamina el Código de Trabajo.

En el presente estudio se ha tomado como referencia el Código de Trabajo actualizado a enero de 1983, y sus reformas a julio de

1983.

### 3.4.2 Clasificación y Determinación del Personal y Salarios

En la construcción de líneas de transmisión, el personal utilizado por las Compañías constructoras, se ha determinado y clasificado - por su naturaleza, en las siguientes categorías básicas:

#### CATEGORIA BASICA

Jornalero - Peón

Liniero B

Liniero A, Albañil, Carpintero

Chofer

Capataz Civil

Operador de Equipo

Capataz Liniero

Topógrafo

El salario de cada una de las categorías, se ha determinado tomando como base los salarios mínimos, establecidos por las comisiones sectoriales de acuerdo con las ramas de actividad económica, dictadas por Ley y/o Acuerdo Ministerial, y según el Código de Trabajo lo establece. Cabe destacar que, dentro de dichos salarios mínimos vitales, no existe una reglamentación expresa para personal - que trabaja en la construcción de líneas de Transmisión de Ener - gía Eléctrica. Por este motivo, se ha tratado de encontrar activiu

dades afines ya determinadas para otras ramas de actividad económica, para utilizarlas en nuestro caso. Además, y tomando en consideración que para la construcción de líneas de transmisión hace falta personal calificado y con experiencia, y que dicho personal no puede estar ubicado en el rango de "salario mínimo vital", se ha incrementado éste en un porcentaje que oscila alrededor del 25% en todos los casos, con excepción de Choferes y Jornaleros que por razones obvias no entran en la categoría de personal calificado.

CATEGORIA	SUELDO NOMINAL MENSUAL
Jornalero-Peón	5.600,00
Liniero B	7.550,00
Liniero A, Albañil, Carpintero	7.887,00
Chofer I	8.600,00
Capataz Civil	10.662,00
Operador Equipo	13.750,00
Capataz Liniero	14.775,00
Topógrafo	15.750,00

### 3.4.3 Determinación de Días no Laborables por Año

Domingos	52
Sábados	52
Vacaciones anuales	11
Fiestas nacionales y	

Locales <sup>i</sup>	11
Ausencia por enfermedad	3
* Días de lluvia	15
	<hr/>
TOTAL DNL :	144

\* La cantidad aparentemente excesiva de días de lluvia, se justifica en razón de que el nivel de precipitación pluviométrica en la zona Oriental, -zona donde se realizará el ejemplo de aplicación - es excesivamente alto.

El número de días laborables por año calendario, será por lo tanto:

$$365 - 144 = 221 \text{ días laborables}$$

#### 3.4.4 Factor de Mayoración de Salarios

El Factor de Mayoración de Salarios FMS, se obtiene de dividir el número de días laborables por año, para el número de días calendario por año:

$$F M S = \frac{221}{365} = 0,6055$$

#### 3.4.5 Salario Real

El Salario Real SR, se obtiene de dividiendo el salario diario base SB, para el Factor de Mayoración.

$$S:R = \frac{S B}{FMS}$$

Adicionalmente, y en todos los casos, al salario real se debe aumentar un costo de alimentación y viáticos que deberán ser tomados en cuenta para el análisis final de los precios unitarios.

El monto de los viáticos, será el que la Ley determine en cada uno de los casos, de acuerdo con la zona donde se ejecuta el proyecto. El monto a pagarse por concepto de alimentación, será el mismo para todo el personal, y su valor regirá de acuerdo con los costos reales que se establezcan para la zona.

CUADRO # 7  
DETERMINACION DEL SALARIO REAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CATEGORIA	Salario nominal mensual diario	Salario nominal anual	Aportes Patronales IESS-SECAP IECE-SC 10.85%	Fondo de Reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	XV Sueldo	Bonific. Complement.	Compens. Costo Vida	Transporte	Total anual días % Increment.	Salario Base mensual diario	Salario real día laborado Incremento al salario nominal
JORNALERO PEON	5.600 186.67	67.200 365 d.	7.291 39.6 d.	5.600 30 d.	5.600 30 d.	4.640 25.2 d.	5.600 30 d.	5.000 27.15d	9.600 52.14d	2.880 15.64d	113.411.2 614.73 d. 168.76%	9.450.93 315.03	520.23 279%
LINIERO B Ayudante Annador	7.550 251.67	90.600 365 d.	9.830.1 39.6 d.	7.750 30 d.	7.750 30 d.	5.420 21.84 d.	6.620 26.67d.	6.000 38.67d.	9.600 11.60d.	2.880 587.55	146.050.1 405.69 d. 161.20%	12.170.84 405.69	670.1 266%
Annador LINIERO A Albañil Carpintero	7.887 262.90	94.644 365 d.	10.268.87 39.6 d.	7.887 30 d.	7.887 30 d.	5.554.8 21.42 d.	6.754 26.05d	6.000 23.14d	9.600 37.02d	2.880 11.10	151.476.47 588.33 d. 160.04%	12.623.04 420.76	694.9 264%
CHOFRER I	8.600 286.66	103.200 365 d.	11.197.20 39.6 d.	8.600 30 d.	8.600 30 d.	5.840 20.65d.	7.040 24.90d	6.000 21.22d	9.600 33.95d	2.880 10.18d	162.957.2 575.5 d. 157.90%	13.579.76 452.65	747.56 261%
CAPATAZ CIVIL	10.662 355.4	127.944 365 d.	13.881.92 39.6 d.	10.662 30 d.	10.662 30 d.	6.000 17.11d	7.864.8 22.43d	6.000 17.11d	4.056 11.57 d.	-	187.070.72 532.82 d. 146.91%	15.589.22 519.64	858.2 241%
OPERADOR EQUIPO	13.750 458.33	165.000 365 d.	17.902.50 39.6 d.	13.750 30 d.	13.750 30 d.	6.000 13.27d.	9.100 20.13d	6.000 13.27d.	-	-	231.502.5 511.27 d. 140.30%	19.291.87 643.06	1062.03 232%
CAPATAZ LINIERO	14.775 492.5	177.300 365 d.	19.237.05 39.6 d.	14.775 30 d.	14.775 30 d.	6.000 12.35d.	9.510 19.57d.	6.000 12.35 d.	-	-	247.597.05 508.87 d. 139.64%	20.633.08 687.77 d.	1135.87 231%
TOPOGRAFO	15.750 525.00	189.000 365 d.	20.500.5 39.6 d.	15.750 30 d.	15.750 30 d.	6.000 11.58d.	9.900 19.12d.	6.000 11.58 d.	-	-	262.906.5 506.88 d. 138.00%	21.908.87 730.29	1206.09 230%

Fecha elaboración : Oct./83

### 3.5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### 3.5.1 Lineamientos generales

Los lineamientos que se deberán seguir para la formulación de los análisis detallados de precios unitarios que finalmente servirán para elaborar en el caso de la Entidad Contratante, el presupuesto oficial, y en el caso de firmas proponentes sus ofertas, deberán tomar en consideración todos y cada uno de los conceptos de trabajo en base a las especificaciones técnicas, previamente detallados en los documentos de bases y especificaciones para el concurso de ofertas.

En secciones anteriores del presente capítulo, se había anotado que el precio unitario como unidad, está formado por la sumatoria de costos directos, indirectos, utilidad y otros cargos. Por lo tanto, para realizar el análisis, tanto del presupuesto oficial como del ofertado por los proponentes; los datos deberán ser producto de su experiencia, en lo que corresponda a valoración de mano de obra, selección de equipos, rendimientos, costos de equipo de construcción, materiales, etc; así como los porcentajes del costo directo, empleados para valorar costos indirectos, utilidad y otros cargos.

En los documentos de bases y especificaciones técnicas, será necesario incluir formularios tipo, para la determinación de todos los elementos que intervengan en la ejecución de la obra.

A continuación a manera de ejemplo, se presenta el resumen de análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo más representativos dentro de la construcción de una línea de Transmisión de Energía Eléctrica, como son: fundación de torres metálicas, erección de torres metálicas y tendido y regulado de conductores.

### 3.5.2 Análisis de Costo Unitario Fundación de Torres Metálicas

#### Fundación de torres tipo AL2-1

#### 1) Transporte de agregados (11 m3) cemento (77 sacos)

- |                        |   |
|------------------------|---|
| a) Personal            | 1 Chofer<br>6 Peones  |
| b) Equipos             | 1 Volqueta de 6 m3  |
| c) Rendimiento         | 2 viajes/día = 12 m3/día  |
| d) Tiempo de ejecución | $\frac{11}{12} = 0.92$ días (agregados)<br>$77 = 0.39$ días (cemento) |
|                        | total = 1.31 días (agregados y cemento)                               |

#### e) Costo real de personal

$$\text{Chofer} = 1 \times 747.56 \times 1.31 = 979.30$$

$$\text{Peones} = 6 \times 520.23 \times 1.31 = 4089.01$$

$$\text{Viáticos chofer} = 286.66 \times 2.5 \times 1.31 = 938.81$$

6006.32

#### f) Costos equipo 1 Volqueta 3000 x 31 = 3930.00

#### g) Costo total de transporte : = S/. 9.936.32

2) Nivelación y Fundación ..

a) Personal

- 1 Topógrafo
- 1 Cadenero (liniero B)
- 2 Albañiles
- 8 Peones

b) Equipos y Herramientas

- 1 Teodolito, nivel, estacas, etc.
- 1 Concretera
- 1 Vibrador
- 1 Camioneta

c) Rendimiento

Nivelación (Topógrafo-cadenero) 1 torre/día  
Encofrado, fundación y compactación 0.5 torre/día  
(albañiles y peones)

d) Tiempo de Ejecución

Topógrafo - Cadenero 1 torre/día = 1 día  
Albañiles - Peones 0.5 torre/día = 2 días

e) Costo Real de Personal

Topógrafo	1 x 1.206.09 = 1.206.9
Viáticos Topógrafo	1 x 1.000.0 = 1.000.0
Cadenero	1 x 670.1 = 670.1
Albañil	2x2 x694 .9 = 2.779.6
Albañil alimentación y alojamiento	5 x 150 = 750
Peones	8 x 2 x 520 = 8.323.7

---

14.730.3

f) Costos Equipos y Herramientas

Teodolito	=	600\$/día	x	1 día	=	600
Concreteira	=	600\$/día	x	2 días	=	1.200
Vibrador	=	400\$/día	x	2 días	=	800
						<hr/>
					\$	2.600

g) Transporte de Personal y Equipos

Camioneta \$ 1.000/día x 2 = \$ 2.000

h) Costo de Materiales

a) Hormigón

1 m<sup>3</sup> hormigón  $\frac{280 \text{ Kg. Ripio}}{\text{cm}^2}$

Ripio 1 m<sup>3</sup> x \$ 200 = 200

Arena 0.6 m<sup>3</sup> x \$ 200 = 120

Cemento 10 sacos x \$ 214 = 2.140

Agua 0.5 m<sup>3</sup> x \$ 30 = 150

---

2.475\$/m<sup>3</sup>

Hormigón 11 m<sup>3</sup> x 2.475 \$/m<sup>3</sup> = \$ 27.225

b) Encofrado 12 m<sup>2</sup>/torre doble utilización

Total 6m<sup>2</sup>/torre 250\$/m<sup>2</sup> = \$ 1.500

i) Relleno y Compactación

10 m<sup>3</sup>/torre

10 m<sup>3</sup>/torre x 120 \$/m<sup>3</sup> = 1.200

j) Costo Total de Nivelación Fundación : \$ 49.255.3

Costo total Directo. (1+2) = \$ 59.191.62/torre 'SL2-1

### 3.5.3 Análisis de Costo Unitario Erección de Torres Tipo AL2-1

#### a) Personal (Cuadrilla Tipo)

- 1 Capataz armador
- 2 Ayudantes
- 6 Peones
- 2 Ayudantes de Liniero

#### b) Equipos y Herramientas

- 1 Winche
- 3 Poleas
- 3 Cabos de 25 a 30 metros
- 2 Juegos de llaves y ratches
- 11 Pares de guantes

#### c) Rendimiento

$$70\% \text{ de torre/día } \frac{\text{Peso torre}}{\text{torre}} = 2.5 \text{ toneladas/torre}$$
$$0.7 \times 2.5 \text{ toneladas} = 1.75 \text{ toneladas/día}$$

#### d) Tiempo de Ejecución

$$2.5 \text{ toneladas} / 1.75 \text{ ton./día} = 1.43 \text{ días}$$

#### e) Costo Real de Personal

1 Armador torre	1 x 694.9 x 1.43	=	993.71
2 Ayudantes armador	2 x 670.1 x 1.43	=	1916.43
2 Ayudantes linieros	2 x 670.1 x 1.43	=	1916.43
6 Peones	6 x 520.23 x 1.43	=	4463.67
Viáticos armador	1.000 x 1.43	=	1430
Alimentación y alojamiento	4 x 150 x 1.43	=	858

\$ 11.758.25

#### f) Costo Equipo y Herramientas

$$\$/2000/\text{día} \times 1.43 = \$ 2.860$$

g) Transporte de Personal (camioneta)

$$\$/1000/\text{día} \times 1.43 = \$ 1.430$$

$$\text{COSTO TOTAL DIRECTO ERECCION TORRE} = \$ 15.868.25/\text{torre}$$

### 3.5.4 Análisis de Costo Unitario de Tendido y Regulado de Conductor (266.8 MCM)

a) Personal (Cuadrilla Tipo)

1 Jefe liniero

2 Linieros

3 Ayudantes Liniero

8 Peones

b) Equipo y Herramientas

1 Puller

1 Freno

15 Poleas

1 Tirfor

1 Dinamómetro

3

1 Trailer 20 T.

1 Camión ST.

c) Rendimiento

2.4 Km x 3 conductores/semana

d) Tiempo de Ejecución

$$1 \text{ Km} / 2.4 \frac{\text{Km}}{\text{Sem}} = 0.44 \text{ semanas (2.92 días)}$$

e) Costo Real de Personal

$$1 \text{ Jefe liniero} = 1 \times 1135.87 \times 2.92 = 3316.74$$

$$2 \text{ Linieros} = 2 \times 694.9 \times 2.92 = 4058.22$$

$$2 \text{ Ayudantes} = 2 \times 670.1 \times 2.92 = 3913.38$$

$$8 \text{ Peones} = 8 \times 520.23 \times 2.92 = 12152.57$$

Alimentación y alojamiento	= 2 x 150 x 2.92	=	876.00
Viaáticos Jefe Liniero y Linieros	= 3 x 1000 x 2.92	=	8760.00
			<hr/>
			33.076.91

f) Costo Arrendamiento Equipo y Herramientas

$$\text{\$ 2500/Km} \quad \text{\$/50000/semana} \quad 7142.86 \text{ \$/día} \quad \times \quad 2.92 \quad = \quad 20857.14$$

g) Transporte Personal

$$600 \text{ x día} \quad \times \quad 2.92 \quad = \quad 1752$$

COSTO TOTAL DIRECTO TENDIDO Y REGULADO = 55686.05 \\$/Km 3ø con -  
ductor.

### 3.5.5 Procedimiento de Cálculo de Costos Indirectos Utilidad y otros Cargos

Una vez obtenidos los costos directos totales y los costos indirectos totales, a través de los procedimientos de cálculo anteriormente expuestos, se podrá expresar el valor de costo indirecto total en porcentaje de costo directo total, este a su vez se prorrateará en cada uno de los elementos que integran este costo, posteriormente se calculará el costo por utilidad y otros gastos (imprevistos) asignando a estos un porcentaje que deberá ser previamente establecido. Este porcentaje en el caso de costo por utilidad oscilará entre el 10 y 15% de la sumatoria de costos directos e indirectos y en el caso de "otros gastos" (imprevistos) oscilará entre el 3 y 5% de la sumatoria de costos directos, indirectos y utilidad, con -

lo que se obtendrá finalmente los parámetros necesarios para obtener el costo total y el incremento, en relación al costo directo.

A continuación se presenta un ejemplo de aplicación del procedimiento anteriormente anotado. Se asumen los siguientes valores:

Costo Directo CD = \$ 150.000  
 Costo Indirecto CI = \$ 34.500  
 Utilidad U = 10%  
 Otros Gastos = 3%

Σ COSTO DIRECTO	=	\$	150.000	→	100%
Σ COSTOS INDIRECTOS	=	\$	34.500	→	23%
Personal Técnico	=	\$	15.000	→	10%
Personal Administrativo	=	\$	7.500	→	5%
Edificios y locales	=	\$	2.250	→	1.5%
Mobiliario	=	\$	3.750	→	2.5%
Financiamientos	=	\$	4.500	→	3%
Seguros	=	\$	1.500	→	1%
Costos Indirectos	=	\$	34.500	→	23%
UTILIDAD 10% Σ (CD + CI)	=		18.450		12.3%
OTROS GASTOS 3% Σ (CD + CI + U)	=		6.088.5		4.06%
COSTO TOTAL (CD + CI + U + O)	=		209.038.5		139.36%
INCREMENTO	=		39.36%		CD.

## CAPITULO IV

PROCESO DE CALIFICACION DE OFERTAS

## CAPITULO IV.

### 4. PROCESO DE CALIFICACION DE OFERTAS

#### 4.1 LINEAMIENTOS GENERALES

De conformidad con lo señalado en los documentos relacionados con las Bases del Concurso, en el lugar, día y hora indicados en la invitación al Concurso de Ofertas, bajo la dirección de un funcionario designado por la Entidad Contratante para presidir el acto, con la asistencia de los Miembros del Comité de Calificación, y la participación de invitados especiales y representantes legales de las firmas oferentes presentes a esa hora, se procederá a dar lectura a la convocatoria del concurso, los reglamentos, normas y procedimientos de calificación que la Entidad Contratante adoptará para el análisis y selección de las prouestas. Seguidamente se procederá a la apertura y lectura del sobre N° 1 de las propuestas que cumplan con todos los requisitos estipulados en la convocatoria; debiendo verificarse de inmediato que las propuestas contengan todos los documentos solicitados. En el caso de no ser así o de haber omitido algún requisito, la oferta será rechazada inmediatamente. Luego se dará lectura de las propuestas aceptadas.

Con el objeto de asegurar la idoneidad de la documentación, es procedente acoger la reglamentación de la Ley de Licitaciones y Concursos de Ofertas, y rubricar por lo tanto en el acto, toda la documentación aceptada. Esto deberán hacerlo los miembros del Comité de Calificación designados en el momento para el efecto.

Seguidamente se procedi6 a dar lectura de las normas y procedimientos de calificaci6n que la Entidad Contratante adoptar6 para el an6lisis y selecci6n de las propuestas.

Finalmente para constancia de lo realizado en el acto se proceder6 a levantar una acta, en la que se anotar6 las propuestas aceptadas y rechazadas, as6 como las causas que motivaren el rechazo, y todas las incidencias que hubieren tenido lugar, anex6ndose los documentos, res6men de normas y procedimientos de calificaci6n que creyere conveniente para avalizar el acto.

Se deber6 anotar adem6s el lugar, fecha y hora en que la Entidad Contratante d6 a conocer el resultado del an6lisis y calificaci6n de las propuestas, el lapso de tiempo que transcurra para la realizaci6n de este acto, deber6 ser fijado de acuerdo al n6mero de propuestas a analizarse, y la profundidad que el estudio lo requiera, determin6ndose que este no sea mayor a los 30 d6as, limitaci6n que tiene por objeto salvaguardar los intereses econ6micos de los proponentes y de la Entidad Contratante.

El plazo as6 fijado solo podr6 modificarse por causas de orden t6cnico, tan solamente a criterio del Comit6 de Calificaci6n.

El acta as6 formada deber6 ser rubricada por los Miembros del Comit6 de Calificaci6n, entreg6ndose copia a los asistentes a la ceremonia.

El mismo procedimiento as6 descrito servir6 para la realizaci6n de

la ceremonia de apertura y lectura del sobre # 2 de las propuestas que hayan sido calificadas y escogidas en el sobre # 1 del concurso, señalándose que serán devueltas sin abrirse las propuestas del sobre # 2 - que hayan sido rechazadas.

La documentación completa pasará al Comité de Calificación, quien junto con los miembros que solicitare para asesoramiento técnico, realizará la calificación, análisis y selección de ofertas, de acuerdo con las normas y procedimientos previamente establecidos para el efecto.

#### 4.2 NORMAS DE CALIFICACION

Las normas que deberán ser adoptadas para el análisis, calificación, evaluación y adjudicación de las ofertas que se presenten en los concursos de construcción de las líneas de transmisión, pueden resumirse en lo siguiente:

- Para la calificación previa de firmas, se analizarán los documentos del sobre N° 1 de cada firma, y se harán las comprobaciones necesarias.

Las firmas no serán calificadas a juicio de la Empresa Contratante por las siguientes razones:

- 1) Por incumplimiento de los requisitos exigidos en las bases del concurso de ofertas.
- 2) Por no acreditar solvencia económica aceptable a juicio de la-

Empresa Contratante.

- 3) Por no haber cumplido o no estar ejecutando los contratos suscritos con Empresas del sector público en forma satisfactoria.
- 4) Por falta de experiencia en montajes de líneas de transmisión a juicio de la Empresa Contratante.
- 5) Porque el equipo propuesto para la ejecución de los trabajos sea considerado por la Empresa Contratante, insuficiente o inadecuado.

En la fecha señalada por la Empresa, se procederá a la apertura del sobre N°2, conjuntamente con el presupuesto oficial, y se levantará el acta correspondiente. Para esta apertura se podrá invitar a los oferentes.

Una vez abierto el sobre N°2, con anterioridad al análisis técnico económico correspondiente, se realizarán las comprobaciones necesarias de:

- 1) Verificación de las cantidades, precios unitarios, precios totales parciales y precios totales globales.
- 2) Se verificará la garantía de seriedad de la propuesta, en los términos solicitados en las bases del Concur -

so.

- 3) Para establecer las propuestas que serían objeto del análisis, se determinará un presupuesto referencial, y una vez determinado este presupuesto, se procederá a eliminar del análisis a las propuestas que superen el rango previamente establecido.
- 4) Se analizarán las ofertas con el objeto de establecer los reajustes que hubiere lugar por excepciones técnicas, volúmenes de obra, plazo de entrega, etc.

El costo total comparativo de las ofertas, será el valor original más los reajustes indicados anteriormente.

- 5) Se analizará la calidad, validez y congruencia de todos los elementos de la oferta presentada para la ejecución de obras que garanticen la buena calidad de los trabajos.

- Recursos Humanos, materiales y equipos que se emplearán en la construcción.

- Costos unitarios "Directo e Indirectos" desglosados. La comparación de estos rubros, se realizará con relación a los correspondientes al Presupuesto Oficial. Se deberán analizar además las incongruencias que se presenten entre estos costos unitarios desglosados y los costos unitarios cotizados en las tablas de cantidades y precios.

- 6) Finalmente se procederá al análisis financiero de ofertas aceptadas en base al cronograma de ejecución de obras y al calendario de desembolsos actualizado.
- 7) La Comisión deberá elaborar el informe correspondiente para conocimiento y resolución de la Administración de la Empresa.
- 8) Para la evaluación de las ofertas, no se considerarán documentos o aclaraciones recibidas con fecha posterior a la fecha y hora de recepción de las mismas.

#### 4.2.1 Causas para Rechazar una Oferta

Las ofertas serán rechazadas fundamentalmente por las causas previstas en las Bases del Concurso de Ofertas, y además por las siguientes razones:

- a) Falta de cotización de uno o más rubros de la tabla de cantidades y precios.
- b) Presentación incompleta de los formularios de oferta, o por tachaduras o enmiendas no legalizadas con la firma del representante del proponente.
- c) Si se presentan fórmulas y/o condiciones de reajuste de precios por escalamiento de costos que no se sujeten a los establecidos en las bases.

d) Por la presentación de excepciones a las especificaciones técnicas, diseños y más condiciones estipulados en los documentos del concurso, que a juicio de la Entidad Contratante, signifiquen una variación substancial.

#### 4.2.2. Valoración de excepciones y de Items no Cotizados

Los Items no cotizados y las excepciones a las especificaciones técnicas, que no ocasionaren el rechazo de una oferta, deberán ser valorados, y su costo se sumará al costo revisado de la oferta, para efectos de comparación de las propuestas.

Para valorar los items no cotizados, se tomará el costo promedio de dichos items de las otras ofertas que lo incluyen según lo especificado. Si esto no fuere posible, quedará a criterio de la Empresa Contratante. Si las excepciones a las especificaciones técnicas no están valoradas en la oferta, se aplicará el criterio de la Entidad Contratante. Una vez adjudicado el contrato, de ser el caso, la Entidad Contratante negociará con el adjudicatario, pero por ninguna causa se aceptarán para las omisiones y/o excepciones, valores superiores a los determinados para fines de comparación de ofertas.

### 4.3 PROCEDIMIENTO TECNICO ECONOMICO DE CALIFICACION

#### 4.3.1 Metodología

Para la evaluación de las propuestas, es necesario adoptar una metodología que contenga los procedimientos y criterios -

con los que se analizarán cada una de ellas. Esta metodología estará estrechamente vinculada con las bases generales del concurso, para de esta manera canalizar en forma lógica los resultados que se quieran obtener.

El adoptar una metodología para la evaluación de las propuestas, es una labor que debe ser analizada en una forma profunda, debido a la gran variedad de casos que se pueden presentar para lograr una correcta selección de prioridades tanto en el aspecto técnico como económico.

Es conocido que en realidad no existe una metodología completa y uniforme para el análisis y estudio de las propuestas, por lo que cada Entidad Contratante, de acuerdo a sus propias experiencias y criterios, debe dar una mayor o menor amplitud y profundidad a dicho análisis.

Es norma establecida que el procedimiento y criterios a adoptarse para la evaluación de las propuestas deberá ser previamente establecido, para que con un mismo criterio cada una de las propuestas sea analizada en forma totalmente imparcial, para luego dar a conocer a los proponentes, de conformidad a lo establecido en las bases del concurso. Es decir que las mismas formen parte de las bases del concurso, de modo que los proponentes conozcan previamente los procedimientos y criterios de calificación con los que serán analizados y estudiadas sus propuestas, o a su vez, és-

tas deban darse a conocer en acto de apertura de las propuestas.

Deberá tomarse en consideración previamente, con cualquier método que se adopte, se realizará un análisis previo para eliminar aquellas ofertas que no cumplan con los requisitos legales y condicionamientos técnicos establecidos en las bases del concurso.

A continuación se esbozará a manera de ejemplo procedimientos de calificación, que según la naturaleza y examen previo pueden ser adoptadas para el análisis de las propuestas. Así mismo, según sea la importancia que tenga la obra, materia del concurso, se deberá profundizar y perfeccionar los parámetros con que se quiera evaluar las propuestas. De la misma manera habrá pasos que se podrán suprimir en el proceso de evaluación en otros casos.

#### 4.3.2 Procedimiento # 1 (1)

I.- Comparación de importe global de cada una de las propuestas con el monto del presupuesto-oficial expresando su resultado en porcentaje de este último.

De acuerdo con el tipo de obra, la calidad del proyecto y la amplitud y validez de la información básica usada, se deberá

---

(1) Ingeniería Económica y de Costos Ing. José Julio Bastidas.

otorgar un grado de confiabilidad al presupuesto oficial lo grado, para establecer con anticipación un rango porcentual de desviación aceptable de las proposiciones, en exceso ó - en defecto, en su comparación con el documento de referen - cia.

Se estima que, salvo casos de obras muy especializadas, de procedimientos constructivos sofisticados ó de aquellas en las que más importe sean los suministros de materiales o e- quipos cuya optimización no pueda ser previamente definida, un presupuesto oficial técnicamente bien estructurado debe- limitar la validez de las proposiciones concursantes a un - rango de desviación de  $\pm 5\%$  a  $\pm 15\%$ .

Fijado así un porcentaje para la desviación aceptable, se- procederá a eliminar en este primer paso del análisis de - las proposiciones cuya cifra porcentual rebase dicho límite. Se marcará a continuación de las proposiciones restantes , aquella de porcentaje inferior más cercano al del presupue- to oficial para acreditarle en la tabulación final, de a - cuerdo a la valoración establecida de antemano, un punto.

A continuación, considerando que las proposiciones restan - tes tienen los mismos antecedentes de proyecto, especifica- ciones, y datos básicos que el presupuesto oficial y presu- miblemente, por el resultado preliminar del primer paso del análisis, similar calidad técnica en su estructuración, se-

procede a establecer un segundo parámetro de comparación: el importe promedio de dichas propuestas y el presupuesto oficial, al cual se le asigna en forma que se le considera justa y objetiva igual validez, como un estimado del precio de la obra, que a las demás proposiciones. A dicho promedio se le da el valor 100 %.

II.- Comparación de dichas propuestas con el promedio de éstas y el presupuesto oficial, expresando su resultado en porcentaje de dicho promedio.

De esta segunda fase del análisis se obtiene una proposición cuyo importe resulta el más cercano al promedio calculado en valor porcentual del mismo, a la cual se acreditará, en la tabulación de resultados, un valor equivalente a 2 puntos.

Resulta también importante para la Entidad Contratante, determinar cual proposición de las presentadas obtuvo en el estudio de la obra licitada los costos más cercanos a los calculados en su presupuesto oficial. Para tal fin, en el cuadro comparativo se prosigue con la 3a. fase del análisis, consignando en las columnas correspondientes al presupuesto oficial y a las proposiciones concursantes los respectivos factores de costos indirectos + utilidad, considerados en sus cálculos de precios unitarios. Con estos elementos en el cuadro, se determinan los importes totales en Costo Directo.

III.- Comparación de los importes de las proposiciones en Costo Directo con el importe correspondiente del presupuesto oficial, expresando su resultado en porcentaje de este último.

Como en el caso de primera comparación del análisis, se habrá establecido previamente un porcentaje para la desviación que limite la validez de las proposiciones. Generalmente, salvo casos de excepción que lo justifiquen, el rango de desviación aceptable será el mismo para ambas comparaciones.

Se procederá entonces a eliminar las proposiciones que rebasen el porcentaje fijado como límite superior e inferior para la desviación, y de las proposiciones restantes se acreditará para la tabulación final, un punto a aquella cuyo costo porcentual sea el inferior más cercano al del costo del presupuesto oficial.

#### IV.- Revisión y Calificación de Datos Básicos

En esta etapa del análisis se trata de juzgar la calidad, validez y congruencia de todos los elementos básicos utilizados por cada concursante para la determinación de los procesos constructivos, la selección de recursos humanos, materiales y equipos, la programación de la obra, los análisis de costos y precios unitarios y la integración del presupuesto correspondiente.

Para lograr una calificación ajustada a un mismo criterio, se tomarán como referencias todos los datos básicos utilizados por el contratante en sus análisis, presupuesto oficial y programas, y se clasificarán mediante una sencilla clave de iniciales.

Se ha dividido esta revisión en los siguientes rubros:

- a) Salarios, cuyos valores reales se clasificarán como Altos (A), Correctos (C) ó Bajos (B).
- b) Materiales, cuyos precios de adquisición tabulados convenientemente, se clasificarán también como Altos (A), Correctos (C) ó Bajos (B).
- c) Costos horarios del equipo, que con exclusión de operación, podrán ser Altos (A), Correctos (C) ó Bajos (B).
- d) Selección del equipo, que, de acuerdo a los antecedentes del proyecto, tipo de obra y zona de ejecución, se catalogará como Correcta (C) ó Incorrecta (I).
- e) Programas de obra y de recursos, que podrán ser Correctos (C) ó Incorrectos (I).
- f) Análisis del Costo Indirecto, que independientemente de su valor numérico, de acuerdo con su estructuración se clasificará como Correcto (C) ó Incorrecto (I).

g) Análisis de Precios Unitarios, que según los procedimientos constructivos, la utilización del equipo y los programas de obra, se clasificarán en cuanto a la cantidad de conceptos analizados en : Completos (C) ó Incompletos (I), y en cuanto a la calidad de los análisis de conceptos fundamentales para el presupuesto, en: Correctos (C) ó Incorrectos (I).

De la calificación anterior, se obtendrá la proposición más completa y mejor documentada, a la cual en el resumen de resultados, se acreditarán 2 puntos.

Si con la puntuación de los resultados obtenidos hasta esta fase del análisis, no se ha evidenciado claramente la superioridad de una proposición sobre las demás, se deberá proceder a la última fase del análisis mediante el Estudio de Ponderación de Riesgos.

#### V. Análisis de Ponderación de Riesgos

Para esta fase, se consideran únicamente las proposiciones que no han sido eliminadas en las fases I y III, y cuyos resultados, tanto por la profundidad y selección de actividades para el análisis, así como por el valor de 4 puntos que tiene en la tabulación, serán definitivos, para encontrar la proposición más confiable y segura para la Entidad Contratante.

Este Análisis y Ponderación de Riesgos, consiste fundamentalmente -

en detectar mediante un estudio comparativo de los precios unitarios de los conceptos más significativos mediante factores porcentuales pesados, las probabilidades de falla a que puede enfrentarse un contratista por usar valores básicos erróneos o procedimientos y recursos inadecuados para la ejecución de determinados conceptos de la obra.

Lo primero que debe hacerse es seleccionar de todo el catálogo de conceptos que constituye el presupuesto oficial, aquellos más determinantes en el proceso constructivo, teniendo que la suma de sus importes deberá ser  $\geq$  que el 80% del importe total del presupuesto.

A continuación en la primera columna correspondiente al presupuesto oficial, se anotan los porcentajes de participación dentro del capítulo de los importes de cada uno de los conceptos ya seleccionados y sus precios unitarios, los mismos que servirán de parámetro de comparación.

Se comprobará si la suma porcentual de los conceptos considerados en cada capítulo iguala o sobrepasa también el 80%; en caso contrario se añadira uno o más conceptos del capítulo que tenga el siguiente mayor peso específico, hasta rebasar dicho límite.

Después se anotan en las columnas siguientes, los precios unitarios correspondientes a todos los conceptos escogidos para el análisis de cada una de las proposiciones sujetas al estudio.

Con estos datos en cada columna, osea para cada proposición se procede de la manera siguiente, para calcular el valor parcial (f).

- a) Se comparan los precios unitarios (PU) de cada proposición, con los del presupuesto oficial, y se obtiene diferencias positivas y negativas, según sean más altos o más bajos los primeros que los segundos. Estas diferencias expresadas en función del valor porcentual de cada concepto en su capítulo, nos dan los valores de f, que sumados algebraicamente nos proporcionan un factor para el capítulo que, expresado a su vez en función del valor porcentual del capítulo en el presupuesto total, nos determina el "factor" del capítulo, que si es negativo será de riesgo, y si es positivo será de seguridad.
  
- b) Se suman los factores de todos los capítulos y se obtiene para cada proposición un "factor global de riesgos" F, positivo ó negativo.

La proposición que obtenga un factor F positivo de menor valor absoluto, será la más confiable y por lo tanto, la que recibirá en la tabulación final del Cuadro Comparativo, 4 puntos de calificación en la fase V.

Luego se suman los puntos obtenidos por cada proposición en las cinco fases de este procedimiento, obteniéndose de esta manera un primer orden de prioridades.

Finalmente se deberá realizar un análisis Económico-financiero de las ofertas que consten en las primeras prioridades, de conformidad

con los puntos V y VI del segundo procedimiento, llegando así a establecer el orden final de prioridad de adjudicación.

#### 4.3.3 Procedimiento # 2 (1).

##### I.- Determinación del Presupuesto Referencial

Para establecer las propuestas que serán objeto del análisis, se determinará un presupuesto referencial que se debe calcular de la siguiente manera:

$$P R = \frac{P o + P p}{2}$$

Donde:

PR = Presupuesto Referencial

Po = Presupuesto oficial

Pp = Valor de la oferta intermedia, obtenida de la siguiente manera:

- Número par de ofertas; el promedio de las dos ofertas de valor intermedio.

- Número impar de ofertas; el valor de la oferta intermedia.

##### II.- Selección de las Ofertas a Analizarse

Determinado el presupuesto referencial, se procederá a eliminar del análisis a las propuestas que superan a un rango de desviación del  $\pm 30\%$  del presupuesto referencial, según la profundidad con la que se haya realizado dicho presupuesto.

---

(1). Normas para Selección de Ofertas de Construcción Programa Subtransmisión 69 KV. INECEL-EMPRESAS.

### III.- Análisis de Recursos.

De las propuestas que no han sido eliminadas, se procederá a realizar un análisis de recursos de personal y equipo, a utilizarse en la obra.

Personal : Se realizará un análisis de cada uno de los Curriculum Vitae del personal asignado a la obra , experiencia en construcciones similares, eliminando a las propuestas que no satisfagan a los intereses de la Entidad-Contratante, señalándose los motivos para tal acción.

Equipos : Se realizará un análisis del equipo y herramientas que utilizarán durante la ejecución de las obras, confrontando con las necesidades mínimas que se requieran para la ejecución, establecidas para la elaboración del presupuesto oficial.

### IV.- Análisis de Precios Unitarios.

En primer lugar se deberá realizar una comparación de los precios unitarios cotizados por cada uno de los conceptos de trabajo, establecidos con los del presupuesto oficial de los más representativos en un porcentaje igual o superior al 70% del costo global de la propuesta, estableciéndose de esta manera desviaciones que se consideran adecuadas.

En segundo lugar, se realizará un análisis de justificación y desglose de los precios unitarios de los costos directos, indirectos, imprevistos y utilidad, a fin de establecer que los oferentes hayan realizado su propuesta con precios reales y acordes con la naturaleza de cada uno de los conceptos de trabajo necesarios para la ejecución de la obra. Esto implica que, para llegar a los precios unitarios finales, se deben determinar los siguientes parámetros:

- Costo por hora de mano de obra, equipos y herramientas.
- Plazo de ejecución, personal y rendimiento.

Determinándose finalmente incongruencias y observaciones en el caso que lo haya. Luego se procederá a un examen minucioso para considerar una eliminación, en el caso de que estas incongruencias y observaciones rebasen límites establecidos o tengan desviaciones que no se consideran adecuadas para la ejecución de la obra.

#### V.- Penalización por Plazo de Entrega.

De acuerdo con el costo total y el tiempo de ejecución estimado en el presupuesto oficial, se establecerá un porcentaje de penalización por día, cuyo valor deberá ser determinado previamente. Este, salvo casos de excepción oscila entre el 1% y 0.5% dependiendo del monto total de la obra, y el período de ejecución.

## VI.- Cálculo de Valor Presente

Finalmente, se deberá realizar la comparación de las propuestas en valor presente, en razón de que se pretende determinar la propuesta de menor costo, para lo cual se tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tasa de descuento anual
- Tiempo de ejecución, según el cronograma global establecido considerando la fecha más temprana de inicio y fecha de terminación más tardía.
- Porcentajes de ponderación mensual en función del tiempo de ejecución.
- Valor del anticipo consignado en la oferta o como lo estipule las bases del concurso.

Una vez concluidas las seis fases del análisis, se obtendrá el orden de prioridad para adjudicación del concurso.

### 4.3.4 Procedimiento # 3 (Doble promedio)

#### I.- Comparación del costo total de las propuestas con el presupuesto oficial

De acuerdo con el tipo de obra y la calidad del proyecto, se deberá otorgar un grado de confiabilidad al presupuesto oficial, para establecer con anticipación un rango porcentual de desviación aceptable de las propuestas en más o en menos; en comparación con el presupuesto oficial. Este, bajo el condicionamiento de que esté técni

amente bien estructurado, debe limitar la validez de las propuestas a un rango de desviación del  $\pm 15\%$ , que se considera adecuado bajo este procedimiento. Luego se deberá eliminar del estudio, a las propuestas que rebasen dicho límite.

## II.- Elaboración del Primer Promedio.

A continuación, se procederá a realizar un promedio aritmético de las propuestas aceptadas en el primer punto, obteniéndose de esta manera un primer promedio.

## III.- Elaboración del Segundo Promedio y Selección de Ofertas a analizarse.

Con el valor obtenido del primer promedio, se realizará un promedio aritmético entre éste y el valor del presupuesto oficial, obteniéndose de esta manera un segundo promedio. Luego se procederá a determinar un rango de desviación en un valor menor al considerado en el primer punto, el cual se lo considera aceptable en un  $\pm 10\%$ , procediendo a eliminar las propuestas que rebasen dicho límite.

Seguidamente, se deberá continuar el proceso de calificación descrito en el procedimiento 2, a partir del punto III.

#### 4.3.4 Análisis Comparativo de Procedimientos de Calificación

Una vez realizado el análisis de cada uno de los procedimientos anotados, se concluye que el primer procedimiento se basa fundamentalmente en la asignación de puntajes referenciales para cada una de las fases del análisis. La asignación del puntaje se establecerá de acuerdo con la importancia que cada punto tenga dentro del procedimiento de análisis.

Adicionalmente cabe recalcar que en este procedimiento se otorga un grado de confiabilidad al presupuesto oficial, el mismo que deberá ser técnicamente bien estructurado, estableciendo un rango porcentual de desviación aceptable; eliminando de antemano las propuestas que rebasen los límites previamente establecidos, determinándose finalmente un orden de prioridades de adjudicación confiable y regirá a los intereses de la Empresa, de acuerdo al puntaje que las ofertas hayan obtenido.

El segundo y tercer procedimiento, se basa en la eliminación sucesiva de las ofertas que no cumplan con parámetros técnicos previamente establecidos, definiendo finalmente el orden de prioridades de adjudicación, con el análisis económico-financiero de las propuestas que hayan pasado los puntos anteriores.

La diferencia fundamental entre estos dos procedimientos, está en el que el primero se determina un presupuesto referencial en base a la media aritmética establecida entre el presupuesto oficial y

el valor de la oferta intermedia, procediendo a eliminar del análisis las ofertas que rebasen un rango de desviación previamente establecido; en tanto que el segundo procedimiento, primeramente elimina las ofertas que rebasen un rango de desviación del valor del presupuesto oficial, y se procede a realizar una nueva eliminación encontrando previamente un presupuesto referencial, conformado por la media aritmética, entre el presupuesto oficial y el promedio de las propuestas que no han sido eliminadas en el punto anterior. El rango de desviación, deberá ser menor al considerado en el primer punto. De esta manera se logra estrechar el ancho de la banda de las propuestas a ser estudiadas en los siguientes puntos.

#### 4.4 CONCLUSIONES

El análisis de ofertas presentadas en los concursos para la construcción de líneas de transmisión, es un tipo de cálculo técnico-económico que se caracteriza entre otras cosas, por la necesidad de comparar costos de diversas alternativas y procedimientos constructivos de cada una de ellas.

Debido a que se pretende determinar en igualdad de condiciones, la oferta de menor costo que cumpla con los requerimientos técnicos, es necesario igualar previamente las ofertas, ya que no tendría sentido comparar costos de bienes económicos diferentes entre sí. Por otra parte, considerando que las alternativas ofrecidas requerirán desembolsos reales diferentes, no solo en cantidad sino también con distinta distribución de tiempo, la comparación de costos deberá ser a valor presente.

Según sea la importancia del contrato que está en juego, habrá un compromiso entre la perfección con se requiera efectuar la evaluación y la mayor complejidad que esto signifique. Además, según sean las características del concurso, habrán pasos que se podrán suprimir en el proceso de evaluación.

La preparación de las bases del concurso de ofertas, es una labor estrechamente vinculada con la evaluación posterior de las ofertas.

Se supone que antes del llamado a presentación de ofertas, el problema se ha analizado con cierto cuidado, y la Institución responsable del proyecto sabe perfectamente lo que necesita y quiere. Las Bases del Concurso de Ofertas, deben aceptar entonces rangos de variación razonables. La razón de aceptar una cierta gama de características, es permitir la presentación de un número aceptable de ofertas.

La Empresa Contratante deberá necesariamente valorar el plazo de ejecución propuesto, considerando la influencia del plazo según el cronograma de ejecución del proyecto en la rentabilidad de las Empresas.

Por último, la Empresa Contratante en ningún caso suministrará información alguna, durante el procedimiento de análisis y evaluación de las propuestas, a ninguna persona no vinculada a la Comisión de Análisis, después de la apertura del sobre N° 2, antes del anuncio de adjudicación.

## CAPITULO V

### SELECCION Y ADJUDICACION DE OFERTAS

## CAPITULO V

### 5. SELECCION Y ADJUDICACION DE OFERTAS

En el presente capítulo se planteará la temática correspondiente a la formulación de resultados y prioridades, y el proceso de adjudicación como resultados del estudio y análisis de las ofertas, de conformidad con el procedimiento que se ha adoptado.

Adicionalmente se esbozarán criterios generales que deberán incluirse en la elaboración de la proforma del contrato.

#### 5.1 FORMULACION DE RESULTADOS

El Comité de Calificación, con el asesoramiento de las áreas que sean necesarias para el análisis de las ofertas, presentará el estudio realizado, tomando en cuenta todos los conceptos que se hayan adoptado en las normas y procedimiento de calificación, poniendo de relieve los resultados que se obtengan del análisis en el mismo que se incluirán los antecedentes materia del concurso y documentos que lo sustenten; y estableciéndose cuadros comparativos con los parámetros que sean del caso necesarios, los mismos que del estudio correspondiente servirán para encontrar la proposición más confiable y segura para la Entidad Contratante.

Es importante tomar en consideración en esta fase de formulación de resultados, los siguientes aspectos:

- a) Si los concursantes mantienen a la fecha de análisis, la suficiente capacidad técnico-económica, e invariables las condiciones iniciales, sus programas de obras son compatibles para una ejecución normal y satisfactoria de la obra.
  
- b) Si en los análisis de precios, una vez realizado el estudio comparativo entre los preparados por la Entidad Contratante, en su presupuesto oficial y los presentados en las ofertas, éstos tomarán en cuenta procedimientos de construcción adecuados y compatibles en el programa de ejecución de personal y equipos, y sus costos básicos son reales, se da como conclusión que sus costos directos e indirectos son satisfactorios y aceptables.

El informe final contendrá los siguientes puntos principales:

- Antecedentes.- Apertura de documentación solicitada en los sobres # 1 y 2.
  
- Análisis de Ofertas.-
  
- Revisión de valores y correcciones aritméticas
- Determinación de presupuestos
- Selección de ofertas a analizarse
- Análisis de recursos
- Análisis de precios unitarios
- Justificación y desglose de precios unitarios

- Penalizaciones
- Cálculos económicos
- Conclusiones

## 5.2 FORMULACION DE PRIORIDADES

Con los resultados obtenidos en el proceso de calificación y resumidos en la etapa de formulación de resultados, se elaborará un cuadro comparativo completo; y del análisis correspondiente con la metodología adoptada, se determinará el orden de prioridades de selección de las ofertas que reúnan las condiciones necesarias para una correcta ejecución de la obra materia del contrato que satisfagan los intereses de la Entidad Contratante; o a su vez concluir si es que ninguna de las ofertas presentadas cumplió con las condiciones señaladas previamente.

En esta parte del estudio, se emitirán las conclusiones y recomendaciones que avalicen el mismo, incluyéndose recomendaciones especiales y particulares para sustentar el informe.

El informe así elaborado, será puesto a consideración por parte del Comité de Calificación, al organismo competente de la Entidad Contratante, para su análisis y resolución.

Cumplida esta fase, el organismo competente delegará a la Administración de la Entidad Contratante, la continuación de los trámites a efectos de comunicar el resultado del concurso a los participantes del mismo, procediendo luego al perfeccionamiento y suscripción de los ins-

trumentos correspondientes, con la firma adjudicataria.

### 5.3 PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACION

La Administración de la Entidad Contratante, procederá a dar a conocer a los participantes al concurso la resolución tomada, para lo - cual convocará a los representantes legales de las firmas oferentes y miembros del Comité de Calificación, a un acto en el que se declarará - cual fue el concursante seleccionado para ejecutar la obra, materia - del concurso; o en su caso, declarar desierto el mismo, de así convenir a los intereses de la Entidad Contratante.

En el caso de adjudicar la obra, se señalará la fecha máxima en - la cual se realizará la firma del contrato. Para concursos de ejecu - ción de obras, conviene que este plazo no sea mayor de 30 días, a par - tir de la fecha de adjudicación, o la que se estimare conveniente, conveniencia que radica en la necesidad de disponer en el menor tiempo el funcionamiento de la obra, lo cual redundará en beneficio de la Empre - sa tanto en el aspecto social como económico, más si el mismo es reali - zado en base a otorgamiento de créditos.

Del acto realizado se deberá levantar una acta en la que suscri - ban todos los asistentes, entregándose una copia a cada uno de ellos , y enviando la misma a los proponentes que no asistieran al acto.

Se adjuntará adicionalmente las garantías correspondientes de las ofertas que a juicio de la Entidad Contratante, no satisfagan a los in

tereses de la Empresa, y se retendrán las garantías tanto de la firma seleccionada en primera prioridad, como de las firmas subsiguientes en prioridad que sean convenientes a los intereses de la Entidad Contratante procediéndose si es el caso, a renovar las mismas de conformidad a lo estipulado en las bases del concurso.

Si la firma seleccionada en la primera prioridad no suscribe el contrato en el plazo previsto, la Entidad Contratante procederá a hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta que la firma presentara en el sobre # 2 de su oferta, la cual es incondicional, irrevocable y de cobro inmediato. Luego sin necesidad de convocar a un nuevo concurso, se adjudicará a la propuesta que esté en segunda prioridad, procediéndose de la misma forma indicada para la primera prioridad. En el caso en que esta se negare a suscribir el contrato, se podrá adjudicar a los subsiguientes proponentes en el orden de prioridad asignado o a su vez se declarará desierto el concurso, procediendo luego a devolver las garantías correspondientes; reabriendo el mismo para obtener nuevas propuestas, de acuerdo con el procedimiento adoptado para los concursos de ofertas. Luego se procederá a realizar el análisis correspondiente, y finalmente, en el caso de que se llegare a suscribir el contrato respectivo con una de las ofertas que han sido calificadas en el orden de prioridad asignado, se procederá a devolver las garantías de las restantes firmas; reteniéndose tan solamente la garantía de la oferta que llegare a suscribir el contrato y complete las garantías correspondientes estipuladas en el contrato respectivo.

#### 5.4 CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE LA PROPFORMA DEL CONTRATO

En la elaboración del documento proforma del contrato, básicamente se deberán considerar aspectos de orden legal, técnico y económico que deberán incluirse en los articulados que formen el cuerpo del contrato según su naturaleza lo justifique.

Un contrato fundamentalmente representa el acuerdo escrito de dos partes, para asegurar la ejecución de una acción. En el mismo se definirán en forma clara y precisa, las obligaciones y derechos de ambas partes. El presente estudio se limita a la presentación de criterios y lineamientos generales para la celebración de contratos de ejecución de obras de construcción, y prestación de servicios realizados entre Empresas Eléctricas y personas naturales o Compañías legalmente establecidas, los mismos que deberán considerarse integrantes de un equipo cuya función principal será la de culminar el objetivo propuesto en las mejores condiciones técnico económicas, según lo convenido en el contrato.

La estructuración de un contrato para ejecución de obras, deberá seguir un ordenamiento lógico de los aspectos que se involucren en él, pudiendo los mismos dividirse en diferentes acápite, como los que se anotan a continuación:

- Del Objeto de la Contratación
- De los Precios, plazos y multas
- De las Garantías
- De la Entidad Contratante

- Del Contratista
- De la entrega-recepción
- De los Aspectos Jurídicos

Los criterios y lineamientos que deban introducirse en cada uno de los acápite como cláusulas de los mismos, se expondrán de una manera somera, profundizando conceptos para una mejor comprensión y de tal modo que sirvan de guía para elaborar contratos de otra índole.

#### 5.4.1 Del objeto de la Contratación

Dentro de este acápite, básicamente se expondrán las cláusulas más importantes que cubran diferentes aspectos, denominaciones y autorizaciones de las personas que suscribirán el contrato, los antecedentes y objetivos que motivan la celebración del contrato, en el que se incluirán las declaraciones tanto de la Entidad (Empresa) Contratante como el Contratista, los documentos que se incorporan al contrato, así como las excepciones o aclaraciones a las especificaciones. Los aspectos que deberán incluirse en cada una de las cláusulas anotadas podrían ser las siguientes:

- Comparecientes.- Se deberá anotar los nombres de las partes con las denominaciones convencionales que se las dará en el cuerpo del contrato, a través de las personas que actuarán como representantes legales de las mismas.

Se mencionará las autorizaciones de los organismos superiores que-

acrediten la representación legal, y la autorización para celebrar el contrato, cuyas resoluciones se incorporarán a este instrumento. Es norma que las declaraciones deben estar agrupadas de tal manera que las primeras correspondan a la Entidad Contratante, y las segundas al Contratista. Este procedimiento se seguirá en todo el proceso.

- Antecedentes.- Se debe mencionar la autorización del organismo pertinente para realizar la convocatoria, así como también la modalidad de adjudicación en estos casos a través del concurso público de ofertas, de acuerdo a las bases y especificaciones constantes en los documentos pertinentes. Se indicará además la partida presupuestaria con que se cuenta para la ejecución del proyecto. Posteriormente, se citará a la firma cuya propuesta ha sido calificada y que luego de los análisis de selección respectiva, el organismo pertinente ha adjudicado de acuerdo a los términos de su propuesta.

- Objeto del Contrato.- Se describirán las obras que deberán ejecutarse, realizando un resumen de los fundamentos de la misma. Comprometimiento al contratista a ejecutarlas y entregarlas completamente concluidas y puestas en servicio a satisfacción de la Entidad Contratante, y la obligación de ejecutar la obra de conformidad con las especificaciones del Proyecto.

- Documentos Incorporados.- Los documentos que se incluyan como-

parte del contrato, servirán para una correcta interpretación del alcance de los trabajos, y certificación legal de su contratación, para lo cual será necesario que la documentación pertinente sea protocolizada.

Entre los documentos que deberán ser protocolizados, se encuentran lo siguientes:

- Resolución de adjudicación realizado por el órgano superior de la Empresa.
- Nombramiento de funcionarios, representantes legales de la Empresa.
- Nombramiento inscrito del representante legal de la firma adjudicataria.
- Certificado de la existencia legal de la firma contratista.

Entre los documentos sin necesidad de protocolización, se encuentran los siguientes:

- Informe de análisis de ofertas realizado por la Comisión de Calificación.
- Oferta del Contratista
- Especificaciones Técnicas
- Análisis de precios unitarios, cantidades
- Notificación de adjudicación
- Cronograma de ejecución, aceptado por la Empresa

- Aclaraciones a las Especificaciones.- Se anotarán, si en la propuesta el proponente deja constancia de excepciones a las especificaciones técnicas o a la proforma del contrato, previamente aprobadas por la Empresa.

#### 5.4.2 De los Precios, Plazos y Multas

En este acápite, deberán establecerse claramente las cifras y cantidades a las que asciende el contrato, una vez que previamente se hayan establecido y negociado precios unitarios y globales; los límites dentro de los cuales podrá variar el monto del contrato; así como la forma de pago y posibles reajustes por escalamiento de precios.

Además deberá determinarse con exactitud el plazo de entrega, las ampliaciones de plazos - en caso que hubiera lugar a ellas -, el monto de las multas por incumplimiento de plazos y otros motivos ; y su forma de pago. Los aspectos que deberán incluirse dentro de este acápite, podrán resumirse de la siguiente manera:

- Precios.- Se anotará el monto al que asciende el contrato, de conformidad con las cantidades, precios unitarios y globales.

Se anotará la variación permisible que podrá variar el contrato, por variaciones de cantidades en obras.

Dicha variación si se produjere en más, deberá indicarse en su ejecución, se realizará mediante convenio adicional celebrado entre las dos partes.

Se deberá preveer la fórmula de cálculo de los precios unitarios para los nuevos conceptos, o para las modificaciones y el sistema de pago.

- Forma de Pago.- Se indicará la forma de pago propuesta, aceptada por las partes.

- Reajuste de Precios.- Se deberá considerar fórmulas de reajuste de precios por escalamiento, por variación del costo de los mismos, los cuales constarán en el contrato.-

El reajuste de precios por escalamiento, no será imputable al monto establecido en el precio del contrato.

- Plazo de Entrega.- Se indicará los plazos de ejecución y la obligación de que las obras materia del contrato, se realicen de acuerdo con el cronograma establecido, así como la mecánica que debe operar cuando esto no sea posible, ya sea por causas imputables al contratista o a la Compañía Contratante.

- Ampliación de Plazos.- Se indicará la necesidad de que por cau

sas fortuitas o de fuerza mayor que puedan presentarse, sea necesario ampliar el plazo de ejecución, o suspender las obras y las ampliaciones que esto pueda tener, en cuanto a las causas que lo determinaren ; así como es imputable al contratista las penalidades que le correspondan, o si se considera la prórroga necesaria.

- Retenciones por Retraso.- De conformidad con el plazo de ejecución del contrato, se establecerán - fechas de control de avance de obras, determinándose retenciones provisionales en las planillas que se presentaren, en el caso de que el avance de trabajos no se ajuste al cronograma previamente establecido. Estos valores no tienen carácter de multas sino de retenciones provisionales, en forma tal que si al cumplirse la siguiente fecha de control de avance de obra, la contratista se hubiese puesto al día en el porcentaje de obra a esa fecha establecida, éstas serán devueltas.

Finalmente, en el caso de que la contratista no hubiere cumplido la obra en el plazo previsto, los valores retenidos serán devueltos luego de deducir las multas correspondientes, indicadas en la cláusula respectiva.

Se deberá establecer un valor tope de retenciones por incumplimiento en el control de avance de obras y las soluciones pertinentes, en el caso que esto suceda.

- Multas.- Se establecerán sanciones por incumplimiento, tanto -

por el plazo, así como por inobservancia a normas establecidas en el contrato, tanto en sus relaciones con la Empresa o con sus trabajadores.

Se indicará la forma en que éstas se aplicarán, y los medios de que éstas se hagan efectivas.

El monto por concepto de multas, no deberán alcanzar un porcentaje previamente establecido, caso que esto suceda se deberán anotar los mecanismos para la ejecución de la obra.

#### 5.4.3 De las Garantías

En este capítulo se deberá tratar básicamente sobre el monto que por concepto de garantía deberá presentar el contratista los aspectos que cubre dicha garantía y su ejecución en caso de ser necesario. Todo esto con el objeto de asegurar el buen cumplimiento del contrato, la ejecución correcta del mismo y la entrega de la obra encuadrada dentro de las normas técnicas estipuladas, fijándose plazo de presentación, monto, vigencia, así como las características físicas de las mismas y de las Instituciones que se acepten como garantes, con el objeto de salvaguardar los intereses de la Empresa.

En contratos de construcción, se deberá prever las siguientes garantías:

- Garantía por Anticipo.- Si por la forma de pago, la Empresa otorgare un anticipo, el Contratista entregará una garantía bancaria con vigencia hasta la liquidación total del anticipo.

- Garantía del fiel Cumplimiento.- Para asegurar el fiel cumplimiento del contrato, así como obligaciones que contrajere la contratista, respecto a terceros, entregará a la Empresa una garantía de un monto equivalente a un porcentaje del valor del contrato, con vigencia hasta la recepción definitiva, este porcentaje está regulado en el 5% del valor del contrato en la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas que puede ser aplicado en este caso.

- Garantía de Correcta Ejecución (Fondo de Garantía).- Para asegurar la debida ejecución y buena calidad de materiales, la Empresa retendrá de los pagos de planillas un porcentaje de la misma. Ateniéndose a la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas, este porcentaje es del 5%, el mismo que se constituye en el Fondo de Garantía. Este será devuelto de la siguiente manera: el 50% a la entrega recepción provisional y el 50% restante al momento de la entrega recepción definitiva, descontándose los valores que por el motivo de la garantía fuera necesario.

La Empresa entregará al contratista en tiempo oportuno, los materiales y otras especificaciones que consten en el contrato, caso-

contrario..el retraso deberá computarse como ampliación de plazo.

- Ejecución de Garantías.- En caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales, la Empresa se reservará el dercho de ejecutar las garantías, determinándose el procedimiento a seguirse.

#### 5.4.4 De la Entidad Contratante

Este capítulo deberá definir y establecer con claridad las obligaciones que sujetándose a lo establecido en el contrato, la Empresa se compromete a cumplir. Deberá constar además la forma en que la Empresa vaya a administrar el contrato en cuanto se refiere a supervisión de obras; el mecanismo de relación entre la Empresa y el Contratista y otros acápite que podrían resumirse de la siguiente manera:

- Obligaciones de la Entidad Contratante.- Dentro de esta cláusula, se deberán establecer todas las obligaciones derivadas del contrato que la Empresa se comprometa a cumplir, entre las cuales se pueden citar las siguientes:

- a. Designación del Administrador del Contrato
- b. Entrega oportuna de materiales y equipos
- c. Obtención de permisos para la ejecución de obras
- d. Considerar, aprobar u observar los informes presentados por -

- ... el contratista en un tiempo prudencial
- e. Pago de planillas y determinación de plazos para el respectivo pago.
- f. Aclaraciones sobre especificaciones técnicas durante el avance de obra.

- Administración del Contrato.- La Empresa ejercerá la supervisión, fiscalización e inspección de los trabajos materia del contrato, a través de un funcionario expresamente determinado para el efecto, con las funciones y alcances que se determinaren.

El Administrador nombrado deberá tener los conocimientos y grados que, de acuerdo con las condiciones de la obra requiera la Empresa.

Se deberá preveer que el contratista facilite las funciones del Administrador y el cumplimiento de las disposiciones.

- Relación entre las Partes.- Se deberán establecer los mecanismos a adoptarse, relacionados con el procedimiento de interrelación entre la Empresa y el Contratista, a través de los funcionarios expresamente determinados para el efecto, tanto en plano administrativo como en el técnico.

- Arbitraje.- Se adoptarán las providencias necesarias para solucionar discrepancias relacionadas con la interpretación

ción o ejecución de la obra, en el aspecto técnico, calificado así por la Empresa, y que no fuera solucionado directamente por las partes.

#### 5.4.5 Del Contratista

Tal como en el capítulo anterior, éste deberá establecer las responsabilidades y obligaciones del Contratista y las relaciones obrero-patronales entre el mismo y sus trabajadores; así como las facultades que tiene para subcontratar determinado tipo de obras.

A continuación presentamos en forma detallada, los acápites que podrían incluirse en este capítulo:

- Obligaciones y Responsabilidades del Contratista.- Se establecerán las obligaciones que el Contratista se comprometa a cumplir derivadas de las cláusulas del contrato, bases y especificaciones técnicas del concurso, de su propuesta y de recomendaciones de la Comisión de Calificación, y de todos y cada uno de los articulados que se anotaren para una óptima ejecución de los trabajos encomendados.

Se deberá anotar que asumirá la responsabilidad civil, penal y de cualquier otra índole que surgiere de la ejecución del contrato.

Se determinarán las relaciones que el Contratista debe tener con sus trabajadores, relaciones que deben estar apoyadas en la Legisla

ción vigente en materia de trabajo.

Por último, se establecerán las responsabilidades del contratista en relación con la correcta ejecución de las obras; el cumplimiento de disposiciones de seguridad; de la conservación de las obras hasta su recepción y de la reparación o reposición en su caso, de los desperfectos de la obra durante el plazo de vigencia de las garantías.

- Representante Técnico.- De acuerdo a los términos de la propuesta, se ratificará la designación del funcionario nominado por el Contratista en su propuesta, para asumir las funciones de representante técnico responsable de la obra.

Se establecerá los términos de tiempo en que el representante técnico deba permanecer en la obra y sitio de incidencia.

Se indicará las obligaciones y deberes que el representante técnico deba asumir.

- Subcontratos.- Se deberá determinar la forma en que puede el contratista subcontratar las obras, así como cuáles son las providencias que tomará la Empresa en estos casos.

- Propiedad de los Materiales e Instalaciones.- La responsabilidad de los materiales y equipos deberá enmarcarse en claras prescripciones dictadas para

el efecto; tanto en el período temporal de construcción y entrega - recepción.

Los mecanismos de traspaso temporal de materiales al contratista , deberán ser regulados por el Administrador del Contrato, en base - al control de avance de obras.

#### 5.4.6 De la Entrega Recepción

En este acápite se deberá definir el procedimiento que se seguirá- en la recepción parcial, provisional y definitiva; y todos los as- pectos que tengan que ver con la liquidación del contrato.

- Entrega Recepción Provisional.- El procedimiento que se adopte- ya sea recepciones en etapas - parciales o a su total terminación deberá ser definida; debiendo - establecerse el mecanismo de notifiación por parte del contratis- ta para proceder a esta recepción, por su parte la Empresa desig- nará una comisión para que dentro de un plazo siguiente a la fecha de notificación, proceda a efectuar la inspección correspondiente- bajo criterios previamente establecidos y emita el informe respec- tivo.

#### Aspectos Objetados en la Entrega Recepción

- Trabajos Rechazados por la Comisión.- Se determinará el procedi- miento para el caso de -

que la comisión encargada de realizar el trámite de entrega recepción, encontrare que la obra o parte de ella no esté ejecutada de conformidad con los documentos del contrato y/o no se ajuste a las normas constructivas dictadas para el efecto.

- Entrega Recepción Definitiva.- Para la entrega recepción definitiva, se determinará un plazo que transcurra a partir de la fecha en que se realice la entrega-recepción provisional, siguiendo el mismo procedimiento establecido para la misma.

- Liquidación Final del Contrato.- Luego de realizada la recepción definitiva de la obra, materia del contrato, se establecerán los mecanismos para la cancelación del contrato.

- Resolución del Contrato.- Se anotarán todos y cada uno de los aspectos que involucren una resolución del contrato; así como también el procedimiento para efectuar tal acción.

#### 5.4.7 De los Aspectos de Orden Legal

La definición de las normas legales que deberán regir en el transcurso de la ejecución, recepción y liquidación del contrato, es un aspecto importante a tratarse en este capítulo, que podrían resumirse en lo siguiente:

- Nórmas Legales.- Se deberá anotar que para todo lo previsto en las cláusulas del contrato, las partes se someterán a lo dispuesto en las normas legales vigentes en el País.
  
- Gastos.- Se establecerá de quien depende la responsabilidad de cancelar los gastos que sean menester efectuar, para la celebración y perfeccionamiento del contrato, en el porcentaje establecido por la Ley. Adicionalmente se anotarán las exoneraciones que por la Ley Básica de Electrificación tenga la Empresa.
  
- Jurisdicción y Competencia.- Para los efectos legales derivados del contrato, las partes deberán renunciar domicilios, sometimiento de los jueces competentes de la ciudad que se indicare, y al trámite legal correspondiente; en caso de problemas que surjan de la aplicación del contrato, que no fuese posible solucionarlo directamente entre las partes.
  
- Aceptación.- Una vez que las partes acepten el contenido de cada una de las cláusulas del contrato, para constancia y fé de conformidad, los representantes legales deberán rubricar el documento en el número de copias que se consideren adecuadas para los fines pertinentes.

#### 5.4.8 Síntesis de los Componentes que intervienen en la Elaboración de una Proforma de Contrato

##### 1. Del Objeto de la Contratación:

- Comparecientes
- Antecedentes
- Objeto del Contrato
- Documentación
- Aclaraciones a las Especificaciones

## 2. De los Precios, Plazos y Multas

- Precios de Contrato
- Forma de Pago
- Reajuste de Precios
- Plazo de Entrega
- Ampliación de plazos
- Retenciones por retraso
- Multas

## 3. De las Garantías

- Garantías
- Ejecución de garantías

## 4. De la Entidad Contratante

- Obligaciones
- Administración del contrato
- Relación entre las partes
- Arbitraje

5. Del Contratista

- Obligaciones y responsabilidades
- Representante Técnico
- Subcontratos
- Propiedad de los materiales

6. De la Entrega Recepción

- Entrega recepción provisional
- Trabajos rechazados
- Entrega recepción definitiva
- Liquidación final
- Resolución

7. De los Aspectos de Orden Legal

- Normas Legales
- Gastos
- Jurisdicción y competencia
- Aceptación

## CAPITULO VI

### EJEMPLO DE APLICACION

## CAPITULO VI

### 6. EJEMPLO DE APLICACION

#### 6.1 INTRODUCCION

Como ejemplo de aplicación de todo lo anteriormente analizado en los capítulos precedentes, se presenta un proyecto de bases con el cual la Empresa Eléctrica Ambato realizaría el concurso privado de ofertas para la construcción de la línea de transmisión a 138 KV. Baños-Puyo.

En este capítulo, se dá énfasis a la preparación de documentos de instrucción a los proponentes, preparación de formularios para la presentación de ofertas, disposiciones generales y procedimientos de análisis y evaluación de ofertas.

En cuanto tiene relación con la parte referencial al presupuesto oficial, se aclara que en el capítulo correspondiente, se realizó un modelo de ejemplo práctico de aplicación, y de igual manera se procedió con respecto a las especificaciones técnicas, en el que también se anotaron modelos de ejemplo.

Finalmente, en lo relacionado con la proforma de contrato, en el capítulo V, se anotan los criterios y lineamientos generales que deberán tomarse en consideración para la elaboración de un contrato.

Recalcando que en cada caso en particular se analizará en forma individual la conveniencia, o no, de incluir las cláusulas que deberá tener el contrato, sin afectar a los intereses tanto de la Entidad Contratante como del Contratista.

6.111 MODELO DE EJEMPLO DE APLICACION

CONTENIDO DE LAS BASES PARA EL CONCURSO PRIVADO  
DE OFERTAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA LINEA DE  
TRANSMISION A 138 KV. BAÑOS-PUYO

- CONVOCATORIA
- INSTRUCCION A LOS PROPONENTES
- FORMULARIOS PARA PRESENTACION DE OFERTAS
- DISPOSICIONES GENERALES
- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- PROFORMA DE CONTRATO
- PROCEDIMIENTO DE ANALISIS Y EVALUACION DE OFERTAS

C O N V O C A T O R I A

-

## CONVOCATORIA A CONCURSO PRIVADO DE OFERTAS

EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.

CONCURSO PRIVADO DE OFERTAS TECNICO-ECONOMICAS PARA LA CONSTRUCCION DE  
LA LINEA DE TRANSMISION BAÑOS-PUYO A 138 KV.

EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A., invita a las firmas constructoras interesadas en participar en el concurso de ofertas tecnico-económicas para la construcción de la línea de transmisión Baños-Puyo a 138 KV.

El proyecto consiste básicamente en el montaje de la línea de transmisión a 138 KV., en una longitud de 60 Km. Los interesados deberán tener en cuenta las siguientes condiciones aplicables al presente concurso de ofertas:

- El financiamiento se efectuará con recursos provenientes del convenio suscrito entre INECEL, Empresa Eléctrica Ambato S.A. y organismos seccionales de la Provincia del Pastaza.
- Los proponentes deberán acreditar su capacidad técnica y económica para su calificación previa en los correspondientes formularios adjuntos en las bases del concurso.
- La adjudicación se realizará por el total del concurso.
- El documento de bases del concurso, podrá retirarse previo el pa-

go de....., no reembolsables, desde el día....., de la Secretaría General de la Empresa Eléctrica Ambato S.A., ubicada en la ciudad de Ambato, en las Calles Doce de Noviembre y Espejo.

- El plazo para la recepción de los documentos que deberán entregar las firmas oferentes tienen el carácter de impostergable y vence a las DIEZ HORAS DEL DIA , momento en que se procederá a levantar el acta de entrega recepción de documentos, y a la apertura del sobre N°1.
- Los documentos de propuesta que preparen los oferentes, deberán ser presentados en la Secretaría General de la Empresa Eléctrica Ambato S.A. ubicada en la dirección anotada. No se aceptarán a aquellas ofertas enviadas por correo.

La Empresa Eléctrica Ambato S.A., se reservará el derecho de declarar desierto el concurso de no convenir a sus intereses.

Ambato,

GERENTE GENERAL

I N S T R U C C I O N E S

A L O S

P R O P O N E N T E S

## INSTRUCCIONES A LOS PROPONENTES

### a. CONDICIONES GENERALES

#### DEFINICIONES GENERALES

Cuando se usen los siguientes términos, sea en las instrucciones o en los formularios, su intención o significado se interpretará de la siguiente manera:

- |   |  |
|---|--|
| E.E.A.S.A. :                              | Empresa Eléctrica Ambato S.A.  |
| b. C O N V E N I O                        | Convenio suscrito entre INECEL, Empresa Eléctrica Ambato y Organismos seccionales de la Provincia del Pastaza. |
| - BASES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS:      | Documento elaborado por la E.E.A.S.A en relación con las obras que se desean construir.                        |
| - CONCURSANTES, OFERENTES O PROPONENTES : | Las personas naturales o jurídicas - que presenten los documentos de propuesta solicitados en las bases.       |
| - PROPUESTA U OFERTA :                    | Conjunto de documentos que incluyen información general y/o detalle de -                                       |

las ofertas técnico-económicas.

- CALIFICACION PREVIA : Calificación del sobre N° 1.
- CALIFICACION : Calificación de las ofertas técnico-económicas de los documentos presentados en el sobre N° 2.
- COMITE DE CALIFICACION: Comisión de Calificación integrada por funcionarios de la E.E.A.S.A. encargada del análisis, evaluación y calificación de los documentos presentados por los concursantes en las propuestas, con sujeción a las Leyes del País, y más normas reglamentarias que sean aplicables.

#### ENTIDAD QUE CONVOCA AL CONCURSO

La Convocatoria al presente concurso, la formula Empresa Eléctrica Ambato S.A.

#### OBJETO DEL CONCURSO

El objeto del presente concurso, es el montaje de la línea de transmisión Baños - Puyo a 138 KV., y comprende básicamente los trabajos de erección de estructuras metálicas, tendido y regulado-

de conductores y pruebas, en una longitud de 60 Km. entre las ciudades de Baños y Puyo.

#### REGIMEN DEL CONCURSO

El concurso se realiza en la modalidad de concurso privado de ofertas, puesto que, la E.E.A.S.A. no está sujeta a la Ley de Licitaciones, rigiéndose por las disposiciones constantes en las presentes bases, por el reglamento de adquisiciones de la EEASA, y por las correspondientes disposiciones reglamentarias vigentes en el Ecuador para las Empresas Eléctricas.

La calificación de las propuestas la efectuará la EEASA, mediante el Comité de Calificación que analizará, evaluará y calificará los documentos presentados por los concursantes en los sobres N° 1 y 2 en dos etapas, mediante una calificación previa del sobre N° 1, y mediante la calificación del sobre N° 2, determinando en cada caso los proponentes calificados, y recomendando la correspondiente adjudicación, la misma que será por el total del concurso, al oferente cuya propuesta resulte más conveniente a los intereses de la E.E.A.S.A.

El informe del Comité de Calificación, y los proyectos de contrato, serán conocidos por el Directorio y Junta de Accionistas de la Empresa, con cuya resolución se adjudicarán los contratos.

#### REQUISITOS QUE DEBEN LLENAR LOS CONCURSANTES

Podrán participar en este concurso las personas naturales o jurídicas nacionales, que cumplan con los siguientes requisitos:

- a. Haber adquirido el presente documento de bases del concurso.
- b. Cumplir con las regulaciones establecidas en las referidas bases.

#### CONDICIONES ADICIONALES

Además de las condiciones exigidas a los proponentes, detalladas en otros artículos de las presentes bases del concurso, los oferentes deben cumplir con las siguientes:

- a. Que acepten expresamente, el sometimiento a las Leyes nacionales vigentes, y a los procedimientos de análisis, evaluación y calificación que la E.E.A.S.A. establezca para los fines del presente concurso.
- b. Que se sometan en caso de controversia al fuero de los Jueces-Competentes de la Ciudad de Ambato, y al trámite verbal sumario, para cuyo efecto renunciarán fuero y domicilio.

#### INCUMPLIMIENTO

El incumplimiento de los requisitos establecidos en las presentes bases y especificaciones del concurso, ya sea en la calificación-previa, y en la calificación y selección, motivará que el Comité de Calificación, descalifique al o los oferentes que incumplan dichos requisitos.

#### RECEPCION DE DOCUMENTOS

La E.E.A.S.A. designa a la Secretaría General de la Empresa para la recepción de los documentos solicitados en las presentes bases. Dichos documentos serán entregados únicamente en forma personal por un representante del proponente interesado, por lo tanto no se recibirán los documentos enviados por correo.

#### CANCELACION DEL CONCURSO

La E.E.A.S.A., se reserva el derecho de acuerdo a su conveniencia de declarar desierto o cancelar el presente concurso o tomar cualquier decisión respecto a él, como rechazar la documentación presentada por los concursantes, en cuyo caso, éstos no tendrán derecho a reclamar ni a indemnización por parte de la E.E.A.S.A.

#### IMPUESTOS

Los impuestos, timbres, tasas y otras contribuciones que establez

can las Leyes Ecuatorianas deberán ser pagados por el o los proponentes adjudicatarios, por los actos y contratos que sean menester efectuarse.

#### GARANTIAS

Los concursantes deberán presentar en la Empresa, las respectivas garantías de seriedad de la propuesta que se solicita, de acuerdo a lo especificado en las presentes bases, debiendo cubrir el costo de las mismas y los demás gastos que demanden estos trámites.

#### CONSULTAS Y ACLARACIONES SOBRE LAS BASES

Las consultas y aclaraciones sobre las presentes bases se presentarán por escrito, y sólo se recibirán hasta diez (10) días antes de la fecha fijada para la recepción de documentos.

Unicamente tendrán validez las aclaraciones y/o modificaciones que la E.E.A.S.A. formule por escrito, información que será dada a conocer a todos los concursantes cinco (5) días antes de la fecha mencionada.

#### PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE PARTICIPACION EN EL CONCURSO

##### 1. PRESENTACION GENERAL DE LAS PROPUESTAS

De conformidad con la fecha establecida en la convocatoria, los -

concurantes deberán entregar la documentación solicitada y de respaldo a sus respectivas propuestas en la Secretaría General de la E.E.A.S.A., en la cual se proporcionará el correspondiente certificado de recepción, anotándose las hora, la fecha y el nombre de la persona que entrega la propuesta.

Las propuestas deberán presentarse en dos sobres lacrados y cerrados, conteniendo la siguiente leyenda:

SOBRE Nº 1.

INFORMACION GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISION A 138 KV. BAÑOS-PUYO.

Señor

GERENTE GENERAL DE EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.

AVENIDA DOCE DE NOVIEMBRE Y ESPEJO

Ambato-Ecuador.-

SOBRE Nº 2.-

OFERTA TECNICO-ECONOMICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISION A 138 KV. BAÑOS-PUYO.

Señor

GERENTE GENERAL DE EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.

AVENIDA DOCE DE NOVIEMBRE Y ESPEJO

Ambato-Ecuador.-

La E.E:A.S.A., no recibirá propuestas y documentación que no sean entregados dentro de la hora y plazo señalados en las bases y convocatoria de prensa, ni se permitirá ningún cambio en las propuestas luego de su presentación.

## 2. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

Los documentos constantes en cada uno de los sobres, deberán presentarse foliados y debidamente empastados, incluyéndose el índice respectivo, en hojas 210 x 297 mm. de conformidad al tamaño A4 de las normas del INEN.

Los documentos estarán escritos en idioma castellano en original y una copia, debiéndose observar que todas las páginas de los originales estén necesariamente firmadas por el representante legal del proponente.

## 3. CONTENIDO DEL SOBRE N° 1

Los documentos que se incluyen en el sobre N° 1, correspondientes a la información general de los concursantes, deberán tener-

necesariamente lo siguiente:

- a. Carta de presentación y compromiso, según el modelo preparado por la Entidad Contratante. Anexo # 1.
- b. Carta de aceptación y sometimiento de los proponentes a todas y cada una de las disposiciones contenidas en las bases. Anexo # 2.
- c. Datos generales del proponente. Anexo # 3.
- d. Datos del personal técnico y principal, que se destinará a la construcción y Curriculum Vitae, y carta de aceptación personal de cada uno del personal técnico propuesto. Anexo # 4.
- e. Lista y valor aproximado del equipo que dispone el proponente en la actualidad, y que será destinado a la obra. Anexo # 5.
- f. Lista y valor aproximado del equipo que el proponente adquirirá o arrendará en caso de serle adjudicado el contrato, para destinarlo a la obra, se deberá incluir la carta de compromiso del arrendador y/o de la Casa Comercial vendedora. Anexo # 6.
- g. Características del equipo de tendido. Anexo # 7.

- h. Detalle de obras similares construidas por oferentes y/o Profesionales destinados a la obra, en caso de haberlas ejecutado. Anexo # 8.
- i. Detalle de obras similares actualmente en ejecución del oferente y/o Profesionales destinados a la obra, en caso de haberlas. Anexo # 9.
- j. Referencia del capital pagado y reserva del Proponente.
- k. Certificados bancarios que acrediten la solvencia económica del Proponentes o los proponentes en caso de oferta conjunta.
- l. Estado económico debidamente legalizado que indique la condición financiera del proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta a la fecha de presentación de la oferta.
- m. Certificado conferido por el Ministerio de Finanzas, sobre el monto pagado el último año, por el proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta, por concepto de impuesto a la renta.
- n. Certificado de la Contraloría General de la Nación, sobre el cumplimiento de los contratos suscritos por el proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta con el Gobierno Ecuatoriano.

- o. Certificados actualizados de no adeudar al Fisco ni al IESS , del proponente o los proponentes, en caso de oferta conjunta.
- p. Certificado actualizado de existencia legal de la Compañía, o compromiso formal de asociación de los proponentes, en caso de oferta conjunta.
- q. Poder conferido al representante legal de la Compañía o del Consorcio, en caso de oferta conjunta.

#### 4. CONTENIDO DEL SOBRE N° 2

Los documentos que se incluirán en el sobre N° 2 correspondiente a la oferta técnico-económica de la propuesta, deberá contener ne cesariamente lo siguiente:

- a. Carta de la propuesta técnico-económica debidamente detallada según modelo adjunto. Anexo # 10.
- b. Excepciones técnicas. Anexo # 11.
- c. Excepciones a la propuesta del contrato. Anexo # 12.
- d. Garantía de seriedad de la propuesta para asegurar la firma del contrato, presentado en sobre cerrado por un valor no menor del 2% del monto total de la propuesta, serán bancarias , incondicional y de cobro inmediato, por un plazo no menor de

- noventa (90) días, con obligación de renovarlas, según modelo adjunto. Anexo # 13.
- e. Resumen de precios unitarios por cada uno de los conceptos de trabajo a ejecutarse. Anexo # 14.
  - f. Resumen del análisis de costo directo por mano de obra. Anexo # 15.
  - g. Resumen de análisis de costo directo de equipo principal a utilizarse. Anexo # 16.
  - h. Resumen de análisis de costo directo de herramientas. Anexo- # 17.
  - i. Cómputo de costos directos. Anexo # 18.
  - j. Análisis de costos por actividad. Anexo # 19.
  - k. Resumen general de costos. Anexo # 20.
  - l. Cronograma detallado de ejecución y organigrama propuesto para la construcción de la línea. Anexo # 21.
  - m. Información adicional que el proponente considere necesario - adjuntar, para mejor comprensión de la oferta.

F O R M U L A R I O S

ANEXO N° 1: CARTA DE PRESENTACION

CONCURSO DE OFERTAS TECNICO-ECONOMICAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA  
LINEA DE TRANSMISION A 138 KV. BAÑOS-PUYO

, a de de 198

Señor  
GERENTE GENERAL DE EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.  
Ambato-Ecuador.-

Estimado Señor:

En atención a la convocatoria aparecida en los diarios - de la ciudad de Ambato, en los días de de 19 , me es grato presentar nuestra formal oferta para la - construcción de la línea de transmisión a 138 KV. Baños-Puyo, cuyos precios y más especificaciones constan en los documentos que - se adjuntan y que están acorde con los formularios proporcionados por la E.E.A.S.A.

Manifiesto que la presente oferta la hago bajo el compromiso legal de que en caso de ser adjudicatario, cumpliré con todas las disposiciones de Ley y las contenidas en las bases del - concurso que declaro conocerlas y a cuyas exigencias me someto, manifestando mi obligación de ejecutar la construcción de la línea - de transmisión a 138 KV. Baños-Puyo, materia de este concurso.

Adjunto los sobres N° 1 y 2 con la documentación correspondiente.

Para toda notificación, señalo mi dirección en la ciudad de en las calles N°

Atentamente,

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO Nº 2: CARTA DE ACEPTACION Y SOMETIMIENTO

CONCURSO DE OFERTAS TECNICO-ECONOMICAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA  
LINEA DE TRANSMISION A 138 KV. BAÑOS-PUYO

DECLARACION DEL PROPONENTE

El que suscribe, en su calidad de proponente (o como representante legal del Proponente ), después de haber examinado los documentos entregados por la E.E.A.S.A. y luego de conocer todas las condiciones exigidas, presento a su consideración la oferta técnico-económica, en los términos de los anexos adjuntos, expresamente acepto que la E.E.A.S.A., adjudique el curso realizado, manteniendo el valor de la oferta indicada.

Declaro así mismo, que conozco y me someto en todo cuanto me corresponde, las leyes, decretos, reglamentos y normas que sean aplicables. En consecuencia, aceptaré iniciar las negociaciones con la E.E.A.S.A. para la suscripción del contrato en los términos y condiciones de la adjudicación, dentro de los siete días contados a partir de la fecha de notificación con la misma, caso contrario, ésta, podrá continuar las negociaciones con otro proponente en el orden de opción.

Me comprometo a mantener vigente la garantía de seriedad de la propuesta hasta la firma del contrato respectivo y la validez de la oferta, mientras la E.E.A.S.A. realice todo el trámite de calificación y adjudicación indicado en las bases.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

FECHA:

ANEXO N° 3 : DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre y Nacionalidad del Proponente \_\_\_\_\_

Domicilio Legal \_\_\_\_\_ Personería \_\_\_\_\_

Representante Legal \_\_\_\_\_

Dirección Postal Permanente \_\_\_\_\_ Tlf: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

FECHA:





ANEXO Nº 6 :

Lista y valor aproximado del equipo que el Proponente adquirirá o arrendará en caso de serle adjudicado el contrato para destinarlo a la obra. Si el equipo de tendido consta entre los bienes por a rrendar, se deberá incluir la carta de compromiso del arrendador.

<u>Cantidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Valor Aproximado</u>
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

FECHA:



ANEXO N° 8 : OBRAS SIMILARES REALIZADAS POR EL OFERENTE Y/O POR  
LOS PROFESIONALES DESTINADOS A LA OBRA.

Cite los contratos más importantes de los cinco últimos años, u -  
sando tantos formularios como crea necesario.

1. Cliente o Propietario : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Dirección del Cliente : \_\_\_\_\_
3. Monto del Contrato : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Fecha de Iniciación : \_\_\_\_\_
5. Fecha de Terminación: \_\_\_\_\_
6. Breve descripción de la obra : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

ANEXO Nº 9 : OBRAS SIMILARES ACTUALMENTE EN EJECUCION DEL OFE -  
RENTE Y/O DE LOS PROFESIONALES DESTINADOS A LA O-  
BRA.

Cite los contratos más importantes de los dos últimos años, usan-  
do tantos formularios como crea necesario.

1. Cliente o Propietario : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Dirección del Cliente : \_\_\_\_\_
3. Monto del Contrato : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Fecha de Iniciación : \_\_\_\_\_
5. Fecha de Terminación: \_\_\_\_\_
6. Breve descripción de la obra : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

ANEXO Nº 10 :           FORMATO DE PROPUESTAS

Señores  
EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.  
Ambato-Ecuador

A continuación me permito poner en consideración la propuesta para el concurso privado de ofertas técnico-económica para la construcción de la línea de transmisión a 138 KV. Baños-Puyo, a nombre de la Compañía \_\_\_\_\_, en su calidad de representante legal, declarando conocer y aceptar las bases del concurso, proforma de contrato y las leyes ecuatorianas aplicables a este tipo de contratación, con excepción de los puntos que se indican en el formulario de excepciones a la proforma de contrato. Anexo # 12.

La construcción de la obra materia del concurso, se ejecutará cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas, con excepción de los puntos que se anotan en el formulario de excepciones técnicas. Anexo # 11.

El costo total de la propuesta, detallado en el formulario de resumen de precios unitarios. Anexo # 4, asciende a la cantidad de \_\_\_\_\_, sujeta a variación de acuerdo a la ley de reajuste de precios por escalamiento fijada en la proforma de contrato.

El plazo para la ejecución de la obra es de \_\_\_\_\_ días calendario detallado en el cronograma de trabajo. Anexo # 21.

La forma de pago propuesta es la siguiente \_\_\_\_\_ % anticipo y el resto contra presentación de planillas.

Se adjunta la garantía de seriedad de la propuesta, emitida por el Banco \_\_\_\_\_, por la suma de \_\_\_\_\_

de conformidad con los requisitos de las bases.

---

Lugar y Fecha

---

Representante Legal

ANEXO Nº 10:                      FORMATO DE PROPUESTA

Señores  
EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.  
Ambato-Ecuador.-

De mis consideraciones:

A continuación me permito poner en su consideración la propuesta -  
\_\_\_\_\_ del concurso de ofertas técnico-económicas para la construcción de la línea de transmisión a -  
138 KV. Baños-Puyo, cuyo detalle y partes principales son las si -  
guientes:

REFERENCIAS:

- Proponente (nombre o razón social)
- Domicilio del Proponente
- Monto de la oferta \_\_\_\_\_
- Plazo de entrega \_\_\_\_\_ días calendario
- Forma de pago \_\_\_% anticipo y el resto contra presentación de planillas.
- Garantía de seriedad emitida por el Banco \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

ANEXO Nº 11 : EXCEPCIONES TÉCNICAS

El Proponente deja constancia de que la ejecución de la obra la efectuará de conformidad con las especificaciones técnicas y utilizará el equipo y materiales solicitados, con excepción de los puntos que se indican detalladamente a continuación:

---

Lugar y Fecha

---

Representante Legal

ANEXO N° 12 : EXCEPCIONES A LA PROPUESTA DEL CONTRATO

El Proponente deja constancia de que se acepta la proforma de contrato en las bases con excepción de los puntos que se indican detalladamente a continuación:

---

Lugar y Fecha

---

Representante Legal

ANEXO Nº 13 :      MODELO DE LAS GARANTIAS DE LAS PROPUESTAS

Señores  
EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A.  
Ambato-Ecuador

Por la presente nos constituimos garantes de la firma \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ hasta por la suma de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ para responder por la seriedad de la propuesta presentada a la Em  
presa, para la construcción de la línea de transmisión a 138 KV .  
Baños-Puyo.

Nos comprometemos a consignar el valor de esta garantía que es irrevocable y de cobro inmediato, a favor de la Empresa Eléctrica S.A., al recibo de la comunicación firmada por su Gerente, indicando que nuestra garantizada no suscribió el contrato correspondiente, de acuerdo a lo establecido en las Bases del Concurso.

Dejamos constancia de que esta garantía no tiene relación con ningún otro documento o contrato que pudiera existir entre us  
tedes y nuestra garantizada, y que dichos documentos no modifican enmiendan o amplían esta garantía; por lo tanto, no tenemos ninguna responsabilidad legal o de otro tipo, que no sean las expresamente estipuladas en esta garantía.

La garantía es válida por un período de 90 días calendario - contados a partir del \_\_\_\_\_ y será renovada en los mismos términos, a pedido de la Empresa Eléctrica Ambato S.A.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
(f) GERENTE DEL BANCO

# ANEXO N° 14 RESUMEN DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	S U C R E S	
				PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>					
PLAZO DE ENTREGA EN DIAS CALENDARIO: _____					





ANEXO N° 17 HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCION Y MONTAJE - COSTOS HORA

HERRAMIENTAS	COSTO HORA
<p>Teodolito</p> <p>Nivel</p> <p>Vibrador</p> <p>Compactador</p> <p>Bomba de Agua</p> <p>Motosierra</p> <p>Pluma para montaje</p> <p>Tirfor 3 Ton.</p> <p>Tirfor 1.5 Ton.</p> <p>Herramienta para excavación y compactación</p> <p>Herramienta para armado de estructuras</p> <p>Herramienta para desbroce</p> <p>Walkie-Talkies</p> <p>etc.,.</p>	

ANEXO N° 18 COMPUTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CONTRATO I		TOTAL
	COSTOS/MES	MESES	
A. <u>OFICINA CENTRAL</u>			

ANEXO N° 18 COMPUTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CONTRATO I		
	COSTOS/MES	MESES	TOTAL
B. <u>OFICINA DE CAMPO</u>			

# ANEXO N° 18 COMPUTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CONTRATO I		
	COSTOS/MES	MESES	TOTAL
C. <u>GASTOS GENERALES</u>			

# ANEXO Nº 19 ANALISIS DE COSTOS

ITEM: ACTIVIDAD:		UNIDAD REND/HR:	CANT: Nº HOMB:	COSTO UNITARIO			
C O S T O S P O R H O R A		EQUIPOS		MATERIALES			
M A N O D E O B R A		CANT.	DESCRIPCION	CANT.	DESCRIPCION	UNIT.	TOTAL
REF.	OCUPACION	COSTO	REF.	CANT.	DESCRIPCION	COSTO	TOTAL
TOTAL							TOTAL
C O S T O S D I R E C T O S		C O S T O S T O T A L E S					
UNIT. M. D. OBRA	UNIT. DIRECTO						
UNIT. EQUIPO	% INDIRECTO						
UNIT. MATERIAL	SUBTOTAL:						
UNIT. TOTAL	% UTILIDAD						
TOTAL:	TOTAL UNITARIO						
	TOTAL:						
	HORAS						
	HORAS HOMBRE						
	PROYECTO:						

ANEXO Nº 20 : RESUMEN GENERAL DE COSTOS

SUMA DE COSTOS DIRECTOS S/. \_\_\_\_\_

SUMA DE COSTOS INDIRECTOS S/. \_\_\_\_\_

% DE COSTOS INDIRECTOS/COSTOS DIRECTOS \_\_\_\_\_ %

UTILIDAD S/. \_\_\_\_\_

OTROS GASTOS S/. \_\_\_\_\_

---

TOTAL GENERAL : S/. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Representante Legal



## DISPOSICIONES GENERALES

### INSTRUCCIONES ADICIONALES

Los proponentes deberán tener en cuenta especialmente el cumplimiento obligatorio de todas las estipulaciones de las presentes bases indicadas en los capítulos anteriores, y a más de ello deberán sujetarse a lo siguiente:

#### 1. DE LAS GARANTIAS

Para el presente concurso, se considerarán las siguientes garantías:

##### a. GARANTIA SOBRE LA SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Corresponde a aquella garantía que debe estar incluida en el sobre N° 2 de la propuesta. Debe ser necesariamente garantía bancaria, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato a favor de la E.E.A.S.A., válida por un plazo no menor de noventa días, con la obligación de renovarlo a pedido de la E.E.A.S.A., conferida por un banco nacional, el cual se representará para todos los efectos derivados de esta garantía por un valor equivalente al 2% del monto total del contrato.

##### b. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

En caso de adjudicación a la firma participante, el adjudicatario

para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros relacionados con el contrato, entregará en sobre cerrado una garantía bancaria incondicional, irrevocable y de cobro inmediato aceptada por la E.E.A.S.A., otorgada por un banco nacional, el cual le representará para todos los efectos derivados de esta garantía, por un valor equivalente al 5% del monto total del contrato, la misma que se devolverá previa la suscripción del acta de entrega-recepción-definitiva de los trabajos, materia del contrato.

#### c. OTRAS GARANTIAS

De acuerdo a la forma de pago establecida en el contrato respectivo, la Empresa solicitará la presentación de las garantías bancarias según fuere el caso.

### 2. REGIMEN DE MONEDA PARA EL CONCURSO

Los proponentes deberán presentar sus ofertas cuantificadas en sucres.

### 3. PLAZOS

La E.E.A.S.A. determina como plazo máximo, 90 días calendario para la ejecución de las obras, contando a partir de la suscripción del contrato.

En todo caso, los oferentes deberán indicar los plazos de entrega que ellos oferten de conformidad al Anexo # 3 "Formato de Propuesta" que se incorpora a las siguientes bases.

#### PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE OFERTAS

Con la presentación de las ofertas en el día y hora señalados en la convocatoria, la Empresa Eléctrica Ambato S.A., iniciará el proceso de análisis y calificación a través del Comité de Calificación, el cual actuará de conformidad con las siguientes estipulaciones:

##### 1. CALIFICACION PREVIA

La calificación previa consiste en el análisis y calificación de los documentos presentados en el sobre N°1, a efectos de lo cual el Comité procederá a la apertura de dicho sobre en el día y hora señalados en la Convocatoria, procediendo previamente a dar lectura a la convocatoria del concurso reglamentos, normas y procedimientos de calificación adoptados para el concurso. Dos Miembros del Comité rubricarán todas y cada una de las hojas originales de los documentos que se encuentren contenidos en el sobre N°1. Dicha apertura se hará con la concurrencia optativa de los oferentes y se dejará constancia en una acta suscrita por los Miembros del Comité respecto de todo lo actuado.

El Comité tendrá un plazo de diez días para la calificación de -

los proponentes dentro del cual tomará la resolución correspondiente contenida en un informe explícito sobre el asunto.

El informe contentivo de la resolución de calificación previa será sometido a consideración del Directorio de la Empresa Eléctrica Ambato S.A., Organismo este último que lo aprobará y dispondrá la apertura del sobre N°2 de las firmas calificadas y la devolución del sobre N°2, sin abrirlo; de aquellas firmas que no lo fueron.

Se determina expresamente que el incumplimiento en la presentación de cualquiera de los documentos exigidos por la Empresa Eléctrica para el sobre N°1 será motivo de descalificación.

## 2. CALIFICACION

La calificación consiste en el análisis y calificación de los documentos presentados en el sobre N°2, incluyendo de modo previo el de la garantía de seriedad de la oferta, consecuentemente comprenderá el análisis técnico-económico de la oferta.

El Comité en el día y hora señalados para el efecto, procederá a realizar la apertura del sobre N°2, previamente se dará lectura a los reglamentos, normas y procedimientos de calificación, así como también se dará a conocer el presupuesto oficial preparado por la Empresa.

Dos miembros del Comité rubricarán todos y cada uno de los originales de los documentos que se encuentren contenidos en dicho sobre.

A dicha apertura podrán concurrir a criterio del Comité los proponentes calificados, en cuyo evento se procederá a dejar constancia de todo lo actuado, en una acta suscrita por los Miembros del Comité.

El Comité realizará la evaluación de las garantías presentadas en el sobre N°2 y procederá a calificar las propuestas que cumplan debidamente este requisito.

Las propuestas de este modo calificadas pasarán a estudio técnico-económico, de conformidad con las normas y procedimientos adoptados para la calificación, para lo cual se elaborarán cuadros comparativos de las ofertas presentadas tanto en forma global como en forma detallada de los precios unitarios que tengan relación con el costo de la propuesta.

El Comité elaborará el informe técnico detallado, con las recomendaciones pertinentes de adjudicación, el cual, junto con toda la documentación referente al proceso del concurso, se someterá a conocimiento y resolución final del Directorio y Junta de Accionistas de la Empresa Eléctrica Ambato S.A., autorizando a la Administración de la Empresa Eléctrica Ambato S.A. proceda a dar a conocer a los participantes en el concurso la resolución tomada, para

lo cual se convocará a los Representantes Legales de las firmas oferentes y Miembros del Comité de Calificación, a un acto en el que se declarará cual fue el concursante seleccionado para ejecutar la obra, o en su caso, declarar desierto el concurso de así convenir a los intereses de la Empresa.

En el caso de adjudicar la obra, se señalará como fecha máxima para la suscripción del contrato un plazo no mayor de 30 días, a partir de la fecha de notificación de adjudicación. De este acto, se deberá levantar una acta entregándose una copia a cada uno de ellos y enviando la misma a los proponentes que no asistieran al acto.

Adicionalmente se entregarán las garantías correspondientes de las ofertas que a juicio de la Empresa no satisfagan sus intereses, reteniéndose las garantías tanto de la firma seleccionada, como de la siguiente firma en orden de prioridad y adjudicación hasta la suscripción final del contrato, debiendo anotarse que, si la firma seleccionada en primera prioridad no suscribe el contrato en el plazo previsto, se procederá a hacer efectiva la garantía respectiva, procediéndose luego a notificar a los proponentes que están en segunda prioridad para la suscripción del contrato respectivo, en el mismo que se anotarán las cláusulas correspondientes indicadas en la proforma de contrato, incluido en las bases del concurso.

## 6.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El presente trabajo no trata de ser la solución al serio problema que tienen las Empresas Eléctricas para la elaboración de bases, Análisis evaluación y Adjudicación de Concursos de Ofertas para provisión de materiales, construcción de obras y todas las actividades inherentes a su campo de acción. Se ha limitado a presentar en forma general normas y procedimientos que encuadrándose en la Ley sirvan de guía y norma de acción de las actividades anteriormente anotadas.
- Como se había anotado las Empresas Eléctricas, deberán implementar las normas y procedimientos a seguirse en cada caso particular, encuadrándose eso así en las reglamentaciones vigentes en el País, normadas por la Ley de Compañías y la Ley Básica de Electrificación; cosa en la que se ha hecho énfasis en este trabajo.
- Cabe anotar que el procedimiento particular escogido por cada Empresa, deberá tener como patrón general la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas para el sector público, en cuanto no afecte su autonomía, por cuanto dichas Empresas no están sujetas a las Leyes que rigen en el sector público.
- De los análisis comparativo realizados entre los procedimientos adoptados para Empresas del sector público y Entidades Públicas de derecho privado se desprende que, estas últimas son evidente-

mente mucho más ágiles, por cuanto en cierta manera no se toman en consideración trámites con organismos de control del Estado, quedando este control en las Auditorías Internas de cada Empresa y en última instancia de INECEL, Entidad Rectora de Electrificación del País.

- De acuerdo con la importancia y la magnitud de las obras que sean contratadas por las Empresas Eléctricas, el procedimiento de evaluación de ofertas puede variar substancialmente, se ha tratado de dar de manera general procedimientos de evaluación que de alguna manera podrían servir para orientar casos particulares.
- Al tratar acerca de la elaboración del presupuesto oficial, en la parte referente a integración de costos, es notorio que los parámetros correspondientes a porcentajes de utilidad y otros gastos (imprevistos), no se encuadran dentro de un patrón general aplicable en todos los casos, sino que se encuentran en rangos variables establecidos por la práctica. Por lo tanto, deberá profundizarse el análisis para que las Compañías Oferentes, de acuerdo a estudios financieros se encuadren dentro de los márgenes razonables de utilidad.
- En la elaboración de las bases y especificaciones técnicas, debe tomarse en consideración que las mismas reúnan todos los condicionamientos de orden legal, técnico y económico, con el objeto de evitar ambigüedades y contradicciones que afecten a la prepa-

ración y estudio posterior de la oferta.

- Así también en la elaboración del contrato deberán incluirse en forma clara y precisa cláusulas que regulan la contratación, y que no vayan en desmedro, tanto de la Entidad Contratante, como del Contratista, es decir que salvaguarden sus intereses y su construcción se realice en las mejores condiciones técnicas y económicas para ambas partes.

Finalmente, es necesario indicar que, dada la importancia que tiene para las Empresas Eléctricas todo lo referente a Contratación de Servicios y Concursos de Ofertas, lo complicado de los procedimientos y la necesidad de amplios conocimientos técnicos y legales de parte de la Entidad Contratante, debe darse mayor énfasis al estudio de la Ingeniería Legal en los Institutos Superiores del País.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- LEY BASICA DE ELECTRIFICACION  
Vademecum Legal INECEL
  
- 2.- LEY DE LICITACIONES Y CONCURSOS DE OFERTAS  
Vademecum Legal Contraloría
  
- 3.- LEY DE COMPAÑIAS  
Corporación de Estudios y Publicaciones  
Enero 1982
  
- 4.- CODIGO DE TRABAJO  
Corporación de Estudios y Publicaciones  
Enero 1983 y Reformas julio 1983
  
- 5.- SALARIOS MINIMOS VIGENTES PARA EL AÑO DE 1983  
Protegidos por el Coódigo de Trabajo 1983
  
- 6.- SEMINARIOS DE INGENIERIA DE COSTOS EN CONTRATOS DE CONTRUCCION  
DE OBRAS DE GENERACION ELECTRICA  
Ings.: Antonio Huerta, Héctor Mejía, Jose Julio Bastidas  
Mexico 1980
  
- 7.- SEMINARIOS DE INGENIERIA DE COSTOS EN LA CONSTRUCCION CENTRO DE  
EDUCACION CONTINUA  
Universidad Nacional Autónoma de Mexico  
CICP 1978.

- 8.- COSTO Y TIEMPO EN EDIFICACION  
Suárez Salazar  
Limusa Mexico  
Tercera Edición 1983
  
- 9.- REGLAMENTO DE ADQUISICION DE BIENES Y CONCURSO DE OFERTAS  
Empresa Eléctrica Ambato S.A.  
1981
  
- 10.- PROYECTO DE ESTUDIO Y DISEÑO DEFINITIVO DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA DE LA CIUDAD DE AMBATO  
Documentos de bases para calificación y selección de firmas consultoras  
Empresa Eléctrica Ambato S.A.  
1983
  
- 11.- PROYECTO DE ELECTRIFICACION INTEGRAL TUNGURAHUA  
Documentos de bases y especificaciones técnicas para provisión de materiales  
1982
  
- 12.- NORMAS GENERALES PARA COMPARACION DE OFERTAS  
Ing. Hernán Campero  
INECEL-1976
  
- 13.- PROGRAMA DE SUBTRANSMISION 69 KV. INECEL-EMPRESAS ELECTRICAS  
Archivo Empresa Eléctrica Ambato S.A.
  
- 14.- DOCUMENTOS DE BASES PARA EL CONCURSO DE PRECALIFICACION DE COMPAÑIAS CONSULTORAS  
Fonapre 1983

15.- PLAN MAESTRO DE ELECTRIFICACION

Período 1980-84

Enero 1980

16.- COMISION DE INTEGRACION ELECTRICA REGIONAL

Subcomité de Construcción de Sistemas Eléctricos

Santiago de Chile

1976.

A N E X O A

LEY BASICA DE ELECTRIFICACION DS. 1042 RO. 387

10 DE SEPTIEMBRE 1973.

INSTITUTO ECUATORIANO DE ELECTRIFICACION

- INECEL -

LEY BASICA DE ELECTRIFICACION

Decreto Supremo No. 1042

Publicado en el Registro Oficial No. 387  
del 10 de Septiembre de 1973

Con Reformas

- \* D.S. No. 135, publicado en el R.O. 492 de 12 de febrero de 1974
- \*\* D.S. No. 435, publicado en el R.O. 546 de 6 de mayo de 1974
- \*\*\* D.S. No. 449, publicado en el R.O. 549 de 9 de mayo de 1974
- \*\*\*\* D.S. No. 1104, publicado en el R.O. 673 de 4 de noviem. de 1974
- \*\*\*\*\* D.S. No. 84, publicado en el R.O. 741 de 13 de febrero de 1975
- \*\*\*\*\* D.S. No. 746, publicado en el R.O. 834 de 8 de septib. de 1975
- \*\*\*\*\* D.S. No. 1887, publicado en el R.O. 454 de 31 de octubre de 1977

LEY BASICA DE ELECTRIFICACION

TITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

- ART. 1. El suministro de energía eléctrica es un servicio de utilidad pública de interés nacional.
- ART. 2. Es deber del Estado satisfacer las necesidades de energía eléctrica en el país, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, de conformidad con el Plan Nacional de Electrificación.
- ART. 3. Es atribución privativa del Estado, que la ejercerá a través del Instituto Ecuatoriano de Electrificación -INECEL-, la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Sin embargo para estos fines, el Estado podrá celebrar contratos de prestación de servicios y otorgar permisos.

TITULO I

DIRECCION Y EJECUCION DE LA POLITICA DE ELECTRIFICACION

- ART. 4. Corresponde a la Función Ejecutiva la formulación de la política de electrificación, para cuyo desarrollo y ejecución y para la aplicación de esta Ley, actuará a través del Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos, del Instituto Ecuatoriano de Electrificación -INECEL- y del Ministerio de Defensa Nacional, en lo concerniente a la seguridad nacional.

ART.- 5. Corresponde al Ministro de Recursos Naturales y Energé-  
ticos someter a consideración del Pr̄sidente de la Re-  
pública para su aprobación, los siguientes asuntos:

- a) El Plan Nacional de Electrificación elaborado y actualizado periódicamente por INECEL.
- b) Los reglamentos necesarios para la buena marcha del sector eléctrico del País.
- c) Las bases generales a las que se someterá la celebración de los contratos de prestación de servicios eléctricos a los que se refiere el Art. 3 de esta Ley.
- d) La venta, intercambio o compra de energía eléctrica fuera del País.
- e) El Presupuesto General del Instituto y sus Reformas.

Para el efecto, el Ministro establecerá la coordinación necesaria con los organismos pertinentes.

ART. 6. El Ministro de Recursos Naturales y Energéticos celebrará los contratos para la prestación de servicios indicados en el Art. 3 y declarará la caducidad de los mismos por los motivos estipulados en esta Ley y en los contratos.

ART. El Ministro del Ramo velará por el cumplimiento de esta Ley, de los Reglamentos y de las Resoluciones del

Directorio y del Ministerio así como adoptará las medidas que fueren convenientes para la ejecución de la Política Nacional de Electrificación en todo cuanto se relacione con las atribuciones y funciones conferidas a INECEL. (\*\*\*\*)

## TITULO II

### DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE ELECTRIFICACION

ART. 7. El Instituto Ecuatoriano de Electrificación, INECEL, es persona jurídica de derecho público con patrimonio y recursos propios, autonomía económica y administrativa, con sede en la Capital de la República y adscrita al Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos.

ART. 8. Corresponde al Instituto:

- a) Programar, coordinar, ejecutar y supervisar el desarrollo de todas las fases de la electrificación del País de acuerdo con la política energética nacional.
- b) Inventariar los recursos energéticos del País, para fines de producción de energía eléctrica.
- c) Proyectar, financiar, construir, adquirir y operar obras de generación, de transmisión y de distribución de energía eléctrica y las instalaciones y equipos necesarios para su funcionamiento.
- d) Gestionar y obtener recursos financieros, dentro y fuera del País, de conformidad con la Ley, para el cumplimiento de sus fines específicos.

- e) Promover la constitución de Empresas Eléctricas Regionales, mediante la integración de las entidades de suministro de energía eléctrica del País.
- f) Explotar los sistemas eléctricos de su propiedad, bajo los principios de eficiencia técnica, administrativa y financiera.
- g) Vender, intercambiar, comprar energía eléctrica o autorizar su negociación, dentro del territorio nacional; y, fuera del País, con la aprobación del Presidente de la República.
- h) Contribuir a la formación de especialistas: Ingenieros, Técnicos, Administradores y Obreros calificados para el sector eléctrico del País.
- i) Coordinar la cooperación entre los sectores y capitales, públicos y privados, para el desarrollo del suministro y utilización de la energía eléctrica; y,
- j) Las demás funciones que le asigne la Ley y los Reglamentos.

### TITULO III

#### DE LA ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONAL DE INECEL

ART. 9. INECEL contará, en su estructura funcional y orgánica, con el Directorio, la Gerencia General y las demás dependencias que determine el Reglamento Orgánico y Funcional. (\*)

(\*) D.S. No. 135, R.O. 492 -12-II-74.

ART. 10. El Directorio es el máximo organismo administrativo de INECEL y estará integrado por los siguientes miembros:

- a) El Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, quien lo presidirá y tendrá voto dirimente;
- b) El Ministro de Finanzas o su delegado;
- c) El Ministro de Industrias y Comercio o su delegado;
- d) El Presidente de la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica, o su delegado;
- e) El Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, o su delegado;
- f) Un representante por las Empresas Eléctricas del País;
- g) Un representante por los Colegios de Ingenieros Eléctricos del País; y,
- h) Un representante por los Trabajadores de las Empresas Eléctricas del País. (\*\*)

En caso de empate en las votaciones de los Miembros del Directorio, tendrá voto dirimente el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, o quien lo represente. (\*\*)

El Gerente General actuará como Secretario, sin derecho a voto.

(\*\*) D.S. No. 435, R.O. 546 de 6-V-74.

ART. 11. Los Miembros indicados en los literales f y g del artículo anterior y sus respectivos suplentes, serán elegidos de acuerdo con el reglamento que expedirá el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos.

(D.S. 435 del 25 de abril de 1974, publicado en el Registro Oficial 546 de 6 de mayo de 1974).

Art. 3o: En el plazo de cuarenta y cinco días, desde la fecha de vigencia del presente Decreto, el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, elaborará mediante Acuerdo Ministerial, el Reglamento para la elección del Representante al Directorio de INECEL por los Trabajadores de las Empresas Eléctricas del País. (\*\*)

ART. 12. Corresponde al Directorio:

- a) Determinar la política del Instituto en concordancia con la política nacional de electrificación;
- b) Aprobar y modificar los reglamentos internos de INECEL;
- c) Aprobar o modificar el presupuesto del Instituto presentado por el Gerente General y someterlo a consideración del Presidente de la República para su expedición;
- d) Aprobar las tarifas para los servicios de energía eléctrica, que deben cubrir los costos directos de operación y mantenimiento, las cuotas de depreciación, y la rentabilidad sobre la base tarifaria.

(\*\*) D.S. No. 435. R.O. 546 - 6-V-74.

ria de acuerdo a lo que al respecto establece el Reglamento para Fijación de Tarifas de Servicios Eléctricos; (\*)

- e) Dictaminar previamente al establecimiento de tributos que afecten al sector eléctrico. Sin este dictamen no se les podrá sancionar;
- f) Otorgar permisos para la instalación y utilización para uso privado de plantas eléctricas y térmicas de más de quinientos (500) kilovatios de capacidad.
- g) Nombrar al Gerente General del Instituto, de la terna que presentará el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, y removerlo de acuerdo con la ley; así como designar la persona que debe reemplazarlo en los casos de ausencia o impedimento temporal;
- h) Aprobar las bases para las licitaciones y los concursos de ofertas que convoque INECEL, estableciendo fórmulas y reajustes especiales de precios; y, autorizar la contratación correspondiente.

Asimismo, aprobar fórmulas y reajustes especiales de precios y autorizar la suscripción cuando la contratación sea directa. (\*\*\*\*\*)

- i) Autorizar de conformidad con la ley la realización de gastos e inversiones, la contratación de servicios, la concesión de préstamos para actividades de la electrificación nacional y, en general, cualesquiera actos financieros o mercantiles que comprometan fondos de INECEL, cuando estas operacio -

(\*) D.S. No. 135, R.O.492-12-II-74

(\*\*\*\*\*) D.S. No. 84, R.O.741-13-II-75

nes tomadas por separado, excedan de UN MILLON DE SU  
-CRES (s/. 1'000.000) y siempre que la negociación no  
provenga de adjudicación hecha por el Comité de Lici-  
taciones, o por el Comité de Concurso de Ofertas.  
(\*\*\*\*).

- j) Nombrar al Auditor del Instituto, a pedido del Mi-  
nistro de Recursos Naturales y Energéticos, y al  
Tesorero y a los Directores Departamentales del mis-  
mo Instituto, según se menciona en el Artículo 9o.,  
a pedido del Gerente General, y remover a dichos -  
funcionarios de acuerdo con Ley; (\*\*\*\*\*).
- k) Designar a los Vocales Directores representantes de  
INECEL ante las Empresas Eléctricas en las cuales  
el Instituto sea accionista; y,
- l) Las demás funciones que establezcan la Ley y los  
Reglamentos.

ART. 13. El Gerente General es el representante legal de  
INECEL y el responsable del desenvolvimiento admi-  
nistrativo, técnico, económico y financiero del -  
mismo.

ART. 14. Para ser Gerente General se requiere ser ecuatoria  
no por nacimiento, poseer legalmente título en In-  
geniería, Economía o Ciencias Administrativas y ex  
periencia comprobada en el sector eléctrico.

(\*\*\*\*) . D.S. No. 1104, R.O. 673-4-XI-74.

(\*\*\*\*\*). D.S. No. 746, R.O. 834-8-IX-75.

El Gerente General será elegido para un período de cuatro años; podrá ser reelegido y no podrá ejercer su profesión ni ningún otro cargo o empleo público o privado mientras desempeñe las funciones de Gerente del Instituto.

ART.-15. Corresponde al Gerente General:

- a) Cumplir y hacer cumplir esta Ley y sus Reglamentos;
- b) Administrar los bienes de INECEL;
- c) Ejecutar las resoluciones del Directorio;
- d) Elaborar, para la aprobación del Directorio las bases y especificaciones técnicas para las licitaciones o concursos de ofertas;
- e) Seleccionar, nombrar y remover al personal de INECEL, de conformidad con esta Ley y sus Reglamentos, con excepción de los Directores Departamentales, del Auditor y Tesorero;
- f) Ejecutar el Presupuesto del Instituto;
- g) Presentar a consideración del Directorio el Plan Nacional de Electrificación, las actualizaciones anuales del mismo, los programas de actividades, las proformas presupuestarias y sus modificaciones, y dentro del primer trimestre de cada año, el informe anual del ejercicio anterior, los estados financieros certificados y la liquidación del presupuesto del año anterior;

- h) Otorgar permisos para la instalación y utilización de plantas de generación de energía para uso privado, menores de quinientos (500) kilowatios. Las plantas térmicas para uso privado cuya capacidad total no pase de (100) kilowatios podrán ser instaladas y utilizadas libremente;
- i) Realizar las actividades económicas y financieras determinadas en el literal i) del Art. 12, cuando éstas, separadamente, no pasen de un millón de su cres (s/. 1'000.000);
- j) Contratar personal para realizar trabajos temporales específicos.
- k) Autorizar el manejo de fondos rotativos para fines específicos de conformidad con las regulaciones que establezca el Directorio.
- h) Las demás atribuciones que establezcan la Ley y los Reglamentos;
- l) Delegar a los funcionarios de INECEL, previa auto rización del Directorio, las atribuciones, debe - res y responsabilidades que estime necesario para el mejor cumplimiento de los fines y propósitos del Instituto. (\*\*\*\*)

ART. Cuando el Gerente General delegue facultades o atribu ciones de carácter administrativo y financiero a otros funcionarios de la Institución, con la autorización - previa del Directorio, dichos funcionarios serán direc tamente responsables por sus actuaciones. (\*\*\*\*)

(\*\*\*\*) D.S. No. 1104, R.O.673-4-XI-74.

ART. 16. La Auditoría ejercerá el control de la administración económica y financiera del Instituto, de sus créditos y débitos, de su movimiento económico y financiero, y las demás funciones que le asigne el Reglamento Orgánico - Funcional, y presentará semestralmente al Directorio el informe correspondiente.

ART. 17. La Tesorería estará a cargo de un funcionario caucionado, con responsabilidad directa por los fondos que maneje.

El Tesorero ejercerá la jurisdicción coactiva. Servirá de título suficiente para el cobro el que haya emitido la Dirección Financiera, con la firma del Gerente General.

ART. 18. Corresponde a la Dirección Financiera la elaboración de proyecto de presupuesto y de sus reformas, para presentarlo a consideración del Gerente General y del Directorio; la intervención preventiva en la administración económica y financiera del Instituto, para asegurar el correcto manejo de los bienes y la legalidad en la aplicación presupuestaria y contable de los ingresos y egresos; la expedición de títulos de crédito para el cobro de las rentas del Instituto, y las demás funciones que se determinen en el Reglamento Orgánico Funcional. La Dirección Financiera establecerá con la aprobación del Gerente General, el sistema presupuestario y el sistema contable más adecuado para el Instituto.

ART. 19. El Directorio reglamentará el régimen de escalafón para la selección, nombramiento, remoción, remuneración y administración de sus funcionarios y empleados.

ART. 20. Esta prohibido a los funcionarios y empleados de INECEL contratar directa o indirectamente, ni aún por interpuesta persona, la realización de obras o la prestación de servicios con INECEL, o con las empresas eléctricas de servicio público. Esta prohibición no incluye la relación de usuarios del servicio eléctrico.

ART. 21. Los miembros del Directorio, los funcionarios y empleados del Instituto, serán personal y pecuniariamente responsables por los actos, contratos, decisiones y operaciones que se ejecuten con su aprobación y que fueren opuestos a la Ley o a los intereses institucionales, sin perjuicio de las acciones administrativas o penales a que hubiere lugar. Iniciada la acción judicial, y siempre que hubiere presunciones suficientes de que el encausado ha cometido los actos denunciados por orden del Juez competente dejará de ejercer sus funciones en el Instituto, mientras no se resuelva el juicio.

ART. Cuando las resoluciones del Directorio fueren tomadas sobre las bases de los estudios, informes y pedidos de la Gerencia, la responsabilidad recaerá también en los funcionarios que hubieren proporcionado los elementos de juicio, sin perjuicio de la que corresponde a los Vocales del Directorio. (\*\*\*\*)

ART. El régimen vacacional y de trabajos extraordinarios exclusivamente para el personal técnico y especializado que trabaja en las obras que realiza el Instituto Ecuatoriano de Electrificación, se establecerá en el Reglamento que para el efecto expida el Directorio de la Institución, en el que se respetarán los derechos que confieren la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa y el Código de Trabajo a quienes se hallen sujetos a uno u otro de estos Cuerpos de Leyes. (\*\*\*\*)

(\*\*\*\*) D.S. No. 1104, R.O. 673 - 4-XI-74.

TITULO IV

DEL REGIMEN PATRIMONIAL Y FINANCIERO DE INECEL

ART. 22. Constituyen patrimonio y recursos del Instituto Ecuato -  
riano de Electrificación, los siguientes:

- A. El "Fondo Nacional de Electrificación", destinado es  
pecíficamente a realizar los estudios y la construc-  
ción de las obras del Sistema Nacional Interconecta-  
do de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica  
y de los Sistemas Regionales, que estará integrado  
sin perjuicio de otras asignaciones, por el 47% de  
los ingresos que perciba el Fisco en concepto de re  
galías por la explotación de los recursos hidrocar-  
buríferos del País, y por los derechos de transpor-  
te de crudo por los oleoductos.

(D.S. 135- 31 Enero-1974. R.O. 492 -12 Febrero- 1974)

Art. 1o. El gravamen de cinco centavos de sucre  
(s/. 0.05) por cada kilowatio-hora de energía eléctri-  
ca vendido por las Empresas Eléctricas y por cualquier  
otra persona natural o jurídica de derecho público o  
privado para uso residencial, comercial e industrial,  
que se halle previsto por el literal B del Art. 22 de  
la Ley Básica de Electrificación en vigencia, pasará a  
constituír desde 1o. de febrero de 1974 parte de las  
tarifas en beneficio de las Empresas o personas natura  
les o jurídicas mencionadas que prestan el servicio.

ART. 24. Los valores provenientes de participaciones en los fondos asignados a INECEL por esta Ley serán automáticamente retenidos por el Banco Central y acreditados a las cuentas de INECEL.

ART. 25. La recaudación del gravamen de cinco centavos al consumo de energía eléctrica establecida en el Literal B del Art. 22 se efectuará simultáneamente con el cobro de la respectiva planilla de consumo de energía eléctrica, para lo cual se constituye como agentes de retención, personal y pecuniariamente responsables, a los Gerentes y Tesoreros de las Empresas Eléctricas y de las entidades pública o privadas según sea el caso, o a quienes hagan sus veces, y a los propietarios de plantas eléctricas particulares.

Dentro de los primeros diez días hábiles de cada mes, los agentes de retención depositarán la totalidad de los fondos recaudados por este concepto durante el mes anterior, en la Sucursal del Banco Nacional de Fomento de su localidad, o en la más cercana, en la cuenta "Instituto Ecuatoriano de Electrificación".

ART. 26. Los Agentes de Retención que no cumplieren la obligación de facturar, recaudar y depositar en la respectiva cuenta el gravamen al consumo de energía, a pedido del Gerente General, serán sancionados por el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos con multa de hasta el diez por ciento de las sumas adeudadas, sin perjuicio de satisfacer los intereses de la mora al doce por ciento anual. El producto de estas multas incrementará los recursos del Instituto.

Estarán exentos de este cargo tarifario los clientes residenciales con consumos menores a 100 kilowatios-hora mensuales, los comerciantes con consumos menores a 200 kilowatios-hora mensuales, los industriales con consumos menores a 1.000 kilowatios-hora mensuales y los artesanos calificados. (\*)

- C. Los ingresos que INECEL obtenga de la operación del Sistema Nacional Interconectado de Generación y Transmisión, y de sus servicios de distribución y comercialización;
- D. El producto de la prestación de servicios y de la venta o arrendamiento de bienes de su propiedad y los réditos de bonos, acciones y más papeles fiduciarios y cualesquiera otros no especificados, como intereses, multas, etc;
- E. Los préstamos internos y externos que INECEL obtenga para el cumplimiento de sus fines; pudiendo, para el efecto, pignorar sus ingresos;
- F. Los bienes del Instituto, las donaciones, herencias, o legados hechos a favor de INECEL; y,
- G. Las demás asignaciones que obtenga el Instituto a cualquier título.

ART. 23. Los fondos que se destinen para la electrificación del País y para la operación y funcionamiento de INECEL, por Leyes especiales, o de cualquier otro modo, contarán como asignaciones a INECEL, y el Instituto los distribuirá en su presupuesto de acuerdo con los programas y directivas del Plan Nacional de Electrificación.

(\*) D.S. No. 135, R.O. 492-12-II-74.

ART. 27. El Ministro de Finanzas queda autorizado para, a nombre y en representación del Gobierno Nacional, y sin necesidad de nueva disposición, garantizar los convenios de préstamo internos o externos, destinados a los proyectos de electrificación, así como las obligaciones que se deriven de contratos celebrados para su ejecución cuando la amortización de dichos empréstitos o el pago de las obligaciones se realicen con los fondos asignados a INECEL por esta Ley.

ART. El Gobierno Nacional podrá garantizar los créditos externos que contrataren las Empresas Eléctricas en las cuales el sector público sea titular de por lo menos el 50% del capital social. La contratación se sujetará a las disposiciones de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control. (\*\*\*\*\*).

(Disposición contenida en el Decreto Supremo 135-R.O. 492 -12 Febrero 1.974)

ART. 12. Déjase sin efecto el Contrato de Fideicomiso suscrito entre el Consejo Provincial del Guayas, INECEL y el Banco Central del Ecuador para la constitución de un fondo anticipado para contrapartida destinada al Programa de Electrificación del Guayas, celebrado el 24 de julio de 1973, y consiguientemente, la obligación del Consejo Provincial del Guayas para aportar con la suma de Doce Millones de Sucres oó/100 (S/. 12'000.000) anuales para el indicado Programa, que en sustitución la asumirá el propio Instituto Ecuatoriano de Electrificación. (\*).

(\*) D.S. No. 135, R.O. 492- 12-II-74

(\*\*\*\*\*) D.S. No. 1887, R.O. 454-31-X-77.

TITULO V

DEL REGIMEN DE CONTRATACION

ART. 28. Los contratos para la realización de obras, adquisición de bienes y prestación de servicios se sujetarán a la Ley de Licitaciones.

Sin embargo, el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, en casos de urgencia justificados por emergencias, fuerza mayor o por circunstancias económicas del mercado mundial de ofertas de bienes y servicios, ajenas al control de INECEL podrá previa resolución del Directorio, exonerar del requisito de Licitación a la celebración de contratos para adquisiciones o construcción de obras. En el Acuerdo Ministerial que para el efecto se expedirá, se determinará si se debe realizar concurso de ofertas o si faculta la contratación directa. (\*\*\*\*)

ART. 29. (Suprimido con Decreto No. 135, publicado en R.O. 492 de 12 de febrero de 1974). (\*)

TITULO VI

DE LA INTEGRACION ELECTRICA REGIONAL

ART. 30. El Instituto integrará a las Empresas, Cooperativas y de más Entidades de suministro de energía para servicio público del País, con el objeto de formar Empresas Eléctricas Regionales que cubran áreas de servicio cada vez mayores de conformidad con el Plan Nacional de Electrificación.

(\*\*\*\*) D.S. No. 1104, R.O. 673- 4-XI-74.

~~Las Empresas Regionales que se constituyan conforme a lo~~  
previsto en el inciso anterior, se sujetarán para su or  
ganización y funcionamiento al Reglamento Especial que  
expida el Directorio del Instituto. (\*\*\*\*)

("OTRAS DISPOSICIONES DEL DECRETO 135, PUBLICADO EN R.O.  
492 DE 12 DE FEBRERO DE 1974)

Art. 6o. Para el debido cumplimiento del propósito de in  
tegración de las entidades de suministro de energía eléc-  
trica para servicio público del país, autorízase a INECEL  
para adquirir acciones y hacer aportes de capital en las  
Empresas Eléctricas.

Art. 7o. Con el fin de establecer condiciones que permi-  
tan un trato de igualdad a favor de los usuarios de ener-  
gía eléctrica en el cobro de tarifas, exonérase a la Em-  
presa Eléctrica del Ecuador Inc. del pago del impuesto a  
las transacciones mercantiles y servicios.

Art. 8o. Por las mismas razones estipuladas en el ar-  
tículo anterior, las cantidades que por Impuesto a la  
Renta deba pagar al Fisco la Empresa Eléctrica del Ecua-  
dor Inc., serán acreditadas anualmente a la Cuenta de Es  
tabilización que establece el Decreto No. 580 del 10 de  
marzo de 1966, publicado en el Registro Oficial No. 716  
de 22 de marzo del mismo año. Estas cantidades servirán  
para cubrir déficits que se produzcan en dicha cuenta pa  
ra alcanzar el rendimiento neto garantizado a que tiene  
derecho la Empresa Eléctrica del Ecuador Inc., de confor-  
midad con la Cláusula 2a. literal c) del citado Decreto".

(\*\*\*\*) D.S. No. 1104, R.O. 673- 4-XI-74.

Art. 10. Elimínase el coeficiente anual de ajuste de s/. 0.045/KWh que ha venido aplicando a sus tarifas la Empresa Eléctrica del Ecuador Inc. -EMELEC-, desde el mes de Mayo de 1971, en la ciudad de Guayaquil.

Art. 11. En el Contrato celebrado en virtud del Decreto Supremo No. 580 de 10 de marzo de 1966, publicado en R.O.No. 716 de 22 de marzo del mismo año, sustitúyese el literal c) de la Cláusula Segunda, Capítulo I del Art. 10. del citado Decreto, por el siguiente: "C).- Un rendimiento neto garantizado del 9,5% anual sobre su "capital neto invertido en dólares" sin perjuicio de lo que se aclara más adelante".

Art. 13. Derógase el Decreto Supremo No. 353 de 28 de Agosto de 1.970, publicado en R.O. No. 50, de 10. de septiembre del mismo año, y quedan expresamente exonerados del pago del impuesto del 4% a los servicios, los usuarios de energía eléctrica que provee la Empresa Eléctrica del Ecuador Inc." (\*)

ART. 31. Las Empresas y otras entidades de suministro de energía eléctrica para uso público están obligadas a:

- a) Sujetarse a la política establecida en el Plan Nacional de Electrificación sancionado por el Presidente de la República;
- b) Suministrar energía eléctrica para el alumbrado público y para el servicio industrial, comercial y residencial a todo el que la solicite dentro de la zona fijada en los respectivos contratos, sin establecer preferencia alguna, siempre que existan lí

(\*) D.S. No. 135, R.O. 492-12-II-74.

neas de distribución al voltaje de utilización del -  
cliente y de acuerdo con lo que establezcan los regla  
mentos;

- c) Suministrar la energía en las condiciones estipuladas en los contratos y reglamentos, y necesarias para la debida satisfacción de los fines a que está destinada;
- d) Pagar el valor de la energía eléctrica recibida del Sistema Nacional Interconectado de Generación y Transmisión o de cualquier otro sistema eléctrico, y las cuotas por intereses y amortizaciones de los préstamos recibidos de acuerdo con los contratos respectivos;

(Reglamento al literal d) del Art. 31 mediante Decreto Ejecutivo 478-R.O. 265 -Sept. 2, 1.980)

- e) Cobrar el suministro de potencia y energía eléctrica según las tarifas aprobadas por el Directorio de - INECEL sin establecer exoneración alguna;
- f) Conservar las obras e instalaciones en condiciones - adecuadas para la prestación eficiente de los servicios previstos en el contrato;
- g) Realizar ampliaciones de las obras e instalaciones en la proporción, condiciones y oportunidades fijadas en el respectivo contrato;
- h) Llevar la contabilidad de acuerdo con el Sistema Uniforme de Cuentas que establezcan los reglamentos y permitir a los funcionarios designados para el efecto, la inspección de los respectivos libros, documentos comprobantes que integran dicha contabilidad, cuando INECEL lo requiera;

- i) Remitir anualmente a INECEL los planes a corto y largo plazo, los presupuestos de inversión y operación y sus respectivas liquidaciones, los estados financieros certificados, con sus anexos, y los demás documentos que los reglamentos señalen;
- j) Poner en conocimiento de INECEL toda solicitud de crédito externo y cumplir las disposiciones de la Ley en esta materia;
- k) Presentar las informaciones técnicas y económicas que solicite INECEL, acompañando cuando sea necesario, copias fotostáticas o legalizadas de los documentos en los cuales reposa la información;
- l) Facilitar la visita de los funcionarios que designe INECEL, a los lugares o locales en que deba efectuarse la inspección, examen o revisión técnica de las obras, maquinarias o instalaciones; y,
- m) Cumplir los reglamentos, normas y disposiciones establecidas por el Directorio de INECEL para la mejor marcha del sector eléctrico. (\*\*\*\*).

ART. 32. El Ministro de Recursos Naturales y Energéticos podrá mediante Acuerdo Ministerial y a pedido del Directorio con sujeción al respectivo Reglamento, ordenar la intervención del Instituto en las Entidades de Servicio Público del sector eléctrico que no observen una o más de las disposiciones del Artículo anterior, o no acaten lo dispuesto en el Art. 30.

(\*\*\*\*) D.S. No. 1104, R.O. 673 -4-XI-74.

El Ministro de Recursos Naturales y Energéticos podrá además declarar la caducidad de los contratos concernientes a la producción y suministro de energía eléctrica de las Empresas que no observen una o más de las disposiciones enunciadas en los literales a) a g) del Artículo anterior o no acaten lo dispuesto en los respectivos contratos.

## TITULO VII

### DISPOSICIONES GENERALES

ART. 33. Para la importación de materiales y equipos necesarios para el cumplimiento de sus fines, el Instituto Ecuatoriano de Electrificación y las Empresas Eléctricas están exentos del pago de derechos arancelarios y consulares y, en general, de todo gravamen que afecte el ingreso de bienes al territorio de la República.

Los Ministros de Recursos Naturales y Energéticos y de Finanzas determinarán las importaciones que gozarán de la exoneración y el Ministerio de Finanzas expedirá los acuerdos de liberación que fueren del caso.

ART. 34. El Instituto y las Empresas Eléctricas en las que más de un ochenta y cinco por ciento (85%) del capital social sea originario de entidades públicas o de derecho privado con finalidad social o pública están exentos del pago de toda clase de impuestos, timbres y contribución tanto fiscales como provinciales y municipales, (inclusive el pago de impuesto a las transacciones mercantiles y servicios <sup>1/</sup>), del pago de timbres y papel

sellado en todos los actos, contratos, actuaciones judiciales y administrativas-en los que intervenga y de los impuestos de alcabala y registro para las expropiaciones. Estas exenciones serán aplicables sólo a la parte que corresponde a INECEL y a las Empresas Eléctricas.

ART. 35. Cuando se trate de expropiación urgente declarada como tal por el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, de los terrenos necesarios para la construcción de centrales, canales, reservorios y obras hidráulicas en general, instalación de redes de transmisión y distribución y otras obras de electrificación, se procederá de acuerdo con el Artículo 858 del Código de Procedimiento Civil, y se acompañará a la demanda el precio correspondiente al del avalúo catastral vigente. Se pagará el precio de lo que exceda al cinco por ciento (5%) de la superficie total del terreno afectado o al diez por ciento (10%) del perjuicio causado al inmueble.

La declaratoria de utilidad pública, para fines de expropiación, la hará el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos, a petición de INECEL, cuando fuere necesario para sí o para las Empresas u otras Entidades de suministro de energía eléctrica de uso público. (\*)

ART. 36. Cuando el Instituto requiera de la concesión de un derecho de aprovechamiento de aguas, para cumplir con lo que dispone el literal c) del Artículo 24 y el Artículo 56 de la Ley de Aguas, presentará al Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos los estudios del proyecto de aprovechamiento, primero a nivel de prefactibilidad y, luego de aprobarse éste, desde el punto de vista del uso de las aguas, el de factibilidad, con la información re-

(\*) D.S. No. 135, R.O. 492-12-II-74

querida por dicha Ley. Cumplido este requisito, el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos, en el plazo de sesenta días, resolverá acerca de la concesión, sin perjuicio de que pueda ampliarse este plazo para verificaciones hidrológicas, hidráulicas o de otra índole, por parte de INERHI, o para requerir de INECEL mayor información.

Si vencido el plazo total, el INERHI no hubiere autorizado la utilización de aguas, se considerará aprobada de derecho la concesión.

- ART. 37. INECEL y las Empresas Eléctricas determinadas en el Artículo 34 están exentos del pago de tarifas por la concesión del derecho de aprovechamiento de aguas para la producción de energía eléctrica destinado al servicio público.
- ART. 38. INECEL y las Empresas Eléctricas gozarán del derecho de imponer servidumbre para tender líneas de transmisión y distribución o construir y colocar otras instalaciones propias del servicio eléctrico, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas.
- ART. 39. Las instalaciones, bienes y derechos de INECEL directamente vinculados con la explotación del servicio y abastecimiento de energía eléctrica son inembargables.
- ART. 40. Las entidades de derecho público y de derecho privado con finalidad social y pública deben pagar por su consumo de energía eléctrica y harán constar en su presupuesto anual una partida para tal objeto. El Ministerio de Finanzas y la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica exigirán el cumplimiento de esta dispo

sición como requisito previo para la expedición del respectivo dictamen o Acuerdo Aprobatorio, según sea el caso.

ART. 41. Si por la revisión de cuentas o por denuncia del Gerente General de INECEL, el Contralor General comprobare la falta de pago mensual de los valores que por utilización de servicios eléctricos adeudan las dependencias o entidades públicas y semipúblicas sujetas a la obligación de rendir cuentas, formulará las glosas respectivas contra el funcionario caucionado y los Tesoreros responsables.

ART. 42. Las entidades públicas o de derecho privado con finalidad social o pública procurarán el desarrollo de la electrificación en las áreas de su jurisdicción, cooperando con aportaciones de capital para los proyectos de desarrollo eléctrico regional, según sus posibilidades y de acuerdo con el Plan Nacional de Electrificación.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA Los contratos de concesión entre Municipalidades y Empresas Eléctricas que a la fecha de promulgación de esta Ley estuvieren vigentes, así como los contratos firmados por las Empresas Eléctricas con el Estado, mantendrán su plena validez, hasta la terminación del respectivo plazo.

En el caso de los primeros, el Estado se subroga en las atribuciones y los derechos provenientes de los contratos, excepto en la percepción de los beneficios económicos a que tuviera derecho la Municipalidad en virtud de los mismos.

SEGUNDA

En el plazo de ciento ochenta días contados desde la publicación de las bases generales para la celebración de contratos de prestación de servicios eléctricos, las empresas de suministro de energía eléctrica que no estén amparadas por la disposición anterior deberán negociar y firmar su respectivo contrato de prestación de servicio con el Estado. Si no lo hicieren por causas imputables a ellas, el Ministro de Recursos Naturales y Energéticos ordenará la intervención de INECEL en las mismas de acuerdo con el Art. 32.

TERCERA

El servicio de energía eléctrica que al momento de la vigencia de esta Ley sea totalmente municipal conservará su status hasta que INECEL o la correspondiente empresa asuma la prestación de ese servicio.

CUARTA

De los fondos previstos en el literal a) del Art. 22, el 4% se destinará a las obras de electrificación de las Provincias Orientales y de Galápagos y una cantidad de hasta 25 millones de sucres anuales, se destinarán a las obras de electrificación de la Provincia de Loja según las necesidades de los programas de la Empresa Regional del Sur hasta el año 1980 inclusive.

QUINTA

Las Empresas Eléctricas que al momento de la expedición de esta Ley no estén aplicando tarifas aprobadas por el Directorio de INECEL que cubran lo indicado en el literal d) del Art. 12, deberán hacerlo a más tardar hasta el 31 de diciembre de 1975.

SEXTA

Las entidades públicas o semipúblicas que al momento de la expedición de esta Ley tengan deudas por concepto de consumo de energía eléctrica para con cualquier entidad encargada de este suministro, deberán cancelar dichas deudas en el transcurso de los años 1974 y 1975, debien

do para el efecto hacer constar en sus presupuestos las partidas correspondientes.

- SEPTIMA Las Municipalidades que son accionistas de empresas eléctricas deberán cancelar todas sus deudas con las mismas hasta el 31 de diciembre de 1973, castigando sus activos o acciones en las Empresas si así es necesario; de no procederse en esta forma, el Ministro ordenará la intervención al tenor del Art. 32.
- OCTAVA No obstante lo dispuesto en el literal d) del Art. 12, mientras existan capitales privados en las empresas eléctricas que operan en el País, los respectivos accionistas o inversionistas privados tendrán derecho a retirar dividendos o utilidades si las hubiere.
- NOVENA Los actuales representantes de las Empresas Eléctricas y de los Municipios en el Directorio seguirán formando parte del mismo hasta ser legalmente reemplazados por los miembros indicados en los literales f) y g) del Art. 10.
- DECIMA Suprímese del Presupuesto General del Estado la asignación de s/. 20'000.000 establecida con sujeción al Decreto No. 938 de 24 de junio de 1971, así como las asignaciones que constan como Fondo de Contrapartida Nacional para los préstamos en favor de INECEL.
- Igualmente, suprímese la asignación de s/.22'000.000 que percibe INECEL en el Fondo Nacional de Participaciones, que fuere establecido mediante Acuerdo Ministerial No. 118 de 21 de marzo de 1973.

INECEL devolverá al Fisco los fondos percibidos en concepto de las asignaciones presupuestarias que se suprimen desde enero del año en curso hasta la presente fecha y reintegrará al Fondo Nacional de Participaciones las entregas que en este mismo lapso se hubieren realizado en favor del Instituto por concepto de asignaciones con cargo a este Fondo.

DECIMA PRIMERA

En el plazo de ciento ochenta días contados desde la expedición de esta Ley, el Directorio elaborará el Reglamento Orgánico Funcional, el de Fijación de Tarifas, el de Acometidas y Normas de los Servicios Eléctricos, en especial para las Empresas Eléctricas Regionales y los demás que estime necesario, así como el Código Eléctrico Ecuatoriano, y las bases generales para la celebración de los contratos para la Prestación de Servicios Eléctricos.

(D.S. 449 de 30 de abril de 1974, publicado en R.O. 549 de 9 de mayo de 1974 - Rige desde esta fecha).

Art. 1o. Amplíase por ciento ochenta días más, el plazo prescrito en la Disposición Décima Primera Transitoria de la Ley Básica de Electrificación, publicado en el R.O. 387 de 10 de septiembre de 1973, para la elaboración de todos los Reglamentos, Normas de los Servicios Eléctricos, Código Eléctrico Ecuatoriano, Bases Generales para la celebración de los contratos para la prestación de servicios eléctricos, y los demás documentos previstos en dicha disposición legal) (\*\*\*) .

(\*\*\*) D.S. No. 449, R.O. 549 -9-V-74.

DISPOSICION FINAL

Derógase expresamente la Ley Básica de Electrificación expedida mediante Decreto Ley de Emergencia No. 24, de 23 de mayo de 1961, publicado en el Registro Oficial No. 227 de 31 de mayo de 1961, y sus reformas, así como la Ley No. 70-09 de 6 de mayo de 1970, publicada en el Registro Oficial No. 432 de 15 de mayo de 1970; el Decreto Supremo No. 938 de 24 de junio de 1971, publicado en el Registro Oficial No. 255 de 29 de junio del mismo año; el Decreto Ley de Emergencia No. 15 de 20 de mayo de 1954, publicado en el Registro Oficial No. 525 de 27 de los mismos mes y año; el Decreto No. 119 de 25 de enero de 1971, publicado en el Registro Oficial No. 149 de 26 de enero de 1971, y sus reformas, y en general, las leyes que se opongan a ésta que entrará en vigencia desde su publicación en el Registro Oficial.

De la ejecución de la presente Ley encárguense los señores Ministros de Finanzas y Recursos Naturales y Energéticos.

Dado, en el Palacio Nacional, en Quito a 4 de septiembre de 1978.

- f) General Guillermo Rodríguez Lara, Presidente de la República.
- f) Econ. Enrique Salas Castillo, Ministro de Finanzas.
- f) Gustavo Jarrín Ampudia, Cap. de N.V. E.M. Ministro de Recursos Naturales y Energéticos.

ES COPIA.- LO CERTIFICO

- f) Crnel. Carlos Aguirre Asanza, Secretario General de la Administración Pública.

3 Septiembre 1976

A N E X O B

LEY DE LICITACIONES Y CONCURSOS DE OFERTAS

DS 679 RO 159 27 DE AGOSTO 1976

# REGISTRO OFICIAL

ORGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

EL ECUADOR HA SIDO, ES Y SERA PAIS AMAZONICO

## ADMINISTRACION DEL CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO

AÑO I

QUITO, VIERNES 27 DE AGOSTO DE 1976

NUMERO 159

### 679 LEY DE LICITACIONES Y CONCURSO DE OFERTAS

Nº 679

#### EL CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO,

En uso de las facultades de que se halla investido,

Decreta:

La siguiente Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas.

#### CAPITULO I

##### De los Contratos

Art. 1º— Se sujetarán a las disposiciones de la presente Ley, los contratos que celebren las instituciones de derecho público, o las de derecho privado con finalidad social o pública cuyos presupuestos se financien con fondos del Estado o con ingresos o participaciones tributarias.

Art. 2º— Se someterán al procedimiento de licitación los contratos cuya cuantía sea superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente tres diez milésimos por el monto del presupuesto inicial, general del Estado, del respectivo ejercicio; y al concurso de ofertas cuando la cuantía exceda del valor que resulte de multiplicar el coeficiente quince cien milésimos por el monto del indicado presupuesto.

Art. 3º— Si la adquisición de bienes, la prestación de servicios o la realización de una obra, fuere urgente o de especial importancia, la máxima autoridad del Ministerio o de la institución de de-

recho público o de derecho privado con finalidad social o pública podrá, bajo su responsabilidad, licitar al Presidente de la República, le autorice Decreto celebrar el correspondiente contrato sin requisito de licitación, concurso de ofertas o selección de firmas, según fuere del caso, con las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de carácter público o privado, que ofrezcan las mejores condiciones para los intereses nacionales.

Art. 4º— Las instituciones, a las que se refiere el Art. 1º, podrán contratar entre sí o con empresas cuyo capital pertenezca, por lo menos las dos terceras partes, a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública, sin licitación o concurso de ofertas. En estos contratos no se exigirán las garantías establecidas por la presente Ley.

Art. 5º— No se requerirá de licitación ni concurso de ofertas, para la celebración de los siguientes contratos:

1. Aquellos cuya cuantía no exceda de la base establecida para el concurso de ofertas;
2. Los que sean necesarios para superar emergencias graves, tales como accidentes, terremotos, inundaciones y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito;
3. Los provenientes de convenios con gobiernos extranjeros, para la adquisición de bienes, prestación de servicios o realización de obras de especial importancia;
4. Los calificados por el Ministerio de Defensa Nacional, como necesarios para la seguridad nacional;
5. Los de permuta, aún cuando uno de los bienes tenga un precio no inferior al cincuenta por ciento del otro y el propietario se obligue al pago de la diferencia;
6. Los de préstamos;
7. Aquellos cuyo objeto sea la ejecución de una obra artística, literaria o científica;
8. Los de transporte de correo aéreo o marítimo internacional, que se rigen por los Convenios de la Unión Postal Universal y Unión Postal

las Américas y España y los de transporte Interno de correo por vías de superficie, que se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias dictadas para el efecto;

9. Los de transporte marítimo, fluvial y aéreo, así como la adquisición o arrendamiento de naves, repuestos, implementos y servicios conexos que sean necesarios para las Empresas Estatales que realicen aquella actividad.
10. Los de adquisición o arrendamiento de repuestos o implementos que se requieran para los equipos y maquinarias a cargo de las instituciones determinadas en el Art. 1º;
11. Los de estudios, supervisión de obras, dirección técnica, auditoría y contabilidad y los demás relativos a servicios profesionales especializados, que se adjudicarán previa calificación y selección de los interesados, con sujeción a las disposiciones reglamentarias que para cada caso expida el Ministerio o entidad; y,
12. Los que por leyes especiales, están exonerados de la licitación o del concurso de ofertas.

La máxima autoridad del Ministerio o Entidad contratante tendrá la responsabilidad en la celebración de los contratos a que se refiere este artículo y en el cumplimiento de los requisitos legales para su perfeccionamiento y ejecución.

Art. 6º— Se someterán únicamente a concurso de ofertas, si por su cuantía debieran sujetarse a este procedimiento o al de licitación, los siguientes contratos:

1. Los de construcción de viviendas de interés social, calificadas como tales por la Junta Nacional de la Vivienda, que no sobrepasen de cien unidades familiares, los mismos que se sujetarán además al Reglamento que para el efecto dictará la nombrada Junta.
2. Los relacionados con las obras de urbanización y la provisión de los servicios en los terrenos en donde se construirán las viviendas a las que se refiere el numeral anterior, aun cuando puedan dar cabida a un mayor número de unidades familiares.
3. Los de construcción de caminos vecinales, calificados como tales por el Ministerio de Obras Públicas y la reparación y mantenimiento de vías públicas; cuyo valor no excediere del cuádruplo de la cuantía de los contratos sujetos a licitación.

Art. 7º— El proyecto de contrato, juntamente con el acta de adjudicación y la oferta del adjudicatario, se los someterá a los informes requeridos por la Ley, tales como del Procurador General de la Nación, del Contralor General de la Nación y de la Junta Monetaria, que se concretarán a los aspectos que les compete examinar, para que informen dentro del término de seis días. Vencido este término el silencio de dichos funcionarios se considerará como informe favorable, bajo su responsabilidad.

Obtenidos los informes o vencido el término se procederá a la suscripción del contrato, tomando en

cuenta las observaciones que los funcionarios Informantes hubiesen formulado.

Igualmente para la celebración de los contratos que se determinan en los Arts. 4 y 5, se requerirán los indicados informes.

En los contratos sometidos a esta Ley que celebre el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, no serán necesarios los informes del Procurador General de la Nación ni del Contralor General de la Nación, sino únicamente del Procurador y del Contralor de la propia institución.

Art. 8º— Se otorgarán por escritura pública los contratos licitados o concursados y todos los que por su naturaleza requieran de ese requisito, dentro del plazo de cuarenta y cinco días contados desde la fecha en la que vence el término para la remisión de los informes previstos en esta Ley.

Art. 9º— Si no se celebrare el contrato por culpa del adjudicatario, el funcionario correspondiente sin otro trámite, hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamación alguna y la entidad podrá celebrarlo con el proponente que siga en el orden de preferencia establecido en el acta de adjudicación, siempre que la propuesta convenga a los intereses de la institución. El nuevo adjudicatario deberá actualizar su garantía en el plazo que señale el Comité.

Si el contrato no se celebrare por culpa de la entidad contratante dentro del plazo indicado en el Art. 8º, el adjudicatario tendrá derecho a demandar el pago de los perjuicios que le hubiere ocasionado la falta de contratación, a la entidad respectiva y solidariamente a su máxima autoridad. Dicha indemnización no podrá exceder del dos por ciento del valor del contrato no celebrado.

Art. 10.— El adjudicatario por cuya culpa no se celebrare un contrato, así como el contratista que estuviere en mora o que no hubiere cumplido un contrato anterior celebrado con cualquiera entidad de las indicadas en el Art. 1, no podrá intervenir en licitaciones o concurso de ofertas ni suscribir nuevos contratos con dichas entidades hasta después de dos años de satisfechas todas las obligaciones derivadas de la mora o incumplimiento.

Art. 11.— De haberse contratado una obra determinada y si fuere necesario continuarla, ampliarla, modificarla o complementarla debido a causas imprevistas o técnicas presentadas en su ejecución, el Ministerio o la Institución respectiva podrá celebrar, sin licitación ni concurso de ofertas, con el informe previo y favorable del Contralor General de la Nación, contratos complementarios, siempre que el monto de los mismos no exceda del treinta por ciento del valor del contrato principal y el contratista rinda las garantías establecidas en esta Ley.

Art. 12.— Cuando se trate de adquirir bienes inmuebles, una vez que así lo haya resuelto la más

Esta autoridad del respectivo organismo o entidad, se procederá a la declaratoria de utilidad pública o de interés social, de acuerdo con la Ley.

Hecha la declaratoria de utilidad pública o de interés social, se procederá al juicio de expropiación siempre que no fuere posible llegar a un acuerdo directo sobre el precio con los propietarios del inmueble. De haber dicho acuerdo, se lo formalizará en la correspondiente escritura pública de compraventa. El precio no excederá del indicado en el avalúo que para el efecto, practicará la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros a solicitud de la Entidad contratante.

## CAPITULO II

### De las Garantías

Art. 13.— Las personas que contraten con el Estado o las entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública, antes de firmar el contrato, para seguridad de cumplimiento de éste y para responder por las obligaciones que contrajeren a favor de terceros, relacionadas con el contrato, rendirán una de las siguientes garantías, equivalente al cinco por ciento del valor del contrato:

- a) Depósito en efectivo que se consignará en una cuenta especial a la orden de la entidad contratante, en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, cuyos intereses, a la tasa del cinco por ciento anual, pertenecerán al contratista;
- b) Garantía incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, otorgada por un banco o compañía financiera establecida en el país;
- c) Póliza de seguro incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;
- d) Entrega de Bonos del Estado, de las Municipalidades y otras entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública; Certificados de Tesorería; Cédulas Hipotecarias o Bonos de Prenda; u otros valores fiduciarios de amplia cotización. Estos valores se computarán de acuerdo a su cotización en las Bolsas de Valores del país, al tiempo de la entrega. Los intereses que generen pertenecerán al contratista.
- e) Primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del cincuenta por ciento del valor de los inmuebles hipotecados, según el correspondiente avalúo catastral.

Art. 14.— En los contratos de obra y servicios, para asegurar su debida ejecución y la buena calidad de los materiales, además de la garantía determinada en el artículo anterior, el Ministerio o la institución contratante, retendrá el cinco por ciento de los pagos que hiciere por cuenta del contrato y lo depositará a nombre del contratista, en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, en una cuenta especial. Los intereses que produzca esta cuenta, calculados a la tasa del cinco por ciento anual, pertenecerán al contratista y los fondos de la misma se serán entregados previa orden escrita del corres-

pondiente funcionario del Ministerio o institución contratante, la que será extendida una vez cumplidas las obligaciones contractuales materia de la garantía, de acuerdo con esta Ley.

Los valores depositados en la cuenta a la que se refiere este artículo, no podrán ser objeto de recepción, secuestro o embargo, por parte de terceros.

El funcionario que incumpliere lo dispuesto en este artículo será económicamente y penalmente responsable del daño que su acción u omisión ocasionare.

Art. 15.— En los contratos de adquisición de bienes, la garantía establecida en el Art. 13 servirá, adicionalmente, para responder por la buena calidad de ellos y por su normal funcionamiento, dentro de las exigencias técnicas determinadas en el respectivo contrato.

Art. 16.— De los valores de las garantías indicadas, el cincuenta por ciento se devolverá al contratista una vez firmada el acta de recepción provisional de la obra o de los bienes materia del contrato y el cincuenta por ciento restante, a la firma del acta de recepción definitiva.

Si por la naturaleza del contrato, hubiere la posibilidad de recepciones parciales, las garantías podrán reducirse en el porcentaje de dichas recepciones.

Art. 17.— Si por la forma de pago establecida, el Ministerio o la institución debiere otorgar anticipos de cualquier naturaleza, sea en dinero, especies, cartas de crédito, giros a la vista u otra forma de pago semejante, el contratista, para recibir el anticipo, deberá rendir una de las garantías contempladas en el Art. 13, por el valor del mismo, la que se cancelará una vez que se haya amortizado el anticipo o recibido provisionalmente los bienes.

Art. 18.— Los contratistas tienen la obligación de mantener en vigencia las garantías otorgadas, de acuerdo a su naturaleza y términos del contrato.

Art. 19.— En los contratos cuya cuantía no exceda de la base establecida para el concurso de ofertas, se prescindirá de las garantías señaladas en esta Ley, sin perjuicio de que se aseguren, en forma satisfactoria, los intereses de la institución u organismo que realice la adquisición o contrate la ejecución de una obra o la prestación de un servicio.

Art. 20.— Las garantías bancarias que fueren otorgadas por bancos extranjeros, deberán presentarse por intermedio de un banco establecido en el país, el cual le representará para todos los efectos derivados de la correspondiente garantía.

Art. 21.— Los derechos del Fisco o de la institución contratante, relacionados con las garantías previstas en esta Ley, tendrán preferencia sobre todo otro crédito.

## CAPITULO III

### Del Comité de Licitaciones y Concurso de Ofertas

Art. 22.— En los Ministerios, el Comité de Licitaciones y Concurso de Ofertas estará integrado por

los siguientes miembros: El Ministro o su Delegado, quien lo presidirá; el Ministro de Industrias, Comercio e Integración o su Delegado; el Contralor General de la Nación o su Delegado; el Asesor Jurídico del Ministerio; y dos técnicos en el correspondiente ramo, uno designado por el Ministro y otro perteneciente a las Asociaciones Profesionales legalmente reconocidas. Actuará como Secretario el funcionario del Ministerio que designe el Comité.

Art. 23.— Las demás instituciones de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública constituirán sus Comités, según sus propias normas reglamentarias pero formará parte de ellos el Contralor General de la Nación o su Delegado.

Los Comités de los Organismos y Entidades que se hallen adscritos a los Ministerios o funcionen como servicios o departamentos con descentralización en el manejo económico, serán constituidos en la forma que se indica en el inciso anterior y estarán presididos por el Titular del Ministerio al que son adscritos o pertenecen, o por su Delegado que será el Subsecretario o la máxima autoridad del Organismo o Entidad. Actuará como Secretario un Abogado de la Institución designado por el Comité.

En todo caso los Comités de Licitaciones se constituirán y funcionarán con seis miembros.

Art. 24.— Cada Ministerio o Institución reglamentará el funcionamiento del Comité de Licitaciones y Concurso de Ofertas.

Los Comités podrán solicitar a los correspondientes organismos públicos, siempre que no deban informar de acuerdo con esta Ley, para que designen un funcionario técnico que, sin derecho a voto, intervenga en las sesiones para asesorar en aspectos concretos relacionados con la licitación o concurso de ofertas.

Art. 25.— El quórum para las sesiones de los Comités se establecerá con los dos tercios de sus miembros, cuyo voto será obligatorio, definiéndolo afirmativa o negativamente. En caso de empate, el asunto se resolverá en el sentido del voto del Presidente.

Art. 26.— Los miembros de los Comités, los funcionarios que hubieren elaborado las bases y los integrantes de las Comisiones Técnicas, serán personal y pecuniariamente responsables, por sus acciones u omisiones, cuando éstas puedan ser calificadas de dolosas o negligentes, en las licitaciones o concursos de ofertas.

#### CAPITULO IV

##### De la Licitación

Art. 27.— Para proceder a la licitación, el Ministerio o entidad preparará los siguientes documentos:

- a) Convocatoria a Licitación;
- b) Modelo de carta de presentación y compromiso, en la cual constará que el interesado se so-

mete a las exigencias y demás condiciones de las bases de la licitación;

- c) Modelo de la propuesta, con indicación de rubros, cantidades, precios unitarios y totales y más información adicional que fuere del caso;
- d) Instrucciones para los oferentes;
- e) Proyecto de contrato que, a más de las cláusulas que le sean propias, contendrá las estipulaciones relativas a la terminación o resolución del contrato, recepción provisional y definitiva, obligaciones laborales, procedimiento para la solución de controversias de orden técnico y legal, así como las garantías que deba rendir el contratista;
- f) Disposiciones Generales para el proceso licitatorio y la ejecución del contrato;
- g) Bases y especificaciones técnicas detalladas o la indicación de sujetarse a manuales y normas existentes. Para el caso de adquisición de equipos o maquinarias, las especificaciones deberán ser las básicas que describan sus características generales, sin que se puedan incluir aquellas exclusivas de determinada marca; y.
- h) Los planos y memorias descriptivas que fueren del caso.

Art. 28.— Aprobados por el Comité los documentos a los que se refiere el artículo anterior, se solicitarán los informes de los funcionarios mencionados en el inciso primero del Art. 7, quienes deberán emitirlos dentro del término de diez días, contados desde la fecha de recibida la documentación exigida por la Ley. Su silencio se considerará como informe favorable, bajo su responsabilidad.

Con las observaciones de dichos funcionarios se redactarán los documentos definitivos a los que se someterán los proponentes para la presentación de sus ofertas.

Art. 29.— Cumplidos los requisitos señalados en los artículos anteriores, el Comité convocará a licitación mediante publicaciones por tres días consecutivos, por lo menos en dos diarios de los de mayor circulación en el país, que se editen en ciudades diferentes.

Esta convocatoria contendrá especialmente, las condiciones generales de la licitación; la forma de pago; la indicación del lugar en que deben entregarse las propuestas y el día y hora hasta los cuales se las recibirá; los requisitos que se consideren necesarios para acreditar la solvencia moral, técnica y económica de los proponentes; y la justificación de la existencia legal y del nombramiento de representante o apoderado en el Ecuador, cuando se trate de personas jurídicas.

Toda reforma sustancial a las bases de la licitación dará lugar a nueva licitación.

Art. 30.— El Comité pondrá a disposición de los interesados los documentos pertinentes a la licitación, previo el pago, no reembolsable, del valor que será fijado en cada caso y que cubrirá los derechos de inscripción para poder intervenir en la licitación.

Cualquier aclaración o interpretación sobre las bases de la licitación se pedirá por escrito al Comité, por lo menos quince días antes de la fecha máxima fijada para la presentación de las ofertas. Las respuestas se pondrán, en conocimiento de los interesados, por lo menos diez días antes del vencimiento del plazo de presentación de las ofertas.

Art. 31.— Una vez presentadas las propuestas, en dos sobres numerados, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 44, el Sobre N° 1 se abrirá en el día y hora señalados para el efecto en la convocatoria. El Comité tendrá el plazo de quince días para la calificación de los proponentes, dentro del cual podrá ordenar que los oferentes presenten los documentos aclaratorios que estime necesarios. A los proponentes que no fueren calificados se les devolverá el Sobre N° 2 y el de la garantía, sin abrirlos.

Dentro del plazo de tres días, contados desde la fecha de calificación, se realizará la apertura del Sobre N° 2 y el de la garantía, previa notificación hecha por el Secretario del Comité a los proponentes que hubieren sido calificados.

Art. 32.— El secretario del Comité conjuntamente con uno de los miembros delegados para el efecto, rubricarán todos y cada uno de los originales de los documentos que forman parte de las ofertas y que se hallen contenidos en los Sobres Nos. 1 y 2.

Art. 33.— Las propuestas calificadas pasarán a estudio de una comisión Técnica nombrada por el Comité. Dicha Comisión dentro del plazo de quince días contados desde la fecha de apertura del Sobre N° 2 y bajo su responsabilidad, elaborará cuadros comparativos de las ofertas presentadas, tanto en forma global como detallada de los precios unitarios que tenga relación con el costo de las propuestas, y un informe técnico detallado con las recomendaciones que permitan al Comité disponer de la información necesaria para la adjudicación.

Sólo por razones técnicas, el Comité podrá ampliar el plazo determinado en el inciso anterior, por el tiempo que fuere necesario.

Art. 34.— Los cuadros comparativos y el informe técnico serán entregados por la Comisión Técnica al Secretario del Comité, quien los pondrá a disposición de los Miembros del Comité, por lo menos cuarenta y ocho horas antes de la correspondiente sesión, en la que se procederá al estudio de los indicados cuadros comparativos e informe técnico. El Secretario dejará constancia, en el expediente respectivo, del cumplimiento de esta formalidad.

Art. 35.— El Comité resolverá sobre la licitación dentro del término de seis días de recibido el informe técnico y adjudicará el contrato, si fuere del caso, al proponente que hubiere presentado la oferta más conveniente a los intereses nacionales e institucionales.

El Comité considerará únicamente las propuestas que se sujeten a las bases y especificaciones técnicas requeridas.

Art. 36.— En caso de falta de ofertas o que todas fueren rechazadas o inconvenientes, se declarará desierta la licitación, en cuyo caso se la reabrirá hasta por treinta días más. Si el resultado fuere el mismo, el Comité ordenará el archivo de los documentos y devolverá las garantías; sin embargo, el Ministerio o entidad respectiva podrá convocar a nueva licitación.

Art. 37.— Realizada la adjudicación, el Presidente del Comité notificará, por escrito, a los interesados el resultado de la licitación, y el funcionario respectivo de la entidad licitante devolverá las garantías que correspondan a las ofertas no aceptadas. El adjudicatario mantendrá vigente su garantía, que le será devuelta una vez suscrito el contrato; caso contrario y si al requerirlo no lo hiciera, se cobrará dicha garantía sin otro trámite.

## CAPITULO V

### Del Concurso de Ofertas

Art. 38.— El Ministerio o la entidad interesada convocará a concurso de ofertas, mediante publicaciones por la prensa, en tres días consecutivos, en dos diarios de mayor circulación del país, editados en ciudades distintas, con la lista de los bienes que desean adquirir, precisando su clase, condición, calidad, cantidad y más características que se consideren indispensables para determinarlos.

Si se tratare de ejecución de obras, se las preclarará y entregará a los interesados las bases y especificaciones, indicando los plazos, rubros, cantidades, precios unitarios y totales y más información adicional que fuere del caso.

Art. 39.— En el día y hora señalados se abrirán los sobres que contengan las ofertas, las garantías y las referencias de solvencia económica, moral y técnica. El Comité en el plazo de diez días contados desde la fecha de apertura de dichos sobres, resolverá acerca del concurso y podrá adjudicar el contrato.

Si no se presentaren ofertas o si fueren descalificadas, el Comité podrá reabrir el concurso.

## CAPITULO VI

### Disposiciones Comunes a la Licitación Y Concurso de Ofertas

Art. 40.— Para la contratación por el procedimiento de licitación o concurso de ofertas, el Ministerio o la entidad respectiva, previamente a la convocatoria, obtendrá una certificación del Ministerio de Finanzas o del correspondiente Director Financiero, Tesorero o Pagador, en la que se acredite que existe o existirán los recursos suficientes para el cumplimiento de las obligaciones o pagos que origine el contrato a celebrarse.

Quando la ejecución de los contratos a los que se refiere esta Ley se financien parcial o totalmente con créditos externos, se requerirá la aprobación previa del Comité de Crédito Externo.

Art. 41.— Para la convocatoria a licitación o concurso de ofertas, será requisito indispensable que el Ministerio o la Entidad, tratándose de ejecución de obras o adquisición de bienes, disponga de estudios, especificaciones generales y técnicas, presupuesto y plazos estimados, y demás documentos que se consideren necesarios, según su naturaleza, aprobados por el mismo Ministerio o entidad.

Art. 42.— En las bases para las licitaciones o concurso de ofertas se establecerá, necesariamente, el porcentaje mínimo de los bienes de origen nacional, que debe constar en la oferta. La calificación de las ofertas estará en relación directa con el porcentaje de bienes de origen nacional ofrecidos, dentro de las especificaciones técnicas y de calidad que se requieran.

Art. 43.— El Comité fijará el plazo dentro del cual se presentarán las propuestas, el que no será menor de veinte días ni mayor de noventa días para la licitación; y para el concurso de ofertas no será menor de cinco días, ni mayor de cuarenta y cinco días, contados desde la fecha de la última publicación.

El Comité podrá prorrogar la fecha de presentación de las propuestas, mediante nuevas publicaciones.

Art. 44.— Las propuestas se presentarán en idioma castellano, de acuerdo con los modelos elaborados por la entidad licitante o concursante, pudiendo agregarse catálogos en otro idioma, y se recibirán en el lugar señalado hasta las diez horas del día fijado para la expiración del plazo, en dos sobres numerados, cerrados con las debidas seguridades, que impidan conocer su contenido antes de su apertura oficial. El funcionario autorizado para recibirlos conferirá el correspondiente recibo, anotando la fecha y la hora de recepción. No se aceptarán propuestas enviadas por correo.

El Sobre N° 1 contendrá:

- a) Carta de presentación y compromiso según el modelo preparado por el Ministerio o Entidad;
- b) Certificados bancarios que acrediten la solvencia económica del proponente. Si la certificación fuere conferida por un banco extranjero, será debidamente respaldada por una institución bancaria domiciliada en el país;
- c) Un estado económico que indique la condición financiera del proponente. En caso de una persona jurídica se incluirá además, el último balance presentado al organismo oficial a cuyo control está sujeta;
- d) Un certificado del Ministerio de Finanzas sobre el monto causado en el último año, en con-

cepto de impuesto a la renta, cuando hubiere realizado actividades económicas en el país;

- e) Certificado de la Contraloría General de la Nación, sobre el cumplimiento de contratos celebrados por el oferente con el Estado;
- f) Lista del personal técnico disponible, acompañada de los respectivos "currículum-Vitae", al fuera del caso;
- g) Lista de equipo de construcción disponible para la obra, si fuere del caso. Cuando el equipo no sea de propiedad del oferente, se adjuntará la documentación relativa a él y se indicará el sitio en que se encuentran actualmente; se acompañará la matrícula correspondiente y el compromiso de celebrar el respectivo contrato de uso;
- h) Certificado de no adeudar al Fisco ni al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, cuando el oferente haya ejercido actividades en el país, conferidos dentro de treinta días anteriores a la presentación de la oferta;
- i) Los documentos que acrediten la existencia legal y del nombramiento de representante o apoderado en el Ecuador, cuando se trate de personas jurídicas; y,
- j) Las demás certificaciones que para cada caso, según las leyes y los reglamentos respectivos, se exijan.

El Sobre N° 2 contendrá:

- a) La propuesta en forma detallada;
- b) La garantía de seriedad de la propuesta para asegurar la firma del contrato, presentada en sobre cerrado, por un valor no menor del dos por ciento del monto total de la oferta, que será bancaria incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, por un plazo no menor de noventa días, con la obligación de renovarla.
- c) El programa o cronograma valorado de trabajo y el análisis de los precios unitarios de cada uno de los rubros de trabajo, en el caso de ejecución de obras.

Los documentos contenidos en los Sobres 1 y 2, deberán presentarse follados y rubricados por el proponente.

Art. 45.— En la aplicación de los procedimientos de licitación o concurso de ofertas, adjudicación y contratación para la ejecución de obras, realización de estudios, prestación de servicios o adquisición de bienes, que se financien con préstamos internacionales, se tendrán en cuenta, adicionalmente, las condiciones establecidas en los respectivos convenios de préstamo.

Art. 46.— Toda solicitud, petición, oferta o documento referente al trámite de una licitación, concurso de ofertas, contratación de servicios profesionales o contratación para la adquisición y enajenación de bienes, que se presentare fuera de los plazos establecidos en esta Ley, no serán considerados, debiendo procederse a su inmediata devolución, sentándose la razón correspondiente.

Art. 47.— Para los casos que, de acuerdo con esta Ley, deban informar los respectivos funcionarios, se conferirá recibo al pie de la copia del oficio en que se pide el informe. Cuando el oficio se remita por correo, se adjuntará una copia para que se confiera el recibo en ella.

## CAPITULO VII

### Disposiciones Generales

Art. 48.— En los contratos de ejecución de obras, el acta de recepción definitiva se suscribirá después de transcurridos seis meses de la recepción provisional y en los de adquisición de bienes o prestación de servicios, el acta de recepción definitiva se suscribirá dentro del plazo estipulado en el contrato; que no podrá ser menor de treinta días.

El acta de recepción definitiva será suscrita siempre que no se presenten reclamaciones en relación con la obra o bienes materia del contrato.

En los contratos de prestación de servicios, adquisición de bienes fungibles y semovientes, se estará a lo estipulado en el contrato.

Art. 49.— El contrato que por su monto esté sujeto a licitación o concurso de ofertas, no podrá subdividirse en cuantías menores para eludir los procedimientos establecidos en esta Ley. La transgresión dará lugar a la separación del funcionario correspondiente, sin perjuicio de las responsabilidades a que diere lugar.

Art. 50.— El contratista no podrá ceder la ejecución del contrato, y en caso de que encargue a terceros trabajos determinados no se liberará de las obligaciones contractuales.

Art. 51.— En los contratos de obras y servicios en caso de retardo o incumplimiento total o parcial por parte del contratista, el Estado o las instituciones a las que se refiere el Art. 1º, podrán dar por terminado anticipada y unilateralmente el contrato, y proceder previa liquidación contable, a una nueva contratación sujetándose a esta Ley, o a la continuación de las obras por administración directa, sin perjuicio de exigir al contratista el pago de las obligaciones provenientes del contrato.

Se entenderá por retardo o incumplimiento parcial cuando el contratista no hubiere terminado y entregado las obras o servicios, dentro de los plazos respectivos, según el cronograma de labores y lo estipulado en el contrato; y por incumplimiento total cuando habiendo transcurrido el plazo global, el contratista no hubiere terminado y entregado la totalidad de las obras o servicios contratados. En cada contrato se estipulará, de acuerdo a su naturaleza, las causas de la terminación unilateral.

La terminación unilateral del contrato se notificará al contratista mediante oficio dirigido por el Ministro o el máximo personero de la Entidad.

Art. 52.— Los contratistas que hubieren realizado los estudios a partir del diseño básico, para la ejecución de obras, serán responsables de los da-

ños y perjuicios ocasionados al Estado y a las entidades indicadas en el Art. 1º, cuando en la ejecución de las obras se comprobare que los estudios, total o parcialmente, son técnicamente inaplicables o, de aplicarse, causarían perjuicio al Estado o a la Entidad contratante.

Art. 53.— Las personas naturales o jurídicas que hubiesen hecho los estudios o elaborado los proyectos de obras de ingeniería o arquitectura, o elaborado las bases no podrán participar, por sí o por interpuesta persona, en la licitación o concurso de ofertas de las obras a que se refieren dichos estudios o proyectos.

Tampoco podrán participar, por sí o por interpuesta persona, los servidores públicos que con su acción u omisión, pueden resultar favorecidos, en cualquier forma, en las licitaciones, concursos de ofertas o contrataciones a las que se refiere esta Ley.

Art. 54.— Para los efectos establecidos en esta Ley, sobre la base de las comunicaciones remitidas por los Ministerios y demás entidades, la Contraloría General de la Nación, llevará el correspondiente registro de los contratos celebrados y su cumplimiento.

Art. 55.— Los contratos sujetos a licitación o concurso de ofertas que deban celebrar los Ministerios de Estado, no requerirán de autorización por Decreto Ejecutivo; sin embargo, los Ministros informarán al Presidente de la República sobre cada uno de los contratos que celebren con sujeción a esta Ley.

Art. 56.— Sin perjuicio de lo dispuesto en esta Ley, las Instituciones a las que se refieren el Art. 1º podrán adoptar el procedimiento de precalificación de firmas mediante concurso que se convocará por la prensa y de acuerdo a las condiciones y más requisitos que reglamentariamente establezcan.

Solo las firmas precalificadas por el Comité podrán intervenir en la correspondiente licitación o concurso, a las que no se exigirá los documentos que ya fueron presentados para la precalificación, salvo que se requiera su actualización.

Art. 57.— La celebración de los contratos a los que se refiere esta Ley y su inscripción, estará libre del pago de impuestos y timbres. El contratista pagará los derechos de Notario y del Registrador y de las copias que debe entregar al Ministerio Institución.

Esa disposición se aplicará también a los contratos complementarios y prevalecerá sobre las contenidas en la Ley de Timbres.

Art. 58.— Todas las controversias derivadas de los contratos celebrados por el Estado y las instituciones de derecho público y de derecho privado con finalidad social o pública, se ventilarán en juicio verbal sumario, sin perjuicio de la jurisdicción coactiva, si fuere del caso.

### Disposiciones Transitorias

PRIMERA.— Las Licitaciones o concurso de ofertas convocadas con anterioridad a la vigencia de la presente Ley, y los contratos consiguientes, se sujetarán a lo establecido en la Ley vigente al momento de la convocatoria.

SEGUNDA.— La Comisión de Legislación encarguese de elaborar el correspondiente proyecto de "Ley de Contrataciones Públicas", en la que, además, constarán las disposiciones contenidas en la presente Ley.

### Disposición Final

Derógase la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas, expedida mediante Decreto Supremo N° 128, de 30 de enero de 1974, publicado en el Registro Oficial N° 486, de 4 de febrero de 1974; así como los Decretos Supremos N° 878, de 28 de agosto de 1974; publicado en el Registro Oficial N° 629, de 2 de septiembre de 1974 y N° 416, de 22 de mayo de 1975, publicado en el Registro Oficial N° 815, de

2 de junio de 1975, como también todas las disposiciones contenidas en Leyes, Decretos, reglamentos, acuerdos y resoluciones generales o especiales que se opongan a esta Ley, la que entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial y de cuya ejecución se encarga a todos los señores Ministros Secretarios de Estado.

Dado, en el Palacio Nacional, en Quito, a 20 de agosto de 1976.

(.) Vicealmirante Alfredo Poveda Burbano, Comandante General de la Fuerza Naval, Presidente del Consejo Supremo de Gobierno.— (.) General Guillermo Durán Arcentales, Comandante General de la Fuerza Terrestre, Miembro del Consejo Supremo de Gobierno.— (.) Brigadier General Luis Leoro Franco, Comandante General de la Fuerza Aérea, Miembro del Consejo Supremo de Gobierno.

Es copia.— Lo certifico:

(.) Victor H. Garcés Pozo, Capitán de Navío de E.L.I., Secretario General de la Administración Pública.

A·N·E·X·O ····C

LEY DE REAJUSTE DE PRECIOS DL # 123 RO 461  
DE MARZO DE 1983.

el 24 de junio de 1974, promulgados en los Registros Oficiales N° 220 de 10 de mayo de 1971; N° 63 de 17 de mayo de 1972; y, N° 586 de 2 de julio de 1974, se establecieron normas para el reajuste de precios a que tienen derecho determinados contratistas del sector público;

Que estas regulaciones legales han encontrado serias dificultades de aplicación;

Que existen otras disposiciones legales para reajuste de precios, aplicables exclusivamente a determinadas entidades del sector público y a contratistas extranjeros, las cuales han producido situaciones discriminatorias;

Que es necesario unificar los procedimientos de reajuste de precios para todos los contratos con las instituciones del sector público, mediante un sistema técnico-científico; y,

En ejercicio de la facultad que le concede el Art. 66 de la Constitución Política de la República, expide la siguiente,

LEY DE REAJUSTE DE PRECIOS

N° 123

LA CAMARA NACIONAL DE REPRESENTANTES  
EL PLENARIO DE LAS COMISIONES  
LEGISLATIVAS

Considerando:

Que mediante los Decretos Nos. 663, 331 y 632, expedidos el 7 de mayo de 1971, el 9 de mayo de 1972 y

$$Pr = Po (A + \frac{p1 \cdot Bl}{Bo} + \frac{p2 \cdot Cl}{Co} + \frac{p3 \cdot Dl}{Do} + \frac{p4 \cdot El}{Eo} + \dots + \frac{pn \cdot Zl}{Zo} + Px \cdot Xl)$$

Los simbolos anteriores tienen el siguiente significado:

- Pr = Valor reajustado de la planilla.
- Po = Valor de la planilla calculada con los precios contractuales a la fecha de la presentación de la oferta.
- A = Coeficiente fijo no reajutable, equivalente al anticipo.
- p1 = Coeficiente del componente mano de obra.
- p2, p3, p4 ... pn = Coeficiente de los demás componentes principales.
- Px = Coeficiente de los otros componentes no considerados como principales. La suma de los coeficientes, incluido el coeficiente fijo no reajutable, equivalente al anticipo, debe ser igual a la unidad.

Art. 1.— En el caso de producirse variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en los contratos que celebren las entidades del sector público, para la planificación y ejecución de obras y prestación de servicios directamente relacionadas con estas obras, los costos se reajustarán, para efectos de pago, desde la fecha de la variación, mediante la aplicación de fórmulas matemáticas que constarán obligatoriamente en el contrato, en base a la siguiente fórmula general:

$$Pr = Po (A + \frac{p1 \cdot Bl}{Bo} + \frac{p2 \cdot Cl}{Co} + \frac{p3 \cdot Dl}{Do} + \frac{p4 \cdot El}{Eo} + \dots + \frac{pn \cdot Zl}{Zo} + Px \cdot Xl)$$

Bo = Salarios mínimos expedidos por Ley o Acuerdó Ministerial, vigentes a la fecha de la presentación de la oferta, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales legales, exceptuando el porcentaje legal de utilidades, viáticos, subsidios ocasionales y beneficios de orden social, constantes en la oferta.

B1 = Salarios mínimos expedidos por Ley o Acuerdo Ministerial, vigentes a la fecha de presentación de la planilla por trabajos o servicios ejecutados, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales legales, exceptuando el porcentaje legal de utilidades, viáticos, subsidios ocasionales y beneficios de orden social vigentes a la fecha de ejecución de la obra o servicio.

Go, Do, Eo .... Zo = Los precios o los índices de precios de los componentes principales, vigentes a la fecha de presentación de la oferta.

C1, D1, E1 ..... Z1 = Los precios o los índices de precios de los componentes principales en la fecha de ejecución de la obra o servicio.

Xo = Índice de materiales de construcción o índice de precios al consumidor a la fecha de presentación de la oferta.

X1 = Índice de materiales de construcción o índice de precios al consumidor en la fecha de ejecución de la obra o servicio.

Art. 2.— Las entidades del sector público deberán hacer constar en los contratos las fórmulas a que se refiere el artículo 1º, el número de términos y el valor de sus coeficientes de acuerdo a las características especiales de cada contrato, así como la periodicidad y condiciones de aplicación.

En caso de licitación o concurso de ofertas, dichas fórmulas, términos, coeficientes, periodicidad y condiciones de aplicación, deberán constar en las bases.

Art. 3.— Para la aplicación de las fórmulas, los precios e índices de precios serán proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), de acuerdo con el reglamento que se dicte para el efecto.

Si por la naturaleza del contrato el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos no pudiere proporcionar los precios o índice de precios, la entidad contratante podrá utilizar los precios e índices de publicaciones especializadas, previa calificación del INEC.

Art. 4.— Todas las entidades del sector público proporcionarán obligatoriamente al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, los datos y la información de que dispongan cuando les sea solicitados para la determinación de los precios e índices de precios, sin perjuicio de obtener información equivalente del sector privado.

Art. 5.— En caso de mora o retardo parcial o total, imputable al contratista, se le reconocerá únicamente el reajuste de precios calculado con los precios e índices de precios en el período en el que debió ejecutar la obra o servicios con sujeción al cronograma de trabajo vigente.

Art. 6.— El contratista contribuirá con el equivalente al 0.5 por ciento del valor del reajuste de precios, a favor del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), para invertirlos exclusivamente en la preparación y publicación de los precios o índices para la aplicación de esta Ley; así como para el análisis del comportamiento del mercado en función de lograr el sostenimiento o reducción de precios en investigaciones propias o conjuntas con el Ministerio de Obras Públicas.

Este porcentaje será retenido al momento del reajuste por la institución contratante y depositado en la Cuenta Corriente Unica del Tesoro Nacional, a través de la cual se financiarán obligatoriamente los programas especiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que deban realizarse para el cumplimiento de la presente Ley.

Art. 7.— En los contratos de compra-venta de bienes y en cualquier otro tipo de contrato no se aplicarán las disposiciones de esta Ley.

#### Disposiciones Transitorias

PRIMERA.— Los contratos vigentes celebrados por el sector público que contengan fórmulas polinómicas de reajuste de precios, se sujetarán a sus respectivas disposiciones.

SEGUNDA.— En los contratos vigentes a la fecha de promulgación de esta Ley y en aquellos cuyas obras han sido entregadas en forma definitiva a partir del 10 de agosto de 1972 y no se hubiere realizado el reajuste de precios, se sujetarán a lo establecido en los Decretos N° 663 de 7 de mayo de 1971 y N° 331 de 9 de mayo de 1972, en lo que no se oponga a las presentes disposiciones transitorias.

En lo que respecta a los casos de obras contratadas y entregadas ya definitivamente, los reajustes de precios se determinarán mediante decreto ejecutivo.

TERCERA.— La variación de los precios de los combustibles y repuestos para los equipos destinados a las obras contratadas, serán reajustados por formar parte del costo de la obra. Para el reajuste de precios de repuestos de equipos, se aplicarán los coeficientes e índices que para el efecto establecerá el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, en base a los valores de sus precios en el mercado.

CUARTA.— Los costos de la mano de obra, del cemento y del asfalto serán reajustados de conformidad con las variaciones que hayan sufrido o sufran en el futuro como consecuencia de la expedición de leyes, decretos, reglamentos gubernamentales, ordenanzas, acuerdos ministeriales o de naturaleza análoga.

El acero en barras, acero estructural y las alcantarillas metálicas, serán reajustadas según el índice de variación de precios para estos materiales, que debe ser proporcionado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), de acuerdo con el reglamento.

El saldo del componente de materiales constantes en la oferta, se reajustará solamente a partir de la aprobación de esta Ley, y únicamente en base al sesenta por ciento de la variación del índice general de precios al consumidor, expedido por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

QUINTA.— El pago de los valores correspondientes a los reajustes previstos en estas disposiciones transitorias, y que se generaron con anterioridad a la promulgación de la presente Ley, se hará mediante la entrega de papeles fiduciarios del Estado, de emisión especial.

SEXTA.— Para la aplicación del reajuste, conforme a las presentes disposiciones transitorias, dentro del plazo de noventa días de expedida esta Ley, el Presidente de la República expedirá la correspondiente reglamentación.

ARTICULO FINAL.— Deróganse todas las disposiciones contenidas en leyes, decretos, reglamentos, acuerdos y resoluciones generales o especiales en lo que se opongan a esta Ley, la misma que entrará en vigencia a partir de su promulgación.

Dado, en Quito, en la Sala de Sesiones del Plenario de las Comisiones Legislativas, a los dieciséis días del mes de marzo de mil novecientos ochenta y tres.

f.) Ing. Rodolfo Baquerizo Nazur, Presidente de la H. Cámara Nacional de Representantes.— f.) Dr. Francisco Garcés Jaramillo, Secretario General de la Cámara Nacional de Representantes.

Palacio Nacional, en Quito, a veinticinco de marzo de mil novecientos ochenta y tres.

Ejécutece.

f.) Osvaldo Hurtado, Presidente Constitucional de la República.

Es copia.— Lo certifico:

f.) Vladimir Serrano, Secretario General de la Administración Pública.

Nº 1623

OSVALDO HURTADO LARREA,  
Presidente Constitucional de la República,

En uso de las atribuciones que le conceden el Art. 78, literal i), de la Constitución Política del Estado y el Art. 79, literal a), de la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas; y, vista la solicitud del señor Ministro de Defensa Nacional, previa resolución del Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas, constante en Oficio Nº 83066-G-1e., de fecha 15 de marzo del año en curso,

Decreta:

Art. 1º— Por haber cumplido con los requisitos determinados en el Art. 87 de la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas en vigencia, promuévase al inmediato grado superior, con fecha 15 de marzo de 1983, a los siguientes señores Oficiales:

Listas de Promoción Definitivas de Oficiales Superiores de Arma y Servicios del Ejército, correspondientes al año 1983

Promoción del 15 de marzo de 1978

0-17-0021345 TCRN. EMS. Tamayo Ochoa Washington Bolívar.

0-17-0124829 TCRN. EMS. Viñan Viñan Rodrigo Honorato.

0-17-0045468 TCRN. EMS. Vela Badillo Marco Edmundo Efraín.

0-17-0045458 TCRN. EMS. Corral Ruñova Hugo José Alfonso.

0-09-0105807 TCRN. EMS. Coka Zurita Luis Alfonso.

0-16-0002597 TCRN. EMS. Hidalgo Silva Gabriel Vicente.

Art. 2º— El señor Ministro de Defensa Nacional queda encargado de la ejecución del presente Decreto.

Dado, en el Palacio Nacional, en Quito, a 21 de marzo de mil novecientos ochenta y tres.

f.) Osvaldo Hurtado Larrea, Presidente Constitucional de la República.— El Ministro de Defensa Nacional, f.) Jorge E. Maldonado Miño, General de Div. (r)

Es copia.— Lo certifico:

f.) Vladimir Serrano, Secretario General de la Administración Pública.

Nº 1624

OSVALDO HURTADO LARREA,  
Presidente Constitucional de la República,

En uso de las atribuciones que le conceden el Art. 78, literal i), de la Constitución Política del Estado y el Art. 79, literal a), de la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas; y, vista a solicitud del señor Ministro de Defensa Nacional, previa resolución del Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas, constante en Oficio Nº 83060-G-1e., de fecha 9 de marzo del año en curso,

Decreta:

Art. 1º— Por haber cumplido con los requisitos determinados en el Art. 87 de la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas en vigencia, promuévase al inmediato grado superior, con fecha 21 de febrero de 1983, al señor:

Listas de Promoción Definitivas de Oficiales Superiores de Servicios del Ejército, correspondientes año 1983

Promoción del 21 de febrero de 1978

0-17-0031610 TCRN. EMS. Rodríguez Latorre Clemente Manuel María.

Art. 2º— El señor Ministro de Defensa Nacional queda encargado de la ejecución del presente Decreto.

Dado, en el Palacio Nacional, en Quito, a 21 de marzo de mil novecientos ochenta y tres.

f.) Osvaldo Hurtado Larrea, Presidente Constitucional de la República.— El Ministro de Defensa Nacional, f.) Jorge E. Maldonado Miño, General de Div. (r).

Es copia.— Lo certifico:

f.) Vladimir Serrano, Secretario General de la Administración Pública.

Nº 1625

OSVALDO HURTADO LARREA,  
Presidente Constitucional de la República,

En uso de las atribuciones que le conceden el Art. 78, literal i), de la Constitución Política del Estado; y, a solicitud del señor Ministro de Defensa Nacional, previo pedido de la Comandancia General del Ejército, a través del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, según Oficio Nº 83-0485-G-1b., de 8 de marzo del año en curso.

A N E X O D

REGLAMENTO PARA APLICACION DE LEY DE REAJUSTE DE PRECIOS  
DO. EXPEDIDO EL 13 DE SEPTIEMBRE DE 1983

# Reglamento para aplicar Ley de Reajuste de Precios

Oswaldo Hurtado Larrea  
Presidente Constitucional  
de la República

## CONSIDERANDO:

Que la Cámara Nacional de Representantes expidió la Ley N° 123 de Reajuste de Precios, promulgada en el Registro Oficial N° 461, el 30 de marzo de 1940;

Que es necesario reglamentar dicha ley para su adecuada aplicación tanto en la parte general como en sus disposiciones transitorias; y,

En ejercicio de la facultad que le confiere la letra c) del Art. 78 de la Constitución Política.

## DECRETA:

El Reglamento para la aplicación de la Ley de Reajuste de Precios.

Art. 1.— El presente Reglamento regirá para los contratos que celebren las entidades del sector público para la planificación y ejecución de obras y prestación de servicios directamente relacionados con estas obras, cuando se produzcan variaciones en los costos de uno o más de sus componentes como mano de obra, equipo y maquinaria de construcción, materiales de construcción, equipos y elementos que, dentro de los plazos convenidos, se fabricarán para ser incorporados a las obras.

Art. 2.— Por contratista se entiende la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que ha celebrado uno o más contratos con las entidades del sector público para la planificación y ejecución de obras y prestación de servicios directamente relacionados con estas obras.

Art. 3.— Cada contrato, de acuerdo con su tipo, complejidad y magnitud, tendrá una o más fórmulas matemáticas, basadas en la fórmula general del Art. 1° de la Ley, que reflejarán la correspondiente estructura de costos.

En los contratos que por la complejidad de las obras la respectiva institución considere necesario hacerlo, los rubros o ítems de pago afines serán agrupados e identificados en el contrato y cada grupo tendrá una fórmula de reajuste independiente.

Si el contrato contempla reajuste de precios en moneda nacional y extranjera el contrato tendrá fórmulas de reajuste para cada moneda, de acuerdo con la ley.

Art. 4.— Las fórmulas matemáticas se estructurarán en base de los presupuestos preparados por la institución y con relación al detalle de cantidades de obra y los respectivos análisis de precios unitarios de los diferentes rubros o ítems de pago.

Art. 5.— El coeficiente de incidencia de los componentes es la proporción expresada en cifras decimales, con aproximación al milésimo, del costo de cada componente principal o grupo de componentes no principales con relación al presupuesto.

Art. 6.— Los coeficientes de incidencia serán determinados por la respectiva entidad del sector público según el tipo de obra, en base del presupuesto, el detalle de cantidades de obra y los análisis de los precios unitarios.

Art. 7.— El sistema de reajuste de precios contemplado en la Ley se basa en la determinación y aplicación de precios o índices de precios de los componentes de las obras.

Art. 8.— Índice de precios es el número que se obtiene de dividir el precio de un componente principal, en una fecha determinada para el precio del mismo componente, en el período base, multiplicado por cien.

Art. 9.— Índice unificado de precios es el número que se obtiene de dividir el promedio de precios de varios elementos similares o afines, en una fecha determinada, para el promedio de los mismos precios, en el período base, multiplicado por cien.

Art. 10.— Índice de materiales de construcción es el índice unificado de precios que el INEC calculara para cada tipo de obra, tomando en cuenta los materiales considerados por las respectivas entidades del sector público como componentes no principales.

Art. 11.— Índice de precios al consumidor es el indicador estadístico de la evolución del conjunto de precios de los bienes y servicios que compran las familias del área urbana del país, publicado mensualmente por el INEC.

Art. 12.— Los precios oficiales a los índices de precios basados en los precios oficiales para los materiales y combustibles que regularmente los tienen como cemento, asfalto, hierro, gasolina, diesel, etc. se utilizarán para la aplicación de la Ley.

Art. 13.— El Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, recogerá los precios de venta y calculará los índices de precios para los componentes de fabricación nacional, a nivel de productor; para los componentes que no se produzcan en el país, la recolección de precios de venta, se hará a nivel de importador.

Art. 14.— En el caso de componentes que se produzcan en el país y que también se importen, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, elaborará las listas e índices de precios para cada uno de ellos, debiendo utilizarse siempre el precio o índice de precios del mismo origen que deberá constar en el contrato.

Art. 15.— Las entidades contratantes del sector público proporcionarán al Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, los listados de los componentes principales y no principales para las obras que se contrataran, así como toda información necesaria para el cálculo de ponderaciones y determinación de las canastas de los índices de precios.

(Continuará)

# Ley de Reajuste de Precios

(Continuación)

Art. 16.— Las variaciones en los costos del componente de mano de obra se calcularán en base de una cuadrilla tipo representativa de la obra o parte de la obra involucrada en la respectiva fórmula, que constara en las bases o en el contrato, valorado en función de los salarios mínimos expedidos por Ley o Acuerdo Ministerial, más las remuneraciones adicionales y las obligaciones patronales de aplicación general que deberán pagarse a los trabajadores del país. Se exceptúan el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios ocasionales, los beneficios de los contratos colectivos y el beneficio que representen los servicios de orden social constantes en la oferta.

Art. 17.— El Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, es la entidad encargada de publicar los precios y elaborar y publicar los índices de precios correspondientes a los componentes que integran los diferentes tipos de obra.

Art. 18.— Si por la naturaleza del contrato el INEC no pudiere proporcionar los precios o índices de precios, la respectiva entidad del sector público solicitará al INEC la calificación de los precios o índices de precios de publicaciones especializadas que se propone en la aplicación de las fórmulas.

El INEC, en el plazo de quince días, a partir de la fecha de recepción de la solicitud, calificará o no la idoneidad de los precios o índices de precios de las publicaciones especializadas propuestas. En el caso de no hacerlo dentro del plazo señalado se considerarán calificados dichos precios o índices de precios.

Art. 19.— El valor de las planillas calculado a los precios contractuales a la fecha de presentación de la oferta será reajustado multiplicándolo por el coeficiente de reajuste que resulte de aplicar, en la fórmula de reajuste, los precios o índices de precios correspondientes al mes de ejecución.

Art. 20.— En el caso de no disponer de los precios e índices de precios correspondientes al mes de ejecución de la obra, el reajuste se calculará en forma provisional con los precios e índices de precios últimos disponibles. El reajuste definitivo se establecerá cuando se disponga de los precios o índices de precios del mes respectivo.

Art. 21.— Cuando una planilla cubra periodos en cuyo transcurso se hubieren producido variaciones en los precios e índices de precios, éstos se aplicarán en forma proporcional al lapso de vigencia de tales variaciones.

Art. 22.— Si en el transcurso de la ejecución de una obra se crearen nuevos rubros o ítems de trabajo, los precios o índices de precios base (subíndice cero), para el reajuste serán los vigentes a la fecha en que se conviniere tales rubros o ítems.

Art. 23.— En caso de mora o retardo parcial o total imputable al contratista, se le reconocerá únicamente el reajuste de precios calculado con los precios o índices de precios en el periodo en el que debió ejecutar la obra con sujeción al cronograma de trabajo vigente. Los ítems o rubros realizados de acuerdo al cronograma se reajustarán con los precios o índices de precios correspondientes a la fecha de ejecución.

Art. 24.— Se entenderá como "valor de reajuste de precios", la diferencia entre el valor reajustado de la planilla (Pr) y el valor de la planilla calculado con los precios contractuales (Po).

Art. 25.— Las entidades del sector público deberán incluir en sus presupuestos de inversiones los valores que se esumen necesarios para cubrir los costos originados por la aplicación de las fórmulas de reajuste.

Art. 26.— Los contratistas podrán renunciar expresamente al reajuste de precios.

Art. 27.— El Ministerio de Finanzas efectuará las regulaciones presupuestarias correspondientes para establecer las asignaciones suficientes, a fin de que el INEC pueda realizar todas las investigaciones que se necesiten para la elaboración y publicación de listas de precios e índices de precios de materiales de construcción, para la aplicación de la ley.

## Disposiciones transitorias

Primera.— Mientras el INEC no publique los precios o índices de precios de materiales de construcción, se considerarán como componentes no principales aquellos materiales que individualmente sus coeficientes de incidencia sean inferiores al 5%, a excepción de los que tengan precios oficiales.

Segunda.— Hasta que el INEC publique los índices de precios, las entidades públicas, a base de los precios o índices simples de precios recolectados y publicados por el INEC, podrán determinar los índices de precios para la aplicación de las fórmulas.

Tercera.— Hasta que el INEC disponga del respectivo índice de materiales de construcción, para determinar las variaciones en los costos de los materiales considerados como no principales; se utilizará el Índice General de Precios al Consumidor, publicado mensualmente por el INEC, correspondiente a la ciudad o región que la respectiva entidad pública estime tener mayor influencia en la obra a contratarse y que deberá estar definida en las bases o contrato.

Cuarta.— Los contratos de ejecución de obras vigentes a la fecha de promulgación de la ley, que contenga fórmulas matemáticas de reajuste de precios, se sujetarán a los coeficientes, precios e índices de precios y demás condiciones establecidas en dichas fórmulas. Se mantendrá la forma de pago y más estipulaciones constantes en los respectivos contratos.

Quinta.— En los contratos de ejecución de obras vigentes al 30 de marzo de 1983 y en aquellos que se hubieren entregado en forma definitiva a partir del 10 de agosto de 1979, que no tuvieron fórmulas matemáticas y cuyas cláusulas estipulen reajustes de precios, y estos no se hubieren realizado, los precios se reajustarán mediante la aplicación de fórmulas matemáticas elaboradas en base a lo establecido en las disposiciones transitorias segunda y siguientes, tomando en cuenta la estructura de la fórmula matemática general expresada en la ley, y de acuerdo a la metodología contemplada en las disposiciones generales de este reglamento. (Continuará)

# Reglamento para aplicar Ley de Reajuste de Precios

(Conclusión)

Sexta.— Para las obras ejecutadas antes del 30 de marzo de 1983 el reajuste de precios cubrirá las variaciones de costos que se hayan producido en los componentes: mano de obra, cemento, acero en barras, asfalto, combustibles, repuestos de los equipos de construcción, acero estructural y alcantarillas metálicas.

Para las obras ejecutadas a partir del 30 de marzo de 1983, el reajuste de precios cubrirá las variaciones de costos de los componentes descritos en el inciso anterior, más la variación de costos del saldo del componente de materiales. *IPC*

Para los trabajos ejecutados antes del 30 de marzo de 1983, se efectuará una sola liquidación del reajuste de precios y se pagará de acuerdo con la disposición transitoria quinta de la ley.

Séptima.— Para los trabajos ejecutados a partir del 30 de marzo de 1983, el reajuste se realizará mensualmente o de acuerdo con los períodos de pago que estipule el contrato y será efectuado por la fiscalización o unidad de control de cada obra, tramitando conjuntamente con la planilla de ejecución de trabajos y se tomarán en cuenta las disposiciones de los Arts. 18, 19, 20 y 21 del reglamento.

Octava.— Para el caso de planillas por trabajos ejecutados desde el 30 de marzo de 1983, hasta la fecha de promulgación de este reglamento, se efectuará una sola liquidación de reajuste de precios.

Novena.— Si en el transcurso de la ejecución de una obra se hubieren creado nuevos rubros o ítems de trabajo, éstos se reajustarán a partir de la fecha en que se convinieron los precios de tales rubros o ítems.

Décima.— Si en los contratos de ejecución de obras señaladas en las transitorias quinta y primer inciso de la sexta de este reglamento, se hubiere previsto reajuste de precios en moneda extranjera, la liquidación se efectuará de conformidad con la ley y el pago se realizará según la disposición transitoria quinta de la ley.

Undécima.— Determinación de índices.

—Índice de repuestos.— Será establecido por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

—Índice de mano de obra.— Las variaciones en los costos del componente de mano de obra se calcularán en base de una cuadrilla tipo representativa de la obra o parte de la obra, involucrada en la respectiva fórmula, valorada en base de los salarios mínimos expedidos por ley o acuerdo ministerial, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general para todos los trabajadores del

pais. Se exceptúan el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios ocasionales, los beneficios de los contratos colectivos y el beneficio que representen los servicios de orden social constantes en la oferta.

—Índices de cemento, asfalto y combustibles.— Se determinarán de acuerdo a las variaciones de precios establecidas por acuerdo ministerial o por cualquier otra disposición de origen gubernamental.

—Índices de acero en barras, acero estructural y alcantarillas metálicas.

Los precios o índices de precios de estos materiales serán proporcionados por el INEC, de acuerdo a los precios de venta a nivel de planta o de importador.

—Índice del saldo del componente de materiales.— Se determinará en base al 60% de la variación del índice de precios al consumidor publicado por el INEC, correspondiente a la ciudad o zona más cercana a las obras.

La suma de los coeficientes de los componentes reajustables y no reajustables, en cada caso, será igual a la unidad.

Duodécima.— Para la aplicación del reajuste de precios en las obras contratadas antes del 30 de marzo de 1983 y cuyos contratos no tuvieran fórmulas de reajuste, el interesado deberá presentar los siguientes documentos:

- a) Solicitud de reajuste;
- b) Contrato principal y complementarios, en caso de haberlos;
- c) Copia de las planillas pagadas;
- d) Actas de recepción-liquidación, recepción provisional y definitiva si fuere del caso;
- e) La propuesta de reajuste citando leyes, decretos, reglamentos, ordenanzas, acuerdos ministeriales o de naturaleza análoga que demuestren las variaciones de costos; y,
- f) Certificación actualizada de existencia de la persona jurídica que solicita el reajuste.

Artículo final.— De la ejecución del presente decreto, que entrara en vigencia a partir de la fecha de su promulgación en el Registro Oficial, encárguese el señor Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones.

Dado, en el Palacio Nacional, en Quito, a los 13 días del mes de septiembre de 1983.

Oswaldo Hurtado  
Presidente Constitucional de  
la República

Ing. Edwin Ripalda Bonilla,  
Ministro de Obras Públicas  
y Comunicaciones

# LEY DE REAJUSTE DE PRECIOS

## I. BASE LEGAL

- CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO
- DECRETO No. 663 DE 10 DE MAYO DE 1971
- DECRETO No. 331 DE 17 DE MAYO DE 1972
- DECRETO No. 632 DE 2 DE JULIO DE 1974
- DECRETO No. 84 DE 31 DE ENERO DE 1975 (INECEL)
- LEY DE REAJUSTE DE PRECIOS. No. 123 DE 30 DE MARZO DE 1983
- REGLAMENTO PARA LA APLICACION DE LA LEY DE REAJUSTE DE PRECIOS

## II. AMBITO LEGAL

BASE LEGAL	DISPOSICION	CONDICION
CONSTITUCION POLITICA	EQUIDAD DE LAS RELACIONES EVITAR ENRIQUECIMIENTO ILICITO	
DECRETO No. 663 Variaciones en los costos	MATERIALES EQUIPOS TABLAS DE SALARIO MINIMO	DICTADO DE: - LEYES- DECRETOS - REGLAMENTOS GUBER - ORDENANZAS - ACUERDOS MINIST.
DECRETO No. 331	18 % PAGO AL CONTADO 25 % Financ. privado	- DECRETO 124- 21/J/7 - DECRETO 239-16/A/7
DECRETO No. 632 ( DEROGADO)	CEMENTOS ACEROS ASFALTOS	- VARIACION MERCADO INTERNACIONAL - PRECIOS FIJADOS .
LEY DE REAJUSTE Variaciones en los costos	- Planificación y ejecución O.P. - Prestación servicios de O.P. - Aplicación de fórmulas matemáticas.	- Producirse variación en los costos - Precios e índices INEN
REGLAMENTO Variaciones en los costos	MANO DE OBRA EQUIPO Y MAQUINARIA MATERIALES CONSTRUCCION EQUIPOS Y ELEMENTOS FABRICADOS	- PRECIOS OFICIALES cemento, asfalto, hier gasolina, diesel - Precios e índices INE

$$P_R = P_P \left( A + P_1 \frac{B_1}{B_0} + P_2 \frac{C_1}{C_0} + P_3 \frac{D_1}{D_0} + P_4 \frac{E_1}{E_0} + \dots + P_m \frac{Z_1}{Z_0} + P_x \frac{X_1}{X_0} \right)$$

$P_R$  = Valor reajustado

$P_P$  = Valor de oferta

$A$  = Coeficiente fijo no reajutable

$P_1$  = Coeficiente componente mano de obra

$P_2, P_3, P_4, \dots, P_n$  = Coef. componentes principales

$P_x$  = Coeficiente de los otros componentes

$B_0$  = *Salario mínimo de oferta*

$B_1$  = *Salario mínimo vigente a la fecha de planilla*

$C_0, D_0, E_0, \dots, Z_0$  = *Componentes principales de oferta*  
(Precios)

$C_1, D_1, E_1, \dots, Z_1$  = *Componentes principales a la fecha de ejecución de la obra o servicio*

$X_0$  = *Materiales de construcción - I.P.C. - a la oferta*

$X_1$  = *Materiales de construcción - I.P.C. - a la ejecución*

$$A + P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + \dots + P_n + P_x = 1$$

GENERALES:

LAS FORMULAS DE REAJUSTE.

- ① RIGEN PARA LOS CONTRATOS DE EJECUCION DE OBRAS Y PRESTACION DE SERVICIOS EN OBRAS PUBLICAS
- ② CONFORMAN LOS CONTRATOS DE OBRAS PUBLICAS Y HABRA UNA O MAS FORMULAS SEGUN PERIODOS, MATERIALES Y NATURALEZA, O EN AGRUPACION DE RUBROS AFINES
- ③ SE ESTRUCTURAN EN BASE AL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL CON:
  - DETALLE DE LAS CANTIDADES DE OBRA Y ESPECIFICACIONES
  - ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS
  - METODO DE CALCULO BASADO EN LA DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA DEL COSTO DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES, EN RELACION A VALOR TOTAL DE LA OBRA.
  - EL VALOR TOTAL DE LA OBRA:
    - COSTOS DIRECTOS: EQUIPOS; MATERIALES; MANO DE OBRA
    - COSTOS INDIRECTOS: %- GASTOS GENERALES; IMPREVISTOS; UTILIDADES; GASTOS FINANCIEROS; (4%).

# COMPOSICION DE LA FORMULA DE REAJUSTE

- Número de términos } A = COMPONENTES PRINCIPALES % INC. > 5%  
- Coeficientes de incidencia } B = COMPONENTES NO PRINCIPALES % INC. < 5%

1 ANTICIPO: COEFICIENTE FIJO - NO REAJUSTABLE }  
PERMITE ADQUIRIR EQUIPOS Y MATERIALES }

## 2 COSTOS DIRECTOS:

a. Mano de obra: → salarios → coeficiente %  $P_1$   
b. Equipos y maquinarias → }  
c. Materiales → }  $P_2, P_3, P_4, P_n, P_x$

## 3 COSTOS INDIRECTOS:

a. GASTOS GENERALES: Personal auxiliar —  $P_1$   
Gastos oficina }  $P_x$   
Gastos de servicios }  
b. IMPREVISTOS }  
c. UTILIDADES } PROPORCIONAL  
d. GASTOS FINANCIEROS }  $P_2, P_3, P_4, P_n$   
e. FISCALIZACION }

A N E X O E

PROCURADURIA GENERAL DEL ESTADO OFICIO # 1481

22 DE ENERO DE 1980

Quito, a 22 de Enero

de 197 1980

Señor

MINISTRO DE RECURSOS NATURALES Y ENERGETICOS

En su Despacho.-

Señor Ministro:

Me refiero a su oficio N-o. 0527 de 15 de enero de 1980, ingresado el mismo día, en el que consulta si las Empresas Eléctricas que vienen funcionando en el país son personas jurídicas de derecho privado y si las mismas deben sujetarse a la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas.

En uso de la facultad que me confiere el literal e) del Art. 11 de la Ley Orgánica del Ministerio Público, expreso mi criterio en los siguientes términos:

Mediante oficio No. 694 de 5 de diciembre de 1979, dirigido al titular de ese Portafolio, entonces Dr. Mauricio Dávalos, esta Procuraduría considero que "en términos generales, -- para la mejor atención de determinados servicios públicos, el -- Estado recurre a establecer diversas figuras jurídicas-administrativas que responden a una política de descentrelización funcional. Una de ellas es precisamente la constitución de empresas estatales, entre cuyas principales características encontramos que nazcan de una ley, el que se les asigne un patrimonio -- determinado, que se les conceda personalidad jurídica de derecho público, que sus cometidos sean la prestación de servicios públicos, etc."

"En el Ecuador, la Empresa de Ferrocarriles del Estado, la Empresa Nacional de Correos, etc., son típicos casos de Empresas públicas estatales."

"Pero el Estado y demás personas jurídicas del sector público también disponen de la capacidad suficiente para concurrir, con otras personas jurídicas del sector público o del -- sector privado, a la constitución de sociedades anónimas u otras similares y someterse al régimen de la Ley de Compañías. Aquí, -- entonces, la naturaleza jurídica debemos situarla en el Derecho Privado y su nacimiento, aunque sus fines sean de servicio público, será un acto jurídico del Derecho Societario, como es el contrato de Compañías."

Por otro lado, si bien es cierto que el Presidente de la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica ha expedido el catastro de las entidades y organismos del sector público, en el que constan las empresas eléctricas, tal inclusión

no altera en nada la naturaleza jurídica de dichas empresas, al tenor de lo dispuesto en el Art. 383 de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control; y, si no altera su naturaleza jurídica, es obvio que se han de regir por las leyes en virtud de las cuales se han creado, esto es, por la Ley de Compañías, estatutos y resoluciones de sus organismos.

Desde el punto de vista económico, los capitales sociales de dichas empresas están constituidas en su mayoría con fondos públicos y sobre el control que la Contraloría General de Estado ejerce sobre las empresas eléctricas, cabe recordar el criterio emitido por esta Procuraduría en oficio No. 4081 de 3 de Marzo de 1978, cuyo texto es el siguiente: "El sistema de control de los recursos públicos establecidos por la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, determina en el Art. 243 el ámbito de su aplicación, el cual comprenderá todas las operaciones financieras y administrativas del Gobierno Nacional y las de todas las demás entidades y organismos del sector público, alcanza a las empresas estatales, regionales o seccionales, a compañías de economía mixta, a sociedades de distinta especie y a las civiles, cuyos capitales están integrados total o parcialmente con fondos públicos o se financien con asignaciones permanentes de presupuestos públicos, cualquiera que sea la naturaleza de la empresa, compañía o sociedad o entidad creada por estatuto, decreto o ley. Y, en el inciso 2 de dicha disposición, se dice que en caso de entidades comprendidas en el inciso anterior que están sujetas a la vigilancia de la Superintendencia de Compañías o de Bancos, el control externo de la Contraloría General se realizará en coordinación con dicho organismo".

"De acuerdo con la norma legal aludida, en el sistema de control no se circunscribe solamente a las entidades u organismos del sector público, sino que comprende aún a sociedades mercantiles de distinta especie y a las civiles, cuyos capitales estén integrados total o parcialmente con fondos públicos o se financien con asignaciones permanentes de presupuesto público o cualquiera que sea la naturaleza de la empresa, compañía, sociedad o entidad, creada por estatutos, decretos o ley".

Pero este control, tratándose de empresas eléctricas es una parte externa y, por otra, debe realizarlo en coordinación con la Superintendencia de Compañías, pues así lo determina la disposición legal mencionada. Por lo mismo siendo externo el control de la Contraloría General del Estado, las empresas eléctricas, tienen necesariamente que regirse por la Ley de Compañías, por sus propios Estatutos y Reclamos, por las resoluciones de la Junta General de Accionistas.

Similar al control financiero que ejerce la Contraloría, la Ley Básica de Electrificación; permite al Instituto Ecuatoriano de Electrificación intervenir en las empresas eléctricas cuando éstas no acaten lo mandado en el Art. 30 de la re-

ferida Ley Básica de Electrificación, intervención que tiene relación con aspectos de carácter técnico y que tampoco significa que cambie la naturaleza jurídica de las Empresas Eléctricas.

En consecuencia, de lo expuesto se deduce que las Empresas Eléctricas, independientemente de la forma en que se constituyó su capital social, (sociedades anónimas o empresas de economía mixta), son entidades sujetas a la Ley de Compañías y su naturaleza jurídica es de personas jurídicas de derecho privado.

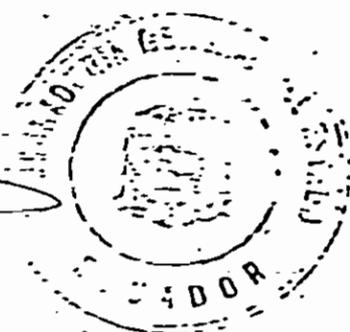
En relación a la segunda parte de su consulta, esto es, si las Empresas Eléctricas tienen que sujetarse en sus procedimientos de contratación a la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas, cabe anotar que el Art. 10. de dicha Ley incluye a las personas jurídicas de derecho privado con finalidad social o pública que se financien con fondos del Estado o con ingresos o participaciones tributarias, financiamiento que no ocurre en el caso de las Empresas Eléctricas, sujetas al régimen jurídico de la Ley de Compañías, ya que sus fondos, al constituirse la compañía, dejan de pertenecer a las entidades públicas, para constituirse en capital social de la empresa y, en consecuencia, salvo la excepción del control, pertenecen a una nueva persona jurídica que no se encuentra sujeta a lo establecido en la Ley de Licitaciones y Concurso de Ofertas.

Atentamente.

DIOS, PATRIA Y LIBERTAD.



Dr. Nicolás Parducci Sclacaluga,  
PROCURADOR GENERAL DEL ESTADO.



A N E X O F

DETERMINACION DE VALOR PRESENTE DE OFERTAS

EJEMPLO DE APLICACION INECEL

DETERMINACION DEL VALOR PRESENTE DE LAS

OFERTAS

El cálculo del valor presente se realiza considerando los pagos quincenales, por lo cual se calcula una tasa de descuento quincenal que de una tasa de descuento anual del 14%, valor estimado del costo de oportunidad del capital en el Ecuador.

$$(1 + i)^{24} = 1.14 \Rightarrow i = 0,0054744$$

El valor presente (P) de cada pago quincenal (Dn) de la quincena n, es:

$$P = Dn \frac{1}{(1+i)^n} = Dn \cdot F_n$$

Los valores calculados para el factor de actualización  $F_n$  son:

n	$F_n$
1	0,9945554
2	0,98914 04
3	0,9837 549
4	0,9783988
5	0,9730718
6	0,9677738
7	0,9625047
8	0,9572643
9	0,9520523
10	0,9468688