



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

ADMINISTRACIÓN CONTRACTUAL EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Guillermo Martín Vega González

Piura, 07 de Mayo de 2003

FACULTAD DE INGENIERÍA

Departamento de Ingeniería Civil

Mayo 2003



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

**UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERÍA**



ADMINISTRACION CONTRACTUAL EN OBRAS DE CONSTRUCCION

**Tesis para optar el Título de
Ingeniero Civil**

GUILLERMO MARTIN VEGA GONZALEZ

Asesor: Alejandro Fontana

Piura, Mayo 2003

Dedicatoria

Para mis padres que han sido una inspiración y ejemplo en todo momento y para mi esposa Marisol, y mis hijos Guillermo, Alonso y Mateo quienes son mi principal motivación para superarme cada día

PROLOGO

He escogido el tema de Administración Contractual en obras de construcción en virtud a que es el área dentro de mi experiencia profesional en donde considero que tengo más para aportar a la Universidad de Piura y en general a todos los estudiantes y lectores que estén interesados en conocer un poco más de lo que significa esta área importante del negocio de la construcción.

A través de una correcta Administración Contractual es posible manejar la construcción como un negocio. Uno tiene una visión general de lo que ocurre en un contrato y lo administra no sólo desde el punto de vista técnico sino desde el punto de vista empresarial.

Agradezco la provocación hecha por mi asesor el Ingeniero Alejandro Fontana con quien definimos cuales serían los temas de la presente Tesis a fin de poder obtener el objetivo trazado de realizar un trabajo que permita contribuir con los jóvenes que se inician en este mundo cada vez más competitivo de la construcción. En ese sentido, el lector encontrará al final de cada capítulo preguntas de repaso sobre el contenido de los mismos y preguntas que nos invitan a ampliar el panorama más allá de los temas específicos cubiertos en cada uno de los capítulos.

RESUMEN

La presente Tesis muestra las distintas etapas de la Administración Contractual en las Obras de Construcción ilustrando la importancia de la misma a través de ejemplos de mi vida profesional.

En los Capítulos que componen el presente documento, se ha tocado los diferentes aspectos de la Administración Contractual desde quien debe ser el responsable por la Administración del Contrato, como debe estudiarse el tema contractual desde la elaboración de la propuesta, elaboración del contrato, la importancia del trámite documentario, la elaboración de reclamos y la entrega de obra.

Este documento tiene el objetivo de servir como ilustración de los aspectos más importantes de la administración contractual en los contratos de construcción a los jóvenes que se disponen a iniciar carreras profesionales dentro de la Construcción ampliando la visión técnica a una visión más empresarial del negocio.

INDICE

Introducción

Capítulo I – La Administración Contractual – Etapas y Responsabilidad

Capítulo II - Elaboración de la Propuesta

Capítulo III - Elaboración del Contrato

Capítulo IV - Acompañamiento Documentario

Capítulo V - Reclamos

Capítulo VI - Entrega de Obra

Conclusiones

INTRODUCCION

La Administración Contractual consiste en el correcto manejo del Contrato suscrito entre las partes. La importancia que debemos dar a la Administración Contractual es cada vez mayor en virtud a que en función de su manejo un determinado contrato puede pasar de ser deficitario a rentable. Hoy en día tanto en el Perú como en otros países de América Latina la Administración Contractual ha pasado a ser un área clave en las organizaciones modernas.

En efecto, a través de la práctica de la Administración Contractual en todos los niveles de la organización uno adquiere un mayor dominio de cuales son sus obligaciones y derechos. Es mediante este mayor dominio que una empresa adquiere una ventaja comparativa y pasa a tener un enfoque más profesional de su contrato.

Es importante resaltar que la administración contractual no es tarea de una persona. La administración contractual es tarea de todo el equipo de una empresa. Su importancia debe nacer desde el líder de la obra e ir pasando por todos y cada uno de los niveles de la misma hasta llegar a todos los trabajadores. Evidentemente que no se espera que un peón de obra sea el responsable de registrar en una Carta determinados eventos ocurridos y su impacto en el Contrato. Sin embargo, entendemos que con una conciencia de administración contractual en todos los trabajadores, un peón si tendrá condición de alertar a sus superiores de un evento ocurrido para que el mismo sea registrado a depender de su implicancia contractual.

Asimismo, la práctica de la Administración Contractual no está limitada a las empresas contratistas sino es una práctica que debe alcanzar a las Entidades Contratantes, Empresas Supervisoras, Empresas Contratistas, Empresas Subcontratistas y en general todas las partes involucradas.

Como un ejemplo de la importancia de la administración contractual y la acción de las partes puedo mencionar que un evento que estaba ocurriendo en un Proyecto en Cajamarca, fue identificado por un Subcontratista mediante un reclamo en el que presentó un detalle de los hechos ocurridos y los impactos que le estaban generando. Al analizar el reclamo, el Contratista pudo percatar que los mismos efectos le estaban ocurriendo al Contratista por acciones de la Entidad Contratante. La correcta administración contractual del Subcontratista sirvió como alerta de una situación que se venía presentando en el Proyecto y que motivó a que el Contratista a su vez presente un reclamo a la Entidad Contratante. Finalmente, la Entidad Contratante aprobó el reclamo al Contratista y éste a su vez aprobó el reclamo al Subcontratista.

En el ejemplo mostrado en el párrafo anterior la correcta administración contractual conllevó a dos efectos:

- *El primer efecto fue el reconocimiento de un perjuicio económico que estaba incurriendo el Subcontratista y el Contratista a través de la incorporación*

de una tarifa más realista con las condiciones de trabajo. Esta nueva tarifa fue aplicada con retroactividad y por la duración del contrato.

- *El segundo efecto fue que la Entidad Contratante reconoció que existían factores que habían generado improductividades y perjuicios al Contratista, hecho que motivó a que efectúe cambios en su forma de conducir los trabajos. Los cambios implementados por la Entidad Contratante permitieron incrementar la productividad de la obra con una mejor utilización de los recursos. Esto conllevó a que la Entidad Contratante obtenga una mayor producción mensual a un menor costo a pesar del incremento en las tarifas.*

El objetivo principal del presente trabajo es poder transmitir de la manera más didáctica posible los conceptos más importantes de la Administración Contractual en todas sus etapas dando una visión conceptual y complementándola a través de la ilustración de experiencias ocurridas a lo largo de más de doce años de trabajo en diversos proyectos en América Latina.

La importancia de la Administración Contractual está manifiesta en las siguientes citas:

“Dado que las Ordenes de Cambio son mini contratos, su implementación tiene muchos de los elementos del contrato original. La mayor diferencia es que no existe competencia dado que el Contratista ya ha sido seleccionado. Normalmente, una comunicación formal del cambio a ser incorporado en el alcance y documentos técnicos de soporte es enviada al Contratista. El contratista responde con una cotización para la ejecución de los trabajos la misma que constituye su oferta. El Propietario puede aceptar la oferta o intentar negociarla, esto es, hacer una contraoferta. Esto es, por supuesto, administración contractual. Usualmente, el contratista justifica su incremento en el precio a fin de cubrir costos que se originen por perturbación en el trabajo o posibles pérdidas en el ritmo de trabajo. Si los documentos de contrato fueron redactados en forma pobre, el Proyecto se puede convertir en una fuente de Órdenes de Cambio. Estos puede convertirse en una competencia de habilidades entre el Contratista y el Propietario y puede llegar a perturbar las actividades”¹

“Para poder colocarte en la mejor posición posible, uno necesita mantenerse encima de los acontecimientos de ley. Claramente, uno debe documentar como esta progresando el trabajo y mantener registros detallados actualizados de los programas entregados y del trabajo ejecutado. Es sólo a través de esfuerzos administrativos diligentes del Contratista y el Propietario que los reclamos de plazos podrán ser manejados en una manera equitativa.”²

“Mientras los diversos mecanismos de resolución de disputas involucran costos distintos, es importante notar que el mecanismo más importante

para reducir costos y problemas en la resolución de disputas es la razonabilidad del Contrato así como la competencia del Gerente de Proyecto.”³

“Con relación al método de análisis de plazo a ser utilizado en una determinada situación, la experiencia en análisis de demoras en plazo y perturbación revela que cada reclamo es particular. Factores como (a) calidad y disponibilidad de la documentación contractual; (b) si un cronograma CPM fue inicialmente requerido y manejado por las partes; (c) el grado de actualización que tuvo el cronograma CPM; (d) el grado en que las demoras y los cambios fueron comparados con el cronograma CPM; (e) la confiabilidad de los hechos presenciados; (f) la naturaleza específica del reclamo en cuestión; (g) jurisprudencia legal, y similares tendrán un peso significativo en el enfoque a ser utilizado para un determinado reclamo.”⁴

“Dado que los documentos de contrato son incluidos como referencia en el “acuerdo formal”, los planos, y las especificaciones técnicas y toda la documentación contractual pasan a ser también un compromiso legal. Cualquier alteración a estos documentos constituye una alteración al contrato.”⁵

“Una decisión de una corte en 1986 nos puede ilustrar la toma de riesgos en la parte de Contratistas y Profesionales de diseño. La Cooperativa de Cultivadores de Arroz de Arkansas contrató a Alchemy Industries Inc., para que les proporcione servicios de ingeniería y construcción de nuevas instalaciones para generar vapor. Dentro de los términos del Contrato, Alchemy Industries garantizó que la planta sería capaz de reducir un mínimo de siete y medio componentes de arroz por hora y capaz de producir 48 millones de BTU por hora de vapor a una presión de 200 libras. Desafortunadamente la planta no cumplió con el performance ofrecido y la Cooperativa de Cultivadores de Arroz de Arkansas demandó a Alchemy Industries Inc. Y sus Subcontratistas por incumplimiento de la garantía. Los Daños por Un millón y medio de dólares fueron otorgados a la Cooperativa.”⁶

CAPITULO I

LA ADMINISTRACION CONTRACTUAL – ETAPAS Y RESPONSABILIDAD

La Administración Contractual es practicada en las distintas etapas de un Proyecto y su gestión no es responsabilidad de una persona sino de todo un equipo.

En términos generales, un Contrato puede definirse como el documento que establece las responsabilidades y derechos de cada una de las partes y el costo asociado a las responsabilidades asumidas. Es por esto, que resulta sumamente importante que los contratos establezcan las obligaciones y responsabilidades de las partes en la forma más clara posible.

“En términos generales el acuerdo entre dos o más partes en hacer algo por una retribución constituye las bases de un contrato. Un contrato es una promesa o serie de promesas que si son incumplidas la ley demanda responsabilidad. Esto significa que un contrato es una promesa con fuerza legal.”⁷

El correcto acompañamiento de todos los compromisos suscritos en el Contrato conlleva al desempeño profesional del objeto para el que fue contratado. A su vez, el correcto manejo del Contrato permite identificar cualquier desviación de los compromisos originalmente contratados. Es decir, si las necesidades del trabajo conllevan a requerir un tipo de servicio que no estaba originalmente contemplado en los precios, esto puede representar un costo adicional para la Entidad Contratante. Por otro lado la falta de consideración de una determinada cláusula u obligación del Contrato en el Presupuesto del mismo puede terminar representando un perjuicio para la parte que no lo consideró.

En síntesis, podemos considerar que mediante un correcto manejo del Contrato en determinadas ocasiones una parte puede conseguir mayores ventajas económicas que mediante la incorporación de las técnicas más productivas de ejecución de obra. En efecto, conforme será mostrado en los casos que se presentan a lo largo del presente documento, la identificación de determinadas desviaciones al contrato ha permitido que la parte perjudicada sea resarcida por los daños incurridos mediante el registro, sustento y solicitud de los mismos.

A fin de hacer más fácil la ilustración de la Administración Contractual el presente trabajo divide las etapas del Proyecto en las siguientes:

- *Elaboración de la Propuesta:*

En la propuesta el Contratista tiene la oportunidad de establecer cuales son las condiciones en las que ha de ejecutar los trabajos de un determinado Proyecto. Asimismo, determina cuales son las consideraciones para el precio que está ofreciendo a la Entidad Contratante. Es una oportunidad vital para determinar cuales fueron todas las consideraciones para el presupuesto, metodología de trabajo, cronograma de servicios, etc.

Cuando la propuesta es parte integrante del Contrato tiene una utilidad muy grande dado que puede ser utilizada más adelante por el Contratista o por la Entidad Contratante para determinar cuáles fueron las premisas con las que ofertó su trabajo.

- *Elaboración del Contrato:*

El Contrato es el documento que marca la relación entre las partes. Es mediante este documento que las partes establecen los compromisos y obligaciones entre las mismas.

Es por esto, que resulta importante que el Contratista pueda aportar sus comentarios al modelo de la Entidad Contratante a fin de que el Contrato sea el reflejo más exacto de la relación entre las partes.

- *Acompañamiento Documentario:*

Con relación al acompañamiento documentario, existen varias formas de efectuar las notificaciones entre las partes. Definitivamente todas ellas son necesariamente por vía escrita. La forma más usada es a través de cartas. Las cartas sirven para cualquier tipo de comunicación. En adición a las cartas, en Contratos de Obras Públicas se requiere mantener un Libro de Obra o Cuaderno de Obra. La idea es registrar en este libro los eventos más importantes realizados cada día. Sirve como una excelente herramienta Contractual. Hechos que normalmente deben registrarse en un Libro de Obra son el inicio de una de determinada actividad, el fin de una actividad y eventos no cotidianos como eventos de Fuerza Mayor. En Contratos de Obra privada se utiliza mucho el "Reporte Diario". En este reporte se informa las actividades realizadas en el día y a su vez se registra la cantidad de personas y equipo que estuvo trabajando en cada día. Otro documento que puede ser usado son las Actas. Las actas normalmente son el resultado de Acuerdos entre las partes que en lugar de ser un documento suscrito por una de las partes individualmente es suscrito por todas las que participaron del acuerdo.

- *Reclamos:*

Cuando una solicitud de alguna de las partes no ha sido atendida, puede pasar a convertirse en un reclamo. El reclamo debe reunir ciertos requisitos a fin de que tenga algún efecto. Primero, debe tener sustento en el contrato. Es decir, si el que presenta el reclamo es el Contratista, este deberá tener el derecho contractual para efectuar la solicitud que esta haciendo. Segundo, debe tener documentación de los hechos que sustentan el reclamo. Es decir, deben existir registros, comunicaciones, anotaciones en el cuaderno de obra, etc. que documenten los hechos que son materia del reclamo. Tercero, los costos y plazos que se estén reclamando deberán estar debidamente sustentados indicando como fue afectada la ruta crítica del contrato y como surgen derechos a mayores costos para el Contratista.

Los reclamos pueden existir durante el desarrollo de un determinado Proyecto o pueden traducirse a un Reclamo General que normalmente es

presentado al final de un determinado Proyecto en el que se incluyen todos los eventos que afectaron al Contratista.

- Entrega de Obra

La Entrega de Obra considero que es una etapa importante en la administración contractual dado que uno debe preocuparse en la Entrega en todos sus aspectos, llámense conclusión de Obra mediante Acta de Entrega de Obra, cierre económico mediante la Liquidación Económica Final, de Control de Calidad, mediante el cierre de las No Conformidades y otros documentos finales como el Certificado Final de Obra.

Todos estos aspectos deben ser tratados con la debida importancia dado que ellos marcan el fin de la relación contractual y en ocasiones terminar físicamente no significa terminar con los temas y problemas del Proyecto.

Con referencia a quien debe responsabilizarse de la gestión de Administración Contractual, es importante resaltar que esto es una tarea de todas las personas involucradas en un determinado Proyecto. La gestión debe iniciarse desde el líder dado que es necesario su compromiso en la Administración del Contrato.

De la experiencia de obras de distintos montos en que he participado puedo decir que el Administrador Contractual puede ser la misma persona a cargo de la Gerencia Comercial. En obras que tengan montos mayores a los US\$ 100,000,000.00 justifica tener a una persona o más por cuenta de la administración contractual en virtud al alto volumen de trabajo que esto puede conllevar. En Contratos menores a los US\$ 10,000,000.00 es probable que la gestión quede concentrada en el propio Director de la Obra.

El Administrador Contractual tiene la obligación de tener dominio del contenido del contrato y de todas las obligaciones contractuales. Debe a su vez tener un diálogo permanente con todas y cada una de las áreas de la obra, llámese área de producción, área de ingeniería, área comercial, área administrativa, área financiera, área de control de calidad, área de seguridad industrial, etc.

En cada una de las distintas áreas de la estructura del Contratista ocurren día a día eventos que son obligaciones contractuales. Sin embargo, a menudo las condiciones iniciales cambian por diversos motivos y es ahí cuando el Administrador Contractual debe actuar a fin de determinar que incidencia tiene en el contrato cualquier desviación en lo pactado en el mismo.

La persona más indicada para desempeñar el rol de Administrador Contractual es en mi juicio un Ingeniero. Las obras de construcción tienen muchos detalles técnicos que no son tan fáciles de comprender por personas que vienen de otra profesión como es el caso de los abogados. Asimismo, dentro de mi concepto el Administrador Contractual debe estar presente en la obra recorriéndola, conversando con las personas de todas las áreas, y un ingeniero tiene un mejor perfil para esto. La administración contractual es una función normalmente desempeñada para todos sus efectos dentro de la obra. Adicionalmente, el Ingeniero tiene la capacidad de poder entender y compartir

información con las personas de las distintas áreas de la obra como son la producción, el área técnica, el área financiera, etc.

Ahora bien, cuando uno requiere ir a instancias superiores, es conveniente contactar al área legal en virtud de que el tema pasa del ámbito administrativo al ámbito legal como es el caso de un arbitraje o una disputa en el poder judicial.

Como es lógico imaginar es imposible que una persona tenga capacidad de estar en todos los lugares del proyecto durante todo el tiempo a fin de detectar las posibles desviaciones. Es por ello que se vuelve tan importante que exista una conciencia de administración contractual en todo el equipo. Si el Responsable del Área Financiera ve que no le están efectuando los pagos dentro de los plazos establecidos en el Contrato debe alertar al Administrador Contractual del hecho que esta ocurriendo a fin de que este último registre el hecho y eventualmente, a depender de las condiciones del contrato presente un reclamo. En este caso la falta de pago resulta algo que evidentemente afecta al Contratista pero existen casos en que el efecto no es tan notorio como es la falta de pago.

Por ejemplo, uno podría pensar que áreas como la Seguridad Industrial no tienen nada que ver con la Administración Contractual. Sin embargo, esto no es así. Una Entidad Contratante puede solicitar el uso de determinado Equipo de Protección Individual (Arneses especiales, lentes especiales, etc.). Sin embargo, si el Contratista ofreció en su propuesta algo que cumple con todas las especificaciones y normas podrá cambiar lo ofrecido pero a su vez tendrá derecho a que le reconozcan los mayores costos a incurrir. Si el equipo de personas como un todo no esta en alerta a todo lo que ocurre en el día a día, poco a poco puede comenzar a tener perjuicios no tan perceptibles como la falta de dinero mencionada en el párrafo anterior.

Otro aspecto importante que debe ser comentado es la forma de encarar a las otras partes, es decir a la Entidad Contratante, al Supervisor o al Subcontratista. La administración contractual no debe tampoco ser una relación fría en la que simplemente existan cartas o registros. A pesar que la única forma de comunicación aceptada en los contratos es la escrita eso no quiere decir que no se pueda tener reuniones y coordinar distintos aspectos con las otras partes. Considero que reunirse y conversar sobre los distintos temas es sano y productivo. En ocasiones una reunión puede aclarar los puntos de vista y ahorrar 100 cartas. Uno no debe olvidar que las partes tienen un deseo de comunicarse y manifestar sus argumentos cuando encuentran un problema y el diálogo debe ser mantenido abierto en todo momento.

Asimismo, recordemos también que practicar administración contractual no significa necesariamente presentar reclamos. Practicar administración contractual es un sentido mucho más amplio. Es administrar el contrato en el día a día en cada una de las distintas áreas del Proyecto registrando los eventos que requieren ser acompañados y anticipándose a posibles problemas que pueden suceder.

En los proyectos de construcción existen numerosas circunstancias que pueden suceder y es imposible contemplar todas en un contrato. Por lo tanto, cuando uno visualiza alguna circunstancia que puede desarrollarse y convertirse en un problema lo mejor que puede hacer uno es registrarlo para que ambas partes sea la Entidad Contratante y

el Contratista tenga la oportunidad de saber que algo está ocurriendo y puedan tomar alguna acción al respecto.

Practicar la Administración Contractual es bueno para todas las partes dado que garantizan que el Contrato se esté desarrollando conforme fue elaborado, manteniendo el espíritu de lo que quedó plasmado en el mismo. Por lo tanto, reitero que una buena administración contractual no significa necesariamente reclamos pero sí evitar que éstos ocurran al final de un Proyecto ocasionado resultado y desgastes no deseados por ninguna de las partes.

Considero que luego del análisis efectuado uno puede concluir que el correcto manejo del Contrato se hace tan importante y se puede considerar un aspecto imprescindible de cada contrato.

Preguntas de Repaso:

- 1. Defina brevemente que es el Contrato*
- 2. Cuales son las etapas principales donde es necesario tener una correcta Administración Contractual*
- 3. Quien debe desempeñar el rol de Administrador Contractual*
- 4. Que profesión debe tener el Administrador Contractual y por qué*

Preguntas de Ampliación de Panorama:

- 1. Que tipo de preparación debe tener un Ingeniero para desempeñarse como Administrador Contractual*
- 2. Por qué una obra de más de US\$ 100,000,000 requerirá a una persona para acompañar la Administración Contractual a tiempo completo*

CAPITULO II

ELABORACION DE LA PROPUESTA

La Elaboración de la Propuesta es considerada la etapa en la que se inicia la administración contractual. En efecto, para elaborar la propuesta es necesario estudiar detalladamente el Expediente de Licitación a fin de dominar que se está cumpliendo con todos los requisitos del mencionado Expediente.

El Administrador Contractual deberá poner énfasis en que se cumplan todos los requisitos de las Bases de Licitación. Su papel será de organizador y verificador de cada uno de los requisitos solicitados.

Normalmente en los procesos de Licitación el puntaje a ser adjudicado a los postores se divide en tres áreas:

- A. Documentación Legal y Administrativa*
- B. Propuesta Técnica*
- C. Propuesta Económica*

El Administrador Contractual deberá asumir la responsabilidad de organizar las tres áreas de la propuesta, siendo él mismo responsable directo por la documentación contractual solicitada en la parte de Documentación Legal y Administrativa. Dependiendo de la forma cómo se estructure el equipo a cargo de la elaboración de la propuesta es probable que exista parte de la propuesta técnica y/o de la propuesta económica que también estén a cargo del Administrador Contractual. Sin embargo, el Administrador Contractual deberá ser el responsable de verificar el contenido a ser incluido en cada una de las partes de la misma a fin de que el documento completo guarde coherencia y se ajuste a lo solicitado.

Al momento de dividir las responsabilidades en la elaboración de una propuesta es común que cada uno de los responsables lea el contenido de lo que se requiere para la parte de la propuesta que le ha sido asignada. Sin embargo, es normal que ciertos requisitos de la licitación aparezcan en una parte del expediente y sean aplicables a toda la propuesta. Es responsabilidad del Administrador Contractual verificar el expediente de licitación en su totalidad y a su vez asegurarse de que toda la propuesta esté de acuerdo a lo solicitado en cada una de las secciones del expediente de licitación.

“La presentación de propuestas en proyectos de construcción involucra toma de decisiones bajo determinadas incertidumbres donde una de las mayores incertidumbres son sus competidores. Cada propuesta entregada para un determinado trabajo por un contratista estará sometida a un gran número de factores incluyendo el presupuesto de los costos directos, los gastos administrativos y la confianza que tenga la gerencia del presupuesto. En virtud de la gran cantidad de factores involucrados es imposible para un contratista predecir cuales serán las propuestas de los otros postores.”⁸

A continuación se detalla los aspectos que deben ser considerados en la Propuesta de acuerdo a cada una de las áreas que son consideradas para la evaluación de la propuesta:

A. Documentación Legal y Administrativa

La documentación legal y administrativa constituye los documentos que acreditan las informaciones de la empresa que está participando y su capacidad para ejecutar los servicios materia de la Licitación.

Cabe resaltar que es común que esta parte de la propuesta se solicite en una etapa preliminar denominada la “Precalificación”. Caso contrario los documentos componentes de esta área se entregan en conjunto con el resto de documentos exigidos. Los documentos que normalmente se solicitan son los siguientes:

- Inscripción en registros Públicos de la Constitución de la Empresa detallando la Razón Social, Número de RUC, Domicilio Legal*
- Poder del Representante Legal y Poderes de cada una de las empresas en caso de tratarse de un consorcio*
- Estados Financieros Auditados a Diciembre del año anterior.*
- Relación de Obras Similares Ejecutadas*
- Currículum del Personal Profesional a ser destinado al Proyecto*
- Índices de Seguridad*
- Certificaciones de Calidad*

En algunos casos los requisitos pueden ser mayores pero la relación mencionada arriba detalla los más practicados.

Es fundamental verificar que los requisitos de la Documentación Contractual se cumplan dado que es la forma de mostrar que el Contratista está capacitado para realizar los trabajos. Caso contrario uno corre el riesgo de ser descalificado. En el caso de obras públicas este es uno de los casos más comunes para ser descalificado.

Sobre la parte de Documentación Contractual cabe mencionar que una vez cumplidos los requisitos exigidos en las Bases de Licitación, el aspecto que debe tomarse en detalle es si es que se participa en Consorcio. De ser el caso es importante establecer internamente los porcentajes de participación, la Empresa Líder del Consorcio y el Representante Legal o los Representantes Legales del Consorcio con los poderes que los faculden debidamente.

A pesar de que la Propuesta como un todo debe ser revisada a fin de verificar que se están cumpliendo las exigencias de las bases, esta parte de la misma representa el estar capacitado o no para realizar los

servicios, Por lo tanto, el Administrador Contractual debe tener énfasis especial en verificar el cumplimiento riguroso de esta parte de la misma.

B. Propuesta Técnica

La propuesta técnica es donde uno indica cómo propone realizar los trabajos. Los documentos que normalmente se presentan en la propuesta técnica son los siguientes:

o Plan de Construcción:

El plan de construcción incluye un descriptivo de cómo ha previsto el Contratista ejecutar los trabajos. Aquí se indica cuál es la metodología de trabajo a ser empleada. Esta parte de la Propuesta Técnica es importante en función que aquí se describe “como” se ejecutarán los servicios previstos en las Bases de Licitación.

Caso no esté determinado en otra parte del Expediente de Licitación o en la Propuesta, cualquier cambio en el proceso constructivo propuesto en la oferta por causas no imputables al Contratista puede significar reconocimiento de costo y plazo por parte de la entidad Contratante. Es por esto la importancia de indicar claramente cómo está previsto realizar cada una de las actividades, es decir, cuál es la maquinaria prevista para cada servicio, cómo será la secuencia constructiva, etc.

En proyectos donde el trabajo del Contratista tiene interrelación con los servicios prestados por otras empresas o por la Entidad Contratante, es en esta parte de la propuesta que debe indicarse que no se ha contemplado ningún tiempo perdido por posibles interferencias con otros servicios que no son de su responsabilidad.

Este es un lugar sumamente importante para indicar claramente como serán realizados los trabajos. Cabe resaltar que la Propuesta normalmente es elaborada con la información proporcionada por la entidad contratante, es decir planos, especificaciones técnicas, estudios realizados y otras informaciones adicionales tales como Visita de terreno, etc. Por lo tanto, si un cambio posterior en las condiciones para la ejecución de la obra obliga a modificar la metodología constructiva y esto a su vez conlleva a un mayor costo o a un mayor plazo, nuestra única referencia para poder acompañar el Contrato en este tema será la propuesta.

Como ejemplo de un Plan de Construcción presento abajo el de una propuesta presentada en el Proyecto Yanacocha:

Proyecto: Yanacocha
Ubicación: Cajamarca, Perú
Fecha de Propuesta: Noviembre 1999 – Diciembre 2000

ESTRATEGIA Y METODOLOGIA PARA LA EJECUCION DEL TRABAJO

CONSIDERACIONES GENERALES

Para la realización de los trabajos se ha planeado proveerse tanto en cantidad como en calidad de los recursos necesarios correspondientes a mano de obra, materiales, equipo y personal de supervisión necesarios para efectuar una correcta y eficiente ejecución de los servicios.

La oportunidad de contar cerca al área donde se desarrollarán los trabajos con instalaciones de faenas que sirven de apoyo para otros trabajos nos permiten estar en condiciones de dar inicio a la ejecución de la obra en forma inmediata.

De la misma forma, la ubicación estratégica de nuestras instalaciones en la Ciudades de Trujillo y Cajamarca cercanos al área de trabajo, nos permiten estar en condiciones de dar inicio a la ejecución de la obra en forma inmediata.

A continuación detallamos la estrategia y metodología a desarrollar para la realización de los trabajos:

1. PROGRAMA DE CONSTRUCCION

Adjunto a nuestra propuesta estamos alcanzando el programa de construcción GANNT, adecuándose a las variaciones de plazo en la presentación de la propuesta y atendiendo la solicitud de hacer los mejores esfuerzos para obtener en fecha más temprana y con la calidad requerida la conclusión de los servicios.

Estas consideraciones han sido debidamente analizadas y plasmadas en nuestro Programa de Construcción.

Para el inicio de los trabajos, se solicitará a la Entidad Contratante que establezca los procedimientos a seguir para el inicio y ejecución de los trabajos de manera tal que existan bases comunes y claras para el control de las actividades de ejecución a satisfacción de la Entidad Contratante.

Una vez otorgada la orden de proceder, se comenzará con el trazo, replanteo de las áreas de trabajo y el respectivo levantamiento topográfico por parte de la Entidad Contratante que verificará la estrategia de construcción a seguir.

Asimismo se procederá a definir los accesos o caminos provisionales necesarios dentro de las áreas de trabajo para dar inicio a la ejecución.

Como actividad principal al inicio de los trabajos se desarrollarán programas de seguridad de acuerdo a las normas vigentes de la Entidad Contratante a todo el personal en general, por medio de charlas de seguridad, y asimismo se propiciará el reconocimiento de las áreas de trabajo sectorizadas de acuerdo a las especialidades de cada trabajador.

En el desarrollo de las actividades de trabajo se establecerán los controles de calidad de acuerdo a los requerimientos de la Entidad Contratante que están siendo expuestos más adelante en los ítems de topografía y control de calidad.

2. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION

Se ha previsto que la movilización y desmovilización tanto de las instalaciones de faena, como de equipos y personal sea realizada de forma ordenada y sistemática de manera que permitan atender los requerimientos de la Entidad Contratante. En previsión de ello, a continuación detallamos el proceso requerido para contar con los recursos que permitan iniciar y desarrollar los trabajos sin contratiempos.

2.1 MOVILIZACION DE EQUIPOS

Este proceso de movilización de equipos toma en cuenta el tiempo necesario en el traslado de los equipos desde su lugar de origen, inspección en obra y puesta en servicio.

2.2 MOVILIZACION E INSTALACION DE FAENAS

Las instalaciones provisionales, próximas a ser construidas destinadas para otros trabajos a nuestro cargo nos servirán de apoyo para la realización de estos servicios, debiendo hacer las ampliaciones necesarias que permitan alojar al personal adicional.

Esta ventaja nos permite alcanzar una propuesta más conveniente para los intereses de la Entidad Contratante y comenzar los trabajos en fecha más temprana garantizando también el cumplimiento de las metas anticipadamente.

Durante la vigencia del Contrato, se mantendrá en buenas condiciones todas las instalaciones del campamento, así como el abastecimiento de energía y agua adecuada para uso doméstico.

Hemos previsto que iremos a transportar el personal desde Cajamarca, o este puede ser alojado en ambientes previamente acondicionados ubicados en la misma área destinada para alojamiento del subcontratista fuera de las instalaciones de la Entidad Contratante.

Las instalaciones de faenas para el desarrollo de los trabajos como talleres y oficinas serán las mismas que contamos en el Área de la Entidad Contratante.

2.3 MOVILIZACION DE PERSONAL

El personal a ser empleado, será personal altamente calificado, tanto en lo correspondiente a la mano de obra directa (capataces, operarios, operadores, mecánicos, soldadores, etc.), así como el personal administrativo y de Dirección Técnica, el mismo que será cuidadosamente seleccionado.

El personal admitido en la obra pasará por un proceso de integración con la Empresa y adiestramiento a través de las Áreas de Administración, Medicina, Higiene y Seguridad en el trabajo de acuerdo a los planes de Seguridad del Propietario/Cliente, y recibirán un Manual sobre los procedimientos básicos en la obra y entrenamiento adecuado a los standards requeridos, conforme a lo normado por la Entidad Contratante.

El programa de movilización de personal estará en función del incremento de las actividades contempladas en el "Programa de Trabajo" entendiéndose que antes de este tiempo han pasado por un período previo de adiestramiento y realizado todos sus controles y chequeos médicos requeridos.

2.4 DESMOVILIZACION DE PERSONAL

La desmovilización de personal se efectuará sistemáticamente en la medida que concluyan los trabajos en las instalaciones de Entidad Contratante dejando un grupo de apoyo para el mantenimiento y limpieza final de las unidades y de las instalaciones ya sean estas del taller de equipos, área de lavado, almacén, tanques de combustible, comedores y oficinas administrativas.

2.5 DESMOVILIZACION DE LAS INSTALACIONES DE FAENAS

Una vez concluidos los servicios se procederá con todos los trabajos relativos a la limpieza general, al retiro de escombros a los botaderos previamente autorizados por la Entidad Contratante, retiro del recinto de maquinarias, instalaciones provisionales, personal y todo lo que en la instalación de faenas haya instalado, este trabajo conjuntamente con la desmovilización de equipos se tiene previsto realizar dentro de los 15 días siguientes a la conclusión de los servicios.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Tal como el programa de ejecución de obras presentado refleja, se ha distribuido las actividades de manera tal que se garantice el cumplimiento de las metas dentro de los plazos previstos considerando que en la época de mayores precipitaciones pluviales y siempre y cuando las condiciones lo permitan, se podrán ejecutar trabajos que no puedan ser afectados por las precipitaciones y cuyo avance no se vea disminuido por el clima imperante.

3.1 FUNDACIONES

Se iniciará y llevará a cabo eficientemente las operaciones de manera cuidadora, hábil y esmerada, de acuerdo a los métodos y prácticas modernas de la ingeniería y construcción.

Los trabajos de excavación y concretado de las bases de fundación será realizado hasta las cotas y alineamientos indicados en los planos y de conformidad con las especificaciones técnicas. El trabajo de excavación dependiendo del volumen y área de trabajo será realizado manualmente o con equipo de excavación o una combinación de ambos.

3.2 HORMIGON

Se iniciará y llevará a cabo eficientemente las operaciones de manera cuidadosa, hábil y esperada y de acuerdo a los métodos y prácticas modernas de la ingeniería y construcción reconocidas.

Todos los trabajos de hormigonado serán realizados de conformidad con las especificaciones técnicas y en los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en los planos.

Son responsabilidad del Contratista los siguientes items:

- A. Suministrará toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para los trabajos de concreto; y preparar, transportar, acabar y curar todo el concreto.
- B. Encofrará y desencofrará
- C. Colocará el acero de refuerzo, donde sea necesario
- D. Insertará los accesorios necesarios, para lograr concreto requerido

3.2.1 Laboratorio para Control de Calidad

Debido a la naturaleza del trabajo, los materiales a usarse para preparar el concreto, y el concreto mismo, serán de la calidad especificada, y se asegurarán desde un principio la bondad de todos los materiales.

Cuando se requieran muestras estas serán proporcionadas a la Entidad Contratante con una anticipación de no menor de quince (15) días antes de su incorporación en algún trabajo.

A continuación detallamos los diseños de mezclas para las diferentes clases de concreto.

Concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$

Concreto $f'c = 245 \text{ Kg/cm}^2$

Concreto $f'c = 280 \text{ Kg/cm}^2$

Concreto $f'c = 350 \text{ Kg/cm}^2$

DISEÑOS DE MEZCLAS DE CONCRETO Y MORTERO / CANTERA RIO

PORCON KM 4+670 DER. 400M

RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS $F'c = \text{KG/CM}^2$		210	280	245	350	MORTERO 1:4:0.60
CEMENTO	KG	310	350	330	390	408
AGUA	LTS	186	187	186	187	245
ARENA	KG	847	821	831	779	1632
PIEDRA 1" KG TAMAÑO MAX.		954	943	954	951	-----
ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE: SIKA AER. 0.03%	ML	93	105	99	117	122

Nota : Los diseños fueron calculados considerando un peso específico del cemento de 3,074 Kg/m³; de la arena 2,650 Kg/m³ y de la piedra 2,700 Kg/cm³; también se consideró un 4% de aire incorporado.

3.2.2 Registro

Todos los ensayos serán hechos en el Laboratorio de la Universidad de Cajamarca, donde El Contratista tiene convenio para utilización de sus instalaciones.

El Contratista llevará un Registro de Obra sobre los trabajos de concreto. Este Registro contendrá anotaciones de:

- a. El nombre del Ingeniero del Contratista que será Responsable por las diferentes fases del trabajo de concreto.
- b. Las temperaturas del medio ambiente, agua, cemento, agregados, concreto, humedad del aire y tipo de clima.
- c. Entregas en el lugar de trabajo de los materiales de concreto (Cantidad, clase de concreto, etc.),
- d. Inspecciones, ensayos, etc., y sus resultados.
- e. La fecha y hora de la inicio y término de las diferentes partes de los trabajos de concreto, así como del encofrado y desencofrado.
- f. La cantidad de cemento, arena, piedra y aditivos usados para cada sección del trabajo, y el número y tipo de las muestras tomadas.

También se llevarán registros para todos los materiales y equipos de planta recibidos, almacenados e incorporados al uso en la ejecución del subcontrato.

3.2.3 Tiempo para permitir el flujo de agua y cargas

No se permitirá que el agua fluya sobre el concreto fresco por lo menos después de 3 días de efectuado el vaciado de concreto.

El tiempo oportuno para aplicar cargas al concreto se determinará caso por caso.

En general, como principio, el tiempo para aplicar las cargas al concreto es cuando éste ha adquirido su resistencia especificada $f'c$ (resistencia del concreto a la compresión a los 28 días), salvo indicación en contrario.

La resistencia del concreto colocado se determinará por ensayos de Laboratorio de acuerdo con las especificaciones ASTM.

3.2.4 Materiales y Pruebas de Materiales

3.2.4.1 Cemento y Aditivos

En los planos se indicará al tipo de cemento a utilizarse. La inclusión de aire en el concreto se obtendrá usando un aditivo incorporado, que cuenta con los requisitos especificados por las pruebas efectuadas en el Laboratorio.

El cemento se probará junto con los agregados finos y gruesos obtenidos de las áreas de préstamos en el lugar de trabajo o de donde indique Entidad Contratante, con el fin de determinar su potencial reactividad alcalina y no deberá mostrar ninguna reacción inaceptable durante los primeros tres meses.

3.2.4.2 Agregados

a) Canteras de Agregados

Se han realizado investigaciones de cantera para agregados de concreto habiéndose determinado que los agregados finos y gruesos pueden obtenerse de la cantera del Mirador, cuya ubicación es de conocimiento de todos.

b) Agregado Grueso

El agregado grueso comprenderá tres tamaños, que se almacenarán por separado.

3.2.4.3 Agua para Mezcla

El agua para el concreto será limpia y estará razonablemente libre de cantidades dañinas de petróleo, ácidos, alcalí, materia orgánica, limo

y otras sustancias dañinas. El mortero para estas pruebas se hará de una parte de cemento y seis partes de arena por peso. La resistencia de las muestras, después de 7 días de curado, no debe ser menor que el 90% de la resistencia de muestras similares preparadas y curadas en la misma forma, pero con agua limpia.

3.2.4.4 Acero para Refuerzo

El acero de refuerzo consistirá de barras corrugadas, según especificaciones grado A-36 de las Normas ASTM.

3.2.5 Transporte, Almacenaje y Manipuleo de Materiales

Cemento

El cemento será a granel transportado en silos cementeros de 30 Tn por cada silo, desde la fábrica ubicada en la ciudad de Pacasmayo a la planta de concreto a ser ubicada en la zona designada por la Entidad Contratante en sus instalaciones.

3.6 RIP RAP

Para la ejecución de este enrocado y teniendo en cuenta los diámetros de roca que aparecen en la documentación suministrada por la Entidad Contratante, hemos considerado la colocación manual y mecánica del mismo.

El material para Rip Rap será obtenido de las canteras de material determinados por la Entidad Contratante desde donde será transportado al lugar de su destino para su colocación final.

En los revestimientos con RIP RAP en la caja del canal una vez aprobada a nivel de subbase, se procederá a transportar y colocar el Rip Rap en ella, buscando dejar una superficie rugosa para disipar la energía del agua.

Con la colocación del Rip Rap aprobado por la Entidad Contratante, se procederá al grouteado de las zonas que los planos indiquen con mortero $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ para llenar los intersticios que se presentan en las rocas, acorde a lo especificado en los planos y/o especificaciones técnicas.

Para mayor eficiencia en el batido del mortero, hemos considerado al uso de camiones mezcladores que además permiten mayor eficiencia en la colocación del mismo.

Cabe resaltar que el agregado a ser usado en el Rip Rap debe ser roca sólida, no deleznable y que satisfaga las especificaciones técnicas de abrasión y durabilidad.

El control de calidad estará a cargo de nuestro personal quien realizará el muestreo de la roca así como el llenado de las probetas de mortero y realizará las pruebas de compresión requeridas, acorde a lo establecido en los documentos de propuesta.

Mientras se libera los frentes de obra donde será colocado el enrocado hemos previsto dar inicio a los trabajos de selección de rocas en cantera, considerando que dentro de la partida de RIP-RAP ésta es una de las actividades más importantes, para de esta manera una vez liberadas las áreas a ser trabajadas ya contar con todo el material a ser utilizado asegurando la conclusión de los servicios en el tiempo propuesto.

4. MANTENIMIENTO DE AREAS DE TRABAJO

4.1 DRENAJE

Las condiciones topográficas e hidrológicas prevalecientes en las áreas de trabajo, conllevarán a que estas estén sometidas a constantes precipitaciones pluviales, por lo que se requiere un adecuado sistema de drenaje que permita eliminar el agua de lluvias y aquellas provenientes de escorrentías que permitan mantener las áreas de trabajo en óptimas condiciones y buscando minimizar el daño a los trabajos o áreas.

Estos trabajos de canalización y drenaje son de carácter superficial y la frecuencia de ejecución de los mismos será determinada por las condiciones climáticas bajo las que se estén trabajando.

4.2 ACCESOS TEMPORALES Y CAMINOS DE TRANSPORTE

La Entidad Contratante proveerá de un camino de acceso a cada área de las instalaciones no siendo de nuestra responsabilidad su manteniendo hasta la conclusión de los servicios y la construcción de los caminos internos de las áreas de las instalaciones.

5. CONTROLES Y SEGUIMIENTO

Como se ha indicado en los detalles de los trabajos a realizar, proveeremos a la Entidad Contratante de la información requerida para el seguimiento de los avances en las distintas partidas y fases del trabajo.

Para cumplir con esta labor habrá personal en campo recopilando la información necesaria que será el parámetro de avance diario. Esto será informado a la Entidad Contratante en formatos debidamente aprobados.

Se harán levantamientos semanales de cantidades con levantamientos topográficos. Esto permitirá un ajuste de cantidades reales semanales lo cual facilitará un eficaz seguimiento del avance del proyecto.

6. CONDICIONES AMBIENTALES

Con el propósito de no afectar el entorno ambiental, se tomarán permanentemente las acciones necesarias para evitar o reducir los impactos ambientales negativos, regidos por el manual de políticas, prácticas y procedimientos de la Entidad Contratante, para lo cual presentamos en la propuesta una Declaración Jurada de cumplimiento a los procedimientos de la Entidad Contratante.

7. HORARIOS Y TURNOS DE TRABAJO

En el planeamiento para el cumplimiento del Servicio ofertado se ha considerado que durante la semana se trabajará de Lunes a Sábado, o sea, seis días. Por lo tanto, se considera que por mes serían 26 los días laborables, en promedio.

Se ha considerado que en los días feriados no laborables y días domingos no se realizará ninguna actividad, salvo disposición contraria para el cumplimiento de las metas, lo cual se realizará con la aprobación y en coordinación con la Entidad Contratante.

El horario y turno de trabajo previsto es el siguiente:

- De las 07:00 horas a las 18:00 horas, con 1 hora de intermedio para refrigerio.
- Lo que representan 10 horas de trabajo efectivo por día.

8. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y PROTECCION

Las concepciones filosóficas y la política sobre condiciones laborales y de vida del Contratista, permiten orientar su política de salud y seguridad en beneficio de sus trabajadores. Dentro de este principio se realizan todos los esfuerzos para preservar la integridad física de las personas a través de la concientización para actitudes de prevención y realización de actos seguros, en este sentido el Contratista, cuenta con sus propias normas y reglamentos de seguridad que son aplicables dependiendo de la labor que se realice, sin embargo y no obstante las condiciones de seguridad sobre la cual esta previsto realizar nuestro trabajo, si la Entidad Contratante considera que debemos adecuarnos a las normas y reglamentos de seguridad de la Entidad Contratante, realizaremos todas las adecuaciones necesarias a fin de uniformizar los criterios que su reglamento exija,

○ Programa de Trabajo :

El Plan de trabajo normalmente es presentado en un programa como el Primavera o el MS Project. Estos programas permiten establecer una red de precedencias. Para efectos de cuantificación de impactos en el plazo por diversos eventos que pueden haber ocurrido durante el Proyecto, la referencia a utilizar es el Programa de Trabajo y hasta que punto ha sido afectado la Ruta Crítica del Proyecto.

El impacto en la ruta crítica sirve para calcular los atrasos en el Proyecto sean éstos de responsabilidad de la Entidad Contratante o de la empresa Contratista.

Por lo tanto, es importante desarrollar para la Propuesta un Programa de Trabajo que sea lo más realista posible con respecto a los plazos requeridos para cada una de las actividades. De igual forma, el Programa de Trabajo debe ser realista con respecto a las actividades incluidas en el mismo y las relaciones entre cada una de ellas.

El Cronograma de Obras es una parte fundamental de la propuesta dado que es donde uno establece la red de precedencias y plazos establecidos para cada una de las actividades. Mientras más detallado sea el Cronograma mejor podrá analizarse cada uno de los distintos problemas que puedan aparecer a lo largo de un Contrato.

Como ejemplo de la importancia de lo antes descrito:

Proyecto: Termoemcali
Ubicación: Cali, Colombia
Fecha de Propuesta: Marzo 1996

En la propuesta se incluyó un Cronograma de Obras resumido indicando los plazos previstos para las actividades principales del Proyecto. Sin embargo, el Cronograma establecía las fechas para la entrega del diseño que era responsabilidad de la Entidad Contratante. Asimismo establecía las fechas máximas para la entrega de los materiales suministrados por la Entidad Contratante.

Este Cronograma resumido fue incorporado al Contrato. Luego durante los primeros 30 días del plazo del Contrato este cronograma fue detallado en el programa primavera mediante una red de precedencias donde quedó establecido cuales eran las fechas máximas para la entrega de la ingeniería y de los materiales suministrados por la Entidad Contratante para cada una de las actividades del Proyecto. La red de precedencias establecía las mismas fechas máximas que el Cronograma de Obras presentado en la Propuesta.

Más adelante durante el transcurso del proyecto existieron atrasos en la entrega de la Ingeniería y atrasos en la entrega de los materiales suministrados por la Entidad Contratante. La referencia a utilizar por las partes, conforme estaba establecido en el Contrato, fue qué impacto habían tenido los atrasos en la ruta crítica del proyecto.

El análisis determinó que varios de los atrasos efectivamente habían afectado la ruta crítica del proyecto otorgándole derechos al Contratista de Mayor Plazo y Mayores Costos. Esto no hubiera sido posible si es que en la Propuesta no hubieran sido consideradas las fechas de entrega de la ingeniería y de los materiales suministrados por el cliente.

Es importante resaltar que normalmente uno se preocupa por establecer cuales son los plazos de duración de las actividades que se encuentran dentro de su responsabilidad. Sin embargo, el haber dejado claramente establecido desde la propuesta cuales eran las obligaciones y plazos de la Entidad Contratante tuvo un impacto muy importante en el Contrato. Fue fundamental para que el Contratista pueda mostrar el impacto real que los atrasos por parte de la Entidad Contratante tuvieron en la Ruta Crítica de las Actividades del Contratista.

○ *Plan de Control de Calidad:*

El Plan de Control de Calidad del Contratista determina cuales son los procedimientos y prácticas a ser empleados para el Control de Calidad del Proyecto. Hoy en día las Entidades Contratantes tienden cada vez más a solicitar que las empresas contratistas cuenten con una certificación ISO 9000 la misma que garantiza que el Contratista

cuente con determinados procedimientos para su operación y que los practique.

En términos generales esta parte de la Propuesta es utilizada para calificar al Contratista en cuanto a los procedimientos a utilizar y si son compatibles con los practicados por la Entidad Contratante. Lo importante es ofrecer lo que es importante y necesario para cada Proyecto específico y el Contratista tiene condición de cumplir. Todo lo que uno ofrezca debe ser dimensionado en cuanto a recursos, personas, etc. Necesarios y los costos asociados incluidos en el presupuesto de la obra.

○ *Programa de Seguridad Industrial:*

En obras de Minería o con Entidades Contratantes Internacionales las exigencias para el área de Seguridad Industrial son normalmente más exigentes que en otro tipo de contratos. El Contratista debe incluir en este ítem cuales son las políticas previstas para la Seguridad Industrial del Proyecto.

Al igual que en el ítem anterior, debe considerarse que es lo que se requiere para cada Proyecto específico y cuantificar los costos asociados a lo que se ha ofrecido. El no considerar los costos de lo ofrecido puede conllevar a un perjuicio económico del Contratista más adelante al ser exigido el cumplimiento de lo ofrecido por parte de la Entidad Contratante.

○ *Programa de Control de Medio Ambiente:*

En este ítem lo más importante es cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto el cual normalmente es de responsabilidad de la Entidad Contratante.

C. Propuesta Económica

La propuesta económica incluye el presupuesto del Contratista para la ejecución de los trabajos del Contrato. La propuesta económica normalmente consta de las siguientes partes:

○ *Presupuesto:*

El Presupuesto es sin lugar a dudas el reflejo más directo del costo previsto para la obra. En la mayoría de las Licitaciones se solicita la presentación de los Análisis de Precios Unitarios. Esto resulta sumamente beneficioso para las dos partes dado que en los Análisis de Precios Unitarios se establece que fue considerado para cada uno de los precios. Por lo tanto, al haber desviaciones entre lo

originalmente contratado y situaciones que se presenten a lo largo de la obra será mucho más sencillo verificar que había sido contemplado en el Presupuesto del Contrato.

Otro aspecto que se pide en ocasiones es un desglose de los costos indirectos o gastos generales. Esto también puede ser beneficioso para las dos partes dado que puede verse en este ítem que fue considerado en el presupuesto del contrato.

Un ejemplo claro de la importancia de detallar bien los precios unitarios en el Presupuesto de la Propuesta es el siguiente:

*Proyecto: Rehabilitación Carretera Panamericana
Sur – Tramo Desvío Lomas – Puerto Viejo
Ubicación: Arequipa, Perú
Fecha de Proyecto: Agosto 1993 – Julio 1994*

En los análisis de precios unitarios de la oferta quedó establecido cual era la ubicación de la Planta de Asfalto para el Proyecto que incluía el asfaltado de 117 Km. Durante la ejecución de los trabajos, fue demostrado a la Supervisión y a la Entidad Contratante las ventajas que tenía ejecutar los trabajos con dos plantas de asfalto en lugar de una, conforme establecido en la Propuesta. Sin embargo, el precio pactado para el transporte de la mezcla asfáltica variaba sustancialmente con la implementación de la segunda planta dado que las distancias de transporte disminuían.

Para este caso en la propuesta el precio de transporte había sido dividido en dos ítems principales. El primero era el precio para el primer kilómetro de transporte que incluía el tiempo de espera durante el carguío y descarga de la mezcla asfáltica así como los costos por los tiempos de espera en el área de la planta de asfalto. El segundo componente era el costo de transporte más allá del primer kilómetro. Al cambiar la ubicación de la planta el precio de transporte variaba sustancialmente dado que las distancias promedio disminuían y consiguientemente las velocidades promedio también disminuían.

Sin embargo, por la forma como había sido elaborado el precio unitario para el transporte de la mezcla asfáltica fue fácilmente identificable que cambiaba en el precio con la incorporación de la nueva planta de asfalto. De esta forma fueron elaborados dos nuevos precios uno para el transporte de asfalto desde la primera planta y el otro para el transporte de asfalto desde la segunda planta. Esto representó al final una economía para el cliente al disminuir las distancias de transporte y el contratista no se vio afectado por utilizar un precio de transporte que no correspondía a las condiciones de la ubicación de las plantas.

Conforme puede apreciarse la elaboración de Análisis de Precios Unitarios que detallan todos los componentes que hacen parte de un determinado servicio son importantes para poder cuantificar cualquier cambio en las condiciones como se ejecuta un determinado servicio.

○ *Tarifas de Mano de Obra y Equipos:*

En el transcurso de los proyectos es normal que aparezca la necesidad de ejecutar servicios no contemplados inicialmente en la planilla de precios del cliente. Cuando aparece una condición nueva no contemplada inicialmente, existen varias formas de determinar la forma de pagar los servicios a ser ejecutados. Una es la incorporación de los trabajos a precios unitarios ya existentes. Otra es la presentación de nuevos precios unitarios. Otra alternativa utilizada es paga por el tiempo de Mano de Obra y Equipo utilizado a las tarifas establecidas en el Contrato.

Es necesario entonces establecer en la propuesta tarifas de mano de obra que sean compatibles con las practicadas en el mercado y que incluyan todos los costos de mano de obra, encargos sociales, seguros, alimentación, transporte, etc. conforme sean aplicables. De igual forma las tarifas de equipos deben incluir los costos de depreciación de la maquinaria, combustibles, lubricantes, repuestos, mano de obra de operación, seguros, mantenimiento, etc.

○ *Cronograma de Desembolsos:*

El cronograma de Desembolsos es la forma de establecer el flujo de caja de cada proyecto. Es fundamental que sea elaborado conforme efectivamente serán ejecutados los servicios, es decir, que guarde coherencia con el Cronograma de Obras.

Asimismo, el Contrato debe guardar un Equilibrio Económico Financiero para las partes y una de las formas de ver si se está manteniendo este equilibrio es mediante un análisis de cronograma de desembolsos inicialmente previsto para el contrato.

○ *Lista de Subcontratistas Previstos:*

Normalmente, las entidades contratantes requieren saber quienes son los contratistas o proveedores previstos a ser subcontratados para determinadas partes del proyecto. Esto permite saber con anticipación si las empresas que estarán a cargo de determinados servicios cuentan con la experiencia y calificación para ejecutar los servicios a ser subcontratados.

○ *Aclaraciones y/o Excepciones:*

En la propuesta es sumamente importante detallar cuales fueron las consideraciones que se adoptaron para la elaboración de la propuesta. Existen varios lugares donde uno tiene normalmente la oportunidad de indicar sus consideraciones. Esto puede ser en los ítems indicados anteriormente de la Propuesta Técnica y la Propuesta Comercial o en un ítem independiente de la propuesta donde se identifiquen todas las desviaciones que tiene la propuesta del contratista versus las bases de Licitación.

Es también común que se solicite en la misma propuesta o más adelante en el proceso de licitación que se cuantifique el monto requerido por el Contratista por eliminar las desviaciones establecidas de las Bases de Licitación.

Como ejemplo de Aclaraciones y/o excepciones podemos mostrar el siguiente:

*Proyecto: Proyecto Yanacocha – La Quinoa
Ubicación: Cajamarca, Perú
Fecha de Proyecto: Noviembre 1999 – Diciembre 2000*

En una propuesta presentada para la ejecución de obras de concreto presentamos las siguientes aclaraciones y/o excepciones:

ALTERNATIVAS Y/O EXCEPCIONES A LA LICITACION

La presente propuesta ha sido elaborada tomando como base los Documentos de Licitación, las Aclaraciones remitidas por escrito por la Entidad Contratante y la Visita a las Obras realizada por nuestra representada.

Para la elaboración de los Gastos Generales, hemos considerado el período de trabajo establecido en nuestro Programa de Construcción.

Si existen retrasos en la entrega de los Frentes de Trabajo, tales como entrega de los Caminos de Acceso, entrega de las excavaciones hasta el Nivel de la Fundación o Suministro de Materiales que afecten el Programa de Habilitación de Fundaciones para Ejecución de Obras de Arte presentado por la Entidad Contratante, esto afectará directamente los Gastos Generales propuestos requiriéndose ajustar los mismos proporcionalmente al Nuevo Plazo de Construcción.

Si las posibles demoras en la entrega de los Frentes de Trabajo mencionadas en el Párrafo anterior llegan a paralizar los frentes de Trabajo el Contratista tendrá derecho a cobrar el Stand by de sus costos directos. Dicho costo de Stand by será calculado en base a 08 Horas mínimas para el personal y

equipo que se encuentren movilizados a las tarifas establecidas en el ítem C. de la presente propuesta.

Conforme puede apreciarse el contenido de las excepciones es bastante simple. Sin embargo, si entramos en el detalle podemos apreciar que existen cosas sembradas para poder ser utilizadas más adelante en el contrato si es que aparecen factores nuevos. En efecto, en las aclaraciones hemos dejado establecido que nuestros Gastos Generales no son un monto fijo. Si ocurre cualquiera de los eventos de responsabilidad del Cliente los Gastos Generales serán reajustados al nuevo plazo de construcción. Asimismo, en las aclaraciones / excepciones se ha considerado que si las demoras en entregas de los frentes de trabajo llegaran a paralizar sus equipos, esto dará derecho al cobro de costos de Stand by.

Las circunstancias antes descritas se dieron en la práctica y el Cliente reconoció mayores gastos generales por la mayor duración de la obra por causas de responsabilidad del Contratista.

Esto demuestra claramente la importancia de haber dejado establecido desde la Propuesta que los Gastos Generales se verían afectados por demoras que no fueran de responsabilidad del Contratista.

En este caso no fue necesario presentar un reclamo. Simplemente, el Contratista una vez producido los atrasos que no fueron de su responsabilidad presentó un nuevo programa de trabajo, el mismo que luego de haber sido aprobado, sirvió de base para el cálculo de los nuevos gastos generales.

Preguntas de Repaso:

1. *¿Cuáles son las partes de una propuesta técnica?*
2. *¿Qué debe incluir el Plan de Construcción en una oferta?*
3. *¿Cuál es la importancia del impacto ambiental?*

Preguntas de Ampliación de Panorama:

1. *Explique cuáles son los documentos que deben ser presentados en una oferta de acuerdo a los establecido en la Ley No. 26850 y sus posteriores modificaciones que han sido incorporadas en el Texto Único Ordenado aprobado por Decreto Supremo No. 012-2001-PCM y su reglamento aprobado por Decreto Supremo No. 013-2001-PCM.*
2. *Explique cuál es el monto máximo de una Propuesta para una Licitación Pública de acuerdo a las normas legales indicadas en el ítem anterior.*
3. *¿Qué particularidades tienen los Contratos del BID?*
4. *¿Qué particularidades tiene los Contratos FIDIC?*
5. *¿Cuáles son las oficinas que deben trabajar en una propuesta técnica?*

CAPITULO III

ELABORACION DEL CONTRATO

Conforme mencionado anteriormente, el Contrato consiste en el documento que establece las responsabilidades y obligaciones entre las partes. Las partes pueden ser Propietario, Cliente, Supervisión, Contratista, Subcontratista, Proveedor, etc.

Evidentemente pondremos el mayor énfasis en que las obligaciones, derechos y responsabilidades de la parte que representamos estén claramente identificadas. Sin embargo, es importante que las obligaciones, derechos y responsabilidades de la otra parte estén también claramente identificados a fin de que ambas partes dejen claramente establecido las responsabilidades de cada una de ellas. En la medida que estén mejor definidas las responsabilidades será más sencillo acompañarlas.

Cabe resaltar que es imposible poder determinar absolutamente todos los problemas que pueden ocurrir. Sin embargo en la medida que esté contemplado en el contrato la mayor cantidad de circunstancias será más sencillo el acompañamiento del mismo.

En la mayoría de las Licitaciones sean públicas o privadas con el Expediente de Licitación viene un Modelo del Contrato a ser suscrito por las partes. En algunos Contratos, como por ejemplo los que son Financiados por el Banco Mundial, el Modelo de Contrato debe ser respetado en su integridad. En casos como este es poco lo que podemos hacer en la fase de negociación del contrato más allá de incluir en nuestros costos todas las obligaciones que el Modelo de Contrato establece para el “Contratista”. En estos casos será sumamente ventajoso que la Propuesta sea parte integrante del Contrato.

Sin embargo, en la mayoría de los casos el Modelo de Contrato no es más que eso un Modelo de Contrato, siendo que una vez adjudicado el Proyecto al Contratista ganador habrá un proceso de negociación del Contrato a ser firmado. Esta etapa es quizás la más importante para el éxito del Contratista.

Es importante resaltar que la Propuesta ya contempla cuales fueron las consideraciones del Contratista para presentar el Presupuesto y cualquier desviación entre dichas consideraciones puede tener impacto en costo y/o plazo. Es decir desde la presentación de nuestra propuesta y antes de la firma del Contrato nos encontramos en un escenario donde podemos practicar la Administración Contractual.

Evidentemente los contratos tienen diversas formas pero normalmente abarcan los ítems que se mencionan a continuación:

- 1. Definiciones*
- 2. Plazo del Contrato*
- 3. Alcance de Trabajo*
- 4. Programa de Trabajo*
- 5. Valor del Contrato*
- 6. Forma de Pago*
- 7. Fianzas*

8. *Impuestos*
9. *Medio Ambiente*
10. *Control de Calidad*
11. *Descubrimientos Arqueológicos*
12. *Entrega de Terreno*
13. *Inspecciones*
14. *Suspensión de los trabajos*
15. *Termino de las Obras*
16. *Aceptación de las Obras*
17. *Seguros*
18. *Multas y/o Bonus de Anticipación de Plazo*
19. *Fuerza Mayor*
20. *Cambios*
21. *Resolución de Conflictos*
22. *Ley Aplicable*
23. *Idioma*

Anexos

A fin de acompañar en una forma más productiva el proceso de elaboración del Contrato considero deben estudiarse con mayor detenimiento cada uno de los items mencionados anteriormente:

1. Definiciones:

Las definiciones toman importancia en el sentido de que ahí se establece el alcance de cada uno de los términos utilizado en el Contrato. Es importante verificar que quede bien definido cada uno de los términos. Es posible que en un determinado Contrato uno de los factores importantes de la relación contractual como el significado de Entrega Parcial de Obra, Plazo Contractual, etc. este establecido únicamente en la parte de definiciones por lo que es la definición lo que norma este componente de la relación contractual.

2. Plazo del Contrato

El plazo para la ejecución de los trabajos debe estar claramente determinado en el contrato. La fecha de inicio y todos los requisitos para que ocurra la fecha de inicio. Asimismo, debe quedar claramente establecido cuales son las condiciones para que se dé el término del plazo contractual sea esta la Conclusión Total de los Trabajos, Termino Sustancial de Obra, u otro evento definido en el Contrato.

Como muestra de la importancia de los detalles antes descritos puedo citar el siguiente:

<i>Proyecto:</i>	<i>Rehabilitación Carretera Panamericana Sur – Tramo Desvío Lomas – Puerto Viejo</i>
<i>Ubicación:</i>	<i>Arequipa, Perú</i>
<i>Fecha de Proyecto:</i>	<i>Agosto 1993 – Julio 1994</i>

En el Contrato quedo establecido que los requisitos para el inicio del Plazo Contractual eran los siguientes:

- *Firma del Contrato*
- *Suscripción del Acta de Entrega de Terreno*
- *Pago del Adelanto*

En este Proyecto se cumplieron los dos primeros requisitos, los mismos que fueron la Firma del Contrato y la Suscripción del Acta de Entrega de Terreno. Sin embargo, el pago del adelanto no ocurrió dentro del cronograma previsto en las bases y comenzó a retrasar el inicio del plazo contractual.

Como el inicio del plazo contractual era de conveniencia para la entidad contratante y el contratista se llegó a un acuerdo para obviar este requisito contractual.

De no haber habido un acuerdo, de acuerdo al Contrato, el Plazo Contractual pudo demorar su inicio en 25 días. En este caso en particular no existió ningún reclamo por alguna de las partes pero el Contratista pudo haber exigido el derecho a dilatar el inicio por el plazo antes indicado.

3. Alcance de Trabajo

Es importante que el Alcance del Trabajo quede claramente definido. En algunos contratos este ítem se detalla como parte de un Anexo al Contrato. En todo caso es importante que se haga mención a los planos y/o especificaciones técnicas que hacen parte del Alcance del Trabajo.

En los contratos practicados actualmente, normalmente el alcance puede ser de E, P, C y/o M siendo estas las siglas para E = Engineering, P = Procurement, C = Construcción, M = Management.

El Alcance del Trabajo deberá establecer que partes del proceso se está contratando conforme a las cuatro etapas mencionadas arriba.

4. Programa de Trabajo

Conforme mencionado en el Capítulo de Elaboración de la Propuesta, el programa de trabajo es normalmente elaborado en un software que permita introducir una red de precedencias. Los más utilizados en el mercado internacional y local son el Primavera y el Microsoft Project.

Esta red de precedencias nos permite evaluar las distintas etapas del contrato y principalmente los impactos que puedan ocurrir en la ruta crítica cualquier atraso sean por la Entidad Contratante o por el Contratista.

5. Valor del Contrato

El Monto del Contrato puede ser un monto referencial como es el caso de contratos que son a precios unitarios en los que el Valor del Contrato es el resultado de las cantidades estimadas multiplicadas por los precios unitarios. En estos casos no existe mayor preocupación por el monto establecido dado que será modificado por las cantidades efectivamente ejecutadas hasta el final del contrato. Lo que si debe cuidarse es que en casos de Obras Públicas existe una limitación del 15% en el incremento del monto del Contrato. Caso que el monto exceda este 15%, el incremento deberá ser autorizado por la Contraloría de la República.

En Contratos a Suma Global el Valor del Contrato pasa a ser una pieza fundamental dado que representa el valor por el cual se ejecutarán todos los servicios contratados. En este caso cualquier incremento en el Valor del Contrato solo podrá ocurrir si hubiere un incremento el Alcance del Trabajo o alguna modificación en el mismo que afecte el Monto del Contrato.

Como un ejemplo de la importancia que puede tener el presupuesto del Contrato aun en obras a precios unitarios puedo presentar lo siguiente:

*Proyecto: Rehabilitación Carretera Panamericana
Sur – Tramo Desvío Lomas – Puerto Viejo
Ubicación: Arequipa, Perú
Fecha de Proyecto: Agosto 1993 – Julio 1994*

El Valor del Contrato quedó establecido en base a las cantidades estimadas provenientes del Expediente de Licitación elaborado por una empresa consultora para el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

El Expediente de Licitación contenía una serie de imprecisiones. Al momento de ejecución de los trabajos la Empresa Supervisora se vio en la necesidad de efectuar una serie de cambios autorizados por la Entidad Contratante. Dentro de los cambios se incrementó sustancialmente las zonas donde sería substituido el material de Base, y colocado imprimación y carpeta asfáltica nueva en lugar de un simple parchado conforme establecido en el Expediente antes mencionado. En algunos casos fue necesario modificar el eje de la vía para permitir que las curvas tuvieran radios de curvatura de acuerdo a los permitidos por las normas peruanas.

Los cambios antes mencionados obligaron a un incremento en las cantidades de algunos servicios y la disminución de las

cantidades de otros. El impacto final de los cambios fue que el monto del Contrato se incrementó en más de 10% del Valor Inicial (En el año 1994 el Monto máximo de incremento en el valor del contrato era de 10%). Esto conllevó a que se presente una solicitud de autorización de incremento en el monto del contrato ante la Contraloría de la República.

Sin embargo, la Contraloría de la República, a pesar de tener establecido un periodo de 30 días para la aprobación o desaprobación de cada caso, demoró cerca de diez meses en su aprobación. Como consecuencia el Contratista tuvo un desbalance financiero por no recibir los pagos conforme venía ejecutando los servicios. Recordemos que el motivo del incremento en el monto del Contrato fue un Expediente de Licitación defectuoso.

Finalmente, la Contraloría de la República aprobó el incremento en el monto del Contrato y el Contratista presentó un reclamo por los efectos ocasionados por la demora en la aprobación por parte de la Contraloría el mismo que fue aprobado por la Entidad Contratante.

6. Forma de Medición y Pago

La forma de pago normalmente es establecida a través de la constatación del avance de obra mensual. Lo más común es que este avance de obra se determine mediante la presentación de las cantidades ejecutadas en un determinado mes y sean revisadas por la entidad contratante llegando finalmente a un consenso sobre las cantidades aprobadas por ambas partes. Esta modalidad es transparente pero debe tomarse en cuenta que para los servicios de construcción normalmente cada uno de los pagos es considerado un pago a cuenta el mismo que será verificado en su totalidad al final del Contrato.

Sobre esta opción es importante mantener un registro actualizado de los servicios ejecutados y las cantidades finales de cada servicio dado que uno puede terminar midiendo sus expectativas mes a mes pero encontrar al final del contrato que es objeto de un deductivo por haber medido de más a lo largo de los meses del contrato.

Otra modalidad también practicada para la medición de los servicios es mediante el cumplimiento de determinados hitos establecidos en el Programa de Trabajo. En caso que exista esta modalidad es sumamente importante verificar que los Hitos establecidos en el Contrato guarden correlación con los costos incurridos hasta las fechas de cada uno de los hitos. Es decir, si estamos ejecutando un determinado servicio y hemos incurrido en el 50 % de los costos, el hito y monto a ser pagados deben

corresponder en tiempo y monto a los costos incurridos a fin de que exista un equilibrio en el contrato que permita al Contratista ejecutar los trabajos.

Con relación al pago de las mediciones aprobadas debe constatarse que en el Contrato se pida la documentación que puede conseguirse dentro del plazo estipulado, por ejemplo la Factura con la medición aprobada. Sin embargo, existen contratos que piden certificación de pago de planillas, cts., etc., en los que debe verificarse que la documentación solicitada sea del mes anterior y no del presente mes dado que no habría tiempo suficiente para su presentación.

7. Fianzas

Dependiendo de la naturaleza de cada contrato y de las exigencias de cada Entidad Contratante pueden ser exigidas más o menos fianzas. La que normalmente se solicita es la Póliza de Fiel Cumplimiento del Contrato que garantiza el cumplimiento de todos y cada uno de los compromisos contractuales.

Otra fianza que es normal que sea solicitada es una fianza que reemplace un Fondo de Garantía. Es decir en determinados contratos se pide retener un porcentaje del monto a pagar como Fondo de Garantía. Sin embargo, normalmente las Entidades Contratantes permiten que este Fondo sea reemplazado por una Fianza lo cual resulta mucho más ventajoso dado que no compromete la liquidez del contrato.

8. Impuestos

Existen contratos que contemplan determinadas exoneraciones de impuestos. En estos casos es importante verificar que requisitos se piden para obtener y efectivamente aplicar las exoneraciones establecidas.

Proyectos que tienen incentivos a la inversión o que son de prioridad para el estado cuentan normalmente con este tipo de exoneraciones. Un ejemplo de esto es el que se presenta a continuación:

<i>Proyecto:</i>	<i>Termoeléctrica Termoemcali</i>
<i>Ubicación:</i>	<i>Cali, Colombia</i>
<i>Fecha de Proyecto:</i>	<i>Marzo 1997 – Abril 1999</i>

En una de las revisiones del Contrato se modificó la cláusula de impuestos. En la modificación se cambió la redacción del texto en el cual quedo establecido que ningún Impuesto al Valor Agregado o I.V.A. como se conoce en Colombia, sería pagado por el Contratista, incluyendo los relacionados a compras de materiales, equipos o bienes a ser incorporados al Proyecto.

Este nuevo texto dio derecho al Contratista a que pida reembolso de todo el IVA incurrido mensualmente por la compra de materiales, equipos o bienes a ser incorporados al Proyecto.

La Entidad Contratante reclamó que el espíritu inicial del Contrato no contemplaba dicha exoneración. Sin embargo, dado que estaba estipulado claramente sin lugar a interpretación, la Entidad Contratante no tuvo otra alternativa de rembolsar al Contratista por el pago de dicho Impuesto.

Este ejemplo puede tomarse como una muestra de la importancia de acompañar todas y cada una de las cláusulas del Contrato lo que puede conllevar a resultar beneficiado por temas inicialmente no previstos.

9. Medio Ambiente

Tenemos que ser conscientes que en el mundo moderno existe una preocupación constante por la conservación del medio ambiente. Esto es importante para el mundo en que vivimos y lo que dejaremos para nuestros hijos. Dentro de lo que debemos considerar para esta parte del contrato es que todo lo que se exija al Contratista esté contemplado en el expediente de licitación. Caso el contrato no hubiere sido incluido en el expediente de licitación o el Plan de Manejo Ambiental no hubiere sido contemplado en el expediente de licitación deberemos verificar que fue contemplado en el Presupuesto.

Si los requisitos del Plan de Manejo Ambiental o el Contrato son mayores a los trabajos contemplados en el Presupuesto el Contratista tiene derecho a pedir un incremento en el Presupuesto. Esta situación puede ocurrir en la fase de elaboración, negociación y firma del contrato o en algunos casos se puede presentar durante la ejecución de los trabajos.

Como ejemplo del impacto que esto puede tener presento a continuación lo siguiente:

*Proyecto: Termoeléctrica Termoemcali
Ubicación: Cali, Colombia
Fecha de Proyecto: Marzo 1997 – Abril 1999*

En este proyecto el Plan de Manejo Ambiental fue de conocimiento del Contratista previo a la firma del Contrato. Todas las consideraciones del mismo fueron contempladas en el Presupuesto del Contratista.

Dentro de los requisitos del Plan de manejo ambiental, estaba contemplado que la Entidad Contratante realice determinados trabajos de supervisión del cumplimiento de los requisitos del Plan como por ejemplo:

- *Monitoreos de la cantidad de Polvo en la zona de trabajo*
- *Informes de Auditoria realizados por una empresa supervisora en Manejo Ambiental en conjunto con el Propietario de la Planta*
- *Control de Ruidos en la Zona de Trabajo*

El Contratista como parte integrante de su Propuesta y Presupuesto había considerado hacer controles internos de polvo y audio para verificar que los niveles estén dentro de los permisibles de acuerdo a las normas colombianas para una zona de trabajo.

Durante la ejecución de los trabajos, la Entidad Contratante convocó al Contratista para participar en reuniones mensuales de Medio Ambiente. En la práctica lo que la Entidad Contratante comenzó a solicitar en estas reuniones fue que el Contratista realizara el trabajo de acompañamiento del Manejo de Medio Ambiente que el Propietario y/o la Entidad Contratante estaban en la obligación de hacer de conformidad con lo establecido con el Plan de Manejo Ambiental.

Luego de varias reuniones y de percibir la verdadera intención, el Contratista fue claro en manifestar que participar en las reuniones y enviar copia de los monitoreos internos del Contratista para el control de ruido y polvo eran trabajos que se podían realizar sin costo alguno dado que estaban contemplados en la Propuesta. Sin embargo, realizar informes detallados en conjunto con la empresa supervisora de medio ambiente o controles periódicos no contemplados en el Presupuesto de la Propuesta resultaban ser trabajos que no hacían parte del Alcance del Trabajo del Contratista y por lo tanto, su incorporación representaba un costo adicional al Monto del Contrato.

Finalmente, la decisión de la Entidad Contratante fue que el Contratista mantenga el apoyo que venía dando y la Entidad Contratante contrató con otras empresas especializadas los monitoreos requeridos y realizó las auditorias directamente con la empresa supervisora, siendo el Contratista solo un apoyo durante el proceso.

Esto muestra la importancia del seguimiento de la Administración Contractual en todas las partes del Contrato dado que la forma como fueron presentados estos trabajos daban a entender que eran de responsabilidad del Contratista. Sin embargo, debido al buen acompañamiento del Contrato el Contratista se vio exonerado de incurrir costos en trabajos que no hacían parte de su alcance.

10. Control de Calidad

En el área de Control de Calidad la mayor concentración debe estar en el nivel de controles que solicita la Entidad Contratante y si los mismos fueron informados durante la fase de licitación. Conforme mencionado anteriormente lo más usual es que el Contratista obtenga un borrador de la minuta del contrato en la fase de licitación, pero esto no siempre sucede de esta forma.

Para el área de control de calidad uno debe definir desde la propuesta un Plan de Control de Calidad que defina la política de la empresa y un Programa Específico que detalle todos los controles a ser establecidos de acuerdo a las políticas del Plan de la empresa y las exigencias de la Entidad Contratante.

Cabe mencionar que los planes, programas y certificaciones tipo ISO 9000 que tenga una empresa no representan nada sino existe un compromiso real de los trabajadores en todos los niveles. Asimismo, no trabajar con la calidad requerida puede significar sobre costos no contemplados en el Presupuesto y que pueden llegar a representar perjuicios para el Contratista.

Un ejemplo del impacto que esto puede representar es el siguiente:

*Proyecto: Complejo Turístico Sauipe
Ubicación: Sauipe, Brasil
Fecha de Proyecto: 1997-1999*

Este proyecto se realizó bajo circunstancias no muy usuales pero que al final terminaron ocasionando perjuicios para el Contratista tanto de imagen como económicos.

El proyecto consiste en un complejo hotelero tipo “Resort” que incluyó la construcción de cinco hoteles cinco estrellas. En este complejo no estaban definidos los operadores al momento de iniciar el plazo contractual. Este hecho tenía un impacto importante dado que cada uno de los operadores era el responsable de definir los acabados para cada uno de los hoteles.

Los operadores fueron finalmente definidos durante la fase de construcción. Sin embargo, debido al plazo transcurrido muchas de las definiciones llegaron muy tarde en el proceso y los inversionistas y los operadores contaban con que el Contratista “tenía” que mantener el plazo de ejecución independientemente

de los numerosos cambios y modificaciones que llegaron demasiado tarde en el plazo del contrato

Como ilustración, en uno de los hoteles, la tina de baño era de fabricación europea. Dentro de las especificaciones de la tina establecía colocar una conexión especial empotrada en la pared en la tubería que llevaba el agua. Sin embargo, para la fecha en la que la tina fue definida ya la tubería de todas las habitaciones estaba colocada. Por lo tanto, a la fecha de llegada de la tina no fue tomado en cuenta el requerimiento del fabricante con respecto al accesorio en la tubería en la pared.

La tina fue instalada y el Hotel fue inaugurado. Luego de varias semanas, pudo constatarse que todas las tinas de este hotel tenían una pequeña filtración de agua. Luego de analizar el porque del problema pudo detectarse que ninguna de las tinas tenía el accesorio que determinaba la especificación del fabricante.

Como consecuencia del problema ha sido necesario retirar las tinas en las más de 200 habitaciones del hotel, colocar el accesorio y volverlas a instalar.

Como reflexión del problema podemos ver que hubieron dos problemas durante la ejecución de los trabajos. El primero fue una falta de adecuado acompañamiento contractual. Es decir, si al momento de la definición del tipo de tina solicitado se hubiera registrado que esta tina demandaba rehacer las conexiones en todos los baños del hotel, posiblemente los cambios hubieran sido aprobados, o en su defecto hubiera sido modificado el tipo de tina que no afecte a las conexiones sanitarias ya instaladas. Sin embargo, por el apuro que existía no se verificó la incompatibilidad entre la especificación de la tina y la instalación existente. Esto nos lleva al segundo problema que fue la falta de control de calidad por el apuro en los trabajos que finalmente conllevó al trabajo mal terminado.

Hoy existe un reclamo contractual en elaboración por el Contratista por los sobre costos incurridos en virtud de la demora en las definiciones por parte de los operadores y los inversionistas. Sin embargo, debemos aceptar también que parte de los costos fueron producto de control no adecuado de la calidad.

11. Descubrimientos Arqueológicos

El tema de descubrimientos arqueológicos cobra vital importancia para Proyectos en Perú. El Instituto Nacional de Cultura es la autoridad del

gobierno encargada de cuidar y velar por la preservación de los descubrimientos arqueológicos.

Normalmente en los Contratos piden que el Contratista respete todas las exigencias del Instituto Nacional de Cultura y a su vez que el Contratista sea el responsable de notificar tan pronto sea identificado un determinado descubrimiento.

El impacto que un descubrimiento puede tener dependerá de cómo esta redactado este hecho en el Contrato. Es decir, quien debe asumir los riesgos de cambios de Proyecto. Si la responsabilidad del Contratista es únicamente de notificar, el impacto que puede tener es la espera en la definición del Instituto Nacional de Cultura sobre las acciones a tomar y en caso de ser requerido que se preserve el descubrimiento, el Contratista deberá hacer una reprogramación de sus trabajos. Sobre este aspecto, considerando que uno no puede saber que es lo que va a encontrar es importante que quede establecido que la Entidad Contratante asumirá los costos de cualquier cambio a fin de que el Contratista no salga perjudicado en el proceso.

Existen contratos, en cambio, como lo son los de Suma Alzada o Suma Global en los que todos los riesgos y obligaciones son del Contratista. En un caso como este es importante que el Contratista considere en su presupuesto una contingencia sobre las implicancias de tener que modificar la ubicación de una determinada obra. Esto puede terminar representando costos elevados independientemente de quien asuma la responsabilidad de los costos y plazos del cambio.

Como ejemplo de un caso en el que esto ha pasado a ser representativo presentamos el siguiente:

*Proyecto: Concesión Vial No. 6 – Tramo Pucusana –
Cerro Azul – Cañete – Ica*
Ubicación: Lima - Ica, Perú
Fecha de Proyecto: En Licitación

El Contrato a ser entregado en concesión corresponde a las obras de infraestructura necesarias para mejorar la Carretera Panamericana Sur completando la Autopista hasta Ica.

El Expediente de Licitación fue elaborado por una empresa de Ingeniería que definió el trazo más apropiado para la ampliación de la autopista. Con referencia a las interferencias arqueológicas, fueron identificadas aproximadamente 10 las cuales han sido analizadas en detalle por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a fin de no tener “sorpresas” más adelante.

Del análisis efectuado se llega a la conclusión que en la localidad de Chincha el trazo de la Carretera proyectado pasa por una ciudadela pre-inca que se encuentra ubicada a la

entrada de la Ciudad de Chincha. En virtud de esto el Ministerio de Transportes y Comunicaciones contactó al Instituto Nacional de Cultura a fin de verificar que tipo de impedimento tendría el descubrimiento efectuado con el trazo de la obra. La conclusión del Instituto Nacional de Cultura fue que de confirmarse la ubicación de la ciudadela, tendría que recuperarse todos los trabajos ya efectuados y dejarlos en el estado en que se encontraban a fin de preservar dicha zona arqueológica.

Como resultado de lo anterior, y concientes de lo que puede representar el costo de rehacer trabajos por la confirmación de los descubrimientos ya efectuados, el Ministerio de Transportes se ha visto en la obligación de contratar el estudio de una variante en el trazo pasando la carretera por la localidad de Tambo de Mora.

Conforme puede apreciarse, el impacto de los descubrimientos arqueológicos ha llegado a postergar todo el proceso de licitación afectando inclusive el costo de los trabajos a ser ejecutados.

12. Entrega de Terreno

Normalmente la Entrega de Terreno es uno de los items que ocurre primero en un Contrato. Sobre la Entrega de Terreno existen varios aspectos que deben tomarse en cuenta:

- Fecha de Entrega de Terreno: Conforme mencionado anteriormente, la fecha de la Entrega de Terreno en Obras Públicas y muchas obras privadas constituye una de las condiciones precedentes al inicio del plazo contractual. Es decir, si no se ha efectuado la Entrega de Terreno no se puede dar inicio en el Plazo de Ejecución de los trabajos. Esto puede pasar una condición delicada si es que la Entidad Contratante no tiene el terreno en condiciones de ser entregada a la fecha prevista en el Contrato.*
- Entrega Parcial o Entrega Total de Terreno: En determinadas circunstancias la Entidad Contratante opta por efectuar una Entrega Parcial de Terreno a fin de no retrasar el inicio del Plazo Contractual y por consiguiente el de los trabajos. Si este fuere el caso, se debe establecer en el Acta de Entrega de Terreno cuales son los impedimentos del Contratista (si los hubiere) en iniciar la totalidad de los trabajos a fin de verificar su impacto con el Programa de Obras. Si las zonas no entregadas no afectan los trabajos iniciales no debería haber ningún impacto en el Plazo del Contrato.*

- *Servidumbres y Accesos: En la Entrega de Terreno es importante verificar si los accesos a las zonas de trabajo o servidumbre se encuentran de libre disponibilidad o existe algún tipo de impedimento que no permita al Contratista a llegar a las canteras, puntos de agua, campamentos, áreas de trabajo, etc.*

Como ejemplo de un caso en el que esto ha pasado a ser representativo presentamos el siguiente:

Proyecto: Proyecto Especial Chavimochic – Primera Etapa
Ubicación: Trujillo, Perú
Fecha de Proyecto: Julio 1988 – Junio 1994

Dentro de las actividades de la Primera Etapa del Proyecto Especial Chavimochic se incluyó la ejecución de las Obras de Infraestructura Menor de Riego y Drenaje de Chao y Virú.

El objetivo de las obras de drenaje era evitar que el agua de la irrigación inundara los puntos más bajos del valle por el correr normal del nivel freático. Por lo tanto, en los puntos más bajos fueron instalados tubos de drenaje que conducían el agua de estos puntos a canales existentes de regadío o a canales que tuvieron que ser construidos para este fin.

El gran problema resultó la liberación de las zonas de trabajo, es decir, la Entrega del Terreno. Esto era de responsabilidad de la Entidad Contratante. La zona se encontraba ocupada en gran parte por agricultores de la región que eran pequeños propietarios. Esto conllevaba a que se tuviera que expropiar áreas que si bien no eran de gran tamaño podrían representar un porcentaje considerable de la propiedad de cada uno de los pequeños agricultores.

Si bien la demora en la Entrega del Terreno fue registrada por el Contratista y le dio derecho a una ampliación en el Plazo Contractual, no era de interés para la Entidad Contratante ni para el Contratista mantenerse indefinidamente esperando a que se libere la totalidad del terreno que permita ejecutar los trabajos.

En tal sentido, el Contratista incorporó una comisión de trabajo con personal especializado en el tema como apoyo a la Entidad Contratante en el proceso de Entrega de Terreno en la que los propietarios de los fundos donde ejecutarían los trabajos de drenaje.

Finalmente, esto agilizó el proceso y permitió que el plazo se afectara lo mínimo posible.

En el ejemplo anterior puede apreciarse que no sólo fue importante tener una actitud activa en la administración contractual, sino también fue importante tener una actitud pro-activa frente al problema a fin de solucionar algo que era de importancia para la Entidad Contratante y el Contratista.

13. Inspecciones

La Entidad Contratante tiene siempre el derecho de efectuar inspecciones a lo largo de la ejecución de los servicios. Esta inspección no se limita a la inspección física durante la construcción sino a pruebas en zonas donde el trabajo ya ha sido efectuado.

Por ejemplo, en un determinado relleno, la Entidad Contratante puede solicitar que se realice un ensayo de compactación a fin de verificar que se ha logrado obtener el grado de compactación requerido en las especificaciones técnicas del contrato.

De igual forma, la Entidad Contratante puede pedir verificar si el aislamiento de una tubería se encuentra instalado correctamente. En este caso habrá que desmontar un trabajo ya concluido y volverlo a armar.

Lo normal en este tipo de inspecciones es que si el trabajo se confirma estar realizado de acuerdo a las especificaciones técnicas, la Entidad Contratante deberá asumir los costos de desmontar y montar la sección inspeccionada, incluyendo el material adicional que haya sido requerido.

Sin embargo, en caso se detecte alguna no conformidad en el trabajo inspeccionado, será de costo del Contratista el desmontaje y el re-trabajo a ser requerido.

14. Suspensión de los trabajos

La suspensión de los trabajos es una situación que podrá ocurrir de acuerdo a circunstancias que deben quedar claramente establecidas. Normalmente estas circunstancias son:

- Falta de Pago por la Entidad Contratante: La falta de pago por parte de la Entidad Contratante por un período establecido en el Contrato normalmente es causa para la suspensión de los trabajos. En Proyectos grandes no es anormal que existan períodos en los que la Entidad Contratante se queda sin recursos para proseguir con los trabajos.*

Es importante que el Contratista tenga el derecho de suspender las actividades si es que no está recibiendo ingresos que le permitan ejecutar los servicios contratados.

- *Por Orden de la Entidad Contratante: Existen diversos motivos que pueden conllevar a que la Entidad Contratante ordene la suspensión de los trabajos. Puede ser por motivos políticos, condiciones de mercado (disminución del precio de un mineral en el caso de un proyecto minero), falta de dinero, etc.*

En cualquiera de los casos antes mencionados, el Contrato deberá contemplar que se reconozcan los costos de Stand by del Contratista, en virtud que el mismo tendrá costos de espera no contemplados en el Monto del Contrato.

A continuación presento un ejemplo en el que la Entidad Contratante

*Proyecto: Trabajos de Reparación en Central Termoeléctrica Ilo 2
Ubicación: Ilo, Moquegua, Perú
Fecha de Proyecto: Julio 2001 – Abril 2002*

El Contrato suscrito tuvo como objeto la reparación de las estructuras de la Central Termoeléctrica Ilo 2 afectadas por el sismo de Junio del 2001 en la zona Sur de del Perú.

Dentro del Alcance del Contrato se encontraba la Ingeniería requerida para los trabajos de reparación. Sin embargo, conforme a las instrucciones de la Entidad Contratante el Objeto del Contrato incluía restituir las obras al estado en que se encontraban y no efectuar mejoras en las obras ya construidas.

El análisis de las memorias de cálculo del diseño original de la planta permitió observar que ninguna de las estructuras estaba cumpliendo con las normas peruanas de construcción ni con las normas americanas de construcción. Por lo tanto, de reconstruir o reparar las estructuras que habían sido afectadas se podría garantizar que la parte reparada no volvería a ser afectada en caso de producirse un sismo de magnitudes similares.

Sin embargo no se efectuaría ningún tipo de trabajo en las estructuras que no se estaban reparando, por ejemplo los muros o paredes que no presentaban fisuras. Esto representaba que al final de los trabajos las estructuras se mantendrían sin cumplir las normas de construcción y por ende sujetas a verse seriamente afectadas en un próximo sismo.

Al presentar el Contratista su informe preliminar con 30 días de haber iniciado los trabajos, la Entidad Contratante solicitó al Contratista paralizar los trabajos en gran parte de la obra a fin de que el Alcance del Trabajo incorpore las modificaciones necesarias en las estructuras a fin de que las mismas cumplan

tanto con las normas de construcción peruanas como con las norteamericanas.

Los trabajos quedaron paralizados por cerca de 20 días mientras se aprobó el nuevo diseño requerido. Los costos de la paralización fueron reconocidos por la Entidad Contratante en virtud, que era un contrato a costo reembolsable mediante tarifas pactadas.

15. Término de las Obras

En los Contratos el término de las mismas puede ocurrir con un evento o a través de varios eventos. Por ejemplo en Obras Públicas y muchas obras privadas es normal que se tenga el Término Sustancial de Obra.

El Término Sustancial de obra consiste en la entrega de obra por parte del Contratista a la Entidad Contratante de las obras terminadas con la excepción de detalles tipo limpieza, pintura final, u otros que no afecten la operación de los trabajos concluidos. Una vez presentada la solicitud las partes deben efectuar una inspección a los trabajos realizados a fin de determinar el listado de items pendientes. Existe un período que puede ser de 30 días o más para que el Contratista levante las observaciones presentadas. Una vez levantadas todas las observaciones ocurre el Término Final de Obra.

Resulta conveniente para ambas partes que el Contrato contemple la Entrega Parcial de Obra. Esto permite que la Entidad Contratante pueda efectuar un uso anticipado de parte del Proyecto y que el Contratista no se vea obligado a dar mantenimiento a la parte de la obra ya entregada.

Ejemplo de la importancia de la Entrega Parcial de Obras es la siguiente:

<i>Proyecto:</i>	<i>Trabajos de Reparación en Central Termoeléctrica Ilo 2</i>
<i>Ubicación:</i>	<i>Ilo, Moquegua, Perú</i>
<i>Fecha de Proyecto:</i>	<i>Julio 2001 – Abril 2002</i>

El Contrato contemplaba fechas de conclusión para cada una de las estructuras. Estas fechas fueron modificadas de común acuerdo entre las partes conforme los acontecimientos que vinieron ocurriendo a lo largo del Contrato.

Sin embargo, el Contratista tuvo la oportunidad de efectuar Entregas Parciales de Obra. En este Proyecto esto era sumamente importante para las dos partes dado que se trataba de la reparación de una planta que se encontraba en operación.

El hecho de que existieran Entregas Parciales permitió que la planta esté paralizada el menor plazo posible dado que una vez que quedaron concluidas las obras críticas para poner en operación la planta, el resto de obras fueron ejecutadas con la planta en operación y cada estructura fue entregada en la medida que iba siendo concluida.

Por su parte el Contratista sólo tuvo responsabilidad por las estructuras mientras las mismas se encontraban en reparación por lo que no tuvo la necesidad de mantenerse dando mantenimiento, limpieza, etc. a las estructuras que ya se encontraban concluidas.

16. Aceptación de las Obras

La Aceptación de la Obra normalmente queda registrada mediante un Acta suscrita por las partes es decir, la Entidad Contratante y el Contratista o en todo caso por una certificación de la Entidad Contratante.

Sobre este aspecto lo importante es que el Contrato establezca qué eventos terminan con la aceptación de la obra tales como la vigencia de las Pólizas de Seguros, La Fianza de Fiel Cumplimiento, entre otros.

17. Seguros

El Contrato debe mantener una coherencia entre las pólizas de Seguro solicitadas y el Alcance de los Trabajos. Es decir, si bien el Contrato puede tener una cantidad innumerable de riesgos asegurables, los seguros de responsabilidad del Contratista deben guardar relación con los trabajos que el Contratista ha de realizar.

Las Pólizas que normalmente se solicitan son las siguientes:

- Responsabilidad Civil Patronal*
- Responsabilidad Civil Frente a Terceros*
- Accidentes Personales y Vida*
- Vehículos y Maquinaria*

Sin embargo, si el Contratista tiene a su cargo un Contrato a Suma Alzada, puede ser requerido que contrate una póliza de Seguro de Todo Riesgo que puede incluir riesgos de ingeniería e inclusive riesgos de operación por un período determinado.

Como ejemplo de la importancia que puede tener las pólizas de Seguros en un Contrato puedo mencionar lo siguiente:

Proyecto: Trabajos de Reparación en Central Termoelectrica Ilo 2
Ubicación: Ilo, Moquegua, Perú
Fecha de Proyecto: Abril 1998 – Agosto 2000

Las obras de la Planta fueron construidas por una empresa Japonesa que dentro de los compromisos de su Contrato suscrito con la Entidad Contratante estaba la emisión de una Fianza Bancaria de ejecución automática que garantice las obras construidas por un período de dos años después de la Recepción de las Obras.

Por otro lado, la Entidad Contratante contrató un seguro contra todo riesgo incluidos los de fuerza mayor y lucro cesante proveniente de cualquier paralización en la planta no prevista.

Luego de haber transcurrido un período de 10 meses en que la Planta ya se encontraba en operación, en Junio del 2001 hubo un sismo en la zona sur del Perú afectando Arequipa, Moquegua y Tacna que dañó seriamente las estructuras de la planta obligando a paralizar sus operaciones.

Entre los daños reportados luego del sismo se puede mencionar:

- *fisuras o rajaduras en más de la mitad de las paredes de la planta*
- *Desplazamiento de los Pernos de Anclaje en la Fundación de la Caldera*
- *Desalineamiento de los más de 3 Km. de muros del cerco perimétrico*
- *Pérdida de las dos grúas para carga de carbón en el muelle.*

El Monto estimado de los costos del siniestro incluyendo el lucro cesante asciende a US\$ 50,000,000. Esto representa uno de los siniestros más grandes en la historia del Perú.

En virtud que fue demostrado que las estructuras no cumplían las normas de construcción, a la fecha se está llegando a un acuerdo sobre los montos finales que deberá asumir el Seguro y lo que deberá asumir la empresa japonesa que estuvo a cargo de la construcción.

El ejemplo anterior ilustra la importancia de tener pólizas de seguro que garanticen los riesgos existentes. En el caso antes mencionado el Seguro contratado por la Entidad Contratante aseguraba una planta termoelectrica en funcionamiento que tenía la energía vendida a Southern Perú y por lo tanto mantenía obligaciones que cumplir.

18. Multas y/o Bonus de Anticipación de Plazo

La incorporación de multas y/o incentivos por anticipación de plazo se hace cada vez más común en los Contratos de Obra hoy en día.

El concepto detrás de una multa por retraso en el plazo contratado es forzar a que el Contratista no se retrase en la construcción de la obra para lo cual se incorpora en el Contrato una penalidad que de alguna forma traspasa el perjuicio de la Entidad Contratante por la demora ocasionada.

Uno de los puntos que debe tomarse en cuenta en estos casos es al igual que en el tema de Seguros se guarde coherencia entre el Monto de las Multas y el Monto del Contrato del Contratista. Por ejemplo, un contrato no puede tener una penalidad máxima del 50% del Monto del Contrato dado que crea un desbalance violento entre el monto contratado y la penalidad asociada.

Las multas normalmente se establecen por día o semana de atraso en la entrega de las obras con un valor asociado al retraso diario o semanal. Asimismo, es sumamente importante que se establezca el monto máximo de multas. Definitivamente no se puede dejar sin definir el monto máximo dado que en caso contrario se estaría firmando un cheque en blanco sin monto máximo.

En determinados contratos existe la posibilidad de incorporar multas por no cumplir con determinadas fechas hito en el Contrato. Si este caso existiera deberá especificarse el nivel de la multa y en todo caso serían aplicables únicamente si el plazo total de la obra no se cumple. Es decir, se convierten en penalidades a cuenta que solo se pueden ejecutar al final del contrato si es que aun aplican.

Es también importante analizar la posibilidad de considerar un monto en el presupuesto de la oferta del Contratista como contingencia de cualquier posible atraso en la entrega de las obras.

Con relación a los “Bonus” o incentivos por anticipación en el Plazo Contractual considero que son indispensables para mantener el sentido de la equidad. Si la Entidad Contratante se perjudica por el retraso en la conclusión de las obras y por consiguiente en el funcionamiento del Proyecto, es lógico suponer que la Entidad Contratante se beneficiará por la anticipación en el plazo y por consiguiente por la anticipación en la puesta en funcionamiento del Proyecto.

Es normal que los bonus no sean en la misma magnitud que las multas pero la incorporación de los bonus (sino hubieran sido contemplados originalmente) y el monto de los mismos siempre es algo que puede ser negociado en la fase de firma del contrato.

Como ejemplo de las implicancias de aplicación de bonus o multas puedo mencionar lo siguiente:

Proyecto: *Termoeléctrica Termoemcali*
Ubicación: *Cali, Colombia*
Fecha de Proyecto: *Marzo 1997 – Abril 1999*

Este contrato contemplaba un esquema de multas o “liquidated damages” y un Bonus por anticipación de plazo o “Early Completion Bonus”. El Contratista realizó todos sus esfuerzos por conseguir una anticipación en el plazo contractual.

Por motivos de responsabilidad de la Entidad Contratante el plazo de ejecución de los trabajos fue afectado. Esto conllevó a una disputa contractual entre la Entidad Contratante y el Contratista.

Las partes llegaron rápidamente a un acuerdo de la no aplicación de las multas dado que quedó ampliamente demostrado que las demoras en la entrega de la obra correspondieron a eventos de responsabilidad de la Entidad Contratante.

Sin embargo, la disputa se prolongó sobre los derechos a recibir el Early Completion Bonus. En efecto, el Contratista efectuó todos los esfuerzos por concluir los trabajos anticipando el plazo contractual. En la fase de pruebas de las turbinas fue detectado un problema de fabricación en la turbina de combustión que demoró la entrega final de los trabajos en un plazo similar.

Considerando que el suministro de las turbinas era de responsabilidad de la Entidad Contratante, la demora en la entrega final fue de responsabilidad de la entidad contratante. Esta posibilidad no estaba contemplada en la cláusula de bonus lo que dio origen a la disputa contractual.

Finalmente, las partes acordaron un monto global como parte del reconocimiento de todos los items que fueron reclamados por el Contratista por los impactos ocurridos durante el Contrato.

19. Fuerza Mayor

El concepto de Fuerza Mayor se encuentra estipulado en el Código Civil peruano por lo que puede hacerse referencia a él en los contratos.

Son considerados eventos de fuerza mayor eventos tales como Actos de Dios incluyéndose inundaciones, terremotos, huracanes, etc., guerra sea declarada o no, revolución, Paro Nacional, etc.

Normalmente se concede el plazo por los efectos creados por el evento de fuerza mayor. Sin embargo, lo que varía de contrato en contrato es quien asume la responsabilidad por los costos que se originen por los eventos de fuerza mayor.

Considero que este factor puede ser muy importante y por ende debe intentarse que el Contratista no sea quien asuma los costos de fuerza mayor. En caso que esto resulte como la única alternativa deberá contratar una póliza de seguros que cubra esta eventualidad en virtud de que uno no tiene el control de la posibilidad de esta ocurrencia y puede terminar representando costos elevados que originen un perjuicio representativo para quien asuma el costo.

A continuación presento un caso que muestra el nivel de impactos de un evento de Fuerza Mayor:

Proyecto: Trabajos de Reparación en Central Termoeléctrica Ilo 2
Ubicación: Ilo, Moquegua, Perú
Fecha de Proyecto: Julio 2001 – Abril 2002

En Junio del 2001 ocurrió un sismo fuerte en el Sur del Perú afectando principalmente las provincias de Arequipa, Moquegua y Tacna. En virtud de este evento de Fuerza Mayor, fueron requeridos ejecutar trabajos de reparación y mejoramiento en las instalaciones de la Planta Termoeléctrica que se encontraba recientemente inaugurada.

Este evento que sin duda es un evento de fuerza mayor, ha tenido una serie de complejidades encontradas en el proceso de reparación que se detallan a continuación, y que nos permiten apreciar las particularidades que se pueden presentar en el proceso contractual de acompañamiento del siniestro o evento de fuerza mayor.

El sismo ocurrido definitivamente es considerado un evento de Fuerza Mayor. En efecto este hecho no ha sido cuestionado por ninguna de las partes involucradas. Sin embargo, al momento de estudiar las reparaciones que resultaban necesarias para volver a poner la planta termoeléctrica en funcionamiento, fueron descubiertos nuevos hechos no conocidos por algunas de las partes involucradas.

Al momento de verificar las memorias de cálculo de los edificios se pudo constatar que los mismos no cumplen los requisitos de las normas de construcción peruanas ni con las normas de construcción americanas. El diseño de la empresa que realizó la construcción de la planta debía respetar ambas normas de

construcción y se pudo verificar de las memorias de cálculo que no cumple con esta exigencia.

Esto conllevó a que si se reparaban las estructuras que habían sido afectadas esto garantizaría que únicamente las partes del edificio reparadas cumplirían con la norma. Sin embargo, el resto del edificio que podía incluir partes representativas del mismo, podrían verse seriamente afectadas en un sismo de magnitud similar por no encontrarse de acuerdo con las normas de construcción.

En virtud de lo anterior tanto la Entidad Contratante como el Seguro llegaron a la conclusión que era indispensable que se ejecuten trabajos de reforzamiento de las estructuras de una manera general en la planta a fin de que las mismas cumplan con las normas de construcción peruanas y las americanas.

Es importante mencionar que la póliza del seguro contratada por la Entidad Contratante tenía como cobertura restituir las estructuras hasta reponerlas al estado en que se encontraban antes del siniestro. Es decir, la cobertura del seguro no cubre ningún tipo de mejora a las estructuras de la planta termoeléctrica.

Recordemos que la necesidad de incorporar mejoras en las estructuras fue estrictamente por el hecho de que las mismas no cumplían con las normas de construcción. Por lo tanto, la necesidad de estas mejoras radica en el incumplimiento contractual de la empresa que hizo la construcción inicial. En virtud de esto, la Entidad Contratante solicitó que las mejoras requeridas sean asumidas por la empresa que hizo la construcción inicial. En virtud de la negativa de dicha empresa, la Entidad Contratante a la fecha ha ejecutado la Fianza Bancaria entregada por la empresa que hizo la construcción inicial invocando incumplimiento de contrato por no haber cumplido con las normas de construcción.

A su vez las obras de reparación y mejoramiento ya se encuentran concluidas en su totalidad y la planta sólo estuvo paralizada desde Junio 23 hasta Octubre 22 del 2001.

Conforme mencionado anteriormente el ejemplo anterior caracteriza las distintas complejidades que pueden aparecer ante la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y la importancia de tener un contrato que identifique las responsabilidades de cada una de las partes.

20. Cambios

La cláusula de cambios establece que eventos representan cambios en el contrato y de que forma dan derecho al Contratista para presentar reclamos.

En efecto, en Contratos donde el Contratista es responsable únicamente de la construcción y no tiene dentro de su alcance la Ingeniería, los cambios normalmente se producen por modificaciones en el Diseño, por demoras en la entrega del diseño, por interferencias encontradas en el diseño, etc.

El Contratista debe manifestar la ocurrencia del cambio en un período determinado desde el momento del descubrimiento u ocurrencia del mismo. Este hecho debe ser sustentado y los efectos del mismo en costo y plazo deben ser solicitados por el Contratista a la Entidad Contratante.

La aprobación normalmente ocurre mediante un adicional al contrato o a través de una Orden de Trabajo nueva o una Orden de Cambio.

En contratos a suma global los cambios normalmente ocurren porque el Contratista encuentra la necesidad de efectuar una modificación al Alcance original del Contrato o por solicitud de la Entidad Contratante. Dado que el Contratista es el responsable de la Ingeniería y el Alcance original se encuentra establecido en el Contrato, la ocurrencia de cambios puede ser menos frecuente en estos contratos en comparación a contratos de precios unitarios por ejemplo.

Presento a continuación un ejemplo de reclamos originados por cambios en el contrato:

*Proyecto: Termoeléctrica Termoemcali
Ubicación: Cali, Colombia
Fecha de Proyecto: Marzo 1997 – Abril 1999*

Este proyecto fue un contrato de construcción a precios unitarios en el cual la Entidad Contratante a su vez tenía un Contrato EPCM es decir, Engineering, Procurement, Construction and Management a Suma Alzada con el propietario de la planta.

Dentro de las condiciones de este Contrato la Entidad Contratante era el responsable por la ejecución de la Ingeniería y el Suministro de los materiales y equipos más importantes de la planta.

El Programa de Trabajo de la Obra contemplaba las fechas máximas para la entrega de los documentos de ingeniería requeridos para cada frente principal de trabajo y la entrega de los materiales y equipos más importantes.

Durante la ejecución de los trabajos, la Entidad Contratante fue consistentemente retrasando la entrega de los diseños y materiales importantes. Este hecho fue reportado por el Contratista en la medida que las fechas de entrega no se venían cumpliendo.

En virtud de esto el Contratista presentó diversos reclamos en virtud del cambio que se venía presentando por no cumplir con las fechas previstas en el Programa de Trabajo y por ende en el Contrato. Esto dio derecho al Contratista a reclamar por el mayor plazo necesario y los mayores costos originados por las demoras de responsabilidad de la Entidad Contratante.

Finalmente todos estos reclamos fueron agrupados en un reclamo general que fue negociado por las partes llegando a un monto final aprobado.

21. Resolución de Conflictos

Existen varias formas que pueden ser utilizadas para la resolución de conflictos. Esto involucra pasar por varios procesos antes de llegar a la última instancia.

Lo más usual es que una de las partes presente su pretensión o reclamo en virtud de los derechos otorgados por alguna de las cláusulas del contrato. Cuando la otra parte no está de acuerdo se inicia el proceso de resolución de conflictos.

En el proceso de resolución puede darse una o varias de las siguientes etapas:

- Negociación Directa: Considero que es productivo que exista la posibilidad que ocurra la negociación directa entre las partes, es decir, que dada la negativa formal de un acuerdo sobre el tema en disputa las partes tengan la oportunidad de tratarlo con sus más altos directivos a fin de intentar conciliar la diferencia.*
- Conciliación: El tema de conciliación tiene en teoría la bondad de promover que las partes lleguen a un entendimiento sobre el tema en disputa con el apoyo de un conciliador o una cámara o entidad de conciliación. Sin embargo, la experiencia que hemos obtenido no ha sido muy productiva dado que las partes no están en la obligación de someterse a ninguna decisión. El conciliador busca la mejor solución que resuelva la disputa pero ninguna de las partes esta obligada a tomarla. Lo que si ha sido útil en este mecanismo es mostrar ante una próxima instancia que se ha agotado esfuerzos previos antes de llegar a la última instancia.*

- *Arbitraje o Resolución en Poder Judicial: Normalmente esta representa la última instancia donde terceras partes deberán determinar el conflicto de las partes. Ante estas dos alternativas considero que definitivamente la opción de arbitraje brinda una opción más ágil y transparente al proceso. A continuación presentamos un ejemplo que muestra la ventaja de resolver un conflicto por Arbitraje en lugar de mediante la vía judicial.*

*Proyecto: Proyecto Yanacocha
Ubicación: Cajamarca, Perú
Fecha de Proyecto: Agosto 1996 – Diciembre 2001*

Dentro de los servicios contratados el Contratista subcontrató el alquiler de maquinaria de diversas empresas. En el transcurso de cuatro años y medio de trabajos sólo cuatro disputas con Subcontratistas llegaron a su máxima instancia, tres de las cuales correspondieron a empresas constituidas en Cajamarca y una a una empresa Subcontratista establecida en Lima.

El modelo de Subcontrato utilizado hasta mediados del año 1999 establecía que el mecanismo de resolución de conflictos sería mediante el poder judicial. Esto fue modificado a partir de esta fecha en que se modificó el mecanismo de resolución de conflictos a Arbitraje.

De los cuatro conflictos dos se resolvieron en la vía judicial y dos mediante arbitraje. Sin embargo, existieron diferencias importantes entre los dos mecanismos. En primer lugar el conflicto en el poder judicial iba a ser un proceso de aproximadamente cuatro años si llegaba hasta la última instancia apelable.

Conflicto en Vía Judicial

En uno de los conflictos por la vía judicial el monto en controversia de acuerdo al Subcontratista ascendía aproximadamente a US\$ 200,000.00. A este monto le incremento US\$ 1,000,000 (Un Millón de Dólares Americanos) correspondientes a Daños y perjuicios teóricos del Subcontratista. A su vez, el Subcontratista interpuso una medida cautelar de US\$ 1,500,000.00 (Un Millón Quinientos Mil y 00/100 Dólares Americanos) de las facturas que la Entidad Contratante tuviera tenía pendiente de pago al Contratista

A pesar de la incoherencia de los montos presentados, una jueza suplente en un juzgado en Cajamarca aceptó la medida cautelar con el simple juramento del Subcontratista que si su demanda se consideraba infundada el mismo asumiría el costo financiero de la medida cautelar.

El Contratista tuvo que presentar varias apelaciones hasta conseguir que se levante la medida cautelar interpuesta injustamente y en contra de lo que la ley manda. Finalmente el conflicto fue resuelto mediante una negociación entre las partes y fue suscrito un Acta Transaccional en la que quedó establecido que las partes renunciaban a cualquier futura reclamación sobre los motivos en controversia.

Este es un ejemplo de los hechos que pueden presentarse en procesos en el poder judicial principalmente en localidades pequeñas en donde el Contratista puede tener un paso temporal por la ejecución de un determinado proyecto y terminar regresando innumerables veces a acompañar todos los procesos judiciales que le hubieren sido interpuestos.

Proceso Arbitral:

En cambio como ejemplo de arbitraje podemos citar un conflicto establecido por una empresa subcontratista en el Proyecto Yanacocha. La empresa Subcontratista intentó llevar el conflicto al poder judicial pero conforme a lo establecido en el contrato el conflicto fue derivado a un proceso arbitral.

Las partes constituyeron sus árbitros, y en un plazo bastante rápido menor a los seis meses se definió el proceso en disputa.

Los problemas de corrupción que puedan existir en el poder judicial no pueden ser generalizados pero definitivamente un proceso arbitral es más transparente en virtud de que ambas partes tienen la oportunidad de elegir quienes será los árbitros a encargarse del proceso.

Asimismo, el tiempo que demanda un proceso en el poder judicial puede llegar hasta cuatro años si el tema va hasta la Corte Suprema. Sin embargo, un proceso arbitral normalmente no excede un período de seis meses.

22. Ley Aplicable

La ley aplicable representa las leyes de que país serán las que apliquen para la resolución de cualquier tema, incluido los conflictos, que no este incluido en el Contrato.

Si el Proyecto se desarrolla en el Perú definitivamente la ley aplicable deberá ser la ley de la República del Perú.

Cuando se trata de Proyectos Binacionales este tema deberá estudiarse en detalle a fin de no ir en contra de la constitución de los países que hacen parte del Proyecto.

A continuación presento un ejemplo que muestra como este tema tuvo que ser modificado en la fase de negociación del Contrato.

*Proyecto: Termoeléctrica Termoemcali
Ubicación: Cali, Colombia
Fecha de Proyecto: Marzo 1997 – Abril 1999*

El Borrador del Contrato presentado en la fase de Licitación indicaba que la Ley Aplicable sería la del Estado de New York, en Estados Unidos de Norteamérica.

En virtud que la Entidad Contratante y el propietario de la planta eran empresas establecidas en Estados Unidos, ambas empresas presionaron por mantener esta cláusula del Contrato conforme estaba en el borrador inicial.

Sin embargo, a través de informes de asesoría legal pudimos demostrar a la Entidad Contratante que de no tener a la Ley Colombiana como ley aplicable sería ir en contra de la constitución de Colombia en virtud de que el proyecto se ejecutaría en su totalidad en territorio Colombiano.

Finalmente, la Entidad Contratante aceptó modificar la Ley aplicable a la de Colombia.

De no haberse efectuado esta modificación, el Contrato se regiría por las leyes Colombianas y por las leyes del Estado de New York, llevando una serie de problemas al momento de entrar en vigencia.

23. Idioma

La Entidad Contratante tiene la potestad de definir el idioma en que será llevado a cabo el Contrato y las comunicaciones del mismo. Sobre el tema del idioma básicamente el Contratista debe prever en su oferta el cumplimiento de este requisito. Es decir, deberá contar con personal que sea fluente en el idioma requerido en el contrato a fin de poder participar en las reuniones y redactar las comunicaciones e informes requeridos en el Contrato.

Otro tema que debe tomarse en cuenta es que si el idioma del Contrato no es el idioma local, los planos son utilizados en campo por personal que normalmente solo domina la lengua materna. Es por ello que en contratos

donde el idioma del mismo es el Inglés por ejemplo, las notas en los planos deberían aparecer en los dos idiomas a fin de poder cumplir con los requisitos del contrato y que el mismo sea entendible por el personal de campo realizando los trabajos.

Proyecto: Termoeléctrica Termoemcali
Ubicación: Cali, Colombia
Fecha de Proyecto: Marzo 1997 – Abril 1999

En este contrato conforme indicado anteriormente el idioma inglés fue el idioma del Contrato. Sin embargo, todos los planos tenían las notas en los dos idiomas a fin de permitir que los mismos sean entendidos por todo el personal de campo trabajando en Colombia.

Anexos

Los anexos al Contrato son parte integrante del mismo. Los anexos más comunes son los siguientes:

- I. Condiciones Particulares: *Las condiciones particulares normalmente contienen información particular del tipo de servicio que se va a ejecutar y detalles de cómo manejar algunos aspectos de estos detalles.*
- II. Especificaciones Técnicas: *Las especificaciones técnicas que fueron utilizadas para la elaboración de la propuesta son normalmente parte integrante del Contrato. Esto pasa a ser sumamente importante dado que queda incorporado en el contrato las condiciones con las que fue dado el precio para el Contrato.*
- III. Planos: *Al igual que las especificaciones técnicas, los planos que fueron parte de los documentos de licitación normalmente son incorporados al contrato.*
- IV. Oferta: *Es sumamente conveniente que la oferta pase a ser parte integrante del Contrato dado que todo lo que el Contratista dejó en su propuesta pasa a ser base contractual de cualquier vacío que hubiere en el resto de documentos del Contrato. Es mucho más fácil determinar los impactos que pueda estar teniendo el Contratista en un determinado Proyecto cuando miramos que fue lo que el ofreció en su Oferta y que es lo que efectivamente ocurrió durante la ejecución de los trabajos.*

Preguntas de Repaso:

1. ¿Cuáles son las formas de medición y pago más usadas?
2. ¿Qué impacto pueden tener los descubrimientos arqueológicos en un Proyecto?
3. ¿Cuáles son las causas más comunes para la Suspensión de los trabajos?

4. *¿Qué consideraciones deben tenerse sobre las multas y/o bonus por Anticipación de Plazo?*
5. *¿Cuáles son las etapas que pueden darse en la Resolución de Conflictos?*

Preguntas de Ampliación de Panorama:

1. *¿Qué conceptos considera deben incorporarse en las “Condiciones Particulares” de un Contrato?*
2. *¿Por qué es importante incorporar la oferta como parte integrante del Contrato?*
3. *¿Cómo son tratados los Eventos de Fuerza Mayor en obras del estado (Ley No. 26850)?*

CAPITULO IV

ACOMPANAMIENTO DOCUMENTARIO

En la administración contractual el acompañamiento documentario pasa a ser la herramienta más importante que tiene uno para actuar y registrar todas las ocurrencias importantes. Esto puede ocurrir a través de cartas, anotaciones en el Cuaderno de Obras, Actas de Reunión u otro registro escrito que sea reconocido por las dos partes.

Es sumamente importante establecer una conciencia en todo el equipo de la importancia de la administración contractual en todos los niveles. Por ejemplo, si por algún motivo el Cliente a través de su Supervisor o directamente solicita el cambio de especificación en el diseño de mezcla de concreto, tenemos la obligación de verificar que impacto tiene este cambio en costo y plazo. Es probable que el nuevo diseño requiera mayor cantidad de cemento por metro cúbico de concreto o requiera la utilización de aditivos especiales. Por lo tanto, es necesario registrar tan pronto ocurra el cambio si esto va a afectar al Contratista.

En resumen no solo hace falta que el Contrato le otorgue el derecho a una de las partes para que la misma pueda ejercerlo. Hace también falta que los hechos que ocurran a lo largo del contrato queden registrados a fin de poder constatar que los eventos ocurridos fueron comunicados a la otra parte. Uno no puede ejecutar todo un contrato y solo al final de los servicios informar que no pudo concluir a tiempo por falta de determinados materiales o por falta de definición en el diseño si es que este hecho no lo comunicó al momento de la ocurrencia dando a la oportunidad a la otra parte de tomar acción sobre lo ocurrido.

Un ejemplo gráfico de la importancia que puede tener el acompañamiento documentario se presenta a continuación:

Proyecto:	Termoeléctrica Termoemcali
Ubicación:	Cali, Colombia
Fecha de Proyecto:	Marzo 1997 – Abril 1999

La especificación del Concreto que aparecía en los documentos de licitación utilizados para la elaboración de la propuesta indicaba la resistencia del mismo sin presentar ninguna restricción a la relación agua cemento para la construcción.

El precio unitario presentado en la propuesta del Contratista para concreto fue incorporado en el Contrato. Dos meses después de haber iniciado el plazo contractual, hubo una modificación en la especificación del concreto que incorporaba una restricción sobre la relación agua cemento del diseño de mezcla.

Al incorporar la relación agua cemento a la especificación, esto demandó un nuevo diseño de mezcla que para poder ser obtenido requería la utilización de aditivos especiales incrementando el

costo de la fabricación al inicialmente contemplado en el Contrato. Al tomar conocimiento del tema el área de ingeniería luego de revisar el cambio en la especificación notificó del hecho al Área de Administración Contractual en virtud que representaba un cambio en el Contrato.

Este reclamo fue finalmente reconocido por el Cliente. Pieza fundamental del reclamo fue haber presentado el registro inmediatamente después del cambio en la especificación. El Contrato contemplaba que para poder ser considerados los impactos en costo y plazo de cualquier cambio en las condiciones contratadas, el cambio debía ser registrado en un plazo no mayor a 10 días desde la ocurrencia del evento.

Los medios más utilizados para efectuar el acompañamiento documentario son los siguientes:

- *Cartas*
- *Cuaderno de Obra*
- *Reporte Diario de Trabajo*
- *Informes*
- *Actas*

Detallamos a continuación las particularidades de cada una de ellas:

Cartas:

Las cartas son la forma de efectuar el acompañamiento documentario más usual. Por su naturaleza una carta permite enviar todo tipo de información. En ese sentido, las cartas pueden ser utilizadas para enviar o registrar temas contractuales, temas técnicos, temas comerciales, temas de seguridad industrial, temas de control de calidad, etc.

En virtud de la gran cantidad de temas que pueden ser tratados mediante cartas, es que las cartas deben todas pasar por el administrador contractual. Normalmente en los contratos existen plazos para registrar la ocurrencia de eventos. Estos plazos muchas veces quedan gobernados por la fecha de la comunicación de un determinado tema técnico, contractual, comercial, etc. Es sumamente importante que el Administrador Contractual se mantenga informado al día de todas las cartas.

Para la elaboración de cartas por parte del Contratista sea por su iniciativa o como respuesta a alguna carta recibida lo más recomendable es que la carta sea inicialmente redactada por la persona responsable del tema. Por ejemplo, si es una definición de un tema técnico, el responsable de la carta será el responsable por el área técnica o área técnica. Si el tema es algo operativo, lo más probable que la persona indicada sea el Gerente de Producción o Jefe de Sector de Producción a cargo de los trabajos materia de cuestión.

Sin embargo, es sumamente importante que las cartas sean revisadas por el Administrador Contractual antes de ser enviadas. Mediante el diálogo permanente entre los distintos responsables de áreas, con el Administrador Contractual, a fin de poder verificar que su contenido se ajuste a las obligaciones contractuales y a la coherencia de la gestión del Contratista.

Temas que son normalmente registrados mediante cartas son retrasos en la ingeniería de un proyecto, demora en la entrega de suministros sea que fueren de responsabilidad del Contratista o de la Entidad Contratante. Otro evento que es importante registrar son modificaciones en el diseño de la obra.

Cuaderno de Obra:

El Cuaderno de Obra es un documento mucho más utilizado por la gente que está en los distintos frentes de trabajo. Mediante el cuaderno de obra normalmente se registra los acontecimientos que ocurren día a día en la obra. Este documento puede ser llenado por las distintas personas que trabajan en la producción. Considero que como mínimo sea un jefe de frente el responsable por llenar el Cuaderno de Obra a fin de que tenga un conocimiento mínimo del contrato y de los hechos que ocurren en obra.

Es también importante que el Administrador Contractual tome conocimiento de las anotaciones de la otra parte diariamente y revise antes de su transcripción las anotaciones del Contratista a fin de verificar su contenido contractual.

Reporte Diario de Trabajo:

El Reporte Diario de Trabajo es un documento normalmente utilizado en contratos privados. Este documento es utilizado para registrar la cantidad de personas que trabajaron cada día por categoría, listado de los Equipos que fueron utilizados, lista de Subcontratistas que estuvieron trabajando y un resumen de las actividades realizadas. También se incluyen datos meteorológicos como temperatura, lluvia, etc.

En este documento puede dejarse registrarse los hechos que puedan haber afectado al Subcontratista. Este tipo de información resulta sumamente útil al momento de elaborar un reclamo en virtud que guarda una memoria de todo lo ocurrido en el Proyecto.

Informes:

Existe una diversidad de informes que el Contratista requiere presentar por requisitos del contrato o por iniciativa propia. Dentro de ellos se encuentran informes del área de Seguridad Industrial, del área de Control de Calidad, del área técnica. Sin embargo, es importante que sean revisados por el Administrador Contractual antes de su presentación.

En ocasiones existe ya un evento que esta ocurriendo y que es de importancia para el Proyecto y esto debe reflejarse en los documentos que tengan relación con el tema. Por ejemplo si estamos presentando un informe sobre los materiales en la obra y existe un sistemático retraso en la entrega de los materiales que son de responsabilidad del cliente, es importante que esta demora quede registrada en el informe dado que pasa a ser un registro más de la ocurrencia que esta sucediendo en la obra.

Actas:

Las Actas son documentos que registran los acuerdos entre partes. Estos acuerdos pueden presentarse en diversas formas tales como:

- *Acta de Entrega de Terreno:*

En este documento se registra las condiciones, fecha, y circunstancias en las que se entrega el terreno al Contratista para que pueda realizar los trabajos relacionados con un contrato.

- *Acta de Acuerdos:*

El Acta de Acuerdos registra los puntos en los que las partes han llegado a un consenso y lo registran por escrito. Este documento, al ser firmado por ambas partes tiene una importancia significativa.

- *Acta de Recepción de Obra:*

El Acta de Entrega de Obra constituye el documento mediante el cual se registra la conclusión de los trabajos y la entrega de la Obra por parte del Contratista y recepción por parte de la Entidad Contratante.

Dos ejemplos de la importancia de registrar los acontecimientos en un contrato se muestran en las citas a continuación:

“En un caso, la corte de reclamo falló a favor del Contratista cuando determinó que el Gobierno causó una demora al no comunicar oportunamente al Contratista de determinados requisitos relacionados con la ejecución de los trabajos.”⁹

“El factor decisivo en muchos de estos casos es que el Contratista pueda probar que el Gobierno causó la demora. La sala de apelaciones del Consejo del Servicio Postal falló a favor del gobierno en virtud de la falta de evidencia de que el gobierno había causado la demora”.¹⁰

Preguntas de Repaso:

1. *¿Cuáles son los medios más utilizados para el acompañamiento documentario?*
2. *¿Qué tipo de información es la que normalmente se maneja en un Cuaderno de Obra?*
3. *¿Quién debe ser el responsable de llenar el Libro de Obra?*
4. *Dé ejemplos de Actas que pueden ser suscritas en un Proyecto.*

Preguntas de Ampliación de Panorama:

1. *A manera de ejemplo, redacte una Anotación de Cuaderno de Obra.*
2. *Redacte una carta registrando un cambio en el Contrato y sus posibles impactos de costo y plazo.*

CAPITULO V

RECLAMOS

No existe una regla general para la elaboración de reclamos, pero el objetivo de esta sección es dar pautas sobre que elementos mínimos deben contener un reclamo.

Comencemos por presentar el ejemplo que se detalla a continuación a fin de poder posteriormente examinar cada una de sus partes y la importancia de cada una de ellas.

<i>Proyecto:</i>	<i>Proyecto Yanacocha</i>
<i>Ubicación:</i>	<i>Cajamarca, Perú</i>
<i>Fecha de Proyecto:</i>	<i>Noviembre 1999 – Diciembre 2000</i>

En este proyecto el Contrato que era de Alquiler de Maquinaria establecía que era la Entidad Contratante la responsable por la operación de las máquinas. Sin embargo el transporte de material, es decir la utilización de los volquetes era pagada mediante la tarifa de metro cúbico – kilómetro (M3-Km.).

En virtud de cambios en las condiciones de trabajo para el transporte de material que no eran de responsabilidad del Contratista, el Contratista presentó un reclamo por los mayores costos incurridos en el Proyecto debido a los cambios ocasionados.

A continuación presentamos el reclamo elaborado en el Proyecto:

Lima, 05 de Junio el 2000.

Señores:
PROPIETARIO

Att: **Representante Legal**

Referencia: a) Carta 28-00
b) Carta 34-00
c) Carta 68-00
d) Carta 74-00

Asunto: **RECLAMO CONTRACTUAL**

I. INTRODUCCIÓN

Conforme manifestado en reuniones sostenidas anteriormente entre las partes y al tenor del numeral 13.0 del Suplemento No. 2 "Construction Particulars" del Contrato General de Servicios suscrito entre las partes y de sus Ordenes de

Trabajo No. 13 para el Pad La Quinoa, No. 14 para el Pad Carachugo y No. 15 para el Pad Yanacocha, el Contratista se permite presentar un Reclamo Contractual por la ocurrencia de una serie de eventos de responsabilidad del Propietario ocurridos hasta el 29 de Mayo del 2000. Informamos que mediante la presente carta estamos dando cumplimiento a la notificación y el sustento de nuestro Reclamo Contractual requeridos en el Numeral 13.0 del suplemento No. 2 antes mencionado.

El Contratista se ha visto seriamente afectada desde el inicio del Plazo Contractual del Work Order No.13, del Work Order No. 14 y del Work Order No. 15 del Contrato suscrito entre las partes por la baja utilización de la maquinaria movilizada por el Propietario y por el desfase existente entre las condiciones pactadas por las partes en los precios unitarios de transporte de material y las condiciones reales para dicho servicio, desfase este que viene provocando un incremento sustancial en los tiempos de recorrido requeridos para el transporte de material. Esta situación está generando un perjuicio económico que el Contratista viene incurriendo hasta la fecha ocasionando un desequilibrio económico financiero al Contrato suscrito entre las partes.

La serie de ocurrencias ininterrumpidas hasta el 29 de Mayo del 2,000, los mismos que por continuar después de la citada fecha serán objeto de actualizaciones futuras del presente documento, se enuncian a continuación:

1. **Falta de Utilización y/o Sub-utilización de equipos por el Propietario.**
2. **Diferencias entre las condiciones reales y las pactadas para los Precios Unitarios de Transporte de Material.**

II. HECHOS QUE FUNDAMENTAN EL PRESENTE RECLAMO CONTRACTUAL

A continuación se establecen los eventos que vienen dando origen a las reclamaciones arriba enunciadas:

1. **Falta de Utilización y/o Sub-utilización de equipos por el Propietario**

A partir del 03 de Enero del 2,000 el Contratista, a solicitud del propietario inició un proceso de movilización de maquinaria para la ejecución de las siguientes Órdenes de Trabajo y las correspondientes Órdenes de Cambio a las mismas por concepto de alquiler de equipo:

FECHA	ORDEN DE TRABAJO	ORDEN DE CAMBIO	FRENTE	VALOR (US\$)
16/12/99	WO013		La Quinoa Stage 1	13,200,000.00
29/02/00	WO014		Carachugo Stage 8	59,565.91
30/03/00	WO014	001	Carachugo Stage 8	195,434.09
30/03/00	WO015		Yanacocha Stage 3	2,058,128.00

Al tenor del espíritu del Contrato y demás documentos que hacen parte del mismo, el propietario se ha abstenido de utilizar total o parcialmente durante periodos considerables gran parte del equipo que ordena movilizar a la obra. Esto ha afectado por igual a los frentes de La Quinoa, Carachugo y Yanacocha. Esta situación, contractualmente anormal, y que atenta contra la ecuanimidad en las relaciones de las partes viene causando severos perjuicios económicos al Contratista, según éste ya lo ha manifestado en numerosas reuniones y confirmado por correspondencia.

Pese al gran esfuerzo realizado por el Contratista en movilizar a tiempo la maquinaria solicitada por el Propietario, algunos de los equipos movilizados no son utilizados por largos periodos y existe una constante sub-utilización de gran parte de otros. Esta situación, además de inequitativa está en desacuerdo con el espíritu del contrato.

Conforme puede apreciarse en el cuadro abajo, la utilización promedio del equipo del Contratista por el Propietario en el período desde Enero hasta el 29 de Mayo del 2000 de la maquinaria pesada fue de 33.40% del tiempo programado para el trabajo, hecho que nunca fue contemplado en nuestros precios y que por ende esta conllevando un grave perjuicio económico para la empresa. Es importante mencionar que el Contratista ya había puesto a conocimiento del Propietario este problema el día 06 de Marzo del presente a través de la carta 28-00, y el día 09 de Marzo del presente a través de la carta 34-00.

RESUMEN DE UTILIZACION DE EQUIPO VERSUS HORAS PROGRAMADAS POR EL PROPIETARIO

MES	HORAS TRABAJADAS	HORAS PROGRAMADAS	PORCENTAJE DE UTILIZACION
Enero-00	10,363.77	27,390.00	37.84%
Febrero-00	15,564.45	51,655.00	30.13%
Marzo-00	18,114.60	55,437.89	32.68%
Abril-00	18,039.56	62,010.00	29.09%
Mayo-00	27,912.42	72,960.00	38.26%
TOTAL	89,994.80	269,452.89	33.40%

Asimismo, presentamos a continuación la diferencia de remuneración a que el Contratista tiene derecho por la no utilización de los equipos movilizados por el Contratista a solicitud de EL Propietario, debido a razones de exclusiva responsabilidad del propietario. El valor de la remuneración adicional debida al Contratista hasta el 29 de Mayo del 2000 está sumariada en el **Numeral III-a** de este documento. La remuneración adicional a que el Contratista tendrá derecho por este concepto a partir de dicha fecha será objeto de actualizaciones del presente Reclamo Contractual.

**RESUMEN DE COSTOS NO FACTURADOS POR EL CONTRATISTA
DEBIDO A LA NO UTILIZACION DE MAQUINAS PESADAS
POR EL PROPIETARIO**

MES	VALOR (US\$)
Enero-00	280,487.52
Febrero-00	477,351.15
Marzo-00	398,509.26
Abril-00	743,721.89
Mayo-00	187,459.68
TOTAL	2,087,529.50

Cabe resaltar que de acuerdo al Contrato suscrito entre las partes, el equipo movilizado por el Contratista tiene que mantener un mínimo de Disponibilidad para el Trabajo del 85%, porcentaje este que el Contratista viene cumpliendo cabalmente. De igual forma, en nuestro presupuesto elaborado previo a la firma del contrato hemos considerado una Eficiencia Operacional de utilización de la maquinaria por El Propietario del 75%, lo cual corresponde a un standard de utilización bajo, pero que hemos considerado para este Proyecto debido al promedio de utilización de maquinaria para experiencias vividas por el Contratista en trabajos anteriores realizados para el Propietario. La obtención del 75% de Eficiencia Operacional para los equipos movilizados por el Contratista, corresponde a la eficiencia en la utilización por parte del Propietario de la maquinaria durante el periodo en que ella se encuentre disponible para el trabajo.

De esta forma, si el Contratista debe mantener una Disponibilidad Mínima de 85% para la maquinaria, el número previsto contractualmente de horas disponibles por cada equipo movilizado por el Contratista a solicitud del Propietario se calcula conforme se detalla a continuación:

Horas Prev. Disp. p/ Mes = (Horas Totales Programadas Mes) x 0.85

Ejemplo :

Horas Totales Programadas Mes = 25 Días x 2 Turnos/Día x 10 H/Turno

Horas Prev. Disp. P/ Mes = 500 x 0.85 = 425 Horas

Considerando la Eficiencia Operacional a ser garantizada por el Propietario de 75%, la cantidad mensual promedio de Horas Trabajadas para el ejemplo anterior, a ser considerada al Contratista por El Propietario para los equipos movilizados sería:

Horas Trabajadas Previstas = Horas Disponibles x Eficiencia Operacional

Horas Trabajadas Previstas = 425 Horas x 0.75

Horas Trabajadas Previstas = 318.75 Horas

Sin embargo, a fin de restablecer y mantener el equilibrio económico financiero del contrato, consideramos se hace indispensable se establezca de forma retroactiva para las ordenes de trabajo enunciadas en el presente numeral, un Mínimo Mensual de 300 Horas para los dos turnos programados de trabajo, a ser reconocido para cada equipo del Contratista siempre y cuando éste mantenga la Disponibilidad Mínima de 85%. Esta cantidad Mínima de 300 Horas Mensuales corresponde al valor Mínimo necesario para cubrir los costos fijos del Contratista, tales como son: la mano de obra de operación y mantenimiento de los equipos, la depreciación de la maquinaria, y todos los demás costos indirectos de supervisión y administración para la maquinaria.

2. Diferencias entre las condiciones reales y las pactadas para los Precios Unitarios de Transporte de Material.

El Contrato suscrito entre las partes prevé dos modalidades de pago para el transporte de material con camiones volquete: una que utiliza una tarifa unitaria por transporte de material pagada por $m^3 \cdot km$ transportado, a depender del tipo de material y de la distancia de transporte, y la otra que utiliza una tarifa horaria por utilización del volquete. El problema se origina por la utilización casi exclusiva de la tarifa unitaria de $m^3 \cdot km$ en los transportes de material efectuados hasta la fecha, la cual no debe ser aplicada en virtud de que los tiempos realizados por los volquetes durante sus recorridos de transporte de material no corresponden a las condiciones ofertadas por el Contratista, lo que resulta en que las horas realmente trabajadas por dichos volquetes no son compensadas por la tarifa unitaria inicialmente pactada. El motivo principal para el aumento de los tiempos de transporte se debe a factores que no están dentro del alcance del Contratista, por no tener contractualmente el control del dimensionamiento, programación y supervisión en campo de los equipos.

Esto ha ocasionado que desde el inicio de los trabajos en Enero del 2000 se produzcan serias afectaciones de los ciclos de carguío, descarga y transporte de material previstos en el Contrato. Las cartas cursadas por el Contratista de No. 68-00 y 74-00, del 03 y 06 de Mayo del 2000 respectivamente, demuestran dichas afectaciones. En resumen, los ciclos de transporte de material por volquetes previstos en el Contrato contienen los siguientes elementos que han sido afectados frecuentemente por el propietario:

- Tiempo de Maniobra de Ingreso: Existe evidencia del exceso de maniobras en el frente de carguío debido principalmente a la gran concentración de equipo y en algunos casos a la falta de espacio disponible para maniobra, ambos factores de responsabilidad exclusiva del propietario. Es de notar que el tiempo de maniobra de ingreso prevé una operación eficiente, aceptada por las partes en el Contrato, período que ha sido consistentemente excedido como resultado de la ineficiente operación de los equipos.

- **Tiempo de Carguío:** El tiempo de carguío viene siendo afectado por el hecho de que el Propietario utiliza para el carguío de material equipos con características técnicas distintas a las consideradas inicialmente en las tarifas unitarias pactadas. Esto ocurre frecuentemente cuando el Propietario utiliza Excavadoras en lugar de Cargadores para realizar el trabajo de carguío de material a los volquetes.
- **Tiempo de recorrido cargado y descargado:** Estas etapas del transporte también vienen siendo afectadas en muchos casos por la deficiencia de mantenimiento en las vías, la cual, a su vez es función de la programación y utilización de equipos que destine el Propietario para tal efecto. Además, la gran concentración de maquinaria en los diversos frentes de trabajo, y el aumento de la cantidad de cruces controlados por vigías, vienen afectando la transitabilidad de los volquetes haciendo imposible al Contratista la obtención de las velocidades promedias pactadas en las tarifas contratadas.
- **Tiempo de maniobra de descarga:** Como en el caso del Tiempo de maniobra de ingreso, existe evidencia del exceso de maniobras en el frente de descarga debido principalmente a la gran concentración de equipo, a la falta de espacio disponible para maniobra, y al precario mantenimiento de las áreas de descarga.
- **Tiempo de Espera para el Carguío y Descarga:** Debido a una gran concentración de Camiones Volquete originado por el dimensionamiento en exceso de la flota necesaria para cada ciclo de transporte de material. Tal factor se suma a la excesiva concentración de maquinaria en la obra, y a las frecuentes paradas forzosas de los volquetes por orden de los vigías en cruces de caminos y durante el mantenimiento de vías, los cuales provocan constantemente filas de volquetes a la hora del carguío y de la descarga de material. Es de notar que no existe en el ciclo pactado tiempo de espera alguno para el inicio de las citadas operaciones entre el fin del recorrido y el inicio del carguío o descarga.
- **Volumen del transporte:** Las bases del precio del transporte pactado por las partes que están contenidas en la propuesta del Contratista, establecen un Volumen determinado para cada viaje. Sin embargo, el propietario, utilizando métodos topográficos viene descontando sistemáticamente un considerable volumen, con respecto a la citada premisa que fue esencial en la determinación del precio. El cuadro que se presenta a continuación establece la diferencia entre el volumen reconocido por el Propietario por concepto de transporte de cada tipo de material, y el volumen originalmente pactado en el contrato.

DIFERENCIA ENTRE LOS VOLUMENES PACTADOS POR TIPO DE MATERIAL TRANSPORTADO EN UN CICLO Y AQUELLOS RECONOCIDOS POR EL PROPIETARIO

MES	VOLUMEN POR CICLO DE TRANSPORTE (M3)		
	RELLENO	TOP SOIL	PEAT

Ene-00	8.67	9.46	8.66
Feb-00	10.59	9.41	9.26
Mar-00	9.53	9.22	8.81
Abr-00	9.22	9.15	10.20

PROMEDIO PAGADO POR EL PROPIETARIO	9.50	9.31	9.23
PACTADO EN EL CONTRATO	12.50	11.74	10.42
PORCENTAJE NO RECONOCIDO (%)	24%	21%	11%

Luego de efectuar un análisis de las condiciones reales descritas anteriormente, presentamos a continuación una revisión en las tarifas de transporte de material que se ajustan a dichas condiciones:

PRECIOS PROPUESTOS PARA TRANSPORTE DE MATERIAL PARA EPOCA DE LLUVIA

EPOCA	TEMPORADA HUMEDA (> 100 MM DE LLUVIA)					
MATERIAL	TOP SOIL		PEAT		RELLENO	
Descripción	x <= 1 Km	x > 1 Km	x <= 1 Km	x > 1 Km	x <= 1 Km	x > 1 Km
t maniobra ingreso	2.85		2.85		2.85	
t carguio	2.30		2.30		2.30	
t recorrido cargado	4.94	3.97	4.94	3.97	4.94	3.97
t maniobra descarga	4.03		4.03		4.03	
t limpieza tolva	1.00		1.00		0.50	
t recorrido descargado	4.12	3.23	4.12	3.23	4.12	3.23
Ciclo 1 Km	19.24	7.20	19.24	7.20	18.74	7.20
Tarifa Horaria(US\$/Hr)	36.08	36.08	36.08	36.08	36.08	36.08
m3 Transportado	11.25	11.25	10.80	10.80	11.74	11.74
Precio Unitario	1.03	0.38	1.07	0.40	0.96	0.37

PRECIOS PROPUESTOS PARA TRANSPORTE DE MATERIAL PARA EPOCA SECA

EPOCA	TEMPORADA SECA (< 100 MM DE LLUVIA)					
MATERIAL	TOPSOIL		PEAT		RELLENO	
Descripción	x <= 1 Km	x > 1 Km	x <= 1 Km	x > 1 Km	x <= 1 Km	x > 1 Km
t maniobra ingreso	2.00		2.00		2.00	
t carguio	2.30		2.30		2.30	
t recorrido cargado	4.36	3.43	4.36	3.43	4.36	3.43
t maniobra descarga	3.32	2.78	3.32	2.78	3.32	2.78
t limpieza tolva	0.75		0.75		0.00	
t recorrido descargado	3.73		3.73		3.73	
Ciclo 1 Km	16.46	6.21	16.46	6.21	15.71	6.21
Tarifa Horaria(US\$/Hr)	36.08	36.08	36.08	36.08	36.08	36.08
m3 Transportado	11.25	11.25	10.80	10.80	11.74	11.74
Precio Unitario	0.88	0.33	0.92	0.35	0.80	0.32

A fin de determinar el perjuicio económico incurrido por el Contratista por las diferencias entre las condiciones reales y las pactadas para los precios unitarios de transporte de material, hemos calculado el monto a ser pagado por El Propietario para el transporte de material de forma retroactiva al 03 de Enero del 2000, a través de la aplicación de las nuevas tarifas arriba descritas. Luego, hemos comparado estos valores con los montos reconocidos por el Propietario para el mismo servicio y periodo utilizando las tarifas de contrato.

Este perjuicio económico se presenta a continuación:

RESUMEN DE LOS MONTOS DE RECLAMO POR TRANSPORTE DE MATERIAL PARA LOS MESES DE ENERO A MAYO DEL 2000

MES	MONTO (US\$)		
	RECONOCIDO ENTIDAD CONTRATANTE	CALCULO CONTRATISTA.	DIFERENCIA

Ene-00	243,092.84	419,641.95	176,549.12
Feb-00	321,127.04	515,617.31	194,490.27
Mar-00	434,290.46	713,363.84	279,073.38
Abr-00	273,673.96	430,359.46	156,685.50
May-00	266,375.05	448,050.72	181,675.67

TOTAL	1,538,559.35	2,527,033.29	988,473.93
--------------	---------------------	---------------------	-------------------

Asimismo, en el **Numeral III-b** de este documento se resumen los sobre costos por este concepto.

III. RESUMEN DE LOS SOBRECOSTOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA

A continuación se determinan los costos adicionales incurridos por el Contratista hasta el 29 de Mayo del año 2000

- a- Falta y/o Subutilización de equipos por el propietario US\$ 2,087,529.50
- b- Precio por transporte de material US\$ 988,473.93

TOTAL US\$ 3'076,003.43

IV. AJUSTES AL CONTRATO SOLICITADOS EN EL PRESENTE RECLAMO CONTRACTUAL

Presentamos a continuación los ajustes que consideramos se requieren en el Contrato suscrito entre las partes a fin de mantener el equilibrio Económico Financiero del mismo.

1. Falta de Utilización y/o Subutilización de equipos por el Propietario

Conforme ya informado anteriormente, el Contratista propone para este caso que se establezca en el Contrato un Mínimo de 300 Horas a ser reconocido por Disponibilidad del Equipo en Dos Turnos aplicable para toda la maquinaria movilizada en la Obra.

En ese sentido, la Cláusula de Stand by deberá ser modificada a fin de incluir 300 Horas en lugar de 150 y el período de aplicación será toda la vigencia de los Work Orders y sus correspondientes Change Orders con vigencia a partir del 03 de Enero del 2000.

La Fórmula de Cálculo para la determinación de Horas Mínimas de Disponibilidad o Stand By es la siguiente:

$$\text{Horas Stand by} = 300 - \text{Horas Trabajadas} - (0.85 \times \text{Horas Programadas} - \text{Horas Disponibles})$$

Para el caso de los equipos que no cuentan en el Contrato con Tarifa de Stand by, la tarifa para las Horas de Stand by corresponde al 60 % de la Tarifa Normal pactada en el Contrato.

2. Precios por Transporte de Material

Presentamos dos alternativas para la solución del Precio de Transporte de Material:

- Como primera alternativa, solicitamos que todos los servicios prestados con volquetes sean remunerados a través de la tarifa horaria ya establecida en el Work Order No. 13 del Contrato suscrito entre el Contratista y el Propietario.
- Como segunda alternativa que sean aprobadas las tarifas que se presentan abajo y que representan las condiciones actuales de trabajo e incorporan los tiempos promedios reales que se dan para el transporte de material con Camión Volquete.

PRECIO UNITARIO POR TIPO DE MATERIAL

EPOCA	MATERIAL					
	TOP SOIL		PEAT		RELLENO	
	<= 1 KM	> 1 KM	<= 1 KM	> 1 KM	<= 1 KM	> 1 KM
	(US\$ / M3)					
HUMEDA	1.03	0.38	1.07	0.40	0.96	0.37
SECA	0.88	0.33	0.92	0.35	0.80	0.32

Confiamos en que el Propietario acepte las consideraciones de este reclamo con la debida equidad. Estamos a su entera disposición para discutir el asunto a su más pronta conveniencia. Asimismo confiamos que a través de la negociación directa del presente Reclamo Contractual, establecida en la cláusula 34 – Arbitration del Contrato General de Servicios, podremos resolver las diferencias que hoy tenemos de manera tal de poder mejor atender las necesidades del Propietario.

El ejemplo anterior permite mostrar las partes principales de la elaboración de un reclamo:

- *El reclamo ha sido presentado a la autoridad competente que en esta instancia era el Representante Legal del Propietario.*
- *El reclamo tiene que tener asidero en el Contrato. El hecho que una parte este siendo afectada no es suficiente para presentar un reclamo. Es condición básica que el Contrato establezca el derecho a favor de la parte que efectúa la reclamación.*
- *Tiene que haber habido una documentación del hecho causal del reclamo tan pronto se haya tomado conocimiento del mismo. Es ahí que el acompañamiento documentario toma vital importancia. Debemos recordar que las partes tienen que tener oportunidad de reaccionar ante un determinado problema. No podemos conocerlo y solo tomar acción dos años después al término de la obra. Por lo tanto, documentar el hecho es en la mayoría de los contratos un requisito indispensable para poder presentar un reclamo y si el Contrato no lo requiere es sumamente importante que la parte afectada lo registre.*
- *Detallar el daño creado y su impacto en Plazo y Costo. Uno tiene que cuantificar el impacto generado por la condición nueva creada. No necesariamente tiene que haber impacto en Plazo y Costo. Puede que solo exista impacto en uno de los dos.*

El motivo por el cual se origina un reclamo puede ser diverso,

“Una vez que un Contrato ha sido firmado, una variedad de problemas puede emerger durante el transcurso de los trabajos. Las disputas pueden originarse de la calidad del trabajo, responsabilidad por las demoras, pagos apropiados por cambio en las condiciones, o sobre una multitud de otras consideraciones. La resolución de conflictos es una tarea difícil para los Gerentes de Proyecto”.¹¹

Conforme mencionado anteriormente, los reclamos se originan por innumerables causales, dentro de las cuales podemos decir que las principales son:

- *Modificación de Diseño, (planos, especificaciones técnicas, etc.),*
- *Demora en la entrega de diseño,*
- *Demora en la entrega de materiales suministrados por el cliente,*
- *Demora en la Entrega de Terreno*
- *Causales de Fuerza Mayor*
- *Demora en la aprobación de diseño*
- *Perturbación Generalizada.*

De los tipos de reclamo arriba mencionados, el menos común es el de Perturbación Generalizada y es sobre el cual quisiera extenderme un poco más dado que si bien es un concepto bastante común en países como Estados Unidos, no es algo muy conocido en Latino América.

El concepto básico es que si bien cada una de las causales de un reclamo tiene un determinado efecto, cuando ocurre una simultaneidad de causales el efecto combinado de las mismas puede ser mayor que el efecto individual de cada una de ellas.

Conforme mencionado en “Construction Delay and Disruption”

“.. un número de acciones u omisiones por el propietario pueden ser consideradas como causa injustificadas de reclamos de plazo. Estas causas sin embargo, pueden terminar en reclamos de perturbación. El propietario tiene la obligación hacia sus Contratistas de no impedir o retrasar las actividades de sus Contratistas. El Contratista tendrá derecho de reclamar del Propietario cuando este último demora irrazonablemente el cumplimiento de sus obligaciones tales como a) el inicio de las actividades del Contratista por no otorgar la Orden de Proceder o permitir el acceso al Sitio de los Trabajos, b) demora en el progreso de los trabajos por retrasos en las inspecciones o emisión de Ordenes de Cambio, o especificaciones defectuosas”.¹²

En base a este concepto se elaboró un capítulo importante del reclamo general presentado en Colombia:

<i>Proyecto:</i>	<i>Termoeléctrica Termoemcali</i>
<i>Ubicación:</i>	<i>Cali, Colombia</i>
<i>Fecha de Proyecto:</i>	<i>Marzo 1997 – Abril 1999</i>

En este Proyecto existió una consistente demora en la entrega del diseño y de los materiales entregados por el Cliente. Si bien el efecto de un factor no afectaba la ruta crítica, la suma de los

factores que se presentaron si afectó la ruta crítica y conllevó a mayores costos del Contratista.

La demora en la entrega de algunas piezas del sistema de tuberías de la planta puede no repercutir en la ruta crítica, pero este hecho asociado a los cambios de diseño en la parte eléctrica que no permiten concluir las instalaciones obligan a mantener a los ingenieros responsables por trabajos de tubería y trabajos eléctricos. Esto conlleva un costo adicional no previsto. Asimismo, la demora en estos dos factores no permita que se puedan iniciar las pruebas de arranque de la planta lo que a su vez afecta la ruta crítica y origina un retraso general en el plazo de entrega de la obra.

Conforme puede apreciarse, la suma de los factores termina generando un impacto mayor que los daños de cada causal analizada independientemente.

En este caso el Contratista presentó un reclamo debidamente sustentado y finalmente fue reconocido en costo y plazo por la perturbación generalizada ocasionada por la Entidad Contratante.

Es también importante mencionar que los contratos deben ser administrados correctamente en todas sus etapas y los reclamos pasan a ser la última instancia de resolución de los temas que no se han podido manejar en las acciones diarias.

Considero que el mejor reclamo es el que nunca se presentó. Como es de esperar no me refiero a que se consigan las cosas por arte de magia. Por el contrario es por el trabajo constante y diario en todas las etapas y con la contribución de todo el equipo que uno puede ir administrando el Contrato, dejando los reclamos para casos en los que verdaderamente solo queda esta alternativa.

La siguiente cita muestra la naturalidad con que puede manejarse el contrato y como esto a su vez puede terminar en un reclamo:

“... Si esta condición no podía razonablemente haberse previsto por el Contratista, estos costos no estarán contemplados en su Propuesta. La falla en el expediente de licitación de mostrar esta situación originará que el Contratista reclame una condición cambiada.

Si el propietario acepta esta condición cambiada, el nuevo alcance del trabajo será incluido en el Contrato a través de una Orden de Cambio. Si el propietario no acepta el reclamo por condición cambiada, la validez del reclamo deberá ser establecida por la vía judicial o arbitraje”.¹³

Preguntas de Repaso:

1. *En el ejemplo que se da en este capítulo detalla resumidamente cuáles son los impactos reclamados por el Contratista.*
2. *¿Cuáles son las causales que originan reclamos más comunes?*
3. *¿Qué es un reclamo de Perturbación Generalizada?*

Preguntas de Ampliación de Panorama:

1. *En el ejemplo dado en este capítulo, si usted fuera el Propietario, ¿cuál hubiera sido su respuesta?*
2. *Desarrolle un reclamo de perturbación generalizada a manera de ejemplo.*

CAPITULO VI

ENTREGA DE OBRA

Dentro de lo que significa la Administración Contractual he querido tomar un capítulo aparte para comentar los aspectos más importantes relacionados con la Entrega de Obra. En efecto, la Entrega de la Obra es una parte sumamente importante dado que representa el fin de la relación entre Entidad Contratante y Contratista.

En términos generales el proceso de entrega se inicia con la entrega física de las obras para lo cual se realiza una inspección entre las partes involucradas, es decir, Entidad Contratante, Contratista, Supervisor (si hubiera).

La entrega de obra puede que ocurra en dos etapas, es decir, primero un Acta de Recepción de Obra con Observaciones y luego en un periodo de 30 días son subsanadas las observaciones y se suscribe el Acta de Entrega de Obra sin observaciones.

Es importante para el Administrador Contractual de participar en la elaboración de estas Actas dado que si efectivamente esta existiendo una entrega de obra no debe quedar temas pendientes en el Acta final.

Luego del proceso de Entrega de Obra se efectúa la Liquidación Económica Financiera del Contrato y se determina el Monto Final el Contrato.

Luego de este proceso se expide el Certificado de Obra que debe detallar los trabajos ejecutados, cantidades ejecutadas y Monto Final del Contrato. Este documento es usado frecuentemente como constancia de haber realizado los trabajos en procesos de nuevas licitaciones u afines. Por lo tanto, una vez más el Administrador Contractual debe tomar cuidado del contenido del Certificado de Obra a fin de que cumpla plenamente con su cometido.

Finalmente la mayoría de los contratos contienen períodos de garantía que tienen que ser respetados. A este respecto, debe tomarse cuidado en mantener las pólizas de garantía que fueran requeridas en el Contrato para los períodos de garantía del mismo.

A continuación se presenta un caso en el que se ve la importancia de la Recepción de Obras y eventos que pueden ocurrir luego de concluidos los trabajos de un Proyecto.

<i>Proyecto:</i>	<i>Canal Apacheta - Choccoro</i>
<i>Ubicación:</i>	<i>Ayacucho, Perú</i>
<i>Fecha de Proyecto:</i>	<i>Enero 1998 – Junio 1999</i>

Este Proyecto se desarrolló en cumplimiento de los planos y especificaciones. La Entrega de Obra se desarrolló de acuerdo con lo estipulado en el Contrato y el RULCOP que era el dispositivo legal vigente para los Contratos de Obras Públicas aplicable en la fecha que se desarrolló este Proyecto.

En el año 2002, cerca de 3 años después de haber entregado la obra comenzaron a aparecer fisuras en los paños de concreto del Canal. Ha tomado una cantidad considerable de tiempo poder determinar las causas de por qué aparecieron las fisuras en el canal. En la determinación de la responsabilidad el Acta de Recepción de Obras pasó a tener una importancia fundamental dado que en ella se plasmó la inspección realizada al término de los trabajos y el estado en que se encontraban las obras.

Las cartas y anotaciones en el Cuaderno de Obra efectuadas durante la construcción de las obras del Proyecto han sido revisadas con detenimiento para verificar todo lo ocurrido durante los trabajos y la forma cómo fueron efectuados los cambios en el Proyecto.

Finalmente se determinó que los motivos fueron una mezcla de problemas en el diseño original del Proyecto y las condiciones climáticas del canal que se encuentra a mas de 4200 m.s.n.m. con cambios bruscos de temperatura. El poco mantenimiento dado al canal por la Entidad Contratante también influyó para los problemas presentados y en casos muy puntuales el Contratista tuvo que efectuar determinadas reparaciones por encontrarse dentro del período de garantía.

Esto muestra la importancia de dejar toda la documentación debidamente archivada y mostrando transparentemente todo lo ocurrido en un determinado Proyecto dado que los problemas no sólo pueden aparecer durante la obra sino también años después de terminados los trabajos.

Preguntas de Repaso:

1. *¿Cuáles son las etapas en las que ocurre normalmente una Entrega de Obra?*
2. *¿Qué empresas participan en la Entrega de Obra?*
3. *¿Para qué puede servir un Certificado de Obra?*

Preguntas de Ampliación de Panorama:

1. *De acuerdo a la Ley No. 26850, ¿cuáles son los procedimientos del estado para la Entrega de Obras Públicas?*
2. *De acuerdo al Código Civil, ¿cuál es el período de Garantía que debe mantener un Contratista sobre su responsabilidad en una obra del estado?*

CONCLUSIONES

Conforme hemos podido apreciar a lo largo del presente documento, la Administración Contractual debe ser practicada en todas las etapas de los Contratos de Construcción. La práctica eficiente de la misma definitivamente da una ventaja competitiva para la persona y empresa que la practica.

Debe tomarse en cuenta que esto no es un hecho aislado. Debe actuarse en equipo dentro de toda la organización formando conciencia entre todos los trabajadores de la importancia de la práctica permanente de la Administración del Contrato. El Administrador Contractual deberá dominar el Contrato y ser el responsable por que exista una coherencia en todas las acciones del Contratista.

Asimismo, si bien el Administrador Contractual deberá ser el “motor” del área, el Director del Contrato deberá tener un compromiso con la misma a fin de que se le dé prioridad en todos los niveles de los funcionarios y empleados de un Proyecto. Mediante la correcta Administración Contractual el Contratista tendrá oportunidad no sólo de no incurrir en posibles perjuicios sino también en identificar e implementar oportunidades que se presentan a lo largo de los Proyectos y que le dan al Contratista mejoras económicas y de plazo en los Contratos.

Los logros que pueden ser obtenidos a través de la Administración Contractual impactan en la gestión del Contrato y pueden llegar a ser mayores que los que pueden ser obtenidos mediante mejoras en productividad o técnicas modernas de construcción. Un ejemplo de esto es un reclamo que cambia el precio o forma de medición de un servicio. El impacto económico de este reclamo puede llegar a ser mayor que las mejoras en productividad previstas para este mismo servicio. No se quiere con esto quitar importancia a la búsqueda constante que debe tener una empresa de mejoras en sus técnicas de construcción sino más bien que la empresa debe conjuntamente complementar su trabajo técnico con trabajo de administración contractual.

La administración contractual abre al Ingeniero la visión de empresario viendo la construcción no como algo meramente técnico sino como un negocio buscando permanentemente el cumplimiento de los compromisos suscritos.

Es un área no muy desarrollada en nuestro medio y el dominio que pueden tener las empresas de esta área pasa a ser una ventaja competitiva de las mismas. Por los detalles técnicos que tienen que ser acompañados, la administración contractual es una tarea propia para los Ingenieros por ser el profesional que puede ver y acompañar el problema desde su origen.

Para la correcta administración contractual, el acompañamiento documentario pasa a ser fundamental, siendo muy importante el registrar las cosas en su momento a fin de dar oportunidad a la otra parte de reaccionar sobre el tema en cuestión. Es decir, un tema que puede haber sido pequeño a lo largo del tiempo puede haber crecido y pasado a ser algo de mayores proporciones. Si este problema se hubiere registrado en su momento por una parte la otra podría haber tomado acciones para corregir el

problema sin mayores costos. Sin embargo, si solo se registra al final de un Proyecto puede que el problema tenga una magnitud que nadie tiene capacidad de afrontar.

Debemos también recordar que el acompañamiento documentario no debe quedar como algo frío sino que debe ser acompañado del diálogo entre las partes en reuniones con la frecuencia necesaria a fin de que la relación entre las partes no se convierta en algo impersonal sino en algo de trabajo en equipo buscando objetivos comunes.

Finalmente, debemos manejar los reclamos con madurez viendo su real necesidad y sustentándolos en el propio Contrato. La mejor Administración Contractual es la que no requiere que se presente un reclamo para lograr sus objetivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Halpin, Daniel W. y WOODHEAD, Ronald W., "Construction Management", Wiley, Pagina 54
2. BARBA, Evans, "Constuction Breefings Second Series", Federal Publications INC, página 6
3. HENDRICKSON, Chris y AU, Tung, "Project Management for Construction", Prentice Hall, Pagina 265
4. BARBA, Evans y LIFSCHITZ, Judah, "Construction Delay Construction", Federal Publications INC, Paginas 4-1 y 4-2.
5. Halpin, Daniel W. y WOODHEAD, Ronald W., "Construction Management", Wiley, Pagina 53
6. "Arkansas Rice Growers v. Alchemy Industries Inc.", Federal Reporter, 2d Series, página 565-574.
7. Halpin, Daniel W. y WOODHEAD, Ronald W., "Construction Management", Wiley, Pagina 66
8. HENDRICKSON, Chris y AU, Tung, "Project Management for Construction", Prentice Hall, Pagina 245
9. BARBA, Evans, "Constuction Breefings Second Series", Federal Publications INC, página 4
10. BARBA, Evans, "Constuction Breefings Second Series", Federal Publications INC, página 4
11. HENDRICKSON, Chris y AU, Tung, "Project Management for Construction", Prentice Hall, Pagina 264
12. BARBA, Evans y LIFSCHITZ, Judah, "Construction Delay Construction", Federal Publications INC, Paginas 4-1 y 4-2.
13. Halpin, Daniel W. y WOODHEAD, Ronald W., "Construction Management", Wiley, Pagina 55