

Universidad del Bío-Bío
Facultad de Ingeniería
Departamento Ingeniería Civil Industrial.

Profesor Guía: Sr. Iván Santelices M.



“Metodología de Elaboración de Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y Control del Desarrollo de Contratos”

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de
Ingeniero Civil Industrial**

Viernes 30 de Abril de 2004

Marcelo Eduardo Barriga Melgarejo
Ingeniería Civil Industrial mención Gestión

Resumen

El tema de estudio surge de la necesidad de proponer mejoras en los mecanismos de selección de contratistas a través de una correcta elaboración de los documentos que acompañan los distintos procesos de contratación, debido a la gran variedad de servicios de terceros en que incurre Codelco Chile – División Andina, así como también investigar sobre el uso de herramientas novedosas para el control del desarrollo de contratos.

Capítulo I

Aborda sobre los aspectos generales del estudio, origen del tema, justificación, objetivos generales y específicos, metodología propuesta.

Capítulo II

Para lograr lo anterior se comenzó por hacer una breve descripción de la División Andina, en el que se describen los aspectos generales de la organización en que fue llevado a cabo el estudio.

Capítulo III

Se detallan los procedimientos a seguir para efectuar cualquier Proceso de Contratación el que abarca desde la formulación de la necesidad hasta la materialización del contrato propiamente tal.

Incluidos también están los distintos Procesos de Contratación de Servicios: Licitación Pública, Licitación Privada con su correspondiente Diagrama de Flujo y además Cotización Privada y Cotización Unica. Sin olvidar el proceso denominado Contratos Menores.

Capítulo IV

En este capítulo se describe la Metodología de Apoyo a la Elaboración de Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, se da una breve descripción del tema donde se justifica su creación y la utilización de esta herramienta.

Capítulo V

Este capítulo abarca todos los aspectos relacionados con el Control de desarrollo de Contratos, empezando por una definición de un contrato de externalización, la clasificación y descripción de los mismos. Definido lo anterior se identificaron junto a expertos las variables cualitativas de tipo general suficientes para controlar un contrato y un breve plan de acción para regular su normal funcionamiento, todo esto en términos generales.

Se propone también un esquema de Indices de Gestión que se basa en el desarrollo de cinco aspectos que son: Definir objetivos y metas, Identificar subprocesos críticos, Establecer índices de gestión para estos subprocesos, Determinar un rango de gestión para su evaluación y Diseñar la medición. Cada uno de estos es explicado en el informe.

Capítulo VI

Acá se valida el método de elaboración de índices en la “Unidad de Servicio a los Productos Finales”, donde se verifica su fácil desarrollo y aplicación.

Capítulo VII

Finalmente en las conclusiones se darán a conocer los puntos más relevantes encontrados en el desarrollo del estudio.

Agradecimientos

Siempre pensé qué escribir llegado este momento y lo único que se me viene a la mente es dar gracias, muchas gracias,

Primero a DIOS por darme la inteligencia, sabiduría y la oportunidad para poder cumplir mi sueño de ser profesional, a pesar de todas las dificultades que se me presentaron y que sólo él y yo conocemos.

A mis Padres, Marcelo y María, que en su incansable búsqueda de entregar a sus hijos la mejor educación lograron no sólo eso sino también formar a un “hombre” hecho y derecho con principios y valores que donde esté y con quién esté estará siempre agradecido y orgulloso de sus padres, los amo PAPI Y MAMI.

A mis hermanos, que tuvieron que soportar todas las molestias generadas a causa del estudio, estoy muy agradecido de ustedes, gracias Ricardo, gracias Jonhatan, les debo mucho.

A Karen, por su apoyo casi incondicional, aunque siempre tenía un motivo para pelear conmigo siempre supo entenderme y a su manera apoyarme, gracias mi amor, gracias.

A Codelco Chile - División Andina, en especial a don Rubén Urra S, a don Juan Gonzalez, a don Carlos Santibañez y a todas las personas que me prestaron su ayuda y supieron acogerme cuando los necesite, especialmente a uno, muchas gracias.

Ahora que termina una de las etapas más importante de mi vida es que tengo la obligación de darle las gracias a todas las personas que estuvieron conmigo, especialmente familiares, amigos y compañeros.

A todos gracias, muchas gracias.

Marcelo Eduardo Barriga Melgarejo.

INDICE

1 INTRODUCCION	1
<hr/>	
1.1 ORIGEN DEL TEMA	1
1.2 JUSTIFICACIÓN	1
1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	2
1.3.1 OBJETIVOS GENERALES	2
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.4 ALCANCE O ÁMBITO DEL ESTUDIO	3
1.5 METODOLOGÍA PROPUESTA	3
2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	5
<hr/>	
2.1 DIVISIÓN ANDINA	5
2.1.1 DOTACIÓN DE TRABAJADORES	7
2.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL CODELCO-DIVISIÓN ANDINA	9
2.1.3 VISIÓN DE ANDINA	10
2.1.4 MISIÓN DE ANDINA	11
2.2 POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD	12
2.3 PRODUCTOS FINALES DE ANDINA	13
2.4 MINAS Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN	14
2.4.1 MINA SUBTERRÁNEA RÍO BLANCO	14
2.4.2 MINAS A RAJO ABIERTO	15
2.4.2.1 Sur-Sur:	15
2.4.2.2 La Unión	15
2.5 PROCESAMIENTO	16
2.6 CONCENTRADO DE COBRE	17
3 PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	19
<hr/>	
3.1 PROCEDIMIENTO GENERAL	19
3.1.1 FORMULACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN/COTIZACIÓN	19
3.1.1.1 Aprobación de Contratación	19
3.1.1.2 Documentos para una Contratación	20
3.1.1.2.1 Bases Administrativas	20
3.1.1.2.2 Bases o Especificaciones Técnicas	20
3.1.1.2.3 Método de Evaluación de Ofertas	21
3.1.1.3 Preselección de Contratistas	22
3.1.1.3.1 Selección de Empresas Contratistas a Invitar del Registro	22
3.1.1.3.2 Precalificación de Contratistas	23
3.1.1.4 Recepción y Apertura de Ofertas	23
3.1.1.4.1 Recepción y Apertura de Ofertas de Monto Superior US\$ 20.000	23
3.1.1.5 Evaluación de las Ofertas	24

3.1.1.6	Proposición de Adjudicación	25	
3.1.1.7	Adjudicación del Contrato	26	
3.1.1.8	Notificación de la Adjudicación	26	
3.2	PROCESOS DE CONTRATACION		27
3.2.1	LICITACIÓN PRIVADA		27
3.2.2	LICITACIÓN PÚBLICA		30
3.2.3	CRITERIOS PARA DEFINIR LA MODALIDAD DE LICITACIÓN		31
3.2.3.1	Monto de la compra o contrato	32	
3.2.3.2	Conocimiento del mercado	32	
3.2.3.3	Tipo de servicio o producto	33	
3.2.3.4	Urgencia del requerimiento	33	
3.2.4	COTIZACIÓN PRIVADA		34
3.2.4.1	Cotización Privada de monto superior a US\$ 20.000	34	
3.2.4.2	Cotización Privada de monto inferior a US\$ 20.000.	36	
3.2.5	COTIZACIÓN ÚNICA		36
3.2.5.1	Cotización Unica de monto superior a US\$ 20.000	37	
3.2.5.2	Cotización Unica de monto inferior a US\$ 20.000.	38	

4 METODOLOGIA DE APOYO A LA ELABORACION DE BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES Y BASES TECNICAS **39**

4.1	INTRODUCCIÓN		39
4.2	FUENTES DE CONFLICTOS O DESACUERDOS ENTRE EL MANDANTE Y EL CONTRATISTA		40
4.2.1	DUPLICIDAD DE INTERPRETACIÓN EN LAS BASES		40
4.2.2	VACÍOS EN LAS BASES		40
4.2.3	DUPLICIDAD DE INTERPRETACIÓN EN EL PROYECTO PRESENTADO POR EL CONTRATISTA		41
4.2.4	CAMBIOS EN LAS OBRAS CONTRATADAS		41
4.2.5	REVISIÓN POCO “MINUCIOSA” DE LA PROPUESTA ADJUDICADA		41
4.3	SITUACIÓN ACTUAL		42
4.3.1	ORIGEN DE LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS		42
4.3.1.1	Término de vínculo contractual con la empresa que actualmente presta el servicio.	42	
4.3.1.2	Necesidad de satisfacer nuevos requerimientos	43	
4.3.1.3	Conveniencia de externalizar un servicio actualmente realizado por la empresa	43	
4.4	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES		44
4.5	METODOLOGÍA DE APOYO A LA ELABORACIÓN DE BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES		45
4.5.1	INTRODUCCIÓN		45
4.5.2	FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA		45
4.5.3	COTIZACIÓN POR SERVICIOS		45
4.5.4	VALIDEZ DE LA OFERTA		46
4.5.5	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA		46
4.5.6	TIPO DE CONTRATO		46
4.5.7	GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO		47
4.5.8	GARANTÍA DEL SERVICIO		47
4.5.9	SUBCONTRATOS		47
4.5.10	PLAZO DE EJECUCIÓN		47
4.5.11	FORMA DE PAGO		48
4.5.12	RECEPCIONES Y FINIQUITOS		48
4.5.13	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL		48
4.5.14	RESOLUCIÓN DEL CONTRATO		49

4.5.15	Responsabilidades Laborales del Contratista	49
4.5.16	INSPECCIÓN TÉCNICA	49
4.5.17	PERSONAL	49
4.5.18	EVENTUALIDADES	49
4.5.19	PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS	50
4.5.20	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	50
4.5.21	SUELDO BASE MÍNIMO MENSUAL	50
4.5.22	DAÑOS Y PERJUICIOS	50
4.5.23	CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICIDAD	50
4.5.24	DOMICILIO Y JURISDICCIÓN	51
4.5.25	DOCUMENTOS PREVALECIENTES	51
4.5.26	CIERRES PARCIALES	51
4.5.27	DOCUMENTOS PARA EL ESTUDIO DE LA PROPUESTA	51
4.6	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE BASES TÉCNICAS	53
4.7	METODOLOGÍA DE APOYO A LA ELABORACIÓN DE BASES TÉCNICAS	54
4.7.1	INTRODUCCIÓN	54
4.7.2	BREVE DESCRIPCIÓN DE ANDINA	56
4.7.3	VARIABILIDAD DE LOS SERVICIOS	56
4.7.4	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	56
4.7.4.1	Elementos Claves	58
4.7.5	CAPACITACIÓN	60
4.7.6	RESPONSABILIDADES	61
4.7.7	TIPO DE MANTENCIÓN E INSPECCIÓN	61
4.7.8	CALIDAD	62
4.7.9	MEDIO AMBIENTE	64
4.7.10	SEGURIDAD	64
4.7.11	JORNADA Y HORARIO DE TRABAJO	65
4.7.12	HISTORIAL DE CONFLICTOS LABORALES	66
4.7.13	APÉNDICES DE LA BASE TÉCNICA	66
4.7.14	FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA E INFORMACIÓN A PROPORCIONAR	67

5

CONTROL DE CONTRATOS

68

5.1	NATURALEZA DE LOS CONTRATOS	68
5.2	DEFINICIÓN DEL CONTRATO DE EXTERNALIZACIÓN	69
5.3	TIPOS DE CONTRATOS	73
5.3.1	CONTRATOS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA	74
5.3.2	CONTRATOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA	74
5.3.2.1	Administración Delegada con Honorarios Porcentuales	74
5.3.2.2	Administración Delegada por Honorarios Fijos	75
5.3.2.3	Administración Delegada por Honorarios Fijos y Bono de Premio	75
5.3.2.4	Administración Delegada con Honorarios Fijos, cifra neta y bono de ahorro	75
5.3.3	CONTRATOS POR SUMA ALZADA	76
5.3.4	CONTRATOS POR PRECIOS UNITARIOS	76
5.3.5	CONTRATOS POR LLAVE EN MANO	76
5.3.6	CONTRATO CON ANTICIPO Y ESTADOS DE PAGO	76
5.4	CONTROL	77
5.4.1	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES CUALITATIVAS	79

5.4.3	Areas Críticas	80	
5.4.3.1	Plazo y Programa	80	
5.4.3.2	Entrega de planos y especificaciones(dependiendo del caso)	81	81
5.4.3.3	Plan de Aseguramiento de la Calidad	81	
5.4.3.4	Plan de Control de Riesgos	82	
5.4.3.5	Protección del Medio Ambiente	82	
5.4.3.6	Condiciones y entrega del lugar de trabajo (si corresponde)	83	83
5.4.3.7	Forma de medición y pago de los trabajos	83	
5.4.3.8	Variación de cantidades	83	
5.4.3.9	Aportes	84	
5.5	INDICES DE GESTIÓN		87
5.5.1	INTRODUCCIÓN		87
5.5.2	DESCRIPCIÓN GENERAL		87
5.5.3	OBJETIVOS DE LOS INDICES		89
5.5.4	CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICES		89
5.5.5	MÉTODO DE ELABORACIÓN DE INDICES		92
5.5.5.1	Contar con objetivos y metas	92	
5.5.5.2	Identificar Subprocesos Críticos	92	
5.5.5.3	Establecer Indicadores para cada sub-proceso crítico.	92	
5.5.5.4	Determinar para cada índice un rango de gestión.	93	
5.5.5.5	Diseñar la medición	94	

6

VALIDACIÓN

97

6.1	APLICACIÓN PRÁCTICA		97
6.2	RATIFICACIÓN DEL MÉTODO		97
6.2.1	OBJETIVOS Y METAS.		97
6.2.1.1	Objetivo de la Unidad:	97	
6.2.1.2	Metas de la Unidad:	98	
6.2.1.3	Objetivos de los Contratos:	98	
6.2.2	ESTABLECER INDICADORES PARA CADA SUB-PROCESO CRÍTICO.		100
6.2.2.1	Subprocesos Críticos	100	
6.2.2.1.1	Almacenamiento		100
6.2.2.1.2	Carguío y Transporte		101
6.2.2.1.3	Embarque		101
6.2.3	ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES		102
6.2.3.1	Almacenamiento	102	
6.2.3.2	Carguío	102	
6.2.3.3	Transporte	102	
6.2.3.4	Embarque	103	
6.2.3.5	Indices Generales	103	
6.2.4	DETERMINAR PARA CADA INDICE UN RANGO DE GESTIÓN.		103
6.2.4.1	Almacenamiento:	103	
6.2.4.2	Carguío y Transporte:	104	
6.2.4.3	Embarque:	105	
6.2.5	DISEÑAR LA MEDICIÓN		105

8 FUENTES BIBLIOGRAFICAS110

9

DEFINICIONES Y ANEXOS

112

1 INTRODUCCION

1.1 Origen del Tema

El tema de estudio surge de la necesidad de proponer mejoras en los mecanismos de selección de contratistas a través de una correcta elaboración de las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, debido a la gran variedad de servicios de terceros en que incurre Codelco Chile - División Andina, así como también investigar sobre el uso de herramientas novedosas para el control del desarrollo de contratos, lo anterior se apoya en la percepción y análisis previo del Ingeniero Sr. Rubén Urra Salazar, Jefe de la “Unidad de Servicio a los Productos Finales”.

1.2 Justificación

El creciente interés y preocupación por parte de División Andina por tener y ofrecer servicios de alta calidad hace necesario desarrollar pautas de selección para los distintos tipos de contratos: de servicios, de construcción y montaje(rutinarios y no rutinarios) en que incurre la Gerencia de Servicios y Suministros a través de un correcto desarrollo de los documentos que acompañan al contrato, así como el grado de cumplimiento de cada uno de ellos.

Por esto, se hace imprescindible analizar los mecanismos que estructuran y normalizan todas las actividades relacionadas con la selección de contratistas, proponiendo para ello el desarrollo de una metodología de apoyo a la elaboración de Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas.

Durante el desarrollo del contrato se hace necesario llevar un control de éste para evitar situaciones que pudieran ir en desmedro de la buena entrega del servicio, de su calidad y del control financiero.

Este trabajo busca que se mejore la entrega de servicios, a través de su correcta definición, y proporcionar una forma práctica de elaborar índices de gestión para hacer más fácil el control de contratos para el administrador.

1.3 Objetivos del Estudio

1.3.1 Objetivos Generales

El objetivo general del presente estudio es crear herramientas de gestión que permitan:

- Facilitar los procesos de contratación a través de una adecuada definición del servicio.
- Contar con las mejores prácticas de control y seguimiento de los contratos convenidos, a objeto de asegurar su fiel cumplimiento evitando conflictos que puedan afectar los servicios contratados.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Análisis de la Situación Actual de los Contratos.
- Identificación y seguimiento de las variables críticas que afectan el desarrollo de los contratos así como su cumplimiento.
- Establecer una metodología de apoyo para la elaboración de Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas.

- Elaborar índices de gestión que permitan medir el real cumplimiento de los compromisos adquiridos por los contratistas.

1.4 Alcance o ámbito del estudio

Este trabajo se llevará a cabo en la Gerencia de Servicios y Suministros de Codelco Chile - División Andina, en la Unidad Servicio a los Productos Finales y busca orientar la definición del servicio a través de un correcto desarrollo de las Bases Técnicas. Abarcará los Contratos de Servicios, Contratos de Obra y Contratos de Montaje, como también los contratos denominados Intangibles, aunque este último en menor grado, debido a la poca información que se maneja en la Unidad Servicio a los Productos Finales.

Se revisará la metodología utilizada en contrataciones anteriores, se estudiarán los factores que han significado fuentes de conflictos en contratos pasados y actuales, proponiéndose herramientas que estandaricen la elaboración de Bases Técnicas y por ende la selección de futuros contratistas, como también aquellas que será necesario aplicar para evitar la generación de conflictos.

1.5 Metodología Propuesta

Para desarrollar el estudio se considera la aplicación de un diseño metodológico, basándose en las diferentes características propias del estudio a realizar.

- Para lograr los objetivos propuestos, el estudio abordará en una primera parte un análisis de la situación, revisando el funcionamiento de los actuales procedimientos y flujos de información para evaluar el sistema de selección existente.
- De este análisis se obtendrán las variables críticas que permitirán describir y elaborar una mejor descripción del servicio, a través de una metodología de apoyo a la elaboración de Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, todo esto acompañado de la revisión de fuentes secundarias de información, esto es, los correspondientes contratos dependiendo del tipo de servicio, así como entrevistas con expertos.
- Se hará uso del Benchmarking, así como también consultas a expertos, lo anterior no sólo a empresas y personas del rubro minero.
- Otra forma de realizar la gestión relacionada con el control de contratos, se basará en la construcción de índices de gestión que indiquen entre otras cosas el real cumplimiento adquirido por los contratistas.
- La construcción de índices se hará bajo un esquema novedoso que sea fácil de entender y aplicar y cuyos resultados (los índices) permitan monitorear y controlar mas fácilmente el desarrollo de los contratos.
- Todo lo anterior debe ser dado a conocer al personal de la Gerencia de Servicios y Suministros mediante charlas y exposiciones al personal del área, con el objeto de corregir y entrenar al personal.

El estudio será del tipo cualitativo y descriptivo, buscando especificar las propiedades mas importantes de los elementos en estudio, para describir lo que se desea investigar.

2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1 División Andina

La Corporación Nacional del Cobre CODELCO CHILE, está integrada por cuatro Divisiones productoras de Cobre y subproductos: Codelco Norte (Ex Divisiones Chuquicamata y Radomiro Tomic), Salvador, Andina y El Teniente y dos Divisiones de apoyo (Casa Matriz en Santiago y Talleres en Rancagua).

División Andina se encuentra ubicada en la parte alta de la cordillera de la V región, a 38 kms. de la ciudad de Los Andes y a 50 kilómetros al nordeste de Santiago. Sus operaciones mineras, se desarrollan entre los 3.500 y 4.200 metros sobre el nivel del mar. Sus productos de exportación se embarcan regularmente, a través del Puerto de Ventanas.

Los recursos de Andina provienen principalmente del yacimiento Río Blanco, que geológicamente corresponde a un yacimiento tipo pórfido cuprífero. Andina es propietaria de la parte oriental de este yacimiento.

Los recursos de Andina, con ley de corte 0,5 % CuTo, alcanzan a 4.450 millones de toneladas de mineral, con una ley media de Cobre de 0,83 % CuTo y 0,022 % de Molibdeno, lo que es equivalente a 36,9 millones de toneladas de Cobre fino. Con similar ley de corte, los recursos demostrados alcanzan a 1.670 millones de toneladas con una ley media de 0,86 % CuTo y 0,023 % Mo, que corresponden a 14,4 millones de toneladas de Cobre fino.

Andina beneficia sus minerales por procesos de concentración, utilizando las técnicas de molienda semi-autógena y técnicas de molienda convencional, molienda

húmeda en molinos de barras y bolas, flotación rougher convencional, flotación de limpieza mediante columnas de flotación, separación de Cobre y Molibdeno por flotación selectiva, filtración y almacenamiento del concentrado de cobre.

Actualmente la capacidad diaria de tratamiento es de 64.000 toneladas métricas de mineral y cerca de 250.000 toneladas métricas de Cobre fino anual como concentrado.

Ubicación Geográfica División Andina



Fuente: Intranet Codelco-División Andina

2.1.1 Dotación de Trabajadores

La información entregada a continuación es informativa y sólo para efectos de que el lector conozca el tamaño de la empresa (es variable principalmente por la dotación de contratistas).

Dotación de Personal Propio:

Número de personas por función:

- Número de personas que trabajan en la dirección: 13 Ejecutivos
- Número de personas Supervisores (con formación de Ingenieros o similar: 224)
- Número de trabajadores: 929
- Número total de trabajadores propios = 1.116 (13 ejecutivos + 224 supervisores + 929 trabajadores)

Número de personas por centro:

- Personal relacionado con producción en Mina Sur-Sur: 116 (14 supervisores; 102 trabajadores)
- Personal relacionado con producción en Mina Subterránea: 499 (43 supervisores; 456 trabajadores)
- Personal relacionado con producción en Concentrador: 188 (37 supervisores; 151 trabajadores).

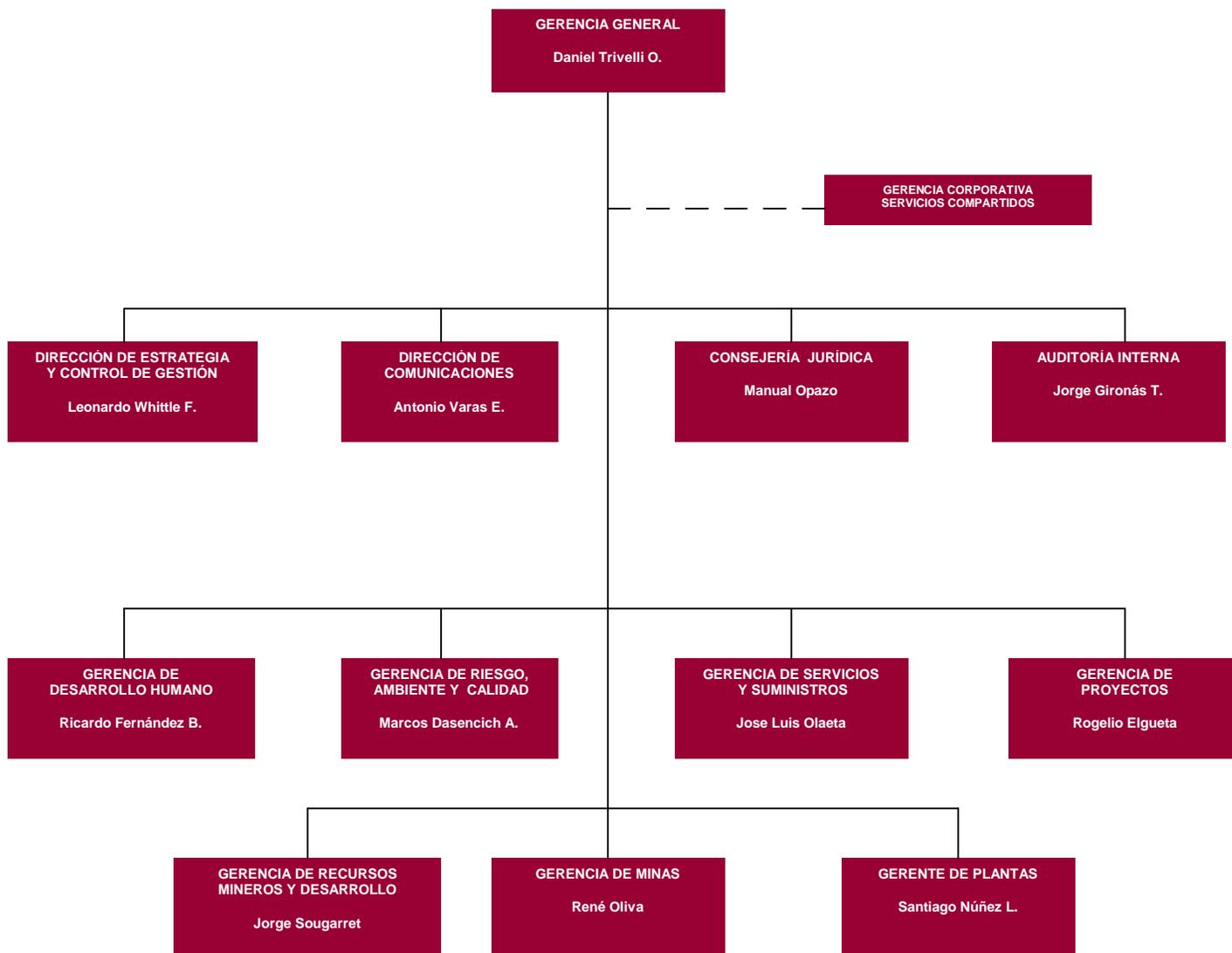
- Personal relacionado con producción en Planta Productos Comerciales en Saladillo: 88 (14 supervisores; 74 trabajadores).
- Personal relacionado con Mantenimiento y logística en Talleres y Abastecimiento en Saladillo: 102 (16 supervisores; 86 trabajadores).
- Personal relacionado con la Administración en Los Andes: 173 (13 ejecutivos; 100 supervisores; 60 trabajadores).

Dotación de personal contratista por centros:

- Relacionados con producción Mina Subterránea: 539
- Relacionados con producción Mina Rajo Abierto: 165
- Relacionados con producción Concentrador: 140
- Relacionados con producción en Planta Productos Comerciales en Saladillo: 183
- Relacionados con operación y mantenimiento de la Gerencia de Servicios y Suministros: 1.187
- Relacionados con Administración: 40
- Relacionados con Proyectos: 667

La cantidad y calidad de sus reservas mineras, la eficiencia y flexibilidad de su gestión y calificación de su equipo humano, han hecho de División Andina una empresa moderna y competitiva, que contribuye al desarrollo del país y de la zona en que se insertan sus operaciones. La estructura organizacional de División Andina se muestra en la figura adjunta:

2.1.2 Estructura Organizacional Codelco-División Andina



2.1.3 Visión de Andina

La Visión de División Andina es:

- Codelco la empresa Chilena Líder en cobre y la más competitiva del mundo, en el ámbito industrial minero.
- Competitiva en venta de tecnología y atenta a las necesidades de sus clientes y oportunidades del negocio Minero.
- La gran Empresa de Chile con altos estándares Éticos, de productividad, y satisfacción laboral. Con RRLC de Cooperación.
- Cumpliendo plenamente sus compromisos con la comunidad, el Medio Ambiente y el país.
- Corporación con gestión de excelencia operacional en sus procesos.
- Materializando Misión y Valores en un estilo de gestión participativo, innovando y creando permanentemente.
- Con tecnología rentable y de punta en sus procesos garantizando la satisfacción de sus clientes.
- Personas altamente comprometidas, entrenadas y trabajando en equipos cohesionados.
- Administración que impulsa el desarrollo de las personas, en un escenario organizacional amplio.

2.1.4 Misión de Andina

"La Misión de la División Andina de Codelco Chile es producir concentrados de Cobre y Molibdeno y participar en su comercialización, conociendo al cliente y apoyando la gestión para satisfacer las necesidades de fundiciones de Cobre y transformadores de concentrado de Molibdeno, las que si bien se ubican en el mundo entero, se concentran en Chile, Brasil y Asia.

La División Andina busca competir y ser reconocida por producir productos con muy bajas impurezas, cuya composición mineralógica y leyes sean homogéneas, todo ello técnicamente certificado.

Igualmente, la División busca ser oportuna y puntual en la entrega de sus productos, y flexible para adaptarse a los requerimientos de sus clientes dentro de ciertos márgenes definidos por la División.

En el futuro, la División Andina de Codelco Chile buscará producir y comercializar más activamente, cobre, oro, plata y subproductos en las formas que resulten más rentables para la compañía. Dentro de los subproductos se considera la venta de tecnología derivada del conocimiento interno de la División. Dirigirá su operación hacia empresas transformadoras, procesadoras, fundiciones y otras empresas del Sector Minero, pensando en la venta de tecnología, ubicadas en el mundo entero aunque mayoritariamente concentradas en Chile y América Latina.

Por lo tanto, la División Andina buscará competir y ser reconocida por la calidad certificada en el desarrollo de sus procesos, cuidado por el medio ambiente y por proveer productos con mínimas impurezas. Lo anterior, manteniendo los atributos anteriormente señalados por cuanto ellos constituirán condiciones esenciales para competir en el mercado”

2.2 Política de Gestión Integrada Calidad, Medio Ambiente y Seguridad

División Andina de Codelco Chile reconoce que la Gestión en Calidad, Seguridad y Medio Ambiente son pilares fundamentales para consolidar la competitividad, la viabilidad y el liderazgo de su negocio. Por ello, ha hecho propia la integración de estas prácticas de gestión, de manera de instituir el Sistema de Gestión Integrada de la División.

Sobre esta base, la Gerencia General de División Andina, con la participación y responsabilidad de todos sus trabajadores, declara su compromiso para:

- Satisfacer las expectativas de sus clientes garantizando la adecuación a sus necesidades.
- Cumplir con el marco legal, la reglamentación vigentes y otros compromisos que la División haya suscrito de manera voluntaria, y que sean aplicables a sus operaciones.
- Promover conductas laborales basadas en una actitud de prevención de incidentes, contaminación y fallas operativas.
- Promover una utilización eficiente de los recursos con énfasis en el aprovechamiento del agua y la energía.
- Garantizar que las medidas establecidas para controlar el riesgo, sean aplicables a los trabajadores de la División y de empresas colaboradoras.
- Mantener y mejorar continuamente la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión Integrada, a través de una oportuna toma de decisiones en el proceso con un esfuerzo sistemático para asegurar:
- Un desempeño ambiental que aplique tecnologías ambientalmente sustentables y que se oriente a las mejores prácticas sobre el manejo de los residuos;

- La optimización de los procesos a través del mejoramiento continuo y
- Un Trabajo Seguro con énfasis en que ninguna meta de producción o emergencia operacional justifica que un trabajador se exponga a riesgos.

División Andina de Codelco Chile asume el cumplimiento de esta Política de Gestión Integrada como la premisa básica para alcanzar la excelencia en sus operaciones

2.3 Productos Finales de Andina

Dos son los productos finales de Andina:

- Concentrado de cobre, cuyas dos terceras partes se exportan directamente a través del puerto de Ventanas, mientras que el tercio restante se procesa en fundiciones y refinerías de otras divisiones de Codelco para ser convertido en cátodos.
- Concentrado de molibdeno.

La producción de cobre fino ha crecido sostenidamente desde el inicio de las operaciones en 1970, comenzando con 10.000 toneladas anuales de cobre fino durante los primeros años, y alcanzando en el 2000 las 250.000 toneladas. Esta última cifra representa alrededor del 13% de la producción total de Codelco y es, también, la cifra promedio programada para el quinquenio 1999-2024.

Característica relevante de Andina es que su área industrial se desenvuelve en un típico clima de alta cordillera, cuyas principales características son las siguientes:

- Las precipitaciones son escasas o nulas entre noviembre y marzo, y abundantes (especialmente de nieve) entre abril y octubre, con especial intensidad desde mayo a agosto. El promedio de nieve caída en las dos últimas décadas fue de 10 metros por año.
- Las temperaturas medias ambientales en primavera y verano son moderadas, y bajas en otoño e invierno, con un promedio anual de 6,4¼C y fluctuaciones entre los 23 y -13¼C.
- La humedad relativa promedio del aire es de 46%.
- Las rachas de viento son predominantemente NW-SE. En invierno, en condiciones extremas, el viento pueden alcanzar los 100 kilómetros por hora.

Estas condiciones ambientales limitan las operaciones del sector explotado a cielo abierto a 320 días al año.

2.4 Minas y Sistemas de explotación

2.4.1 Mina Subterránea Río Blanco

En la actualidad, esta mina está explotando el llamado Tercer Panel, cuya producción programada para el período 1995-2015 incluye un total de 272 millones de toneladas de mineral, con una ley de cobre promedio de 1,05% y un ritmo de 45 mil toneladas diarias de tratamiento de mineral.

El Tercer Panel incluye tres unidades geológicas principales: mineral secundario, primario y mixto, que son explotadas por el sistema de *block caving* y por equipos LHD y camiones de extracción de bajo perfil

2.4.2 Minas a Rajo Abierto

2.4.2.1 Sur-Sur:

Es un rajo de forma semielíptica, con orientación norte/sur que, desde 1983, se explota a cielo abierto a través del método de extracción por bancos, que incluye perforación, tronadura, carguío y transporte.

El mineral se extrae de la mina por cargadores y camiones de gran tonelaje, y se conduce gravitacionalmente hasta la planta de chancado (ubicada en el interior de la Mina Subterránea) a través de piques de traspaso.

2.4.2.2 La Unión

Este rajo, incorporado a la producción en 1998, es el sector más importante de un conjunto de pequeños cuerpos mineros que se encuentran entre la mina subterránea y el rajo Sur-Sur.

Su explotación se diseñó originalmente como un cuerpo de alta ley y, posteriormente, su atractivo se incrementó debido al reducido transporte de mineral que implicaba.

Al año 2000, Sur-Sur y La Unión aportan en conjunto una producción de 20 mil toneladas diarias de mineral.

Adicionalmente, Andina está proyectando el desarrollo y entrada en operaciones de un tercer rajo, Don Luis, que en un horizonte de 25 años unirá la operación de estos sectores en un solo gran rajo.

2.5 PROCESAMIENTO

Chancado, Concentración y Filtrado

Luego de la etapa de extracción en las minas a cielo abierto y subterránea de Andina, el mineral se envía a las plantas de chancado primario, donde es triturado y, posteriormente, conducido por correas hasta las instalaciones de molienda y flotación colectiva en la Planta Concentradora.

La etapa de molienda se realiza mediante tres sistemas paralelos: molienda convencional, molienda unitaria y molienda SAG. Su objetivo es disminuir el tamaño de las partículas de mineral y prepararlo para el siguiente proceso, de flotación.

La flotación genera la separación de las partículas sulfuradas de cobre y molibdeno desde la roca estéril, proceso por el cual se obtiene un concentrado colectivo de cobre y molibdeno cuyas leyes alcanzan al 30% y 0,39% por ciento, respectivamente.

Este concentrado colectivo se conduce por cañerías hasta una planta en superficie (en Saladillo, 30 kilómetros al oeste de la mina subterránea) para las etapas de flotación selectiva -en que se separa el cobre del molibdeno- y de filtrado.

El concentrado de cobre se somete a un proceso de secado que disminuye la humedad del producto hasta un 9% o menos, y finalmente es transportado por ferrocarril hacia el Puerto de Ventanas, desde donde se despacha a diversas fundiciones de Chile y el extranjero.

El concentrado de molibdeno se seca hasta que su humedad sea inferior al 8%. Luego de una etapa de descubrición (proceso LR), se obtiene un concentrado de Bajo Cobre hasta con un 0,4% de este metal, y una pequeña cantidad de concentrado con 48% de molibdeno y 4,3% de cobre.

Por otra parte, los relaves del proceso en el Concentrador se envían a dos espesadores, en donde se recupera hasta el 60% del agua contenida y se reenvía hacia la molienda y flotación. El resto del material se transporta, a través de una canaleta de 80 kilómetros de longitud, hacia el nuevo embalse de relaves Ovejería, ubicado en Huechún, Región Metropolitana, para su depositación segura y permanente.

2.6 Concentrado de Cobre

El principal producto de División Andina, el concentrado de cobre, es una mezcla de sulfuros compuesta principalmente por calcopirita [CuFeS₂] (80% en peso) y, en menor proporción, por calcosina [Cu₂S], bornita [Cu₅FeS₄], covelina [CuS] y otros.

Su ley media es de 29.73% de cobre y su humedad media es de 8,8%. Posee, además, unos 70 gramos de plata aproximadamente y 0,5 gramos de oro por tonelada en el concentrado. Su contenido de arsénico en el largo plazo oscila en torno al 0,2%.

Este concentrado de Andina posee contenidos de sílice, alúmina, óxidos de calcio, magnesio y cromo que, en conjunto, son menores al 6%; también, contenidos de fierro en torno al 28% y de azufre en un 34%.

Todo ello, unido a la mineralogía y la alta homogeneidad de su producción, se traduce en un concentrado de alta fusibilidad, con una fusión homogénea y estable.

Es particularmente destacable la extraordinaria estabilidad de la mineralogía de los concentrados de Andina en el tiempo, lo que asegura sus buenas características para los procesos pirometalúrgicos posteriores.

Diagrama General de Flujo del Producto



Fuente: Intranet Codelco-División Andina

3 Procedimiento del Proceso de Contratación

3.1 Procedimiento General

El propósito del presente capítulo es explicar los procedimientos del proceso de contratación para la ejecución de servicios requeridos por la División, determinando las responsabilidades de quienes intervienen en las distintas etapas de dicho proceso.

Los procedimientos contenidos en este capítulo establecen la secuencia y describen las acciones requeridas en el referido proceso de contratación (licitación o cotización), que abarca desde la formulación de la necesidad de contratación, hasta la materialización del contrato propiamente tal.

3.1.1 Formulación del Proceso de Licitación/Cotización

3.1.1.1 Aprobación de Contratación

El **Usuario Generador**, como responsable de la contratación de una obra, trabajo o servicio comprendido en el respectivo Presupuesto Anual de Inversiones o en el Presupuesto de Operaciones, debe conocer su monto estimado para que a través de éste, opte por una Licitación Privada, Cotización Privada, Licitación Pública o una Cotización Unica consultando previamente un Manual Interno de la División, para definir el nivel de aprobación.

El inicio de todos los procesos de contratación deben ser informados al Area de Compras y Contratos a través del envío de la Solicitud de Autorización para Contratar Servicios Externos, (SACSE).

En forma paralela, el Usuario Generador debe crear en sistema de información SAP el documento electrónico denominado Solicitud de Pedido (SolP), cuyo número otorgado por el sistema, debe ser indicado en el documento SACSE señalado anteriormente.

3.1.1.2 Documentos para una Contratación

Antes de iniciar cualquier proceso de contratación, el Usuario Generador, debe contar con el paquete completo de antecedentes para iniciar el proceso de licitación o cotización. Este paquete estará conformado por los siguientes documentos:

3.1.1.2.1 Bases Administrativas

Las Bases Administrativas Generales (BAG) son de carácter permanente y establecerán las condiciones administrativas, jurídicas y económicas generales para los Contratos.

Las Bases Administrativas Especiales (BAE) serán preparadas por el área originadora de cada contrato específico y contendrán antecedentes que complementen, aclaren, definan, supriman o modifiquen las BAG, prevaleciendo sobre ellas.

3.1.1.2.2 Bases o Especificaciones Técnicas

En estas bases debe quedar claramente establecido cuales son los antecedentes técnicos necesarios para el cumplimiento satisfactorio del contrato; así como también se orientará a los contratistas en aquellos aspectos técnicos que tengan un valor comparable con aspectos económicos, de manera que puedan mejorar sus ofertas a un nivel de conveniencia tanto para los Contratistas como para la División.

3.1.1.2.3 Método de Evaluación de Ofertas

Corresponde a la revisión y calificación de todos los antecedentes recibidos de los distintos proponentes, se basa en lo indicado en las bases. Esta evaluación consta generalmente de dos partes:

La evaluación técnica, destinada a verificar en cada oferta el grado de cumplimiento de la especificación del bien o servicio licitado y la evaluación económica, destinada a identificar los elementos del costo inherentes a cada oferta, de manera que todas ellas queden expresadas en términos cuantificables y en una base común.

Será el Usuario Generador el encargado de elaborar el Método de Evaluación, el que es presentado para su aprobación por el nivel correspondiente.

El Método de Evaluación será preparado por el Usuario Generador y presentado al nivel de aprobación correspondiente.

Dentro de cualquier proceso de licitación es importante comparar y evaluar todos los aspectos (técnicos y económicos) que presenten los distintos Proponentes, para poder seleccionar al que satisfaga mejor lo indicado en las bases.

La metodología de evaluación deberá considerar todos los elementos pertinentes para determinar el costo integral, y su grado de exhaustividad estará determinado por el monto involucrado, la naturaleza y complejidad del bien o servicio y su criticidad para las operaciones.

3.1.1.3 Preselección de Contratistas

3.1.1.3.1 Selección de Empresas Contratistas a Invitar del Registro

En la selección de empresas a invitar a una licitación o a cotizar se debe tener presente lo establecido en los documentos de tipo corporativo para este efecto, pues entregan directrices corporativas que sirven de guía en el proceso de Licitación/Cotización.

Además todas las empresas inscritas en el Registro de Contratistas, dentro de la especialidad requerida por los trabajos y calificadas en un tramo determinado, se consideran potencialmente habilitadas y en igualdad de condiciones para formular ofertas.

Si la magnitud, tipo, especialidad de la obra o servicio lo amerita, se puede también consultar en otros registros disponibles (otras Divisiones, Ministerios u otras empresas). Todo el análisis anterior se realiza con la asesoría del Area de Compras y Contratos.

El Area de Compras y Contratos es quién debe verificar que los Contratistas preseleccionados y a los cuales se les cursará la invitación a licitar o a cotizar dispongan de sus antecedentes actualizados y que, en consecuencia, estén habilitados para realizar los trabajos, de modo de evitar ser eliminados con posterioridad por razones técnicas, financieras o legales. En caso que se curse una invitación a licitar o a cotizar a una empresa que no tenga sus antecedentes actualizados o no esté inscrita en el Registro de Contratistas, se condicionará su participación a que actualice o presente sus antecedentes previo a la apertura de las ofertas. No se adjudica un contrato a un Contratista, cuyos antecedentes legales, económicos y técnicos, no hayan sido aprobados por la División.

3.1.1.3.2 Precalificación de Contratistas

Una Precalificación de Contratistas se realiza cuando por el monto del presupuesto, complejidad del servicio, u otra condición no es recomendable utilizar el Registro Corporativo, configurando un Registro Especial, para lo cual se preparan Bases de Precalificación y un Método de Evaluación de los antecedentes de precalificación.

Este proceso de selección de Contratistas se realiza, ya sea por invitación pública o privada, en el cual se califican los antecedentes técnicos, económicos y jurídicos de los Contratistas, de acuerdo a bases y pautas de evaluación pre-establecidas.

Las bases de precalificación de Contratistas, son preparadas por el Usuario Generador y visadas por la Contraloría y el Departamento Legal.

3.1.1.4 Recepción y Apertura de Ofertas

Todas las ofertas entregadas por los Contratistas son formuladas por escrito. En aquellos casos que también se les solicita la entrega de un respaldo magnético de la oferta, se deja establecido previamente que prevalecerá la oferta entregada por escrito y refrendada por el Contratista con su firma.

Las ofertas son entregadas el día, hora y lugar establecido en la Carta Invitación.

3.1.1.4.1 Recepción y Apertura de Ofertas de Monto Superior US\$ 20.000

Las propuestas cuyo presupuesto estimado es superior a U\$ 20.000 (establecido por la División), son abiertas por una Comisión Interna, según fecha, hora y lugar indicados previamente por División Andina, en la Carta Invitación, o en algún documento aclaratorio, esto sujeto a formalidades, que si bien no afectan de sobremanera el proceso, permiten una mejor comunicación con los Proponentes e indican la seriedad con que debe ser abordado el tema,, sin perjuicio de las que se puedan establecer en las respectivas bases de contratación.

A continuación se detallan algunas de las formalidades dentro de un proceso de contratación:

- Los Proponentes deben presentar sus ofertas técnicas y económicas, de acuerdo a lo indicado en las Bases Administrativas, las que se deben recibir por escrito, sólo hasta la fecha y hora y en el lugar previamente informado.
- El acta de apertura que es el documento oficial que se genera en el Acto de Apertura, es firmada por una comisión especial y por los representantes de los Proponentes presentes.
- En el Acto de Apertura, se da a conocer a los Proponentes en forma conceptual el Método de Evaluación.

Las propuestas cuyo presupuesto estimado son menores o iguales a US\$ 20.000, son presentadas por los Proponentes de acuerdo a lo señalado en la carta invitación cursada por el Usuario Generador, ahora bien, en caso que los Proponentes envíen su oferta por fax, se toman las medidas necesarias para manejar dicha información con la mayor reserva del caso, hasta el acto de apertura de las ofertas.

3.1.1.5 Evaluación de las Ofertas

Es el Administrador del Contrato, quién prepara el Método de Evaluación, y lo somete a la aprobación, del mismo nivel ejecutivo que autorizó el proceso de licitación o cotización, proponiendo al menos 3 personas que conformarán la Comisión Evaluadora, designando a uno de ellos como Presidente de dicha Comisión. Para que se haga más equitativo el proceso, se sugiere que se incluya al menos una persona que represente al área que finalmente recibirá la obra o el servicio y otra que provenga de una Gerencia diferente a la que está llevando a cabo el proceso de licitación. En la contratación de servicios de ingeniería(Estudios o Proyectos) y Consultorías referidos a

aspectos conceptuales, la metodología de evaluación otorga una preponderancia especial a la calidad técnica por sobre el precio de las ofertas.

El Método de Evaluación es enviado al Area de Compras y Contratos junto con los documentos de licitación o cotización y debe establecer con el fin de eliminar, hasta donde sea posible, los aspectos subjetivos de los diversos factores considerados.

La metodología debe considerar todos los elementos pertinentes para determinar el costo integral, y su grado de exhaustividad estará determinado por el monto involucrado, la naturaleza y complejidad del bien o servicio y su criticidad para las operaciones.

Los factores a evaluar y su respectiva ponderación deben estar considerados en el Método de Evaluación, aprobado, de acuerdo con las condiciones particulares de cada proceso de contratación y deben estar en correspondencia con las exigencias establecidas en las bases de llamado a licitación o cotización.

3.1.1.6 Proposición de Adjudicación

Los resultados de la evaluación son documentados por medio de un Informe de Evaluación para la presentación ante el comité respectivo.

Es responsabilidad del Administrador del Contrato cumplir el calendario del proceso de contratación y coordinar con el Area de Compras y Contratos la entrega de los resultados de la evaluación y proposición de asignación.

Para el caso de licitaciones o cotizaciones de montos iguales o inferiores a US\$ 20.000, no se reunirá el Comité, recayendo la responsabilidad de adjudicación en el nivel ejecutivo de aprobación del SACSE. En este caso, se recomienda la adjudicación del Proponente cuya oferta no sea la más económica, siempre que su valor no exceda del 5% de la oferta más económica y cuando su

adjudicación implique evidentes beneficios técnicos o de plazo para la División. En caso que sea superior al 5% y hasta un 10% se debe solicitar la aprobación al nivel superior.

3.1.1.7 Adjudicación del Contrato

La adjudicación del contrato la hace el **Comité de Asignación de Propuestas** según los montos comprometidos y de acuerdo a lo señalado en el punto anterior.

Este Comité debe aprobar normalmente como primera opción para la adjudicación del contrato, al Proponente que obtenga el primer lugar en la evaluación de las ofertas de acuerdo al método de evaluación.

Existe la opción de negociar en casos debidamente calificados, cuando se requiere adecuar la oferta que tiene la primera opción de adjudicación, para satisfacer de mejor manera los requerimientos de la División, tanto desde el punto de vista técnico como comercial.

Los temas que se consideran objeto de negociación dicen relación con aspectos técnicos y comerciales, teniendo presente que en virtud de este proceso, no se debiera ver alterado el orden de precedencia de las ofertas resultante de la evaluación.

Esta negociación es realizada en coordinación con el Area de Compras y Contratos.

3.1.1.8 Notificación de la Adjudicación

Es el Area de Compras y Contratos la encargada de comunicar formalmente y por escrito la adjudicación de cualquier contrato que haya sido realizado bajo cualquier modalidad de contratación y de cualquier monto, dejando todo listo para la firma correspondiente.

3.2 PROCESOS DE CONTRATACION

Dependiendo del monto del presupuesto estimado y de acuerdo a lo establecido en Manual Interno de la Empresa, el Usuario Generador determinará el modo de formalizar su necesidad, de acuerdo a los siguientes cuatro (4) procedimientos de contratación, definidos a continuación:

3.2.1 Licitación Privada

Es aquel proceso ejecutado a través del Area de Compras y Contratos por medio del cual se invita a un número determinado de Contratistas en forma privada a licitar una obra o servicio, a través de invitaciones intransferibles, a empresas seleccionadas con anterioridad, preferentemente inscritas en el Registro de Proveedores de Servicio ó Registro de Contratistas, de acuerdo con las condiciones establecidas en las Bases Administrativas (Generales y Especiales) y Bases Técnicas, y que tiene por fin seleccionar la oferta más conveniente para los intereses de la División.

Para la materialización de este proceso, el Usuario Generador es quién informa con la debida anticipación al Area de Compras y Contratos, de acuerdo al programa y presupuesto anual de contrataciones con terceros de su necesidad, designando para ello un Administrador de Contrato, de modo que el Area de Compras y Contratos pueda coordinar, asesorar y proveer en forma oportuna los recursos necesarios.

Dependiendo de la complejidad del servicio a licitar, se conviene entre el Area de Compras y Contratos y el Administrador del Contrato, la metodología, los tipos de documentos

requeridos, el itinerario de la propuesta, el método de evaluación y la asesoría experta si es necesario.

Posteriormente el Administrador del Contrato envía al Area de Compras y Contratos, el paquete completo de antecedentes de licitación, que esta conformado, dependiendo del alcance del trabajo a licitar por los siguientes documentos:

- § Solicitud de Aprobación para Contratar Servicios Externos (SACSE) con las autorizaciones correspondientes según Manual Interno, indicando número de Solicitud de Pedido (SolP) SAP.
- § Bases Administrativas Especiales
- § Itemizado de Presupuesto
- § Bases Técnicas completas, con todos sus anexos y planos.
- § Bases de Medición y Pago
- § Presupuesto Estimado
- § Lista de Contratistas sugeridos
- § Método de Evaluación

El Area de Compras y Contratos es quién revisa los antecedentes enviados por el Administrador del Contrato y prepara el itinerario de la licitación en conjunto con el Administrador del Contrato. Esta Unidad es la encargada de preparar y enviar la Carta Invitación a los Proponentes, estableciendo el itinerario de la Propuesta y adjuntando las bases de licitación.

Al momento de despachar la Carta Invitación, el Area de Compras y Contratos verifica la consistencia de la documentación anexa poniendo especial atención a lo siguiente:

- ◆ Que al existir Bases Administrativas Especiales que complementen a las BAG, sus cláusulas sean consecuentes.
- ◆ Que se acompañe los formularios técnicos y económicos en el cual el Proponente debe confeccionar su oferta.
- ◆ Que el lugar, fechas, plazos, modificaciones, condiciones, personas de contacto, fechas de visita a terreno y otras condiciones inherentes, estén en el orden debido para evitar confusiones en el proceso.
- ◆ Que lo relativo al tipo de garantías, retenciones, ajuste de precios, seguros, impuestos y otras cláusulas comerciales de resguardo sean acordes con el tipo de Contrato y se ajusten a lo establecido por la Contraloría y sean visadas por Asuntos Jurídicos.

La etapa de recepción de consultas y envío de respuestas son canalizadas a través del Area de Compras y Contratos, para lo cual, el Administrador del Contrato, debe entregar las respuestas a las consultas, con la debida anticipación, de modo que estas sean revisadas por esta Area, en lo referente a los aspectos administrativos de las bases, siendo de responsabilidad del usuario los aspectos técnicos.

Las propuestas son abiertas por la **Comisión de Apertura de Propuestas**, que esta conformada al menos por 2 personas y que es presidida por el representante del Area de Compras y Contratos. La otra persona corresponde a un representante del Usuario Generador o en quién éste delegue.

Estas aclaraciones se adjuntan a los documentos del Contrato denominándose documentos anexos al Contrato.

La ventaja de una licitación privada respecto a una licitación pública es que permite reducir considerablemente el plazo del proceso de contratación de un determinado servicio, pero requiere de un alto conocimiento del mercado de manera de invitar a todas las empresas de interés para la División capacitadas para efectuar el servicio.

3.2.2 Licitación Pública

Es aquel proceso ejecutado a través del Area de Compras y Contratos por medio del cual se invita públicamente a través de avisos publicados al menos por 2 días en un medio de comunicación escrita o a través de medios electrónicos como el e-Marketplace Quadrem de Codelco, lo fundamental de este proceso es asegurar una adecuada respuesta y dar tiempo suficiente para presentarse a licitar un servicio, de acuerdo con las condiciones establecidas en las Bases Administrativas (Generales y Especiales) y Bases Técnicas, que tiene por fin seleccionar la propuesta más conveniente para los intereses de la División. La aprobación de este proceso se hace de acuerdo a un Manual Interno de la División.

En este tipo de proceso de contratación, se debe además calificar los antecedentes técnicos, económicos y jurídicos de los Proponentes, de acuerdo a bases y pautas de evaluación pre-establecidas.

Se confeccionan Bases de Licitación, cuyo precio de venta dependerá en general de la importancia del trabajo o servicio licitado.

Se otorgan plazos suficientes para retiro de Bases, consultas y otras actividades necesarias para la preparación de ofertas, siendo en general no inferiores a 30 días, también se exige un documento de garantía bancaria como respaldo a la seriedad de oferta.

Para la materialización de este proceso, rige todo lo indicado para la licitación privada.

La Ventaja de la Licitación Pública es que permite efectuar una consulta más amplia al mercado respecto a las mejores condiciones técnicas y económicas en las cuales se puede llevar a cabo el servicio.

3.2.3 Criterios para definir la modalidad de licitación

El carácter público o privado de una licitación, como también la cantidad de proveedores de servicios a invitar, se determinará considerando los siguientes aspectos básicos:

- monto involucrado
- conocimiento del mercado
- tipo de producto o servicio
- urgencia del requerimiento

De estos elementos, el monto involucrado será generalmente el más determinante y se complementará con los otros aspectos, cuando sea necesario, de acuerdo a los criterios que se indican más adelante.

3.2.3.1 Monto de la compra o contrato

Debe considerarse que es una pérdida de recursos dedicar los mismos esfuerzos a adquisiciones o contratos que comprometen montos significativos, que a aquellos por valores poco relevantes. El costo de la gestión de compra o contratación debe ser inferior al beneficio que se obtendrá como producto de un trabajo más elaborado y demandante.

No obstante el carácter abierto de una licitación pública, se puede limitar la participación de los proponentes a aquellos que cumplan con determinadas calificaciones definidas como relevantes para el suministro o servicio.

En cualquier caso y como norma general, se procura que el número de ofertas comerciales finalmente evaluables no sea inferior a tres.

3.2.3.2 Conocimiento del mercado

El conocimiento que se tenga del mercado de los productos o servicios requeridos es muy relevante para definir el tipo de licitación, ya que permitirá seleccionar previamente cuáles son los proveedores de servicios pertinentes que están en condiciones de ser invitados. Mientras más escaso sea ese conocimiento, más amplia será la posibilidad de participación de los proveedores, hasta la situación de una licitación pública en que se permita la participación a cualquier empresa.

La participación será limitada al cumplimiento de determinadas condiciones, según se determine en cada caso, siempre que estas condiciones sean conocidas y uniformes para todos los interesados.

3.2.3.3 Tipo de servicio o producto

En general, los productos con especificaciones simples, como son las materias primas o los "commodities", como también los productos estandarizados, presentan menos inconvenientes técnicos, de modo que puedan ser adquiridos mediante licitaciones abiertas a la participación de cualquier proveedor, sin calificación previa.

Por otra parte, para los productos más complejos, de mayor tecnología y con mayor grado de especificaciones, y para los insumos relevantes, por su carácter estratégico o por las exigencias de sus especificaciones, se aconseja realizar un proceso de licitación privada. Para este efecto, se propone la selección de los participantes a través de un proceso de precalificación, o bien de una selección interna, de acuerdo a los antecedentes disponibles en el Registro de Contratistas.

En lo que se refiere a la contratación de servicios, además de la alternativa de precalificación, se puede seleccionar a los participantes desde el Registro de Contratistas, donde se mantiene una clasificación de los inscritos por especialidad y capacidad, que permite dirigir las invitaciones a aquellos que acrediten los conocimientos, la experiencia y los recursos para prestar los servicios requeridos.

3.2.3.4 Urgencia del requerimiento

El período de tiempo disponible para gestionar una adquisición o contratar un servicio, será también un factor muy determinante para definir el tipo de licitación que será posible realizar.

Las formalidades que exige una licitación pública, necesariamente se traducen en un proceso más prolongado, por lo tanto los requerimientos necesarios para atender situaciones de emergencia no podrían ser adquiridos o contratados bajo una modalidad de ese tipo.

El suministro de grandes volúmenes de insumos, o en general la compra de bienes o servicios que impliquen montos significativos, deben obedecer a programas planificados previamente, por lo que no deberían presentar inconvenientes de tiempo para efectuar su contratación mediante procesos más complejos y formales.

3.2.4 Cotización Privada

Es posible distinguir dos tipos de procesos para lo que corresponde a Cotización Privada los cuales están relacionados con los montos involucrados, mayores a U\$ 20.000 y menores a U\$ 20.000.

3.2.4.1 Cotización Privada de monto superior a US\$ 20.000

Es el proceso de contratación a través del cual el Usuario Generador puede solicitar directamente cotizaciones, correspondiente a una obra o servicio, de acuerdo con las condiciones establecidas en las Bases Administrativas (Generales y Especiales) y Bases Técnicas, que tiene por fin seleccionar la oferta más conveniente para los intereses de la División, informando por medio del SACSE previamente al inicio del proceso de cotización al Area de Compras y Contratos.

El Area de Compras y Contratos es quién tiene la facultad de controlar el proceso de cotización, su estado y resultados parciales, además de prestar asesoría cuando el Administrador del Contrato lo solicite.

Dependiendo de la complejidad de la obra o servicio a cotizar, el Administrador del Contrato define los tipos de documentos requeridos: el itinerario de la propuesta y el método de evaluación.

El Administrador del Contrato es el que prepara toda la documentación necesaria, para iniciar el proceso de cotización. Los antecedentes a preparar dependiendo del alcance del trabajo, deben estar conformados, generalmente por los siguientes documentos:

- § Solicitud de Aprobación para Contratar Servicios Externos (SACSE) con las autorizaciones correspondientes según el Manual de Alcance de Facultades, indicando número de Solicitud de Pedido (SolP) SAP.
- § Bases Administrativas Especiales
- § Itemizado de Presupuesto
- § Bases Técnicas completas, con todos sus anexos.
- § Bases de Medición y Pago
- § Presupuesto Estimado
- § Lista de Contratistas sugeridos
- § Método de Evaluación

En este proceso generalmente deben cumplirse las mismas etapas que para una licitación privada.

El Administrador del Contrato es quién debe preparar y enviar la Carta Invitación a los Proponentes, estableciendo el Itinerario de la Propuesta y adjuntando las bases de licitación.

Existen aclaraciones que se realizan por escrito los que se adjuntan a los documentos del contrato, los que se denominan documentos anexos al contrato.

3.2.4.2 Cotización Privada de monto inferior a US\$ 20.000.

El procedimiento se aplica a la contratación de servicios que cumplan con las siguientes condiciones:

- Máximo 2 pagos.
- Monto máximo: US\$ 20.000.

Todo trabajo debe tener una oferta escrita del contratista y una aceptación escrita de Andina.

Es el nivel que autoriza el que indica su aceptación en el mismo documento oferta presentado por el contratista u otro documento anexo, donde señala claramente el monto y plazo aprobado y cualquier otra condición que se estime conveniente.

Los documentos que respaldan la cotización son Bases Técnicas y Administrativas, se emiten sólo en los casos que se requieran por la complejidad del trabajo y conveniencia de las partes.

El área usuaria debe crear y liberar, si corresponde, la Solicitud de Pedido en SAP, sin embargo no es necesario el formulario SACSE.

3.2.5 Cotización Unica

Es posible distinguir dos tipos de procesos para lo que corresponde a Cotización Unica, los cuales están relacionados con los montos involucrados. Se habla de montos mayores a U\$ 20.000 y menores a U\$ 20.000.

3.2.5.1 Cotización Unica de monto superior a US\$ 20.000

En este proceso el Usuario Generador cotiza con un único Proponente una obra o servicio, en que se pacta el precio en un proceso de negociación y las condiciones que regirán el contrato, en conformidad a las Bases Administrativas (Generales y Especiales) y Bases Técnicas o en los términos que para cada caso se establezcan. Este tipo de contratación debe ser justificado por escrito por el Usuario Generador al momento de solicitar la autorización pertinente, para iniciar el proceso de negociación, adjuntando dicha justificación al SACSE.

Este tipo de proceso de contratación se utiliza preferentemente en servicios de ingeniería, asesorías o consultorías, dada la especialidad del Proponente, su conocimiento de las operaciones, la especialidad de la materia, la prontitud requerida u otra condición de naturaleza similar que por motivos estratégicos o económicos es conveniente para la División.

Una vez finalizado el proceso de negociación de la oferta, el Administrador del Contrato, envía al Area de Compras y Contratos los siguientes documentos, con el objeto de cumplir con las formalidades respectivas:

- ◆ Solicitud de Aprobación para Contratar Servicios Externos (SACSE) con las autorizaciones correspondientes según Manual Interno, indicando número de Solicitud de Pedido (SolP) SAP.
- ◆ Bases Administrativas Especiales
- ◆ Bases Técnicas completas, con todos sus anexos y planos.
- ◆ Bases de medición y pago
- ◆ Oferta Técnica y Económica del Proponente

3.2.5.2 Cotización Unica de monto inferior a US\$ 20.000.

Este procedimiento se aplica a la contratación de servicios que cumplan con las siguientes condiciones:

- ◆ Máximo 2 pagos.
- ◆ Monto máximo: US\$ 20.000.

Acá es el nivel que autoriza el que indica su aceptación en el mismo documento oferta presentado por el contratista u otro documento anexo, señalando claramente el monto y plazo aprobado y cualquier otra condición que se estime conveniente.

Los documentos que respaldan la cotización, es decir Bases Técnicas y Administrativas, se emiten sólo en los casos que se requiera por la complejidad del trabajo y conveniencia de las partes.

En tanto, es el área usuaria el que crea y libera, si corresponde, la Solicitud de Pedido en SAP, sin embargo, tampoco es necesario el formulario SACSE.

4 METODOLOGIA DE APOYO A LA ELABORACION DE BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES Y BASES TECNICAS

4.1 Introducción.

En un contexto de negocios tan competitivo, el desarrollo de herramientas de gestión resulta importante e imprescindible para lograr un mejor desempeño de la organización.

La estrategia aplicada por Codelco Chile – División Andina que tiene relación con la atención de sus actividades busca enfocar todos sus esfuerzos en la extracción y la producción de concentrado de cobre, lo que representa su actividad principal, de tal forma que sus procesos secundarios se realicen recurriendo a empresas externas.

Es en este contexto que se hace necesario la utilización de herramientas que permitan hacer mejores los procesos de licitación/cotización a través de una correcta definición de los documentos que acompañan cada proceso de contratación es por esta razón que se plantea una metodología de apoyo a la elaboración de bases administrativas especiales y bases técnicas.

4.2 Fuentes de Conflictos o Desacuerdos entre el Mandante y el Contratista.

En los diversos procesos de contratación se requiere que tanto el mandante como el contratista estén de acuerdo en todos los aspectos que considera el contrato, que ambos firman. No obstante, a veces, en cualquiera de las etapas de este proceso se producen problemas, debido fundamentalmente a falta de precisión en las respectivas Bases. Esta situación origina desacuerdo entre ambas partes. En la mayoría de los casos se llega a un entendimiento, pero también se presentan casos en que no se logra una solución que deje conforme a ambas partes.

A continuación, se exponen las fuentes de conflicto más usuales que se presentan en la práctica:

4.2.1 Duplicidad de Interpretación en las Bases.

A veces las Bases Técnicas no emplean un vocabulario muy preciso, lo cual induce a que el contratista interprete ciertos aspectos de ejecución del estudio o de la obra, en forma distinta a como el mandante las pensó.

4.2.2 Vacíos en las Bases.

Se refiere a aspectos que no fueron tratados en las Bases y que el contratista tampoco los consideró en su propuesta, pero que una vez que se está realizando el proyecto, surgen dudas por parte del mandante. Esto origina problemas pues el mayor costo que ello involucró debe asumirlo alguna de las partes.

4.2.3 Duplicidad de Interpretación en el Proyecto Presentado por el Contratista.

Este caso, es al revés del primero. Aquí el mandante interpreta parte del proyecto del contratista de una forma distinta a lo que él quiso proponer. Por ejemplo los planos del proyecto no consideraban ciertos detalles que el mandante si estimaba que se incluían.

4.2.4 Cambios en las Obras Contratadas.

Esto normalmente se debe a imprevistos en el proyecto propuesto por el contratista. Ejemplo de esto son variaciones en las cubicaciones, obras extraordinarias, fenómenos atmosféricos que pueden paralizar y dañar el trabajo.

Esta situación origina mayores costos que deben ser absorbidos por alguien, sea el contratista, el mandante o alguna compañía de seguros.

4.2.5 Revisión poco “Minuciosa” de la Propuesta Adjudicada.

Debido a que se deben cumplir ciertos plazos estipulados, a veces el mandante revisa la propuesta adjudicada no con todo el detalle que se necesita y esto se realiza con posterioridad a la firma del contrato. Si en ese momento, el mandante, observa algo inadecuado a sus intereses, solicita las correcciones al contratista. Este caso, obviamente, puede originar desavenencias, si una de las partes no cede.

4.3 Situación Actual.

4.3.1 Origen de la Contratación de Servicios.

El inicio de cualquier proceso de contratación de servicios tendrá como consecuencia una serie de cambios, principalmente desde el punto de vista operacional y que se deseen realizar dentro de la organización, buscando mejorar la productividad, adquirir nueva tecnología y principalmente reducir costos, teniendo en cuenta lo anterior, la contratación de servicios se puede originar de tres formas, que son:

- Término de vínculo contractual con la empresa que actualmente presta el servicio.
- Necesidad de satisfacer nuevos requerimientos.
- Conveniencia de externalizar un servicio actualmente realizado por la empresa.

Se debe identificar si será un servicio intensivo en mano de obra o intensivo en equipos de apoyo a la producción, esto dependerá de lo que se busca con la contratación de servicios externos.

4.3.1.1 Término de vínculo contractual con la empresa que actualmente presta el servicio.

Es lo que comúnmente ocurre con las empresas contratistas, el contrato de estas es por un tiempo definido, que está fijado principalmente por las características y el tipo de servicio que se está realizando, ahora bien, si este servicio es permanente ya que de él dependen otros, se debe

mantener su continuidad, ya sea a través de la misma empresa si es un servicio muy complejo o iniciando algún proceso de Licitación.

4.3.1.2 Necesidad de satisfacer nuevos requerimientos.

Otra fuente que origina un proceso de licitación y con ello la elaboración de sus respectivas bases es la necesidad de satisfacer los requerimientos que presenten las diferentes unidades o áreas, se debe revisar su criticidad con respecto al proceso total, de modo de definir y decidir si optar por una licitación pública o privada, si se necesita con urgencia el servicio, realizar definitivamente una cotización única la que no obliga a la elaboración de bases sino a una negociación liderada por los expertos de las respectivas áreas.

4.3.1.3 Conveniencia de externalizar un servicio actualmente realizado por la empresa.

Esta forma es la más común de iniciar un proceso de externalización, ya que persigue directamente rebajar los costos del área donde se realiza el trabajo. Se busca que una empresa externa ejecute los trabajos que actualmente lleva a cabo División.

Se debe tener clara la búsqueda de una filosofía de mejoramiento continuo que contribuya a una disminución de los niveles de gasto en los servicios ejecutados o a ejecutar.

4.4 Descripción de la Metodología de Bases Administrativas Especiales.

Contar con pautas de elaboración de Bases Administrativas Especiales llevará a una mejor definición de las condiciones que se deben cumplir para satisfacer los elementos, ya que conforma el marco de referencia sobre el cual se establecerá el respectivo contrato.

4.5 Metodología de Apoyo a la Elaboración de Bases Administrativas Especiales.

4.5.1 Introducción.

Se deben establecer los objetivos y materia de la propuesta y se debe dejar en claro que serán estas (BAE) las que regularán el proceso de licitación del servicio y las que conformarán el marco de referencia sobre el cual se deberá establecer el respectivo contrato. En términos generales se explicará la obligación del Proponente con todos los aspectos administrativos, jurídicos y económicos relativos al servicio.

4.5.2 Forma de Presentación de la Propuesta.

Item indispensable y se refiere a la forma que debe ser expuesta la oferta, especificando apertura técnica y económica conjunta o cada una por separado, con toda la información solicitada en las bases.

4.5.3 Cotización por servicios.

En los que se destacan los siguientes ítems:

- Sistema de Pago.
- Cotización.
- Consideraciones.
- Desglose de Precios Unitarios.
 - Ø Porcentaje de gasto en amortización inversión e intereses.
 - Ø Porcentaje de mano de obra total.
 - Ø Porcentaje gasto de insumos operacionales.

Ø Porcentaje gastos generales y utilidades.

- Oferta Adicional.

Considerar también los distintos **Ofrecimientos** que se pudiera permitir la División y aceptar el Proponente, ejemplo, garantizar al Contratista la exclusividad del servicio.

4.5.4 Validez de la Oferta.

Se indica la duración de la oferta, corridas desde el día de presentación de éstas, se trata de mantener la seriedad de la oferta debido a que las condiciones en que se genera, pasado cierto periodo de tiempo definido por el Usuario, pueden cambiar y hacer que esta se vea afectada.

4.5.5 Garantía de Seriedad de la Oferta.

Establecida en las Bases Generales de la División donde se establecen las responsabilidades y las condiciones que se deben generar para su aplicación a fin de garantizar la seriedad de la oferta. Se pueden solicitar una o más, dependiendo del servicio, el monto, etc.

4.5.6 Tipo de Contrato.

Se debe indicar el tipo de contrato(Servicios Generales, Construcción o Montaje), su modalidad(Suma Alzada, Precios Unitarios, etc.) y dejar claro que los costos de los impuestos que por ley se genere serán cargo del Contratista.

4.5.7 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

El Contratista adjudicatorio deberá entregar una garantía de fiel Cumplimiento de Contrato, que consiste en una boleta bancaria (medida en UF) y cuyo monto como vigencia dependerá del tipo de servicio, su fin es garantizar el cumplimiento de lo establecido en el contrato.

4.5.8 Garantía del Servicio.

Ante cualquier eventualidad que afecté el desarrollo normal del servicio, se debe indicar las acciones a seguir y mencionar la forma de descontar ese costo extra al Contratista. Esta cláusula sería otra forma de controlar el contrato.

4.5.9 Subcontratos.

Indicar las condiciones que se deben dar para subcontratar, esto porque una subcontratación de bajo nivel puede afectar los servicios ejecutados por la División.

4.5.10 Plazo de Ejecución.

Se incluye la duración del contrato y se deben establecer las cláusulas de término anticipado (si corresponde) indicando sus causales. Sin embargo, la División no podrá dejar de aplicar multa por los siguientes conceptos: Falta Leve, Falta Regular, Falta Grave y Falta Muy Grave, las que se deben definir en función del servicio que se licita. Si corresponde, aplicar un mecanismo de provisión para multas con posibilidad de devolución, conforme a condiciones que se deben estipular.

4.5.11 Forma de Pago.

Señalar, dependiendo del tipo de Contrato, la forma de presentación de los Estados de Pago (estructurado de acuerdo al itemizado definido) y establecer las condiciones que se deben cumplir para su pago. Informar acerca del horario de presentación de los Estados de Pago y exigirle la presentación del certificado de Inspección del Trabajo como requisito para su pago.

Todo lo anterior es requisito esencial y corresponde a políticas corporativas que se deben cumplir.

4.5.12 Recepciones y Finiquitos.

Una vez terminado el plazo contractual fijado para el servicio, se efectuará una recepción única y definitiva. Una vez firmada el acta de recepción única y definitiva por ambas partes, se debe efectuar el finiquito del contrato. Posteriormente, firmado el finiquito por ambas partes se hará devolución de la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato, si fuera procedente. Esto se establece como una herramienta de finalización de servicios contratados.

4.5.13 Seguro de Responsabilidad Civil.

Se le debe exigir un seguro de responsabilidad civil, que resguarde al mandante de demandas de terceros que se vean afectados con ocasión del trabajo contratado, Ej: Accidentes de carretera que afecten a terceras personas provocados por el Contratista en trayecto hacia y desde el lugar de trabajo. El monto se establece sobre la base de la magnitud del contrato, su extensión en el tiempo y del grado de exposición al riesgo indicado.

4.5.14 Resolución del Contrato.

Corresponde a las consideraciones a tener en cuenta para dar por terminado el contrato, donde se debe informar que situaciones particulares o generales serán razón para tomar tal medida.

4.5.15 Responsabilidades Laborales del Contratista.

Es el compromiso adquirido que cada uno de los profesionales ofrecidos por el Proponente deberá asumir en el desarrollo del Contrato lo cual se debe dejar establecido en este punto, que abarcaría desde dar cumplimiento estricto y oportuno de todas las obligaciones legales que le corresponden a cada uno hasta el posible conflicto que se genere entre el Contratista y sus trabajadores, dejando normado la falta de responsabilidad de la División en el conflicto.

4.5.16 Inspección Técnica.

Indicar quién realizará estas inspecciones y como se informarán de los resultados obtenidos.

4.5.17 Personal.

Corresponde a los requisitos mínimos que deberá cumplir el personal que trabajará para la empresa contratista y que prestará servicio a la División.

4.5.18 Eventualidades.

Indicar procedimiento a seguir ante situaciones no previstas que se generen y especialmente que afecten el normal funcionamiento del servicio.

4.5.19 Prestación de Servicios a Terceros.

Cláusula aplicable a contratos específicos y dice relación con la obligación por parte de la empresa Contratista de pedir autorización a la División para utilizar los recursos destinados para un contrato específico en otras actividades.

4.5.20 Prevención de Riesgos Laborales.

Aclarar sobre la posibilidad de rescisión de Contrato ante el no cumplimiento de metas características de la prevención de riesgos (índice de frecuencia, tasa de gravedad, etc). Se trata de mantenerse acorde con la política de seguridad laboral de la División.

4.5.21 Sueldo Base Mínimo Mensual.

Se le debe exigir a la empresa contratista para estimar la estabilidad laboral del personal y por tanto del servicio. Por esta razón este aspecto constituye un ítem de importancia dentro de la evaluación de cada propuesta y que debe ser solicitado en función del servicio y monto comprometido en el contrato.

4.5.22 Daños y Perjuicios.

Señalar que ante cualquier eventualidad (situación anormal al desarrollo del trabajo) será el contratista el encargado de responder y cubrir estos aspectos.

4.5.23 Confidencialidad y Publicidad.

Claramente delimitar la naturaleza de la información que se genere y señalar al Contratista la prohibición de utilización del nombre de la División sin autorización expresa de ésta.

4.5.24 Domicilio y Jurisdicción.

Ante cualquier problema legal que pudiera presentarse y para definir un lugar al cual enviar la información que se genere durante el desarrollo del contrato.

4.5.25 Documentos Prevalcientes.

Indicar que será el Contrato el que prevalecerá sobre todos los demás documentos que se generen durante el proceso de Licitación o Cotización, sin embargo puede haber alguna excepción, la que debe ser informada.

4.5.26 Cierres Parciales.

Informar sobre los posibles cierres parciales anuales que se generen y los ítems generales a incluir en esas reuniones, con el objeto de dejar constancia del estado de los compromisos y de la situación contractual de la fecha de cierre parcial.

4.5.27 Documentos para el Estudio de la Propuesta.

Informar sobre los antecedentes que se manejarán y deberá cumplir el Contratista las que serán también parte del Contrato. Generalmente estos documentos corresponden a:

- Bases Administrativas Especiales.
- Bases Técnicas.
- Bases Administrativas Generales.
- Reglamento de Seguridad para Empresas Contratistas.
- Manual de Procedimientos Ambientales y

Formularios correspondientes de acuerdo al servicio a licitar: Formulario Administrativo (Form-ADM), Formulario Técnico (Form-TEC) y Formulario Económico (Form-ECO).

4.6 Descripción de la Metodología de Bases Técnicas

En la realización de los documentos del contrato, el desarrollo de las Bases Técnicas, es muy importante, ya que es el documento que establece y define el servicio y entrega consideraciones por el cual se regirá el futuro contrato, de no ser desarrollados correctamente estas Bases Técnicas pueden tener como resultado una deficiencia en el servicio.

Es en este contexto que surge la necesidad de apoyar la creación de Bases Técnicas a través de una metodología con el fin de no tener que recurrir a las bases antiguas de los contratos, las que se adaptan y se modifican conforme a los requerimientos de los servicios a licitar, es una actividad que presenta riesgo ya que la identificación del servicio puede ser insuficiente o poco específica, pudiendo crear un contrato inadecuado o incompleto, se trata de buscar una herramienta que permita la elaboración de una Bases Técnicas sin errores ni omisiones, que sirvas de apoyo a la realización de esta.

La presente metodología nos proporciona una herramienta que permite cubrir todos los puntos del servicio, desde el origen de la idea hasta los aspectos relacionados con la Calidad, a continuación se describe la metodología:

4.7 Metodología de Apoyo a la Elaboración de Bases Técnicas.

4.7.1 Introducción.

Apunta a desarrollar una pequeña descripción de lo que se quiere, informando brevemente sobre los aspectos generales del servicio que se requiere contratar.

En el proceso de desarrollo de las Bases Técnicas el identificar que queremos lograr con la entrega del respectivo servicio por parte de la empresa contratista es importante, ya que permitirá orientar de buena forma las ofertas, haciendo que estas apunten en tal sentido de modo que la División se vea beneficiada.

Así entonces la fijación de objetivos es fundamental para que los proponentes puedan efectuar sus respectivas ofertas.

La determinación de estos va a depender de los requerimientos del servicio y algunos aspectos a tener en cuenta para su formulación son:

¿Qué es un objetivo?

Es el resultado que se desea obtener de un programa o actividad y la razón para determinarlos es para cumplir con un plan definido. Otra razón, es que va a permitir la evaluación de los resultados, pues si no se tiene no será posible definir claramente si el trabajo está logrando algún resultado.

Características de los objetivos:

Deben satisfacer cuatro criterios. Deben ser apropiados, factibles, observables y mensurables.

Es **apropiado**, si es proporcionado al servicio en el que se fija o ayuda a solucionar los aspectos del servicio que se pretende intervenir.

Es **factible**, cuando es posible lograrlo, es decir, los recursos están disponibles y pueden superarse los obstáculos.

Es **observable**, cuando puede verse o conocerse claramente el resultado. Si se construye un edificio o se entrena a un trabajador.

Es **mensurable**, cuando el resultado puede cuantificarse con números.

Fijar objetivos claro es de gran importancia, en los cuales hay involucradas dos organizaciones, generalmente dispares, que tratan de trabajar estrechamente juntas, los intereses son diferentes y si no están claramente descritos, pueden resultar muy perjudiciales para las dos organizaciones.

El origen que tengan afectará profundamente tanto en la dirección como en los resultados de los trabajos realizados por terceros.

De no ser claros, no existe la capacidad de poder medir o examinar las acciones propuestas y objetivos inadecuados pueden llevar a la adopción de medidas o acciones incorrectas.

Es entonces imprescindible para el futuro del contrato, dejar claro lo que busca la División con la entrega del servicio.

Por todo lo anterior, resulta de suma importancia que la unidad que necesita el servicio, describa bien los requerimientos y fije claros objetivos de modo que las empresas, puedan presentar sus ofertas técnicas lo mas completa y clara posible.

4.7.2 Breve Descripción de la Empresa.

Se incluye para dar a conocer el lugar físico y el tipo de empresa en la cual el contratista deberá realizar su trabajo, este permite que los proponentes se orienten en cuanto al tipo de organización en la cual deberán trabajar, se pueden incluir puntos tales como: dotación de trabajadores, estructura organizacional, etc. Su inclusión y longitud dependerá del costo total involucrado en el contrato.

4.7.3 Variabilidad de los Servicios.

Se refiere a dejar establecido las condiciones que se deben cumplir ante el posible aumento o disminución de la cantidad o frecuencia del servicio que se ofrece y las obligaciones que se generan como consecuencia de este (pagos, reajustes, multas, retenciones, etc.). Es importante recordar que este aspecto es aplicable solo a algunos tipos de servicios, como por ejemplo, transporte de personal, arriendo de vehículos, etc. No ocurriendo lo mismo en casos como la mantención de compresores, mantención de motores, etc., en el que la variabilidad se reduce al mínimo. Hay que identificar muy bien este aspecto en la “descripción del servicio”.

4.7.4 Descripción del Servicio.

Una vez reunidos todos los antecedentes con la especificación de requerimientos del área que necesita el servicio, se procede a la elaboración del documento correspondiente, todo lo anterior debe incluir la naturaleza del servicio, el alcance del servicio, las unidades o áreas que se verán afectadas por el servicio entre otros aspectos. El objetivo es dar a conocer a las empresas Proponentes el trabajo que deberán ejecutar durante el plazo establecido en las Bases

Administrativas Especiales y las responsabilidades que pertenecerán tanto al contratante como a la futura empresa contratista.

Es acá donde se prepara una definición de los elementos técnicos que serán parte del contrato y se definen claramente las características del servicio. Con esto se fijarán los límites de la actividad que se contratará con terceros, los niveles de servicio requeridos para cada uno de los elementos que los forman y otros aspectos, es esencial proporcionar información técnica lo más detallada posible, para asegurar una buena interpretación de las implicaciones técnicas necesarias y los alcances.

Es decir, la preparación de la definición del servicio es la etapa en que la falta de detalles en la descripción puede costar dinero a largo plazo para la empresa. De no ser corregida la falta de claridad o no se hayan identificado y definido “todas” las variables críticas, entonces resultará en un contrato difícil de administrar, pérdidas de tiempo gastado en aclaraciones, renegociaciones de los acuerdos ya tomados en el contrato, en fin, una serie de problemas que pueden ser evitados.

Una forma sencilla de describir el servicio, sería considerando los siguientes puntos:

- Escribir las actividades generales del servicio que se contratará.
- Hacer un listado con los elementos presentes en el desarrollo del servicio, identificando los recursos críticos de modo que sirva de orientación para la presentación de la oferta por parte del proponente.

A continuación se detallan algunos elementos claves a la hora de describir el servicio en cualquier Base Técnica:

4.7.4.1 Elementos Claves.

- Personal.

La información general sobre personal relacionada con las estructuras de la organización, el número de empleados, los nombres de los cargos, las descripciones de los puestos de trabajo, etc. proporcionarán una visión clara de las responsabilidades del servicio, así como una base firme sobre la que los proponentes pueden apoyar sus ofertas.

- Ubicaciones relevantes.

Se refiere a describir los lugares donde se van a realizar los servicios, ya sea en ubicaciones centrales, remotas, especializadas, del usuario, etc. La descripción de las ubicaciones es importante en los procesos de Licitación/Cotización de División Andina debido a las singulares características geográficas en que está emplazada la división, razón por la que la realización de cualquier tipo de trabajo se hace más complicada y que dependiendo del tipo de servicio a licitar será muy importante definir el lugar de ubicación de la empresa y el lugar donde serán realizados los trabajos, la idea es que el proponente a la hora de hacer su oferta esté bien informado y sepa que las condiciones de trabajo son poco comunes y que no representa el común de los trabajos que se realizan a largo del país, en resumen los proponentes deberían ver

mejoradas sus planificaciones de trabajo con esta información y por ende mejoradas las ofertas a presentar a la División.

- **Activos utilizados/Aportes.**

Es importante para la División que la integración de la empresa externa al sistema vigente sea rápida y no presente interferencias que amenacen el éxito del proyecto, por lo que este punto debe ser bien definido.

Generalmente se indica en la parte final de la BT y se refiere a hacer una lista de los activos utilizados para proporcionar el servicio, por ejemplo: camionetas, camiones, computadoras, etc. Debe quedar claro que la empresa contratista será la encargada de realizar los aportes relacionados con la ejecución propia del trabajo, dejando los factores no medulares del servicio en manos de la División, la que podrá proporcionar los recursos existentes dentro de la División y el uso de la movilización (tanto interna como externa), esto último obligatorio desde el año 2005 para todas las empresas contratistas sin excepción.

- **Materiales e Insumos**

El servicio puede incluir el amplio uso de materiales e insumos a comprar, almacenar, distribuir o desechar. Del mismo modo, pueden haber grandes stocks de materiales a transferir. Se debe elaborar una descripción de los materiales e insumos, volúmenes y valores aproximados. Se busca establecer medidas de comparación que sirvan para establecer alguna relación entre lo que se considera imprescindible para la realización del servicio y lo que ofrecerán los Proponentes.

Serán entonces los especialistas del área que necesita el servicio o los expertos escogidos por estos, los encargados de elaborar lo anterior y establecer los tiempos de respuesta ante alguna solicitud de repuestos, por ejemplo. Dependerá del tipo de servicio que se esté licitando.

- Se recomienda como una buena práctica durante la etapa de definición del servicio, hacerla circular entre las partes interesadas, para obtener los comentarios y las observaciones de los usuarios. Esta actitud proporciona la oportunidad de repasar y ajustar la definición del servicio de modo que refleje adecuadamente todos los aspectos de los requisitos del servicio.

4.7.5 Capacitación.

Representa una de las actividades importantes para la división, pues refleja la capacidad de compromiso de la empresa con su trabajo y da un plus que será evaluado de acuerdo a la periodicidad y los contenidos de los planes, los que serán calificados por personal experto de la división, lo relevante en este punto es hacerle saber a los Proponentes hacia donde quiere la división que ellos se dirijan, a la búsqueda de una excelencia operacional. Es por eso que el plan de Capacitación debe incluir aspectos claves de su trabajo, en el cual el proponente identifique sus variables críticas para la realización del servicio y las actividades a incluir para atacar y complementar positivamente dichos aspectos.

Se les debe incentivar a buscar mecanismos que sirvan para motivar a sus trabajadores con el fin de mejorar continuamente con sus procesos de negocios (prestación de servicios) y le agreguen valor a los trabajos que realizan.

4.7.6 Responsabilidades.

Como se mencionó con anterioridad, la responsabilidad tanto del contratante como del contratista, estará limitada por lo dispuesto en el contrato y por las respectivas bases, aquí, el grado de detalle que se le quiera dar dependerá del tipo de servicio que se esté licitando y la cantidad de dinero involucrada en el contrato e influirá fuertemente en la administración de este, pues, independiente de las características propias del servicio (inestable o estable), se deben indicar en las bases. Entonces no se debe olvidar que en la administración de un contrato siempre se debe ser estricto en el cumplimiento de este, aunque sufra modificaciones.

4.7.7 Tipo de Mantenimiento e Inspección.

Va a depender principalmente del tipo de servicio que se está licitando. En cuanto a la Mantenimiento, se le debe hacer hincapié en el desarrollo de planes de tipo preventivo que permitan ser evaluados por la división. Exigirle el informar sobre el desarrollo de su propio plan de mantenimiento, independiente del fabricante. Con lo anterior se pretende conocer el grado de experiencia adquirido por el Proponente, hay que tratar de obtener la información que nos dé la mayor seguridad, que se vea reflejado su Know-How.

En lo referente a inspección, está asociado a lo anterior e indica dejar establecido a los Proponentes las facultades que tiene la División para inspeccionar e informarse en cualquier momento sobre si lo que se está realizando es lo descrito en la Base Técnica, dejando definido quienes serán los autorizados para realizar esta inspección.

4.7.8 Calidad.

El proceso de contratación de obras y/o servicios que se efectúe, deberá estar orientado a la exigencia de alta calidad y excelencia en todos los “trabajos y servicios” que entreguen los Proponentes y a seleccionar a aquellos que aseguren los objetivos de la División y acorde con los servicios que se estén licitando.

En este sentido es esencial exigir a los Proponentes la comprensión y aplicación de los siguientes conceptos:

- a) La satisfacción del cliente se logra al suministrar productos y servicios que correspondan a su expectativa, necesidad y a un precio justo.
- b) La calidad consiste en entender las expectativas del cliente, acordar los requisitos de valor y desempeño, proporcionando los productos y servicios que satisfagan dichas expectativas.
- c) La gestión de aseguramiento de calidad siempre reduce costos. Si la calidad mejora, la productividad aumenta.
- d) El sistema de calidad es prevención, no la corrección e inspección tradicional, que tiene como objetivo adicional el mejoramiento continuo de la calidad, que resulta de evaluar y perfeccionar constantemente para agregar valor económico.

El objetivo principal del aseguramiento de la calidad es establecer una estructura de gestión que permita prevenir y detectar cualquier no-conformidad con respecto a los requisitos de calidad establecidos para el trabajo o servicio durante su ejecución.

Se le debe indicar al proponente que el Sistema de Aseguramiento de Calidad deberá estar basado en las Normas Chilenas Nch e ISO 9000, aunque en la División no es exigible que las empresas Proponentes cuenten con certificación.

La aplicación íntegra y permanente del sistema de Aseguramiento de la Calidad, será una responsabilidad y compromiso obligatorio y permanente de toda la organización del Proponente, debiendo ser ella liderada enérgicamente por su personal clave, y ampliamente difundida y aceptada por todo su personal.

El Proponente deberá elaborar un Manual de Calidad el que deberá contener el marco de regulaciones y la completa descripción del Sistema de Aseguramiento de Calidad para el trabajo o servicio.

En el marco establecido en el Manual de Calidad, el Aseguramiento de Calidad, se materializará a través de Planes de Calidad específicos.

Para ver como funciona, la División evaluará el sistema elaborado por el contratista periódicamente mediante auditorías internas y/o externas. Entonces la División, se reserva el derecho de efectuar también Auditorías, para lo cual el Proponente debe ser informado que la División tendrá libre acceso en todo momento y en todo lugar donde se efectúen actividades relacionadas con los servicios o trabajos.

4.7.9 Medio Ambiente.

Este es un aspecto no menos importante y apunta a la elaboración de procedimientos por parte de la empresa contratista que estén acorde con los procedimientos certificados recientemente en División Andina.

Se refiere a la presentación de un programa de protección del medio ambiente correspondiente al servicio, donde se debe indicar procedimientos y acciones específicas de acuerdo al servicio, señalando el periodo y el personal a realizar la verificación del programa en cumplimiento de las obligaciones que se establecen en el Manual de Procedimientos Ambientales.

Se debe indicar como manejarán el tema medioambiental de modo que satisfagan los requerimientos de la industria hoy en día, no perjudicando los estándares medioambientales de la División e incentivando un desarrollo sustentable en el tiempo.

4.7.10 Seguridad.

Corresponde a la definición de los requerimientos de la División al Contratista en cuanto al tema de Seguridad, se le debe señalar los temas a incluir y los planes de acción correspondientes en sus planes específicos de control de riesgos, indicando también el periodo y el personal a realizar la revisión del sistema presentado.

Se les debe exigir a las empresas interesadas presentar un certificado emitido por el organismo administrador del seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Mutual) al que esté afiliada la empresa, en el que conste la siguiente información, para los dos últimos periodos de 12 meses:

- Tasa de Riesgo.
- Índice de Frecuencia.
- Índice de Gravedad.
- Número de Accidentes(con y sin tiempo perdido).

- Número de Accidentes Fatales.
- Número de enfermos profesionales pensionados por primera vez.
- Promedio de Trabajadores.
- Horas hombre Promedio.
- Cotización Adicional.

Informar sobre el derecho de la División a poder eliminar alguna empresa Proponente que presente índices demasiado altos.

A todo lo anterior se le debe agregar la entrega de un documento donde la empresa contratista tenga desarrollado un plan de seguridad, indicando, entre otros aspectos los planes de control del personal, planes de emergencia, planes de capacitación en cuanto a seguridad y exigirle (cuando corresponda) la contratación de un Prevencionista de Riesgo y sus funciones, ya sea a tiempo completo o part-time, lo que claramente dependerá de la magnitud y el tipo de servicio.

4.7.11 Jornada y Horario de Trabajo.

Corresponde entregar al tercero la información acerca de la jornada de trabajo en la División, para poder planificar la organización de su empresa frente a los requerimientos de la Empresa. Es importante dejar definido las responsabilidades relativas al horario de trabajo, como los recargos que tendrán las horas extras de trabajo en caso de necesitarse.

Indicarle que podrán ejecutar trabajos fuera de turno solo si es autorizado por el Administrador del Contrato.

4.7.12 Historial de Conflictos Laborales.

Las políticas de R.R.H.H. y de Relaciones Laborales de la empresa Contratista deben ser consistentes con la política de R.R.H.H. de División Andina.

Debe presentar el certificado de la Inspección del Trabajo, donde se indique el número de conflictos resueltos y pendientes en un período de 2 años anteriores a la postulación. Las empresas extranjeras deberán entregar un documento equivalente visado por el consulado Chileno correspondiente al país de origen.

Este es un aspecto muy importante tanto para la Corporación como para la División, hoy cerca del 71% corresponden a terceros dentro de la División y controlar todos los aspectos relacionados con ellos es imprescindible ya que tienen la capacidad(si se organizan) de detener faenas debido a conflictos laborales que se les presenten, los cuales se refieren casi siempre al sueldo percibido o al no pago de bonos prometidos, esta situación se podría solucionar evaluándola a través de las estimaciones de sueldo que deberán ser informadas por el contratista con respecto a sus trabajadores. Siempre y cuando sea posible exigirlo.

4.7.13 Apéndices de la base técnica.

La base técnica debe ser un documento compacto y, de fácil referencia. Su estructura puede verse ayudada por el uso de apéndices que incluyan datos técnicos, folletos y extractos de otros documentos o archivos. La lista a continuación ilustra sobre algunos aspectos que podrían incluirse en la base técnica como apéndices.

- Declaraciones de carga de trabajo y programación del servicio.
- Inventarios de planta y maquinaria.

- Inventarios de activos "soft", por ejemplo propiedad intelectual.
- Detalles sobre instalaciones y propiedades.
- Informes, folletos y manuales relacionados con el personal.
- Publicaciones, por ejemplo Informe Anual /Plan de Operaciones.
- Lista de publicaciones o folletos no proporcionados como parte de la base técnica pero disponibles para su inspección, por ejemplo manuales, planos de la propiedad, manuales técnicos, etc.

4.7.14 Formato de presentación de la propuesta e información a proporcionar.

A pesar de los esfuerzos que se hagan, algunos proveedores no cumplirán con los requisitos previstos en la base técnica, lo que dificultará la evaluación más de lo necesario. Por lo tanto, vale la pena hacer algún esfuerzo en un intento de minimizar el alcance de la 'desviación del proveedor'. Dicho de forma más sencilla, cuanto más se logre que las respuestas de los proveedores se ajusten a los requerimientos especificados en la base técnica, más fácil debe ser la evaluación, por lo que recibir las ofertas de los proponentes en forma clara y ordenada ayudará a la hora de realizar la evaluación.

5 CONTROL DE CONTRATOS

5.1 Naturaleza de los Contratos.

Los contratos son instrumentos jurídicos que permiten la circulación de bienes y servicios, en ellos se establecen reglas especiales en cuanto a su forma, prueba, interpretación y efectos que tienen en las partes.

El contrato se presenta como un instrumento despersonalizado, apto para el flujo de bienes indispensables para la vida cotidiana en una civilización de consumo como la actual.

Hay que tener presente, que ya sea simple o complejo, el contrato cumple evidentemente una función económica de la máxima importancia.

De esta forma se constituye en el principal vehículo de las relaciones económicas entre las personas.

La circulación de la riqueza, el intercambio de los bienes y de los servicios, primordialmente se efectúa a través de contratos. Sin estos, el mundo de los negocios sería imposible.

Fuera de la función económica, el contrato cumple también una función social. De este modo el contrato no sólo sirve para la satisfacción de necesidades individuales, además, es medio de cooperación o colaboración entre los hombres.

El trabajo, el acceso a la vivienda, el estudio, la recreación, el desenvolvimiento cultural, el transporte urbano, etc., implica de por sí la dimensión social o relación cooperadora de unos con otros. Esas actividades son casi incomprensibles sin los contratos.

Desde un punto de vista más técnico, la función social del contrato se relaciona directamente con el principio de la buena fe, el cual impone a cada parte el deber de lealtad y de corrección frente a la otra durante todo el proceso pre-contractual, la ejecución y post-contractual.

En nuestro ordenamiento jurídico, el contrato constituye un elemento fundamental en el cual participan personas naturales o jurídicas donde se produce la oferta, aceptación, proposición y materialización de un acuerdo entre las partes.

5.2 DEFINICIÓN DEL CONTRATO DE EXTERNALIZACIÓN.

Un buen contrato de Externalización debe incluir múltiples aspectos que regulen la relación cliente - proveedor. Sin embargo, en general esto no es tarea fácil. No existen cláusulas ni formatos predefinidos para este tipo de contrato. Es el contratante quien debe establecer los requerimientos de desempeño, precisos y exhaustivos que deben emanar de un buen estudio del sistema actual.

Más allá de los buenos propósitos iniciales en que cliente y proveedor acuerden construir una relación de largo plazo para enfrentar la actividad como socios de negocios, no se puede dejar de visualizar que cada una de las partes tiene sus propios intereses económicos, los que en algunas ocasiones causan fuertes disputas.

Es por ello importante dedicar esfuerzos para elaborar contratos que resguarden de manera equilibrada los intereses de cada una de las partes. No se puede arriesgar a que por ineficiencias en la definición del contrato, éste resulte tan vago o desequilibrado que a poco andar se deban hacer nuevos ajustes para darle sustento a la relación.

Los aspectos más relevantes que se deben tener en consideración en la especificación de requerimientos en el contrato, son los siguientes:

Cláusulas Básicas: Determinan los fundamentos en que descansan las cláusulas siguientes:

a) Productos y Servicios.

Se refiere a lo que va a entregar el proponente. Incluye las especificaciones del servicio, debe incluir en que consiste, cómo se solicita, cuándo se entrega el servicio, a quién se le entrega, cómo se mide y cómo se controla la entrega. Todos estos requerimientos deben ser especificados en algún parámetro cuantificable, tal como el número de transacciones, por ejemplo, que tanto el contratante como el proveedor acuerden.

b) Comunicación.

Para el cumplimiento de los objetivos trazados al externalizar el servicio, es necesario que cada una de las partes contribuya de alguna forma, ya sea en la entrega de información según un procedimiento establecido, en la entrega de determinada infraestructura, equipos, suministros, energía eléctrica, facilidades de acceso, etc., las que pueden cambiar con el tiempo.

Formalmente especificar una estructura de comunicaciones entre contratante y proponente, que permita reaccionar a tiempo ante situaciones de emergencia.

Cláusulas de Protección: Cuyo objetivo es prevenir situaciones eventuales

a) Garantías de Desempeño.

Se debe definir la disponibilidad, que se hará cuando ocurra una falla o imposibilidad de atender un pedido, incluyen los rangos de tolerancia de tiempo ante eventuales no cumplimientos de los objetivos del área. Es distinto cuando la falla ocurre en el departamento propio de la empresa, ya que el criterio que se impone es que ahora se está pagando para obtener el servicio, éste debe ser bueno.

b) Garantías de Cumplimiento.

Es la protección por parte del contratante. Son documentos que otorga el contratista al contratante en resguardo del correcto cumplimiento del contrato.

Al comienzo los riesgos son mayores y es justo que el contratante pida mayores garantías al contratista para asegurarse que dará cumplimiento al contrato, ante situaciones eventuales, y para hacerlos efectivos a modo de indemnización por los daños causados.

La inclusión de multas debe ser bien estudiada, ya que más allá del efecto económico que afecta al contratista cuando le son aplicadas, son un elemento que permite que no ahorre recursos ni esfuerzos para dar cumplimiento a sus obligaciones dentro del contrato. El valor de las multas debe ser claramente establecida en el contrato, y su magnitud debe ser determinada en función del servicio que se presta y de los montos involucrados, así como también la oportunidad en que pueda hacerse efectivo, debe estar definida en el contrato.

c) Modificaciones.

Muchas veces el contratista deberá introducir modificaciones a los sistemas para adaptarlos a su propio funcionamiento. Estos cambios deben quedar claramente documentados para el eventual caso que el manejo del área pase a otro contratista.

d) Flexibilidad.

Es importante anticipar todos los eventos que pueden surgir durante la duración de un contrato, por lo que la flexibilidad en las cláusulas y condiciones son esenciales para el éxito de la relación. Por naturaleza los contratos restringen el cambio, es una constante de nuestros tiempos.

Por lo tanto, para cubrir nuevos requerimientos que surjan, y que no estén previstos al inicio del proyecto, se deben definir opciones basadas en tarifas unitarias por horas hombres o por unidades de productos a las que puede optar el cliente cuando sea necesario, en caso contrario utilizar alguna otra forma que se adapte al tipo de servicio que se este describiendo en el contrato.

e) Confidencialidad.

Especificar que el proponente no puede compartir o filtrar información que sea calificada por el cliente como confidencial. Igualmente anticipar cualquier eventual conflicto de intereses entre cliente y proveedor.

f) Derechos de Propiedad.

Determinar quién posee el derecho de la propiedad intelectual que surja durante el desarrollo del proyecto.

Cláusulas de terminación del contrato: En condiciones normales o forzadas.

El contrato debe establecer que el cliente puede en caso de no cumplirse las garantías de desempeño, darlo por terminado, junto a la forma y procedimientos para hacerlo.

5.3 Tipos de Contratos.

Como resultado del proceso de licitación el contratante ya ha seleccionado la propuesta más conveniente para sus intereses y necesidades, pasa por tanto, a la firma del contrato con el contratista favorecido.

El contrato es un convenio entre dos o más partes por medio del cual se definen los derechos, obligaciones y responsabilidades de cada una de las partes que lo componen. El proceso de contratación se inicia una vez que el contratante decide iniciar un determinado trabajo, por medio de terceros, que en este caso son los contratistas y finaliza cuando ambas partes firman un compromiso de común acuerdo, para llevar a ejecución el trabajo propuesto.

Los documentos se pueden clasificar de acuerdo al tipo de administración en: contratos por administración directa y contratos por administración delegada. Ambas modalidades, para valorar la oferta económica pueden utilizar sistemas de contrato por suma alzada o contrato por precios unitarios. Dependiendo del tipo de pago que se estipule, se denominará como contrato llave en mano o contrato con anticipo y estados de pago.

A continuación se describe brevemente en que consiste cada uno de ellos:

5.3.1 Contratos por Administración Directa.

En este sistema, el contratante llama a propuesta o asigna directamente la administración y planificación del proyecto, incluyendo generalmente la etapa de ingeniería básica. El contratista funciona por administración con el contratante y se encarga de subcontratar algunas o todas las obras civiles, normalmente por suma alzada.

5.3.2 Contratos por Administración Delegada.

En este sistema, el contratista toma a su cargo la ejecución de una obra, reembolsándole el contratante los gastos reales de construcción, contra la presentación de las facturas y comprobantes de pago de los gastos generados en la obra. Más un honorario fijo o variable, según se pacta correspondiente a la gestión de administración, incluida la utilidad ejercida por el contratista.

Este tipo de contrato generalmente no se otorga en una propuesta económica. La característica principal de estos contratos es la confianza que debe tener el contratante en el contratista que ejecutara la obra, así como también, los sistemas de control apropiados.

Los contratos por administración delegada presentan, de acuerdo al tipo de honorarios percibidos por el contratista, las siguientes variantes:

5.3.2.1 Administración Delegada con Honorarios Porcentuales.

El contratista recibe por concepto de honorarios, un porcentaje acordado del valor efectivamente gastado en la obra. El inconveniente de este sistema, es que no incentiva al contratista a terminar el trabajo en forma anticipada ni a hacer ahorros en los gastos generados por este.

5.3.2.2 Administración Delegada por Honorarios Fijos.

Es el caso en que los honorarios del contratista corresponden a una cantidad fija acordada previamente e independiente del costo de la obra. Este sistema incentiva al contratista a terminar tarde las obras, pues recibirá el mismo honorario en el menor tiempo. Esto conlleva a una inspección acuciosa de las obras, debido a que el menor costo empleado en su construcción, puede ir en perjuicio de la calidad de éstas.

5.3.2.3 Administración Delegada por Honorarios Fijos y Bono de Premio.

Este sistema es igual al anterior, pero consulta un bono de premio por cada mes, semana o día de anticipo en el término de las obras. La inspección deberá velar porque la reducción de tiempo de construcción no signifique una reducción en la calidad de las obras.

5.3.2.4 Administración Delegada con Honorarios Fijos, cifra neta y bono de ahorro.

En este caso se fija inicialmente el costo total de las obras y los honorarios del contratista. Además se establece un bono de premio que consiste en un porcentaje del total ahorrado por el contratista durante la ejecución de las obras. En caso que el contratista se exceda del costo total de los trabajos, éste deberá ser cubierto por él. Al igual que en los casos anteriores, la inspección técnica deberá verificar que el ahorro producido no signifique una reducción de la calidad de las obras. Con este sistema, el contratante elimina la incertidumbre del costo total de la obra, que es propia de un contrato por administración delegada. No obstante, el fijar el costo de la obra previamente, le significa tener el proyecto o diseño de la obra, en el momento de llamado a licitación, con una exactitud tal que le permita fijar un precio máximo garantizado que sea justo para ambas partes.

5.3.3 Contratos por Suma Alzada.

En este sistema, el contratista ofrece ejecutar el trabajo o parte de el, si así se ha estipulado en el contrato, bajo ciertas condiciones y en un plazo preestablecido, a un precio fijo. El valor de la propuesta puede o no ser reajutable según lo pactado en el contrato.

5.3.4 Contratos por Precios Unitarios.

En este tipo de contratos, el valor de la oferta del contratista se determina sumando los productos resultantes de los trabajos a ejecutar calculados por el contratante y que se puede ajustar de acuerdo a lo efectivamente realizado, por sus respectivos precios unitarios, los cuales se entienden fijos, salvo que las bases de licitación indiquen algún sistema de reajuste.

5.3.5 Contratos por Llave en Mano.

En este tipo de contratos, el contratista se hace cargo de la ingeniería básica y de detalle, suministro de equipos, construcción del proyecto y puesta en marcha. La oferta es a precio fijo, reajutable o no, según lo pactado en el contrato y es cancelada al término del trabajo.

5.3.6 Contrato con Anticipo y Estados de Pago.

En este sistema, se pacta el pago de un anticipo por un porcentaje de la oferta económica y luego se cursan estados de pago de acuerdo al estado de avance físico del trabajo.

Los contratos que normalmente se ejecutan en la práctica, resultan ser combinaciones de dos o más de los sistemas de contratos descritos anteriormente.

Por lo general, en un gran trabajo, en que se pueden distinguir etapas o partes, el mandante elegirá la modalidad de contrato más ventajosa para cada etapa de ella.

5.4 Control .

El control es una actividad que está presente de manera permanente en todos los niveles de la empresa y conforme a la política de la empresa cada gerente y autoridad de la línea debe responsabilizarse por la supervisión y revisión sistemática de la gestión a su cargo, de modo de asegurar que los sistemas y procedimientos de control sean comprendidos y respetados por todo el personal.

El llevar controles operacionales y de gestión resulta imprescindible por la importancia y significación que éstos tienen en el resultado global del negocio, a la vez que constituyen un aporte real para la optimización de los resultados reales en este proceso al tratar de reducir al máximo la repetición de errores, fallas o desviaciones.

Es importante tener presente, que es posible comprobar que todavía existe un alto grado de heterogeneidad en cuanto a niveles de calidad en materia de administración de contratos, existiendo áreas con óptimos niveles de desarrollo y capacidad de gestión, en tanto otras están avanzando en el mismo sentido. De igual manera, los contratos –en sí mismos y por su propia naturaleza- tampoco son homogéneos y muestran un alto grado de variabilidad, en términos de su significación económica, magnitud, complejidad tecnológica y otros aspectos específicos.

La complejidad que presenta el manejar contratos debido principalmente a la variedad que presentan unos con respecto a otros, hace imposible el elaborar una herramienta que permita controlarlos a todos por igual, es ante esto que surge la necesidad de contar con un instrumento que apoye el control del desarrollo de contratos.

Estos controles dicen relación con el manejo eficaz y eficiente de los recursos asignados por la organización, el control de los pagos efectuados, el control de las

modificaciones y la decisión de si están incluidas en el contrato o es algo extra. Estos mecanismos de control deben facilitar la resolución de problemas normales o de cualquier otro tipo que se presenten durante cualquier etapa del contrato.

Una vez definida la importancia de mantener el control de un contrato, es necesario saber la información y la documentación con que se contará durante la ejecución del servicio.

Se identifican dos tipos de documentación:

Documentos pre-contrato:

- Bases – planos – aclaraciones – preguntas/respuestas – oferta (T/E) – aclaraciones de oferta.

Documentos del contrato: Serán todos los disponibles durante a la firma del contrato:

- Bases – planos – especificaciones – aclaraciones – oferta (T/E) – acuerdos previos - Carta aceptación - Acta de inicio.

Los documentos que se manejarán durante el desarrollo del contrato son:

- Libro de obra(cuando corresponda).
- Informes de Avance(diario, semanal, mensual).
- Minutas de reunión.
- Instrucciones.
- Nuevos planos/especificaciones.
- Ordenes de cambio.
- Estados de pago.
- Cartas.

- Reclamos.
- Planos/especificaciones revisados.

Una vez definida toda la documentación que se manejará durante el desarrollo del contrato y que sirve de respaldo ante cualquier situación atípica, es necesario dejar en claro que se pueden presentar dificultades e irregularidades durante el desarrollo del servicio, lo que puede ser consecuencia de unas bases deficientes.

5.4.1 Identificación de Variables Cualitativas.

Una vez definido los documentos que serán parte del contrato es necesario identificar ciertas variables que son esenciales durante el desarrollo del contrato y que pueden marcar la diferencia entre un contrato sin problemas a uno muy complicado de manejar.

Si bien lo que se busca es orientar las decisiones a acciones que permitan manejar correctamente el contrato, existen situaciones en las cuales el hacerlo resulta demasiado complicado, por esta razón es necesario identificar las variables “críticas” cualitativas presentes en los distintos tipo de contratos, para lograr una mejor administración de estos.

5.4.2 Descripción del Proceso.

Durante el desarrollo de la investigación, el identificar los aspectos más importantes de un contrato es una tarea difícil de lograr debido a la multiplicidad de variables que presentan, sin embargo eso no es todo, se debe pensar que para cada actividad se elabora un contrato distinto, entonces el identificar las variables que definen de mejor forma el servicio que se está prestando es importante para su adecuado y correcto control.

Para distinguir las variables que en términos generales definen la mayoría de los contratos presentes en la Gerencia de Servicios y Suministros fue necesario la lectura de los distintos contratos presentes preferentemente en la Unidad de Servicio a los Productos Finales, todo esto acompañado con reuniones y entrevistas a expertos, encuentros en los que se discutía la importancia de una u otra variable en un contrato.

5.4.3 Áreas Críticas.

Del trabajo anterior, las **áreas críticas** identificadas de un contrato son las cláusulas importantes, relacionadas con:

5.4.3.1 Plazo y Programa.

Es un ítem crítico pues involucra metodología, recursos, responsabilidades del personal, formularios, registros, etc., es decir, la documentación que refleje la duración y las actividades a seguir en dicho plazo.

Plan de Acción: La falta de cumplimiento de lo anterior será causal de amonestación verbal y por escrito, exigiéndole el cumplimiento de los programas y plazos, debiendo aplicar multas (si lo establece el contrato) cuando no se cumplan, lo que debe ser ejecutado por el Administrador del Contrato o por quién este designe.

5.4.3.2 Entrega de planos y especificaciones(dependiendo del caso).

Concepto aplicable sólo a contratos de obra y montaje, y se refiere a la entrega por parte del mandante al contratista de toda la documentación técnica necesaria para su desarrollo.

Plan de Acción: La falta de cumplimiento es causal de multas (si lo establece el contrato), de esta forma se busca exigir al contratista el correcto desempeño de sus tareas. Otra forma de mejorar esta situación, apunta a una mayor inspección por parte de los ITOs (Inspector Técnico de Obra) quienes deberán crecer en cantidad y periodicidad, así se garantizará la correcta ejecución de los trabajos.

5.4.3.3 Plan de Aseguramiento de la Calidad.

Esta actividad está en directa relación con el compromiso adquirido por la División por entregar servicios de alta calidad por lo que su correcta elaboración y aplicación garantizará la entrega del servicio según lo ofertado.

Plan de Acción: Exigir a la empresa contratista un Encargado de Calidad, quién será el responsable de coordinar con la División todas las acciones a seguir, en pos, de una correcta ejecución del servicio, es decir, a aumentar el número de horas que debe estar disponible el Encargado de Calidad. Para puntos específicos será el área administradora del servicio, la encargada de auditar los compromisos adquiridos del respectivo plan.

5.4.3.4 Plan de Control de Riesgos.

Para la División, la prevención de riesgos laborales y la higiene industrial constituyen una preocupación principal y permanente y es motivo y es producto de una constante y sostenida acción programada.

Se refiere a exigir al Contratista, el cumplimiento de sus planes de control de riesgos orientados a la protección del personal, equipos, materiales y medio ambiente.

Plan de Acción: Aumentar el número de horas que debe estar disponible el Previsionista de Riesgos e intensificar el control del plan de riesgo, lo que debe ser echo en forma conjunta con el Administrador del Contrato. Estar presentes en terreno con una periodicidad mayor a la actual, cerciorándose ahí del cumplimiento del plan. Hacer cumplir el R.E.S.E.C.

5.4.3.5 Protección del Medio Ambiente.

Item sensible pues garantiza a la División que los trabajadores actúan y se obligan a preservar, favorecer y ejecutar toda acción destinada a conservar y desarrollar el medio ambiente y que es consecuente con la legislación vigente(DS N° 745), y las reglamentaciones de Higiene Industrial de División Andina.

Plan de Acción: El Contratista debe permitir el acceso de personal de Andina o contratado por ésta, para ejecutar inspección y control, a las operaciones y actividades relacionadas con el servicio y a través de estas, tomar las medidas correctivas correspondientes.

Ahora bien, la falta de cumplimiento del Programa de Protección del Medio Ambiente facultará a Andina para reparar el daño ecológico ocasionado con cargo a los estados de pago o a las garantías entregadas por el Contratista.

5.4.3.6 Condiciones y entrega del lugar de trabajo (si corresponde).

Se refiere al conocimiento completo del contratista de las condiciones en que se encuentra el lugar de trabajo que recibe por parte de Andina.

La importante es evitar futuras ambigüedades que podrían surgir como consecuencia de la poca claridad y el no establecimiento de las condiciones del área de trabajo.

Plan de Acción: Pedir el establecimiento de los diversos aspectos que pudieran ser determinantes en la recepción final del contrato y verificar en terreno la condición de este. Ante el no-cumplimiento, se procede a retener los Estados de Pago y así garantizar el cumplimiento del servicio.

5.4.3.7 Forma de medición y pago de los trabajos.

Corresponde a uno de los ítem más sensibles y a la vez uno de los más fáciles de manejar, pues presenta características especiales que son definidas en detalle durante la elaboración del contrato en las Bases de Medida y Pago, previa reunión entre las partes, generalmente de acuerdo a políticas internas de la División.

Plan de Acción: Ejecutar las mediciones con procedimientos preestablecidos y acreditados por la División y efectuar los pagos de acuerdo a estas mediciones y no por estimados, todo es válido siempre y cuando se incluya en el contrato.

5.4.3.8 Variación de cantidades.

Aplicado para contratos específicos, mayormente del tipo a serie de precios unitarios, y se refiere a mantener la continuidad y confiabilidad del servicio.

Plan de Acción: Se regula comparando lo presupuestado con lo que realmente se está utilizando, labor que debe ser realizada por el administrador del contrato o por quién este delegue y a través de este análisis redefinir las condiciones iniciales del contrato (cuando corresponda) a través de una renegociación de las tarifas.

5.4.3.9 Aportes.

Se refiere a hacer valer lo indicado en las BT, donde se especifica el aporte tanto de la División como de la empresa Contratista. Lo esencial es el cumplimiento de lo establecido en el contrato y de acuerdo a los estándares de calidad existentes en la División.

Plan de Acción: Hacer valer lo estipulado en el contrato.

Debe quedar bien definida la participación de las partes en cada una de las actividades necesarias para llevar adelante el servicio así como la infraestructura y materiales necesarios en la ejecución del servicio, definiendo claramente la contribución de cada uno de estos.

Sin embargo habrán aspectos que se podrán negociar, lo importante es actuar en cooperación con el contratista.

Otras variables que se identifican son los reclamos y los cambios. Es importante manejar los cambios para evitar los reclamos.

El desarrollo de un contrato puede tener dificultades a lo largo de su ejecución, las que pueden tener su origen en múltiples aspectos, se pueden tener reclamos que nacen de múltiples factores, que pueden ser:

- Condición de las instalaciones de trabajo(desconocida o modificada).
- Cumplimiento en los plazos de entrega de los servicios.
- Aumento de alcance de los servicios contratados.
- Excesivos cambios, reiterada revisión de condiciones de los contratos.
- Atrasos diversos del dueño (pago, aportes, mantención de equipos, etc.).

- Pérdida de productividad por cambios excesivos o interferencias.
- Mayores requerimientos(control, administración, supervisión, etc.).

Las causas del reclamo pueden tener distintas fuentes las que pueden ser identificadas como:

- Ordenes de cambio o de trabajos adicionales.
- Respuesta inadecuada o inoportuna a la otra parte.
- Falta de capacidad(o voluntad) para cumplir un acuerdo.
- Falta de coordinación.
- Diferencias de interpretación del contrato.
- Fallas de la documentación del contrato.
- Errores de la administración del contrato(procedimiento, negación de un derecho legítimo,..)
- Orden de interrupción.

Se debe recordar que no existen reclamos “sorpresa”, siempre hay señales de alerta temprana.

Todos los reclamos que se originen afectarán (dependiendo del grado de impacto) a la entrega del respectivo servicio, un elevado número de reclamos puede significar un serio problema de comunicación que se puede solucionar de diversas formas. Ante las irregularidades que se presenten durante el desarrollo del contrato es necesario establecer ciertos principios generales para enfrentar un reclamo, que se identifican a continuación:

- La intencionalidad vale tanto como la palabra escrita.

- Las diferencias y conflictos deben resolverse con equidad.
- No hay privilegio del derecho de uno sobre el derecho del otro.
- Los cambios producidos por uno, que afecten al otro, deben considerar la compensación que corresponda y que ambos acuerden.
- Las partes tienen expectativas y visión diferentes sobre una misma situación.
- Es necesario distinguir lo exigible de lo deseable.
- Hay que mantener buenas relaciones entre las partes, separar los problemas de las personas.

Todos estos factores pueden parecer subjetivos, pero su aplicación y entendimiento son importantes y se verán fuertemente influida por la habilidad y experiencia que tenga el administrador del contrato, quién en definitiva será el encargado de la gestión de todos los recursos, ya sea financieros, humanos y materiales.

5.5 Índices de Gestión

5.5.1 Introducción

Si bien el control para los distintos trabajos contratados se realiza mediante inspecciones a terreno, instrumentos de medición, programas de trabajo, entre otros, tanto en planta como en talleres foráneos, donde se supervisan aspectos como: cumplimientos de especificaciones técnicas, cumplimiento de normas de seguridad, plazos de ejecución y control de materiales, la utilización de otros instrumentos de control que permitan un manejo más directo y orienten la toma de decisiones es recomendable pues harán más eficiente y eficaz el proceso de control, ya que en la mayoría de los contratos la información recibida a través del Control respectivo sirve (si está estipulado en las Bases) para el posterior pago de los trabajos.

5.5.2 Descripción General

Ahora bien, como se mencionaba con anterioridad, el control del desarrollo de contratos que se aplica en la División está directamente asociado al control de gastos y al control de plazos, sin dejar de lado otros aspectos. Control de gastos y control de plazos, cada uno por separado ya que los contratos dependen principalmente de dos variables: Alcance del contrato y Forma de Precio y Pago. La combinación de ambas variables determinará la estructura principal del contrato incluyendo otras variables que nacen de las características propias del trabajo ejecutado que deben también ser consideradas.

Este Control actualmente se lleva a cabo a través de un documento llamado “Estado de Pago” en el que se establece tanto el avance Físico como Financiero, ya sea parcial o acumulado, este se reconoce como documento oficial y se utiliza para la cancelación de los

servicios prestados, cuyo pago está definido según dos modalidades: por actividad y por periodo de tiempo.

Los Contratos involucrados abarcarán tanto Contratos de Servicios, Contratos de Obras y Contratos de Montaje incluyendo los Contratos denominados de Servicios Intangibles. Los diferentes contratos presentan características generales similares, diferenciándose principalmente en que los Contratos de Servicio presentan un plazo y presupuesto fijo y al hablar de Contratos de Obra y Contratos de Montaje se habla de plazo variable, presupuesto variable y gasto variable.

Resultan más atractivos desde el punto de vista financiero y de plazo dedicarse a controlar Contratos de Montaje y Contratos de Construcción, pero considerando la cantidad de Contratos de Servicios que se realizan, se justifica con creces la utilización de herramientas de control en contratos de este tipo.

Si bien utilizar los Estados de Pago resulta práctico y fácil de usar, en algunos casos puede resultar difícil de entender y así el usar Indices de Gestión permitirá tener una visión mas amplia de las condiciones en la que el contrato se encuentre y así tomar las medidas correctivas correspondientes.

Un buen Indice de Gestión debe cumplir ciertos requisitos los cuales permitirán medir la gestión de trabajos que, no se encuentren estipulados en contratos (no itemizados) y permitirán mejorar y orientar los recursos físicos, técnicos y humanos utilizados en el cumplimiento de metas y objetivos individuales y de la unidad o área correspondiente, como también ayudar a los administradores de contratos en la toma de decisiones.

5.5.3 Objetivos de los Indices

Entre los principales objetivos de los índices de Gestión, se puede señalar que:

- § Deben medir gestión, no personas.
- § Deben indicar resultados, no estándares.
- § Deben orientar la acción.
- § Brindar una perspectiva de corto y largo plazo.

5.5.4 Características de los Indices

Estos presentan ciertas características, en cuanto a lo que deben medir y como deben ser:

En primer lugar, deben medir:

- § Esfuerzo realizado.
- § Contribución a los resultados.
- § Objetivos de la unidad.

Además, deben ser:

- § Pocos.
- § Claros.
- § Simples.

En la utilización de estos debe quedar claro, que, al elegir un grupo de indicadores, hay que considerar los problemas que puedan presentarse al aplicarlo, puesto que podría

juzgarse al responsable de una actividad, con indicadores poco apropiados que pueden afectar las decisiones.

A la hora de elegir los Indicadores de Gestión se deben considerar distintas situaciones los que dependerán principalmente tres factores:

- Monto total del Contrato: Es una variable bastante delicada que por disposiciones internas de la División está sujeta a un control muy riguroso, la idea es que se logre una distribución de recursos lo suficientemente adecuada para cubrir la totalidad de la duración del contrato. Por lo general se controla a través de Estados de Pago los cuales permiten llevar un avance financiero, también acá se establece el monto total del contrato.
- Plazo del Contrato: En contratos de Obras y Montaje este factor se controla con herramientas de Control de Proyectos como las Curvas de Control Carta Gantt, etc. En Contratos de Servicios la utilización de estas herramientas no es común por lo que el control queda a cargo del Administrador del Contrato.
- Recurso Humano: Al manejar contratos intensivos en mano de obra el correcto manejo del recurso humano resulta importante pues la División al contar con régimen de responsabilidad subsidiaria, el no cumplimiento por parte del contratista con sus obligaciones de pago de remuneraciones, previsionales, etc. con su personal, obliga a la División a cubrir este aspecto, lo que agrega un costo que puede ser evitado con un adecuado control.

Lo importante es resolver el problema que deben enfrentar las unidades de la División cuando quieran construir y definir índices efectivos de gestión para el monitoreo y control de las acciones estratégicas emprendidas en procura de alcanzar sus objetivos, los cuales son definidos internamente.

Para estructurar y definir correctamente los índices de gestión es recomendable enfocarlo desde el punto de vista sistémico y considerar cada contratación como un sistema, visto así facilitar la construcción de instrumentos de monitoreo y observación, los que deberían ser construidos a partir de la evaluación y relación de las variables del sistema. Una vez definidos estos índices resultaría beneficioso su comparación con valores comparativos que reflejen el mínimo y máximo establecido y su correspondiente interpretación.

En resumen los índices de gestión se deben utilizar como información práctica por el administrador del contrato ayudado por otras herramientas de control, esto, para monitorear y ajustar las acciones que un determinado proceso emprende para alcanzar sus objetivos y metas.

Los índices de gestión podemos clasificarlos de dos formas:

- **Índices de Eficiencia:** Son aquellos que evalúan la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento por parte del proceso o actividades de este.
- **Índices de Eficacia:** Son aquellos que evalúan la relación entre la salida del sistema y el valor esperado de este.

5.5.5 Método de Elaboración de Índices

El método utilizado para el establecimiento de índices abarca los siguientes aspectos:

5.5.5.1 Contar con objetivos y metas

Son estos los que definen el tipo de índice a utilizar, y representan la base para establecer un adecuado índice y dependerá de las características del contrato que se desea controlar, las que serán definidas y evaluadas por el administrador del contrato.

5.5.5.2 Identificar Subprocesos Críticos

Se refiere a definir y reconocer aquellas variables que afectan al proceso propiamente tal, en el caso de los contratos, a definir claramente las características más relevantes y seleccionar las más críticas. Este reconocimiento de los subprocesos debe ser absolutamente claro de modo que no surjan ambigüedades que no hagan que la elaboración de los índices y su futura interpretación arrojen resultados erróneos, lo que dependerá del tipo de contrato que se esté manejando y será el Administrador del Contrato quién lo realice.

5.5.5.3 Establecer Indicadores para cada sub-proceso crítico.

Una vez identificados estos subprocesos a través del análisis de los contratos de la unidad correspondiente, se deben establecer para cada uno de ellos los índices que servirán como mecanismo de monitoreo y control.

Para definir cada indicador debemos definir primero la naturaleza del tipo de control a realizar, para luego identificar e interpretar aquellas variables del proceso que serán evaluadas periódicamente para calcular este índice.

Un ejemplo de lo anterior puede ser lo siguiente:

Indicador de Eficiencia: $\frac{\text{Cantidad de recurso o materia prima utilizada desperdiciada}}{\text{Cantidad de recurso o materia prima utilizada utilizada}}$

Indicador de Efectividad: $\frac{\text{Valor de un atributo del Salida del proceso}}{\text{Valor esperado del atributo}}$

Sin embargo, al no poder contar con toda la información debido a la dificultad de obtenerla o cuantificarla es que se justifica el uso de “índices de gestión” orientados a metas.

5.5.5.4 Determinar para cada índice un rango de gestión.

Los índices serán mecanismos útiles de control si pueden ser comparados con valores de referencia establecidos previamente, si se conoce información o a través de la evaluación del administrador de contrato. Estos se definirán a partir de los objetivos y las condiciones del proceso que se desea monitorear y controlar.

5.5.5.5 Diseñar la medición

Finalmente, para el cálculo de cada indicador es necesario determinar las fuentes de información, la frecuencia de la medición de las distintas variables, la forma de tabulación, el análisis y la presentación de la información.

En el caso de la Unidad Servicio a los Productos Finales se propone la utilización de la siguiente tabla, la que resume todo lo anterior:

Tabla 5.1 “Planilla Control Indices de Gestión de las Unidad Servicio a los Productos Finales”.

Unidad:				Fecha:	
Proceso	Contrato Asociado	Indicador	Valor Medición	Rango Óptimo de Gestión	Observaciones
Proceso N ₁	Contrato N ₁	Indicador 1		XXX	
		Indicador 2		XXX	
		Indicador 3		XXX	
Proceso N ₂	Contrato N ₂	Indicador 4		XXX	
	Contrato N ₃	Indicador 5		XXX	
Proceso N ₃	Contrato N ₄	Indicador 6		XXX	
		Indicador 7		XXX	
		Indicador 8		XXX	
Proceso N ₄	Contrato N ₅	Indicador 9		XXX	
		Indicador 10		XXX	
		Indicador 11		XXX	

Fuente: Elaboración Propia

6 Validación

6.1 Aplicación Práctica

Para la validación del modelo, se utilizaron los datos de la “Unidad de Servicio a los Productos Finales”, los cuales fueron obtenidos consultando los documentos relacionados al proceso asociado a esta unidad y a los contratos que maneja esta unidad.

Para la validación se utilizó información de los diferentes contratos para dejar en claro los distintos puntos y sus respectivas aplicaciones.

Los contratos utilizados son:

- ◆ “Servicio de Transporte de Concentrados de Cobre y Molibdenita”
- ◆ “Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado de Cobre”
- ◆ “Servicios a Sistema de Pesaje Divisional”
- ◆ “Servicio de Recepción, Almacenamiento, Embarque de Concentrado y Otros Servicios Menores entre Codelco Chile - División Andina y Puerto Ventanas S.A.”

6.2 Ratificación del método

La validación de este modelo se presenta a continuación:

6.2.1 Objetivos y metas.

6.2.1.1 Objetivo de la Unidad:

“Transportar y entregar los productos a los clientes de acuerdo a los requerimientos comerciales, preservando la calidad del producto, controlando los impactos ambientales y cumpliendo con los compromisos de presupuesto y ventas”

6.2.1.2 Metas de la Unidad:

- Transportar 800.000 TMH de concentrado de cobre año 2004.
- Transportar 20.000 TMH concentrado de molibdeno año 2004.
- Embarcar 650.000 TMH en Puerto Ventanas año 2004.
- Despachar 150.000 TMH de concentrado a clientes nacionales(fundiciones Enami, Potrerillos, Caletones.)

Las metas mencionadas son las más relevantes para la unidad.

6.2.1.3 Objetivos de los Contratos:

Contrato: “Servicio de Transporte de Concentrados de Cobre y Molibdenita”

Objetivo: “Mediante el presente contrato, Andina encomienda al Contratista, quien acepta el encargo comprometiéndose a ejecutarlo fielmente, los servicios de transporte de concentrados de cobre y molibdenita, el primero, desde Saladillo a Caletones, División El Teniente, en la provincia de Rancagua, y eventualmente a P.V.S.A. y Enami en Puerto Ventanas, y desde último a Fundición Caletones, y e segundo, desde Saladillo a Molymet en Nos, y desde Caletones a Saladillo. Lo anterior se ejecutará de acuerdo a los antecedentes y documentos anexos detallados en la clausula segunda del presente contrato”.

Contrato: “Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado de Cobre”

Objetivo: “Mediante el presente contrato, Andina encomienda al Contratista, quién se obliga a realizar, un servicio de carguío, Transporte, Transferencia y Descarga de Concentrado de Cobre desde la Planta de Filtros en Saladillo hasta los destinos de

Rancagua, eventualmente Caletones, Puerto Ventanas S.A. (PVSA) y Enami, estos dos últimos ubicados en la localidad de Ventana, Comuna de Puchuncaví; de acuerdo a los antecedentes y documentos anexos detallados en la cláusula segunda del presente contrato.

Contrato: “Servicios a Sistema de Pesaje Divisional”

Objetivo: Asegurar que todos los equipos de pesaje involucrados en los balances de producción de la División y los que miden productos finales despachados, estén instalados y operen de acuerdo a normas de metrología.

Desarrollar e implementar las recomendaciones necesarias y planes de mantención y calibración, que permitan asegurar al máximo la confiabilidad de las mediciones de los equipos de pesaje.

Desarrollar controles que permitan detectar con la mayor prontitud fallas en equipos.

Asesorar a la División en la Ingeniería, Adquisición e Instalación de nuevos equipos de pesaje.

Contrato: “Servicio de Recepción, Almacenamiento, Embarque de Concentrado y Otros Servicios Menores entre Codelco Chile - División Andina y Puerto Ventanas S.A.”

Objetivo: “Andina requiere remitir, almacenar, despachar y embarcar concentrado de cobre. PVSA está en condiciones de prestar a Andina los servicios de recepción, almacenamiento, despacho y embarque, del concentrado a través del lado Sur del sitio N° 2 del Muelle de Ventanas conforme al Anexo N° 1 punto N° 2, bajo las condiciones que se establecen en el presente contrato.

Por el presente instrumento, División Andina contrata a Puerto Ventanas S.A. la ejecución de los servicios de recepción, almacenamiento, despacho y embarque de los concentrados de cobre aludidos.

Atendiendo que los concentrados de cobre pueden provenir de cualquier División de Codelco Chile, estas se harán representar, para todos los efectos por la División Andina, razón por la cual en las actividades y obligaciones materia del presente contrato, sólo se referirán a esta última”.

6.2.2 Establecer Indicadores para cada sub-proceso crítico.

6.2.2.1 Subprocesos Críticos

Dentro del proceso general de la unidad, denominado “Venta del Producto Final”, se identifican cuatro subprocesos, los que se detallan a continuación:

- Almacenamiento de Concentrado de Cobre.
- Carguío de Concentrado de Cobre.
- Transporte de Concentrado de Cobre.
- Embarque de Concentrado de Cobre.

Luego de investigar y consultar con expertos de la unidad se seleccionaron como procesos críticos los cuatro mencionados recientemente. Cada uno de ellos es apoyado a través de la ayuda de empresas colaboradoras con las cuales se establece un vínculo contractual(un contrato) que permite una entrega de productos eficaz y eficiente por parte de la División a sus clientes.

6.2.2.1.1 Almacenamiento

Partículas de polvo en suspensión en el aire presente en el interior de la bodega, lo que compromete el compromiso medioambiental.

Contrato Asociado: “Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado de Cobre”

6.2.2.1.2 Carguío y Transporte

Falla en los equipos de carguío.

Asociados a cumplir con el proceso, ya que el atraso en el servicio podría producir un almacenamiento de concentrado al borde de la capacidad de la bodega.

La falta de continuidad de este servicio puede afectar el proceso general, hasta el punto de detener la producción.

Fallas en la vía férrea lo que podría producir desrielos, como también la baja disponibilidad de equipos de transporte, son algunos aspectos que hacen crítico este subproceso.

Contratos Asociados: “Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado de Cobre”

“Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado de Cobre”

“Servicios a Sistema de Pesaje Divisional”

6.2.2.1.3 Embarque

Este corresponde al subproceso final, su criticidad está asociada al probable rechazo de los embarques en caso de no cumplir con la calidad del producto.

Contrato Asociado: “Servicio de Recepción, Almacenamiento, Embarque de Concentrado y Otros Servicios Menores entre Codelco Chile - División Andina y Puerto Ventanas S.A.”

6.2.3 Establecimiento de Indicadores

Los indicadores a construir considerando los objetivos de cada contrato y tomando en cuenta el de la unidad para cada proceso son los siguientes:

6.2.3.1 Almacenamiento

Todos los aspectos asociados a la bodega de Almacenamiento Saladillo-Ventanas.

- Ü N° de Inspecciones bodega de almacenamiento de Cucons
- Ü Stock Cucons (concentrado de cobre) en bodega Saladillo
- Ü Medición Material Particulado (MP10)

6.2.3.2 Carguío

Relacionado a la carga de concentrado en trenes y camiones.

- Ü Desviación de Inventarios Físicos.
- Ü Disponibilidad equipos de carguío.

6.2.3.3 Transporte

Relacionado al transporte de concentrado de cobre y molibdeno.

- Ü N° de Inspecciones a vías férreas de Saladillo a Pto.Ventanas.
- Ü Desrielos.
- Ü Disponibilidad de locomotora.

6.2.3.4 Embarque

Asociados al embarque de concentrado en motonaves.

- Ü N° de Rechazos Embarque

Ü Cucons (concentrado de cobre) en Bodega Ventanas

6.2.3.5 Indices Generales

Como índices generales se pueden mencionar:

- ◆ Desviación Costo: Costo Real / Costo Presupuestado
- ◆ Estado Capital de Trabajo: Cap.Trab.en Periodo i / Cap.Trab. a comienzo de faena
- ◆ Indice Capacitación: N° cap. ejecutadas / N° cap. proyectadas

Los subíndices “i” corresponden al periodo de tiempo definido por el administrador del contrato

6.2.4 Determinar para cada Índice un rango de gestión.

6.2.4.1 Almacenamiento:

- ◆ N° de Inspecciones bodega de almacenamiento de Cucons mayor a cuatro, sólo para efectos de control de superintendencia, ya que todos los días se está inspeccionando la bodega de almacenamiento.
- ◆ N° Días Stock Cucons en Bodega debe ser menor a 7000 TMH, debido a que la capacidad de almacenamiento de la bodega es de sólo 10000 TMH.
- ◆ Medición Material Particulado, este material no debe sobrepasar las 150 ug/m³N, un valor mayor repercutirá en la salud de los trabajadores que ahí se desempeñen, esta medida fue establecida por la Secretaría General de la República junto con el Ministerio de Salud.

6.2.4.2 Carguío y Transporte:

- ◆ Desviación de Inventarios Físicos debe ser menor a 0,5 %, una diferencia mayor implica equipos mal calibrados y por ende pueden suscitarse problemas a causa de la diferencia de pesos.
- ◆ Disponibilidad Equipos de Carguío, mayor a un 95% pues se necesita un servicio rápido y con equipos en buenas condiciones para que tanto el carguío como el transporte de concentrado sea efectuado de manera segura y en las mejores condiciones, de esta forma se garantizará un producto de calidad.
- ◆ Número de Inspecciones a vías Férreas de Saladillo a Puerto Ventanas S.A. debe ser superior 4 anuales, la que es realizada por expertos en vías férreas y donde personal de la División supervisa su realización.
- ◆ Desrielos, cuyo rango de gestión no debe superar los nueve anuales. Si bien se asume la aparición de este tipo de eventos, su drástico aumento significa un costo extra que puede ser evitado por la División, revisando este indicador.
- ◆ Disponibilidad de Locomotora, mayor a un 91% pues se necesita un servicio rápido y con equipos en buenas condiciones para que el transporte de concentrado sea efectuado de manera segura y en las mejores condiciones, de esta forma se evita el acumulamiento excesivo de concentrado en la bodega de almacenamiento.

6.2.4.3 Embarque:

- ◆ Con respecto al N° de Rechazos de Embarque, nunca debe ser rechazado un embarque. Hasta el día de hoy nunca ha sido rechazado uno, por lo que mantenerse en esta senda es prioridad para la unidad.

- ◆ El Stock de Cucons en Bodega Ventanas no debe superar los 40000 TMH.

6.2.5 Diseñar la medición

Se establecerá un modelo general que abarcará los diversos aspectos involucrados y que permitirá hacer el cálculo de los respectivos índices, independiente su naturaleza. Para esto se propone una planilla tipo que debe ir siendo completada en la medida que corresponda.

Tabla 6.1 “ Planilla Indices de Gestión Unidad de Servicio a los Productos Finales”

Unidad: "Servicio a los Productos Finales"					
Proceso	Contrato Asociado	Indicador	Valor Medición	Rango Optimo de Gestión	Observaciones
Almacenamiento	"Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado"	Nº de Inspecciones en Bodega de Almacenamiento		Mayor a 4 veces	
		Stock de Cucons en Bodega Saladillo		Menor a 7000 TMH	
		Medición Material Particulado		Menor a 150 ug/m3N	
Carguío	"Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado"	Disponibilidad Equipos de Carguío		Mayor a 91%	
	"Servicios a Sistema de Pesaje Divisional"	Desviación de Inventarios Físicos		Menor a 0,5%	
Transporte	"Servicio de Carguío, Transporte y Descarga de Concentrado"	Nº de Inspecciones a vías férreas de Saladillo a Pto. Ventanas		Mayor a 4 anuales	
		Desrielos		Menor a 9 anuales	
		Disponibilidad de Locomotoras		Mayor a 91%	
Embarque	"Servicio de Recepción, Almacenamiento, Embarque de Concentrado y Otros Servicios Menores entre Codelco Div.Andina y Puerto Ventanas S.A."	Stock de Cucons en Bodega Ventana		Menor a 40.000 TMH	
		Nº de Rechazos Embarque		Igual a Cero	

Fuente: Elaboración

Tabla 6.2 : “Desviación Costo: Costo real / Costo Presupuestado”

Unidad: Servicio a los Productos Finales							
Periodo	Proceso	Contrato Asociado	Costo Real	Costo Presupuestado	Desviación Costo	Rango Optimo de Gestión	Observaciones
XXX	Proceso N ₁	Contrato N ₁					

Tabla 6.3 : “Estado Capital de Trabajo: Capital de Trabajo i / Capital Trabajo a comienzo de faena”

Unidad: Servicio a los Productos Finales							
Periodo	Proceso	Contrato Asociado	Cap.Trabajo i	Cap. Trab. Comienzo faena	Estado Capital de Trabajo	Rango Optimo de Gestión	Observaciones
XXX	Proceso N ₂	Contrato N ₂					

Tabla 6.4 : “Índice de Capacitación: Capacitaciones Eiecutadas / Capacitaciones Proyectadas”

Unidad: Servicio a los Productos Finales							
Periodo	Proceso	Contrato Asociado	Capacitaciones Ejecutadas	Capacitaciones Proyectadas	Índice Capacitación	Rango Optimo de Gestión	Observaciones
XXX	Proceso N ₃	Contrato N ₃					

7 CONCLUSIONES

Como conclusiones generales se tiene:

- Esta metodología es un respaldo sólido y concreto, para enfrentar un proceso de licitación ya que incorpora fundamentos importantes para la elaboración de Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas y que de no ser caucionados generan problemas para la obtención de los objetivos planteados.
- Se verá reflejado una mejora en la definición de los servicios a través de una herramienta de apoyo y permitirá manejar contratos con menos ambigüedades y por ende menos problemas para el Administrador del Contrato, lo anterior se valida con la intención de aplicación por parte del supervisor de la Unidad Servicio a los Productos Finales.
- Con respecto al Control de Contratos, la utilización de la nueva herramienta facilitó el desarrollo de índices de gestión y mejoró la calidad de los mismos al segregar adecuadamente y por medio de esta identificar aquellos procesos críticos que hacen sensible el manejo del contrato.

Como conclusiones específicas se tienen:

- Actualmente el desarrollo de las Bases no presenta mayores deficiencias, pero esas pequeñas deficiencias perjudican enormemente los distintos servicios, haciendo necesario que se modifiquen los contratos en algunos casos.
- El documento mas crítico en un proceso de Licitación/Cotización son las Bases Técnicas y su elaboración se verá facilitada a través de la utilización de esta guía de apoyo, lo que hará disminuir el riesgo asociado a cada contrato.

- Igual criticidad presentan las Bases Administrativas Especiales y esta herramienta permitirá elaborar bases mejor definidas y por ende facilitará los diversos procesos de contratación.
- Las variables cualitativas identificadas son suficientes para controlar todo tipo de contratos, en términos generales, lo anterior se justifica y valida con la información obtenida a través de consultas con expertos.
- Se ha logrado elaborar una propuesta metodológica que contribuye a resolver el problema que deben enfrentar las organizaciones cuando pretenden definir y construir indicadores efectivos de gestión, en procura de alcanzar los objetivos.
- El esquema metodológico facilita, ordena y sistematiza este proceso de formulación y construcción de los indicadores de gestión.
- La utilización de los índices permitirá monitorear y controlar el desarrollo de los contratos y de esta forma tomar las medidas correctivas correspondientes, lo anterior con la utilización de los rangos de gestión que entregarán una medida de comparación para cada uno de estos.
- Los beneficios tangibles como intangibles superarán el mantener el sistema actual por lo que su continua aplicación y mejoramiento continuo es necesario para hacer mas óptimas las distintas herramientas presentadas en este trabajo.

De acuerdo a lo anterior cualquier recomendación que salga del análisis de los respectivos contratos debe entenderse en términos relativos, aplicables discrecionalmente, según discernimientos de razonabilidad y en concordancia de cada contrato en particular.

8 FUENTES BIBLIOGRAFICAS

- Hampton David R., “Administración”, Editorial M^c Graw Hill, 2001
- Kaplan Robert S., “Cuadro de Mando Integral”, Ediciones Gestión 2000, 2000
- “Memoria Anual”, Codelco Chile - División Andina, 2001-2002
- Codelco Chile-División Andina, Manual de Alcance de Facultades y Aprobaciones, 2000.
- Codelco Chile-División Andina, Manual de Procedimientos Generales de Contratos, 2000.
- Simon Trash, “Cómo Administrar la Relación con Contratistas: Una Visión Compartida Produce Mayores Beneficios”, Grupo Consultaría PA Londres, 1998
- Michael Corbett, “Las Mejores Prácticas para Administrar la Relación con Contratistas”, Michael Corbett & Asociados Londres, 1998
- Ferrada Gutierrez, Cristián, “Propuestas de mejoras en el manejo de terceros de la sección Contratos de la C.S.H.S.A.”, 1999.

- Real Academia Española, “Diccionario de la Lengua Española”, Vigésima Edición, Editorial Epasa-Calpe, Madrid, 1984
- Epasa-Calpe, “Gran Diccionario de Sinónimos y Antónimos”, 3ª Edición, Editorial Epasa-Calpe, Madrid, 1987
- Página web de División Andina [http:// www.andi.codelco.cl](http://www.andi.codelco.cl)
- Página web de Codelco Chile [http:// www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)
- Intranet Codelco Chile - División Andina

9 DEFINICIONES Y ANEXOS

- ◆ Definiciones.

- ◆ Diagrama de Flujo:
 - ◆ Licitación Pública.
 - ◆ Licitación Privada.
 - ◆ Cotización Unica.
 - ◆ Cotización Privada.
 - ◆ Diagrama Proceso de Control.

Definiciones

Asuntos jurídicos: Parte de la organización de Andina que depende de la Gerencia General encargada de asesorar en materia de aspectos legales de contratos y de las empresas contratistas. Ocasionalmente este organismo se apoya en asesores externos.

Adjudicación: Es la aceptación oficial por parte de Andina de la oferta más conveniente presentada con motivo de una licitación, cotización privada o cotización única.

Apertura: Acto de abrir las ofertas solicitadas a los proponentes, entregadas en sobre cerrado en la fecha, lugar y hora indicado en el itinerario de la propuesta. En este acto se levanta una acta donde se registra el nombre de los proponentes, los datos y valores de mayor interés de cada propuesta. Podrán efectuarse actos de recepción y apertura de ofertas técnicas y económica en forma separada. También se podrá recibir ofertas a través de un medio electrónico.

Area Compras y Contratos: Es un área de la organización de la Superintendencia de Abastecimiento encargada de proporcionar bienes y servicios a usuarios de Andina.

Contratista: Es la persona natural o jurídica debidamente habilitada ante la Corporación, capacitada para ejecutar obras o entregar servicios a Andina basándose en un contrato.

Contrato: Acuerdo escrito de voluntades entre Andina y un contratista, mediante el cual Andina formaliza la aceptación de la oferta y le encomienda la ejecución de una obra de construcción, montaje, servicios generales o asesorías en ingeniería, en los términos y condiciones que en él se pactan. El contrato es un mandato que establece los derechos y obligaciones para las partes contratantes y prevalece sobre cualquier otro documento contractual.

Contrato menor: Contrato de un monto no superior a US\$20.000, con un máximo de dos pagos, que cuenta con la autorización del nivel indicado en el Manual de Alcance de Facultades y Aprobaciones.

Cotización privada: Proceso de licitación que pueden efectuar las áreas cuando el monto del presupuesto no supera el monto máximo establecido en el Manual de Alcance de Facultades y Aprobaciones.

Cotización única: Proceso que da origen a un contrato, basado en una negociación entre Andina y un contratista en particular, en que se pactan los precios y condiciones que regirán la ejecución de una obra de construcción, servicios generales o asesorías en ingeniería en conformidad con las disposiciones contenidas en las bases y documentos contractuales, sin mediar un proceso de licitación.

Evaluación de ofertas: Proceso efectuado por una Comisión designada, que debe calificar las ofertas en sus aspectos técnicos y económicos, en forma separada, de acuerdo a un método interno que cuenta con la autorización del nivel indicado en el Manual de Alcance de Facultades y Aprobaciones.

Contraloría: Gerencia de Andina encargada de asesorar y gestionar los aspectos financieros y económicos de los contratos y de las empresas contratistas tales como garantías, seguros, estados de pago y situación financiera, entre otros.

Informe de evaluación: Informe escrito emitido por la comisión evaluadora de las ofertas basado en la aplicación del método de evaluación de la propuesta. Se valida con la autorización del mismo nivel que autoriza la contratación de los servicios.

Invitación: Comunicación oficial que se envía a los contratistas invitándolos a una licitación, en la cual se señala el calendario de la propuesta y las actividades involucradas en dicho proceso, entre otras.

Licitación: Concurso público o privado de contratistas que postulan a la ejecución de una obra de construcción, montaje, de servicios generales o de asesorías en ingeniería, de acuerdo con las condiciones establecidas en las bases administrativas generales, especiales y técnicas, y que tiene por fin seleccionar la propuesta más conveniente para los intereses de Andina.

Liberación: Acción en SAP mediante la cual el nivel jerárquico correspondiente autoriza la solicitud de pedido y/o el pedido para la compra de bienes o servicios.

Método de evaluación: Es la pauta de evaluación de las propuestas en sus aspectos técnicos y económicos. Esta pauta y la comisión evaluadora son aprobadas de acuerdo al nivel jerárquico indicado en el Manual de Alcance de Facultades y Aprobaciones.

Oferta: Es el ofrecimiento escrito técnico y/o económico de los contratistas ante un requerimiento de Andina.

Oficina de Recepción: Oficina de la Superintendencia Abastecimiento donde se registra la salida y entrada de la documentación relacionada con contratos, entre otras cosas.

Preguntas y respuestas: Recopilación de las preguntas formuladas por los proponentes en relación con la licitación, y las respectivas respuestas enviadas a éstos oficialmente por Andina, que forman parte de los documentos de la licitación.

Registros: Recopilación de documentos magnéticos y en papel que son generados durante el proceso de contratos.

Registro de Contratistas: Registro de todos los contratistas que han solicitado su inscripción y presentado antecedentes para ejecutar obras o servicios para Andina. En este registro de contratistas se encuentra la información administrativa, legal, técnica, comercial, financiera y de desempeño de los contratistas en base a la cual Andina selecciona a las empresas para su participación en una licitación o decide la asignación de un contrato.

SACSE (Solicitud de autorización para contratación de servicios externos):

Autorización escrita para iniciar el proceso de contratación, firmada por el nivel jerárquico indicado en el Manual de Alcance de Facultades y Aprobaciones, donde se indica, entre otros, el nombre de la persona que administrará el contrato, tipo de licitación, tipo de imputación, nombre y descripción del servicio, empresas sugeridas, el monto estimado y las condiciones de excepción.

SAP: Software integrado de gestión utilizado por Codelco.

Sistema de Contratos: Es un software para el registro y consulta de contratos y contratistas de Andina.

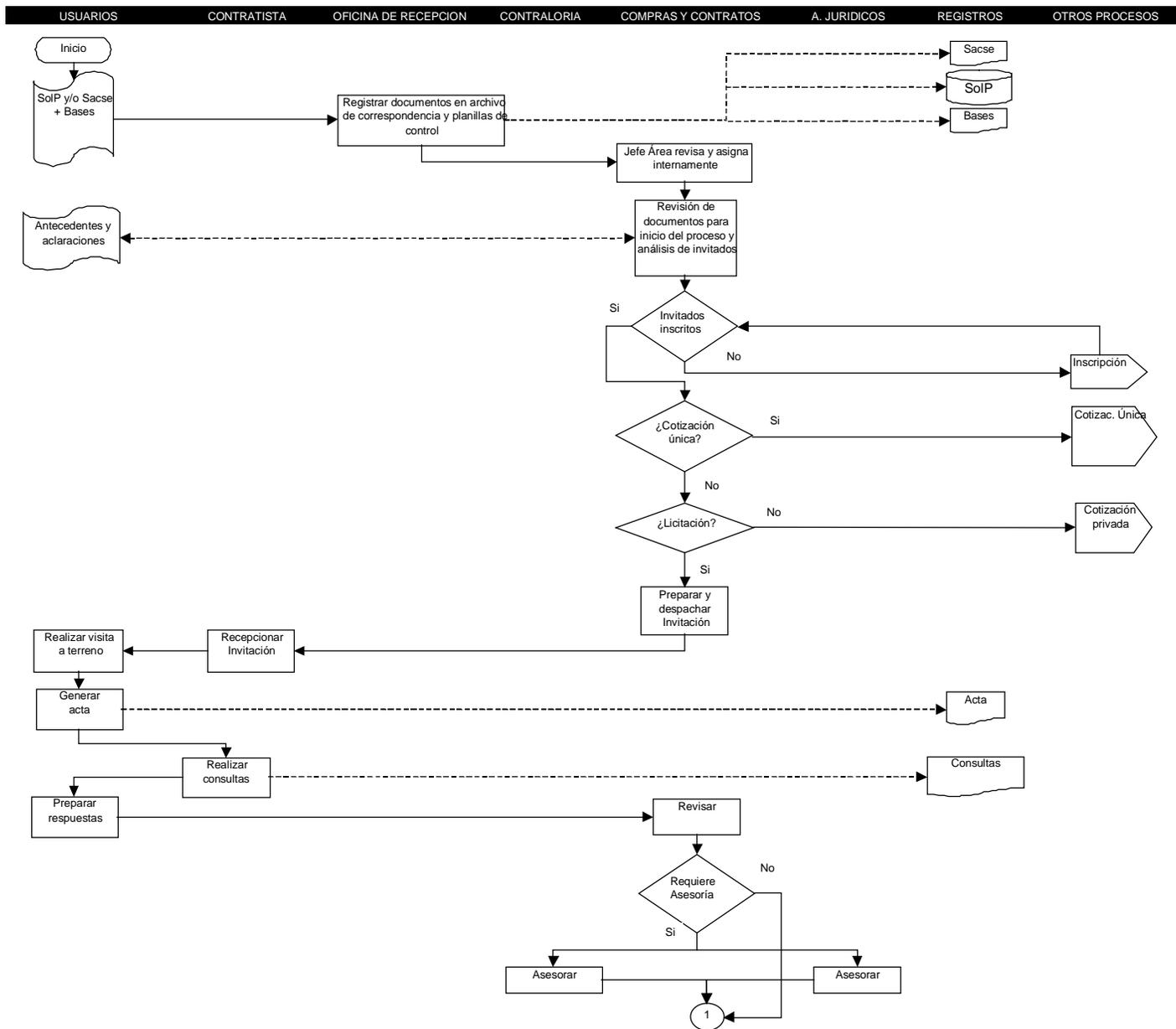
Solicitud de Inscripción: Antecedentes presentados por una empresa a la División Andina para su inscripción en el Registro de Contratistas.

Solicitud de Pedido (SolP): Documento electrónico originado en SAP por el usuario o por el propio sistema en donde se individualiza entre otros los servicios a contratar, definiendo cantidad, características técnicas, precios, duración del servicio y cuentas de cargo.

Usuario: Organización o persona que solicita y/o recibe un bien o servicio.

Visita a terreno: Es la visita de los contratistas al lugar donde se realizarán las obras o se efectuará el servicio, tomando conocimiento de las características, alcances y dificultades que presenta la obra o servicio a ejecutar, información que les será útil para la formulación de la oferta.

Diagrama Proceso de Licitación



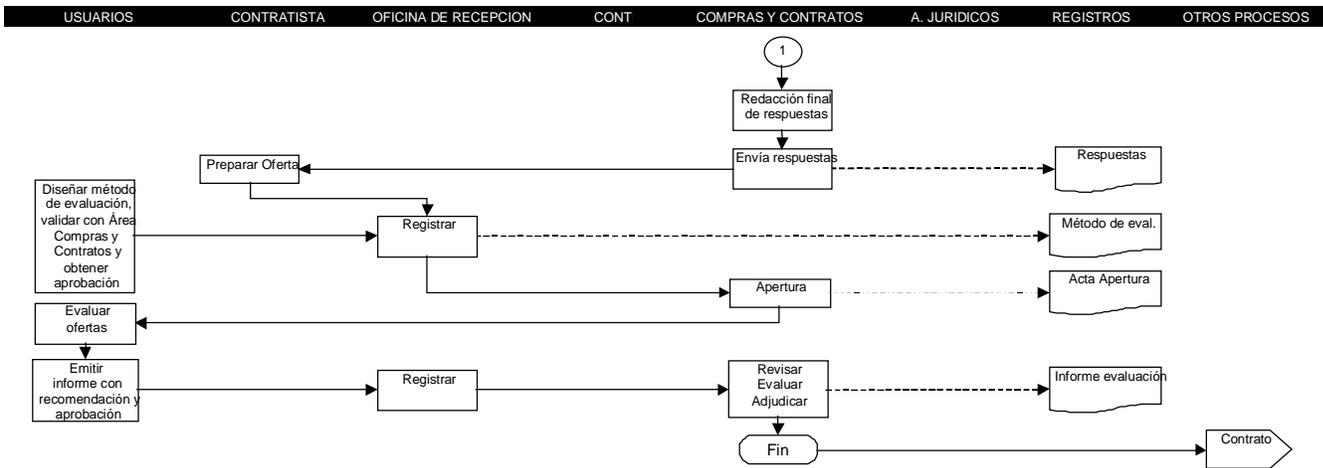


Diagrama Cotización Unica

OTROS PROCESOS USUARIOS CONTRATISTA OFIC. RECEPCION CONTRALORIA COMPRAS Y CONTRATOS REGISTROS OTROS PROCESOS

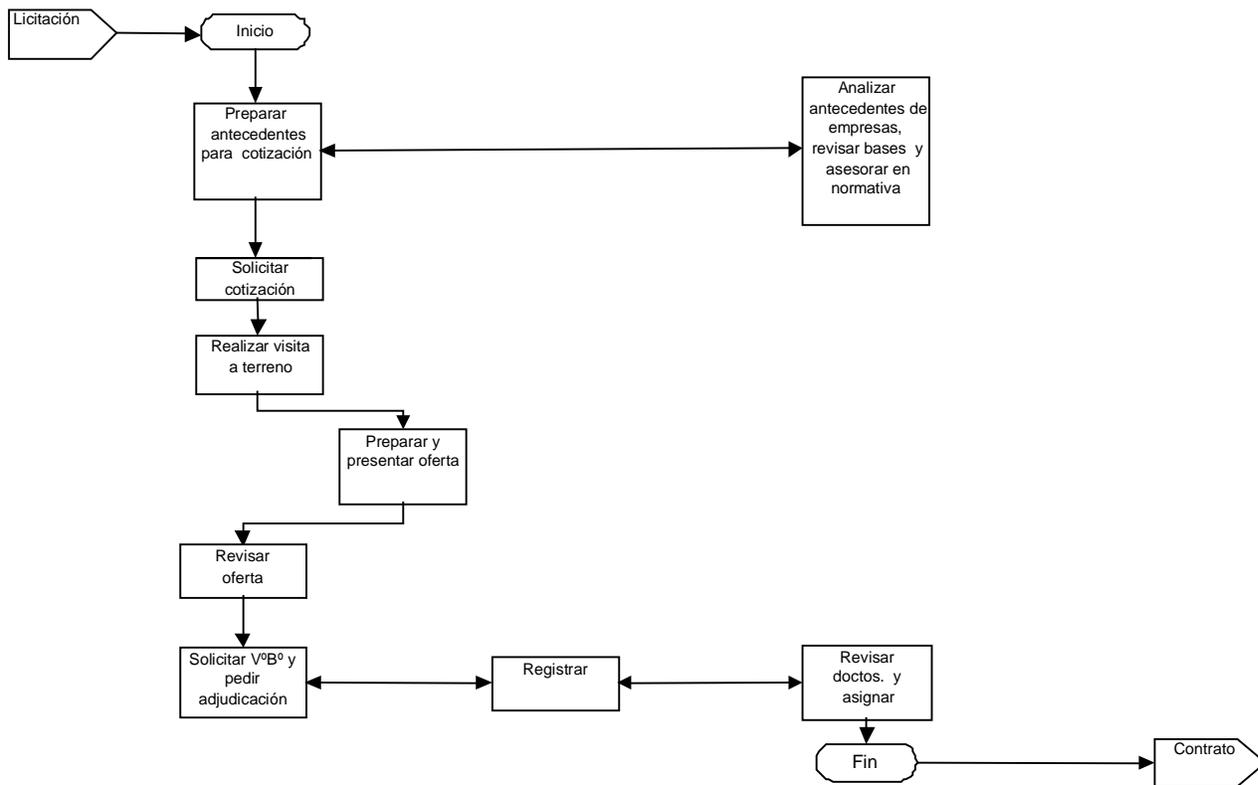


Diagrama Cotización Privada

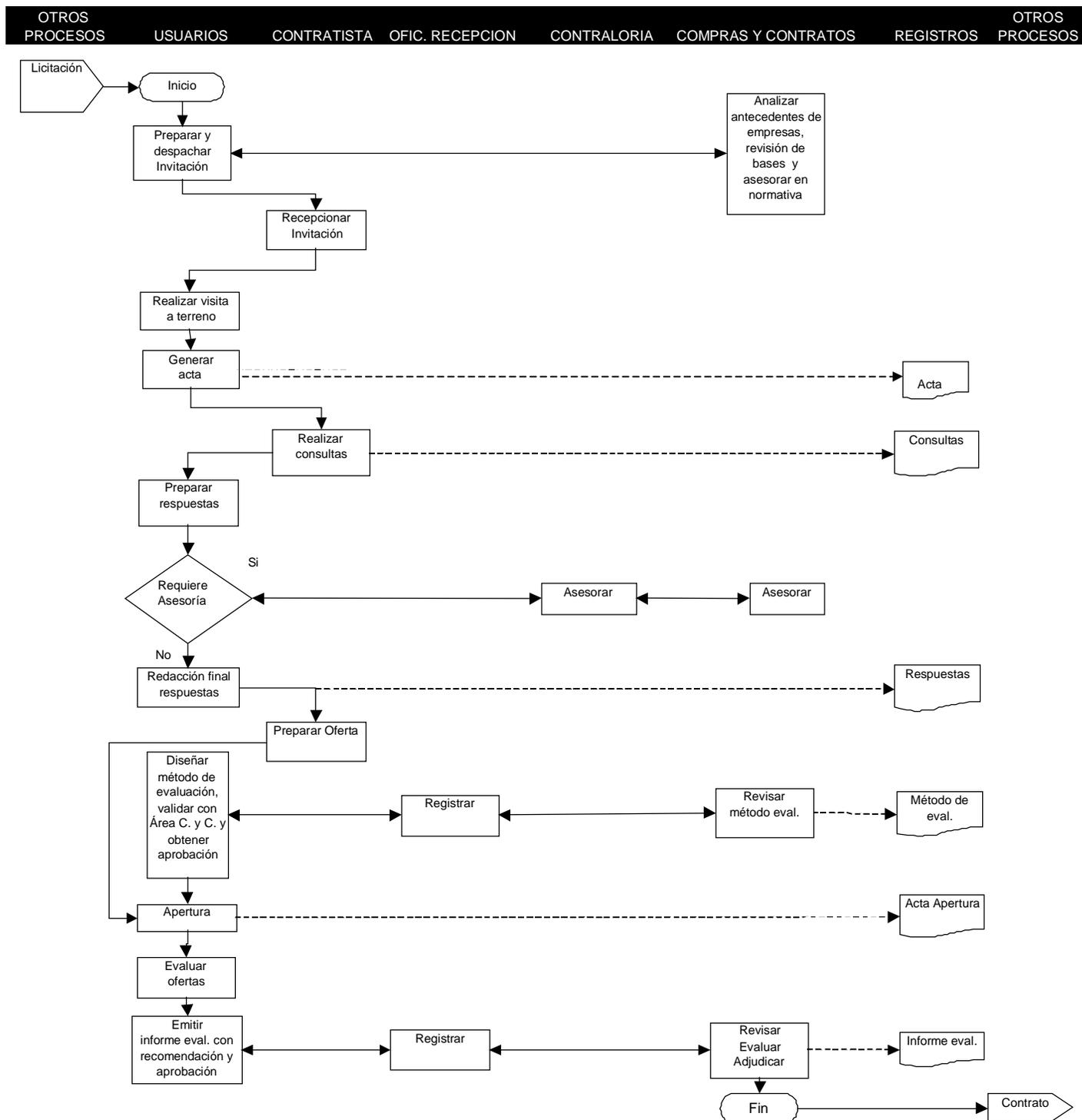


Diagrama Proceso de Control

