

Universidad de Lima  
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas  
Carrera de Administración



# **ESTRATEGIA DE CONTRATACIÓN CASO ANTAMINA Y SERVICIOS EN GESTIÓN DE CONTRATOS**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Licenciado en Administración

**Luis Pastor Espinoza Yáñez**  
**Código 19752257**

**Asesor**

**Gustavo Ruy Jiménez Mendoza**

Lima – Perú  
Marzo de 2019





**ESTRATEGIA DE CONTRATACIÓN CASO  
ANTAMINA Y SERVICIOS EN GESTIÓN DE  
CONTRATOS**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado todos los que con su esfuerzo, han contribuido a desarrollar la minería y a través de ello, engrandecer al Perú.



# TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL CASO ANTAMINA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Antecedentes .....	3
1.2. Metodología .....	4
1.3. Algunas diferencias sobre contrataciones en construcción y operación.....	5
1.4. Situación contractual de los servicios .....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1. Teoría .....	8
2.2. Guía del PMBOK .....	9
<b>CAPITULO III: ESTRATEGIA DE CONTRATACION Y RESULTADOS: CASO ANTAMINA .....</b>	<b>11</b>
3.1. Estrategia para continuidad de los Servicios y resultados .....	11
3.2. Estrategia para nuevas licitaciones de los servicios para operaciones y resultados .....	12
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>17</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>23</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuadro Comparativo - Caso Antamina .....	23
---	----



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo el compartir, para uso y beneficio de los interesados, aspectos relevantes de la gestión de contratos en minería, basados principalmente en experiencias laborales que han obtenido resultados satisfactorios.

En este trabajo se hace referencia a la gestión de contratos de un proyecto minero totalmente nuevo (Greenfield) y a la transición entre el término de la construcción y el inicio de las operaciones para el caso de la minera Antamina entre los años 1997 y 2000, habiendo llegado a ser en 2013 el proyecto minero más importante del Perú (seguida de Southern Perú) según la revista internacional América Economía.

La ocurrencia de contrataciones durante la etapa de transición entre la construcción y las operaciones es un momento importante que influye en la operatividad y por ende en los resultados obtenidos durante los primeros años de la implementación del proyecto, periodo en el cual la organización y los accionistas esperan definir y lograr que su inversión sea recuperada y las utilidades comiencen a fluir en el tiempo previsto.

El presente trabajo de experiencia profesional en la minera Antamina relata cómo se efectuó la gestión de contratos en ese periodo en particular, que fue un tiempo de cambio de actividades y de traspaso de responsabilidades entre las organizaciones; es decir, se explica cuál fue la situación del proyecto, qué necesidades de operaciones se avizoraban, qué consideraciones se tuvieron, qué caminos se tomaron, qué resultados se obtuvieron.

En primer lugar, se mencionan los servicios que formaron parte del trabajo y su situación contractual. En segundo lugar, se relatan las diferencias de las necesidades encontradas en las etapas de construcción y en la de operación, así como las estrategias y acciones que se ejecutaron para mantener la continuidad de los servicios durante los nuevos procesos de licitación, y finalmente los resultados, los cuales fueron ampliamente satisfactorios, lo que permitirá que puedan ser usados por los interesados para situaciones similares, cuidando que en su aplicación se analice si corresponde realizar una adecuación por algún factor contextual en particular, ya sea de tiempo o de lugar. Tal es el caso de Mina Justa, Quellaveco y Tía María, que son proyectos greenfield que pasarán por el mismo proceso que Antamina, es decir, la transición de la etapa de construcción a la de operación en el marco de un proyecto totalmente nuevo.

En el Perú, en el momento en el que se elaboraba este trabajo, a mediados del mes de agosto del año 2018, y de acuerdo a la Cartera de Proyectos de Construcción de Mina 2018 publicado por el Ministerio de Energía y Minas en Marzo de dicho año, se avizoraba un incremento de las inversiones en minería. Se había iniciado la construcción del Proyecto Mina Justa, ubicada en la Región Ica, con un estimado de USD 1348 millones, así como la ampliación de la Mina Toromocho en Junín con un estimado de USD 1300 millones; y se había anunciado que se desarrollaría el Proyecto Quellaveco en la región Moquegua con un estimado de USD 4892 millones. Asimismo, Southern Perú estaba efectuando la ampliación de su mina de Toquepala en Tacna por USD 1255 millones. De igual manera, la minera Yanacocha estaba trabajando para convertir su operación de explotación de oro a cobre.

Ahora bien, en los años previos a la crisis del año 2008, se presentó de manera particular una escasez de profesionales para gestionar contratos de servicio y de construcción y operaciones que se estaban llevando a cabo en inversiones mayores de minería, energía e industria. De este modo, es posible que, a partir del 2019, con condiciones políticas y sociales mejoradas, vuelva a presentarse escasez de recursos humanos integralmente calificados para manejar la complejidad de la gestión de contratos en minería y la cantidad de dinero que implica cada error u omisión que se comete. Ante esa probable ocurrencia, la experiencia en Antamina constituye un insumo útil para presentes y futuras gestiones, susceptible de proporcionar consideraciones generales para la gestión de contratos, aplicables con las adecuaciones contextuales pertinentes de tiempo y lugar a empresas y organizaciones.

# CAPITULO I: ANÁLISIS CASO ANTAMINA

## 1.1. Antecedentes.

El proyecto minero Antamina está ubicado en el distrito de San Marcos, provincia de Huari, Región Ancash, a 200 km. de la ciudad de Huaraz y a una altitud promedio de 4300 msnm. La Revista Minería Peruana (2011) señala que este proyecto se construyó entre los años 1998 y 2000, siendo un complejo minero polimetálico que produce concentrados de cobre, zinc, molibdeno, plata y plomo, el cual incluye también un minero ducto que cruza la cordillera y un puerto de embarque denominado Punta Lobitos, ubicado en la provincia costera de Huarney, Región Ancash, tal como la propia minera indica en su reporte de sostenibilidad (2015).

Antamina fue un emprendimiento realizado por un consorcio canadiense formado principalmente por las mineras Rio Algom, Noranda, Teck y Cambior que compraron la concesión al Estado Peruano. Antamina tuvo un presupuesto aprobado por los inversionistas y un compromiso de inversión con el Estado peruano de USD 2500 millones (1997/1998), y fue construida bajo la dirección de la empresa norteamericana Bechtel. Ahora bien, diversas fusiones y/o compras posteriores a nivel global entre empresas, hizo que a marzo de 2018 los accionistas sean las empresas BHP Billiton (33.75%), Glencore (33.75%), Teck (22.5%) y Mitsubishi Corporation (10%). BHP y Glencore son, respectivamente, la mayor empresa minera y el mayor comercializador de minerales del mundo, tal como lo informa el Boletín estadístico-minero (2018).

Hacia treinta años que no se construía en Perú un proyecto minero de gran envergadura. Los anteriores fueron Toquepala en la década de 1950 y Cuajone en la década de 1970, ambos de la empresa Southern Perú cuyos accionistas principales eran las corporaciones norteamericanas Asarco y Phelps Dodge. Southern construyó Cuajone en Moquegua bajo la dirección de la empresa Norteamericana Utah, en la coyuntura política del gobierno militar del General Velasco (1968-1977), por lo que tuvo dificultades para obtener financiamiento en la banca occidental debido a las nacionalizaciones de la International Petroleum Company (IPC) y de la Cerro de Pasco Mining Corporation, y a las enmiendas o sanciones aplicadas por los Estados Unidos al Perú. Esto también ocurrió con otros países de América Latina con la nacionalización de

las empresas extractivas, lo cual redundó en una fuerte restricción del capital extranjero (CEPAL, 2002).

El Presidente de Southern Perú, Don Frank William Archibald (1920-1987), comentaba en privado que para conseguir financiamiento también tocó las puertas del Oriente al entonces emperador de Irán, el Sha Mohammad Reza Pavledi.

Antamina, años después, fue el primer gran proyecto que se construyó en nuestro país cuando aún sufría los rezagos del terrorismo iniciado en 1980 por Sendero Luminoso. Es más, luego de Antamina, no se volvió a desarrollar un proyecto de gran minería hasta Las Bambas en la región de Apurímac, construido entre los años 2010 y 2015.

Es importante mencionar que los proyectos mencionados como Cuajone, Antamina y Las Bambas se denominan también proyectos Greenfield, término que indica que todo se hace nuevo y en territorio virgen; de allí su originalidad y complejidad, dado que a diferencia de ampliaciones de operaciones mineras ya existentes, que se denominan proyectos Brownfield, éstos cuentan con la facilidad y el soporte de infraestructura, sistemas y recursos ya disponibles en el lugar.

## **1.2. Metodología**

El presente trabajo describe cómo se efectuó la gestión de contratos entre los años 1997 y 2000, años que se caracterizaron por cambios de actividades y traspaso de responsabilidades entre las organizaciones. En este sentido, el trabajo se ha elaborado, en primer lugar, indicando los servicios que formaron parte del mismo y su situación contractual. En segundo lugar, se relatan las diferencias existentes entre las necesidades encontradas durante las etapas de construcción y operación, las estrategias y actuaries que se ejecutaron para mantener la continuidad de los servicios durante las nuevas licitaciones y finalmente los resultados.

En la descripción del caso Antamina, nos centramos en la estrategia, sin detallar todos los pasos operativos y administrativos de la gestión de contratación.

Se hace la salvedad que la aplicación de todas o de parte de las actividades depende de la mayor o menor complejidad de los servicios. Es así que, si bien los proyectos normalmente necesitan de servicios más complejos que intervengan en las

etapas de construcción, así como en las pruebas y en la puesta en marcha de infraestructura o equipamientos valiosos, también hay operaciones de servicios menos complejas como la mantención, la reparación o los servicios de soporte reiterativos.

### **1.3. Algunas diferencias sobre contrataciones en Construcción y en Operación**

Manejar un proyecto y una operación minera requiere de recursos, conocimientos y capacidades de gestión, y difiere en varios aspectos de la forma de manejar una operación minera, dado que las necesidades son diferentes y las acciones a llevar a cabo también.

Los emprendimientos mineros normalmente tienen las etapas de exploración, prefactibilidad, factibilidad, ingeniería, construcción, operación y cierre. En este sentido, hay un momento único en cada nueva mina, en especial en los proyectos Greenfield, y es el espacio temporal durante el cual se está terminando la construcción del proyecto y las operaciones se están iniciando. Cada una de estas etapas requiere determinados servicios, algunos comunes a todas las demás etapas y otros específicos para cada una; y del conjunto de todas las etapas, las de construcción y operación son aquellas que requieren de más servicios y generan mayores costos, mientras que las de exploración e ingeniería precisan de menos servicios y generalmente son de menor costo.

En la etapa de construcción se requieren los servicios en forma masiva, concentraciones en tiempo corto con alto valor, teniendo como objetivo culminar el proyecto dentro de los estándares de calidad y tiempo, y a un costo adecuado. El tiempo tiene una gran relevancia porque implica estar listos lo más pronto posible para el inicio de la producción (operación), para así recuperar o pagar la inversión y luego comenzar a generar utilidades.

En la etapa de operación los servicios están destinados a atender la operación, por lo cual los tiempos de contratación son más largos, los servicios son reiterativos y los costos se distribuyen en el tiempo de acuerdo a la ejecución, afectando el resultado del periodo. El objetivo es brindar servicios de calidad y en este proceso el costo tiene una gran relevancia ya que busca maximizar un resultado positivo que permita amortizar la inversión y generar utilidades en el menor tiempo posible.

El paso de la etapa de construcción a la de operaciones requiere una estrategia y gestión de contrataciones que permita una continuidad en ciertas actividades y un inicio en otras, con condiciones que contribuyan al resultado operativo.

#### **1.4. Situación Contractual de los Servicios**

En el año 2000, cuando la construcción entraba en su etapa final, los servicios eran brindados por empresas contratadas por la empresa Bechtel encargada de Ingeniería, Procura, Construcción y Gerenciamiento (contrato EPCM por sus siglas en ingles). Los contratos de estos servicios tenían establecida su caducidad para diferentes meses del año 2000, año en que la organización del propietario (Antamina), debía asumir la gestión. Es por ello que la organización de Operaciones de Antamina tenía avanzada la implementación de un área denominada “Logística”, que estaba atendiendo la compra de equipos, repuestos, combustible, suministros en general, y el respectivo manejo de su transporte, almacenaje y distribución.

Para atender las nuevas contrataciones de los servicios -existentes y nuevos- que requeriría la Operación y que se detallan en el presente trabajo, la Gerencia de Administración y Finanzas bajo el mando del Sr. Richar Leclerc, asignó la respectiva responsabilidad a mi persona, que originalmente había sido contratada para atender la gestión de los costos de los procesos mineros durante las operaciones.

De esta forma, en mi desempeño profesional, tuve la responsabilidad de gestionar en Antamina la contratación de los servicios de soporte para el inicio de operaciones durante el último año de la etapa la construcción. Las actividades generales comprendieron la gestión de la recepción y mantenimiento de los contratos de servicios que venían atendiendo la construcción del proyecto y la gestión de los nuevos contratos para los servicios de apoyo a la operación, los cuales se mencionan a continuación:

1. Hotelería: alojamiento del Personal en Campamento de la mina.
2. Alimentación en comedores de campamento y atención de cafeterías.
3. Lavandería: lavado y planchado de ropa de los trabajadores en campamento.
4. Limpieza y Mantenimiento de oficinas: atención a instalaciones no relacionadas a hotelería, alimentación y lavandería.
5. Operación y Mantenimiento de Plantas de agua para atención de agua potable para campamentos y oficinas.
6. Disposición de residuos: recolección y disposición interna o externa de residuos comunes o peligrosos.

7. Policlínico: atención de salud primaria y emergencias en las instalaciones del campamento.
8. Transporte Externo de trabajadores: rutas Lima / Mina / Lima y Huaraz / Mina / Huaraz.
9. Transporte interno de trabajadores: entre el campamento principal (hotel, comedor) y los lugares de trabajo (oficinas, mina, concentradora y otros).
10. Mantenimiento de la carretera principal: trayecto que va de la carretera privada de mina intersección con carretera nacional Pativilca-Huaraz.
11. Alquiler de vehículos livianos: camionetas, minibuses, combis.
12. Alquiler de Maquinaria pesada: volquetes y maquinaria amarilla en general.
13. Contratos de servicio con empresas de comunidad: dos volquetes contratados a la comunidad vecina Ango Raju, ex propietarios de los terrenos de la mina.

A todo esto, los servicios de hotelería, alimentación, lavandería, limpieza y mantenimiento de las oficinas, así como los procesos de operación y mantenimiento de las plantas de agua, estaban a cargo del contratista de Catering Sodexo. De igual modo, el servicio de disposición de residuos estaba a cargo de la empresa especializada Disal; por su parte, el policlínico estaba a cargo de una empresa mediana de consultoría médica, el transporte externo e Interno del personal estaba a cargo de Transportes Ibárcena-Cruz del Sur; el mantenimiento de la carretera principal durante el proyecto estaba a cargo del consorcio constructor de la misma hasta la entrega a operaciones, el alquiler de vehículos livianos, especialmente de las camionetas, lo brindaba la Empresa Trinity; el alquiler de maquinaria pesada lo realizaban diversas empresas, de las cuales la más grande era Translei (Actual Mota Engil), y el contrato de servicio con la empresa de la comunidad, lo brindaba La Comunidad Campesina de Ango Raju, servicio que era originado por un convenio con la comunidad derivado de la venta de tierras y del interés de dicha comunidad de invertir parte del dinero en equipos que generen ingresos para su beneficio. Así pues, todos los servicios funcionaban adecuadamente, lo cual reflejaba la calidad de la gestión principal de Bechtel en el proyecto Antamina.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Teoría

Hacemos referencia a los conceptos de Contratos y Gestión de Contrataciones en ámbito nacional e internacional..

En lo que se refiere a legislación local, el Código Civil Del Perú (1984) en el Libro VII - Fuentes de Obligaciones, Sección Primera, Contratos en General, establece el marco legal de los contratos en el Perú, para lo cual se consideran algunos artículos, tales como el 1351 en el cual se afirma que “el contrato es el acuerdo de dos partes para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial”, el 1354, que indica que “las partes pueden determinar libremente el contenido del contrato, siempre que no sea contrario a norma legal de carácter imperativo”, y el 1362, el cual señala que “los contratos deben negociarse, celebrarse y ejecutarse según las reglas de la buena fe y común intención de las partes”.

En la práctica existen diversos tipos de contratos que se usan en el ámbito privado y público cuyos conceptos son similares pero con ligeras diferencias en la denominación semántica entre ambos sectores; mencionaremos algunos ejemplos usados en el sector privado. Contrato a suma alzada se refiere a un costo fijo por la ejecución de un alcance contratado. Contrato a precios Unitarios se refiere a un costo por ítem de ejecución del alcance contratado y se paga por lo ejecutado. En Contrato a Costo reembolsable más utilidad se paga por los costos incurridos para ejecutar el alcance contratado, más una utilidad pactada sobre dichos costos. También existen contratos mixtos en los cuales una parte de los ítems se pagan a suma alzada y otros a precios unitarios o a costo reembolsable.

En algunas ocasiones cuando el propietario que contrata quiere minimizar el costo de los activos y transferirlos al costo de operaciones se usan contratos especiales en los cuales el contratista financia, construye y opera la infraestructura como propietario cobrándole al contratante o cliente un costo que incluye la recuperación de su inversión, los costos de operación y una utilidad dentro de rangos pactados. Aquí podemos mencionar el contrato BOO (Built-Operate-Owner) y el contrato BOT (Build-Operate-Transfer). En el BOO la propiedad siempre permanece para el contratista, y en el BOT,

la propiedad se transfiere al cliente al final de un periodo pactado y que está relacionado a la recuperación de la inversión.

## **2.2. Guía del PMBOK**

En lo que se refiere a aspectos de gestión de las contrataciones, la “Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos” que es la Guía del PMBOK, en sus diversas ediciones desde 1983, incluye un capítulo denominado “Gestión de las Adquisiciones del Proyecto” indicando que esta Guía declara en su introducción que “proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con los proyectos. Describe asimismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados con el ciclo de vida del proyecto”. En efecto, en el ítem 1.1 “Propósito de la guía del PMBOK” (2013) se indica que:

“La guía del PMBOK identifica ese subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocidos como buenas prácticas. Generalmente reconocidos, significa que los conocimientos y prácticas descritos son aplicables a la mayoría de proyectos, la mayoría de las veces, y que existe un consenso sobre su valor y utilidad. Buenas Prácticas significan que se está de acuerdo, en general, que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos. Buenas Prácticas no significa que el conocimiento descrito deba aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos; la organización y/o el equipo de dirección de proyectos son los responsables de establecer lo apropiado para cada proyecto concreto” (Project Management Institute, Inc.2013.p.2).

La Guía del PMBOK es una de las referencias más seguidas y consideradas para la gestión de proyectos y la gestión de contratos en proyectos; es un conjunto de buenas prácticas que se recomienda usar con las adecuaciones necesarias. Las diversas empresas internacionales, especializadas en gestión de proyectos, toman los conceptos generales y los adecúan en su aplicación de procedimientos, formatos y registros físicos y digitales a su estilo de gestión, que son revisados periódicamente para incorporar o modificar aspectos requeridos por las experiencias reales y la dinámica del sector. No hay pues una fórmula mágica ni una regla invariable en la gestión de proyectos.

La contratación es la concreción de un contrato, mientras que la estrategia comprende acciones planificadas para conseguir un objetivo con los mejores resultados

posibles, por lo que la estrategia de contratación en el presente trabajo se refiere a las acciones que se efectuaron terminando la construcción para contratar los servicios que requerirían las operaciones.

Para el presente trabajo se aplicó la estrategia y se obtuvieron los resultados esperados, y por ello, lo que se pretende es mostrar esta experiencia como una “buena práctica” que en el caso Antamina dio los resultados que se detallan, no sin antes reiterar que para usar una “buena práctica” debe analizarse la situación específica y efectuar las adecuaciones que puedan contribuir a un resultado óptimo, que incluso puede ser mejor al mostrado en el caso Antamina. La capacidad y calidad del profesional debe permitir la realización de este trabajo. .



## **CAPITULO III: ESTRATEGIA DE CONTRATACION Y RESULTADOS: CASO ANTAMINA**

### **3.1. Estrategia para continuidad de los Servicios y resultados**

Normalmente, durante la construcción existen algunos servicios que en su denominación son similares a los que se necesitan en operaciones, tales como el de hotelería, alimentación, transporte del personal, atención médica en policlínico entre otros, pero en cuya ejecución detallada existen diferencias. En relación a estos servicios, se observan diferencias relativas a las personas, cantidades, rotación y horizonte de permanencia, algunas de ellas esperadas y otras aún desconocidas, que se originan por la particularidad de cada operación y organización y que deben tenerse en cuenta para las nuevas contrataciones.

Siendo necesario brindar una continuidad a los servicios terminando la construcción e iniciando operaciones, y luego de realizar un análisis de la situación general y de comprobar la escasez de recursos humanos necesarios para efectuar todas las licitaciones en corto tiempo, se optó por las siguientes acciones en forma secuencial; en primer lugar se solicitó a Bechtel la información de los contratos efectuados por los servicios contratados por ellos, se tomó conocimiento de los detalles contractuales y del alcance de servicio tal como figuraba en el contrato. Asimismo, se hizo una visita a los lugares y ambientes en los cuales el contratista efectuaba su servicio en compañía del encargado principal del servicio en campo, y se llamó a la supervisión de campo de cada contratista en forma separada, para que exponga la manera como realmente ejecutaba su trabajo en esos días cercanos a la transición; asimismo, se intercambiaron opiniones para mantener u optimizar la tanto la calidad del servicio como la utilización de recursos para la reducción de los costos.

Como resultado de la exposición se elaboraron dos alcances y procedimientos de trabajo comparativos: el que se estaba ejecutando en esos días y el que era susceptible de mejorar o mantener la calidad del servicio, mejorar la utilización de recursos y lograr una reducción de costos. Producto de los pasos anteriores se negoció con el mismo contratista una ampliación del servicio de alcance, procesos y mejora de costos, administrada por periodos de seis a doce meses, dependiendo de la complejidad del servicio y del tiempo

esperado en efectuar las nuevas licitaciones, logrando reducciones de costos de cinco a diez por ciento.

### **3.2. Estrategia para nuevas licitaciones de los servicios para operaciones y resultados**

El trabajo que se hizo para la continuidad de los servicios, especialmente en la parte de la revisión de alcances y organizaciones, fue utilizado como insumo para las nuevas licitaciones. De este modo, el estudio de los procesos y de los recursos permitió obtener el conocimiento necesario para dar una apreciación detallada de los servicios y de cómo se realizaban y/o se podían realizar, lo que a su vez permitió establecer para las nuevas licitaciones alcances de servicios actualizados, mejorados y adecuados a las futuras necesidades de las operaciones. Ahora bien, es claro que la forma como se contrataba y efectuaban los servicios para los proyectos no necesariamente debía reproducirse sistemáticamente en todas las operaciones.

Asimismo, se pudo establecer que algunos servicios podían no estar concentrados en un solo contratista, ya que la exclusividad no implicaba un mejor servicio o menores costos. Por ello, también se consideró que el hecho de tener un contratista con varios contratos le otorga un mayor poder frente al propietario, lo cual puede ser complicado en caso que sea necesario sancionarlo o eventualmente reemplazarlo debido a situaciones negativas que se presenten en el servicio.

En concordancia con lo anterior, se independizaron para efectos de licitación los servicios que habían estado concentrados en un solo contratista como Sodexo, pero que podían ser cubiertos por empresas peruanas de menor tamaño que contaban con experiencia en atender empresas mineras grandes. Otro criterio -considerando que Antamina era el primer proyecto de gran magnitud- fue el de generar competencia real, equitativa y beneficiosa para la empresa, así que se buscó a los invitados que, de acuerdo al servicio, fueran de similar tamaño y contaran con experiencia probada y capacidad técnica económica. En los servicios que lo requerían, se complementó a los invitados con empresas extranjeras que cumplieran las características requeridas e hicieran competitivo el proceso.

Por ende, para incentivar la competencia y optimizar los costos, se establecieron tiempos de servicio que oscilaban entre dos y cuatro años, dependiendo de la incidencia

de inversión en equipos nuevos para brindar el servicio, y se hicieron las licitaciones restringiéndolas a un transcurso de doce meses en base a un cronograma secuencial, iniciando con el más sencillo y culminando con los más complejos y de mayor costo.

En referencia a cada tipo de servicio como los de hotelería, alimentación y lavandería para la mina Antamina, la licitación fue realizada con empresas internacionales de catering de prestigio similar a Sodexo, mientras que en el caso de los mismos servicios para el Puerto ubicado en Huarmey que eran atendidos por Eurest, se licitaron por separado, invitando a los mismos proveedores que fueron seleccionados para la Mina y adicionando dos medianos peruanos, por ser la magnitud del servicio alcanzable en función de la experiencia y capacidad de los medianos.

Para incentivar la competencia y mejoramiento de propuestas, se estableció que el tiempo del servicio fuese de tres años, siendo las empresas Sodexo y Eurest las adjudicadas en sus respectivas locaciones, teniendo como beneficio de la licitación el poder lograr ahorros del quince por ciento del costo, manteniendo la buena calidad de los servicios.

De igual forma, para los servicios de limpieza y mantenimiento de las oficinas, la licitación fue realizada con empresas peruanas por un periodo de dos años y se invitó a empresas que contaban con experiencia en minas grandes como Cuajone, logrando ahorros de alrededor de veinte por ciento con respecto al contratista anterior. Además, el servicio de operación y mantenimiento de plantas de agua y la disposición de residuos fueron licitados por un periodo de dos años con empresas peruanas y chilenas medianas, lográndose ahorros de alrededor del diecisiete y veinticinco por ciento respectivamente respecto a los contratistas anteriores.

En lo concerniente a la licitación del servicio del Policlínico, se otorgó por un periodo de cuatro años y se invitó a los principales consorcios hospitalarios privados del Perú, definiendo que la atención médica no solo incluiría emergencia, sino que el postor debía ofrecer equipamiento complementario para atender situaciones más complejas. De igual modo, los servicios de transporte externo y transporte interno de personal fueron licitados por cuatro años y en forma separada, siendo los ganadores del externo las empresas Ibárcena-Cruz del Sur y del interno una empresa mediana. Es de considerar que en el transporte externo pesó en favor de Ibarcena la experiencia y estadística de seguridad ya conocida durante la construcción, tomando en cuenta que en ambos

servicios se requirió una mejora substancial en la comodidad y confort de los nuevos buses, especialmente para el transporte externo, y es por ello que el servicio licitado se brindó con buses totalmente nuevos, obteniéndose un equilibrio positivo entre confort y costo, y logrando un ahorro de diez por ciento para el externo y de veinte por ciento para el interno.

Por su parte, el servicio de mantenimiento de la carretera principal se licitó por un periodo de tres años, siendo el ganador la empresa Translei, logrando un ahorro de alrededor del quince por ciento. Por otro lado, para el servicio de alquiler de vehículos livianos-camionetas, se innovó en la forma de cotizar dado que se realizó a través de un contrato cuya vigencia sería de cuatro años, con costos diferenciados por tiempo, y que todos los vehículos debían ser totalmente nuevos y equipados con estándares de seguridad establecidos por Antamina; no así en la etapa de construcción, en la que las tarifas contratadas fueron diarias o mensuales, no importando si los plazos eran menores o mayores al mes. Para el proceso de licitación, se invitó a cinco empresas calificadas y se estableció la obligación de cotizar tarifas día, semana, mes, dos meses, tres meses, seis meses, doce meses, veinticuatro meses, y treinta y seis meses, para camionetas Pickup 4x4 de marca Toyota o Mitsubishi y Camionetas cerradas tipo Toyota Prado. La innovación de cotizar tomando en cuenta diferentes tiempos de contratación permitió lograr ahorros substanciales en las tarifas escaladas de menor a mayor tiempo entre diez y veinticinco por ciento con respecto a los costos de la construcción.

En lo relativo al servicio de alquiler de maquinaria pesada, terminando la construcción, estaban en las instalaciones de Antamina diversas empresas con sus equipos -que habían trabajado durante la construcción- tales como Translei, empresas medianas y chicas de Huaraz y otras zonas del Perú. Los equipos estaban disponibles, lo cual permitió ahorrar los costos de movilización y desmovilización que habían sido asumidos por la construcción. Es así que se analizó la conveniencia de licitar con un proveedor único con el consiguiente riesgo de generar descontento en proveedores locales que difícilmente podían poseer las capacidades de las empresas grandes.

En este contexto, se optó por una negociación uno por uno para uniformizar las tarifas de todos los equipos a la que sea más baja y rentable para el mercado de Antamina, así que mientras se cerraban las negociaciones con cada contratista, se firmaba un contrato marco que lo habilitaba a ser requerido por las áreas usuarias mediante una orden de servicio a las tarifas establecidas, dejando la última negociación con la empresa más

grande que era Translei -en la actualidad, Mota Engil- para quien las menores tarifas por aceptar significaban una variación fuerte de sus tarifas previas; pero lo positivo era que aceptando las tarifas menores uniformizadas, podía permanecer en el mercado de Antamina con su pool de equipos y eventualmente colocar una mayor cantidad para trabajos masivos que podían presentarse en una operación minera. De esta forma, se firmaron los contratos con todas las empresas y se eliminó la preocupación de que hubiese diferentes costos para similares máquinas y eventualmente, una escasez que podría requerir pagar más al otro proveedor, por lo que la diferencia para colocar más o menos equipos reside en la prontitud y la calidad en el servicio.

Asimismo, el contrato de servicio con la comunidad campesina de Ango Raju, consistía en el año 2000 de dos volquetes alquilados mediante un convenio firmado en condiciones ventajosas para la Comunidad Campesina que había vendido las tierras en las cuales ahora se estaba construyendo la mina. Las tarifas que indicaban el convenio eran de USD 32 de 1998 por hora para cada volquete, considerando que en el año 2000 las tarifas que se habían negociado con todas las empresas de maquinaria pesada eran de USD 24 por hora de volquete. El convenio con Ango Raju estaba terminando y sus representantes solicitaron a Antamina la renovación de su convenio en similares condiciones, ya que ellos habían vendido la tierra y la empresa les había ofrecido trabajo para sus equipos.

La negociación con la comunidad siempre se mantuvo en un clima de cordialidad que permitió acordar similares tarifas a todos los otros contratistas, es decir, de USD 24 la hora, con la diferencia de que ellos tendrían preferencia en ser colocados en un área donde el trabajo podía tener mayor continuidad, en este caso la zona de cantera, con lo cual la negociación de este contrato fue culminada y la correspondiente firma realizada, pero a los cuatro meses de trabajo continuo y de buenos ingresos, nuevamente se apersonó la Directiva de la comunidad para indicar que querían comprar una excavadora CAT 330 con la que podían trabajar cargando a los volquetes en la cantera y que la empresa Enrique Ferreyros S.A, representante de Caterpillar, les había pedido el aval de Antamina, estando esta opción fuera de la política de Antamina; no obstante, se le indicó al representante de la empresa Enrique Ferreyros S.A. que Antamina estaba interesada en el desarrollo de las capacidades de Ango Raju y que se cuidaría que la excavadora trabajara para que los pagos fueran puntuales, con lo cual la comunidad compró el equipo pagando el diez por ciento de su valor como cuota inicial.

Por el lado de Ango Raju, Antamina le exigió a su comunidad el contratar un administrador profesional externo, el cual debía ser aprobado por la empresa y capacitar al personal de su comunidad para que sean choferes y supervisores de los equipos, de tal manera que sus costos no se incrementasen y sus capacidades de gestión y operación vayan en mejora. Al administrador, la minera le dio indicación expresa que mensualmente debía realizar un reporte indicando los cumplimientos laborales, tributarios y comerciales de la comunidad relacionados a los trabajos de sus equipos, así como información del uso de los ingresos y excedentes.

A inicios del año 2002, la comunidad de Ango Raju tenía ya seis volquetes y dos excavadoras trabajando para Antamina, y todos los choferes y supervisores eran miembros originarios de su comunidad, lo cual evidenció que el trabajo conjunto y cuidadoso con las comunidades puede producir un desarrollo real y mejorar las capacidades para actuar con éxito.

## CONCLUSIONES

- El presente trabajo muestra cómo se lograron resultados satisfactorios en el caso de la empresa Antamina. Los considerandos, estrategias y actuares mencionados en este trabajo, a la luz de sus resultados, corresponden a los criterios de las buenas prácticas que pueden ser de utilidad para su aplicación en situaciones similares.
- El éxito del actuar de contratación en el caso de Antamina se resume en resultados como: en el mantenimiento de la calidad del servicio a un menor costo o el mejoramiento de la calidad del servicio con un menor incremento del costo o sin él; la incorporación de contratistas de calidad que permanecieron en Antamina muchos años más del tiempo inicialmente contratado y con diferentes interactuantes por el lado de la minera; innovaciones exitosas en las formas de contrataciones tales como el Policlínico con operadores de primera calidad y usando los contratos de las EPS para cubrir parte importante del costo; estandarización de tarifas de alquiler de equipos para construcción con diferentes tamaños de empresa para simplificar los servicios y evitar pagar más por servicios similares; contratación de equipos livianos tales como camionetas, vans y minibuses, con tarifas para diferentes tiempos, mayor tiempo a menos costo; la separación de servicios -aparentemente complementarios- como el caso del mantenimiento de las oficinas y las plantas de agua con campamentos para disminuir la dependencia de un solo contratista y otorgar capacidad de acción del propietario en la fiscalización, penalización y eventual separación del contratista, sin comprometer las otras actividades.
- La incorporación a la empresa de la comunidad Ango Raju al sistema competitivo de tarifas con acompañamiento, cuidado y desarrollo a la gestión administrativa-financiera y desarrollo de recursos propios, obteniéndose un progreso relevante en poco tiempo.
- Para una mejor visualización y entendimiento de lo actuado, se incluye un Anexo con un cuadro comparativo del caso Antamina, que muestra los principales aspectos descritos en este trabajo, las situaciones y necesidades terminando la construcción e iniciando las operaciones, así como las estrategias y resultados obtenidos en cada contratación.

## RECOMENDACIONES

A continuación, detallaremos las recomendaciones que podemos establecer como corolario del caso Antamina:

- Se sugiere que ejemplos como el del caso Antamina se consideren para aplicarse en casos similares, para lo cual es recomendable revisar cada situación y efectuar los ajustes que el conocimiento técnico y la experiencia sugieran.
- Considerar que los procesos de trabajo y asignación de recursos no son estáticos en el tiempo. Siempre es posible optimizar los mismos, manteniendo la calidad y mejorando el costo ya sea para incrementar la utilidad o para asignar el ahorro a otras actividades que forman parte del proceso y que aparentemente hubieran exigido costos adicionales.
- Considerar que los invitados a proponer sus servicios deben ser empresas cuya calidad, experiencia, recursos humanos, capacidad de gestión y capacidad económica estén en un nivel adecuado, siempre unas líneas superiores a lo requerido por las actividades que deben atender. Algunas veces el área de contratos u otras áreas involucradas en las licitaciones no verifican estos aspectos y se contrata a empresas que en el corto plazo comienzan a mostrar sus falencias, situación en la cual el cliente minero termina siendo el más perjudicado. Considerar atentamente este aspecto permite el propietario centrarse en sus actividades principales y no gastar tiempo y recursos en cuidar a los contratistas y eventualmente asumir sus responsabilidades, además de incorporar contratistas que potencialmente se mantienen competitivos en los concursos futuros y pueden atender a las empresas por largo tiempo.
- Buscar la innovación en las formas de contratación revisando los factores previos y los nuevos existentes en el mercado. Antes del caso Antamina, ninguna empresa había planteado que las EPS cubran los costos de sus atenciones en los campamentos, y solamente lo hacían en las ciudades, siendo el cuidado de la salud el mismo servicio contratado con las EPS en la ciudad o en el campamento.

- Plantear con contratos marco la estandarización de tarifas de alquiler de equipos para construcción con diferentes tamaños de empresa para simplificar los servicios y evitar pagar más por servicios similares.
- Plantear la contratación de equipos livianos -camionetas, vans y minibuses- con tarifas para diferentes tiempos, ofreciendo mayor tiempo a menos costo.
- Considerar que en una operación minera no es conveniente tener un contratista con mucho poder de negociación por tener varios servicios estratégicos. Esto perjudica la capacidad de gestión del propietario, y la capacidad de negociación en situaciones de emergencia o económicamente complicadas que se presentan frecuentemente en minería.
- Considerar que en la contratación con empresas de comunidades y empresas locales se debe tener y mantener un monitoreo cercano de su gestión técnica, administrativa y financiera. Cualquier problema que tenga una empresa comunal o local tiene un alto potencial de ocasionar problemas y perjuicios a la empresa propietaria.
- Tampoco hay que descuidar el monitoreo que supervise que los contratistas medianos y grandes cumplan puntualmente sus responsabilidades con subcontratistas, ya sean comunales, locales o externos, así como con los proveedores de servicios locales o externos. Cualquier incumplimiento involucrará el nombre de la empresa minera y una eventual responsabilidad solidaria.
- En general, las organizaciones que gestionan minería deben cuidar que los recursos humanos sean de calidad el menos en tres aspectos: i) conocimientos académicos de muy buen nivel; ii) experiencia comprobada y exitosa en situaciones similares (no necesariamente iguales) al escenario en el cual se gestionará y, iii) capacidad innata para usar la síntesis del conocimiento académico y la experiencia de calidad que facilite la gestión de situaciones similares o diferentes.
- Los propietarios y/o encargados de gestionar proyectos u operaciones mineras deben mantener un monitoreo de la situación local, nacional e internacional que les permita prever la obtención de recursos idóneos (personas y empresas) en el momento en que se requieran
- En la gestión de contratos para proyectos u operaciones no hay verdades absolutas; hay guías y buenas prácticas que han demostrado en otras situaciones ser adecuadas, sin embargo se deben emplear analizando cada situación particular y usando la capacidad, experiencia y criterio del gestor o de los gestores.

- Considerar siempre que en gestión en proyectos y operaciones de cientos o miles de millones, los errores o una gestión inadecuada generan perjuicios proporcionales a la magnitud del proyecto y a la operación. Esto nos lleva a cuidar que los gestores cuenten con la capacitación, experiencia y capacidad de acuerdo a la magnitud de cada proyecto u operación. .

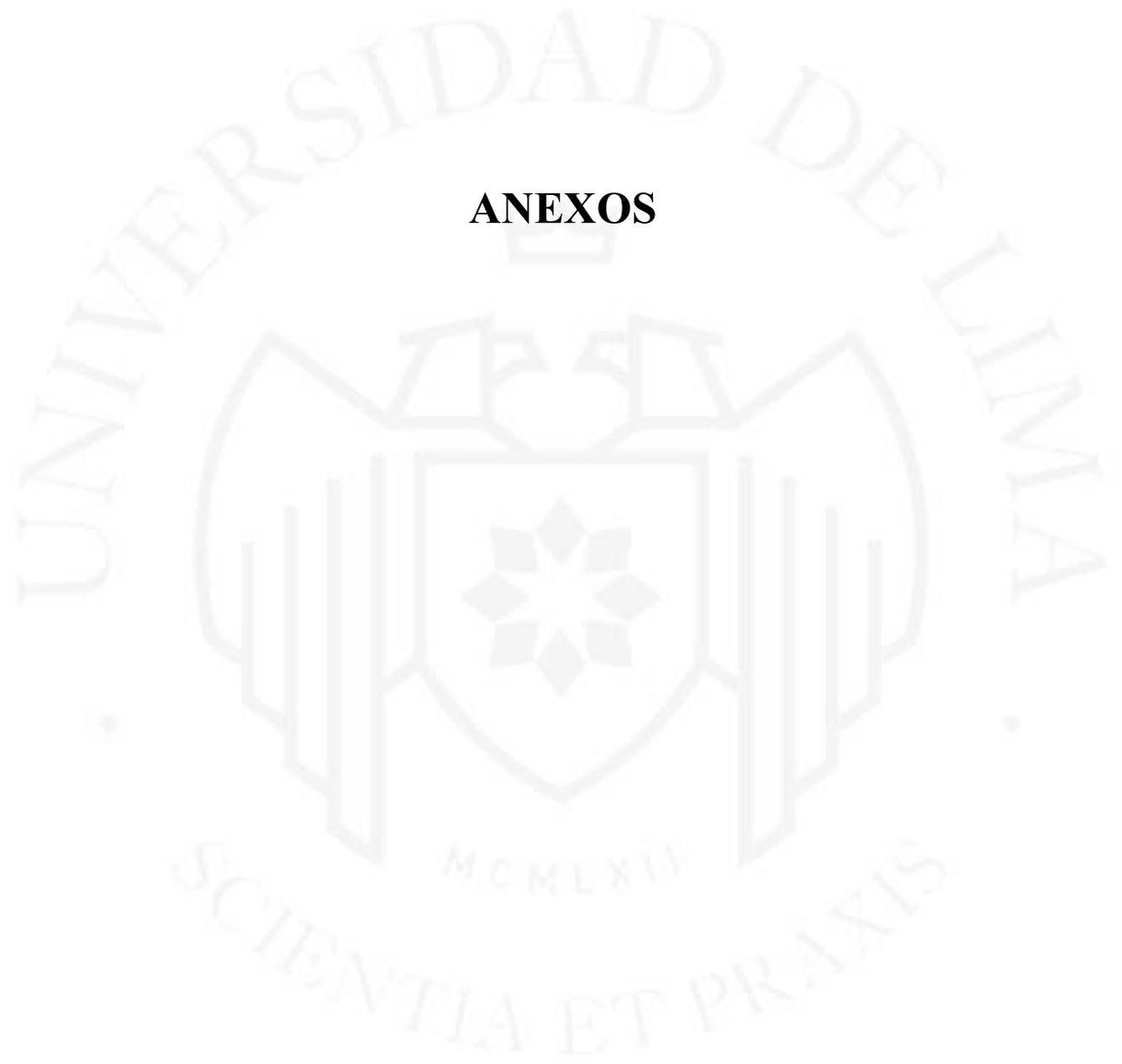


## REFERENCIAS

- Angulo, L (2015) *Gestión de Proyectos. Bajo el enfoque del PMBOK*. Lima: Editorial Macro.
- Barrantes, R; Zárate, P y Durand, A (2005) *"Te quiero, pero no": minería, desarrollo y poblaciones locales*. Lima: IEP
- Campodónico, H y Ortiz, G (2002) *Características de la inversión y del mercado mundial de minería a Principios de la década de 2000*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL (2002): *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe (p.64)*. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1124/1/S0212944\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1124/1/S0212944_es.pdf)
- Compañía Minera Antamina S.A (2018) Reporte de Sostenibilidad 2017. Recuperado de <http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2018/10/reporte-de-sostenibilidad-2017.pdf>
- Compañía Minera Antamina S.A (2017) Reporte de Sostenibilidad 2016. Recuperado de <http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2017/12/reporte-de-sostenibilidad-2016.pdf>
- Correa, M; Flynn, S y Amit, A (2004). *Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial*. Santiago de Chile: CEPAL.
- De Echave, J; Diez, A; Huber, L; Revesz, B; Lanata, X y Tanaka, M (2009) *Minería y conflicto social*. Lima: IEP.
- Defensoría del Pueblo (2011) Reporte de Conflictos Sociales N° 92. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/reporte-menusal-92.pdf>
- Flores, C; Quiñones, C; Baca, E y De Echave, J (2017) *Recaudación fiscal y beneficios tributarios en el sector minero: A la luz de los casos Las Bambas y Cerro Verde*. Lima: CooperAcción.
- Li, F (2017) *Desenterrando el Conflicto. Empresas mineras, activistas y expertos en el Perú*. Lima: IEP.

- Mamco, J (2009) Minería: Antamina versus Anglo Raju. Recuperado de <https://www.alainet.org/es/active/33083>
- Molina, H y Del Carpio, J (2004) Financiamiento de inversiones mediante el "Project Finance". En: *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM*, Vol. (7) 2: pp. 76-82.
- OSINERGMIN (2017) *La industria de la minería en el Perú*. Lima: Osinergmin.
- Portocarrero, F; Sanborn, C y Camacho, L (2007) *Moviendo Montañas: Empresas, Comunidades y ONG en Las Industrias Extractivas*. Lima: CIUP.
- Raimondi, A (1873) *El departamento de Ancachs y sus riquezas minerales*. Lima: Imprenta de El Nacional.
- Salas, G (2010) La embriaguez del canon minero. La política distrital en San Marcos a doce años de la presencia de Antamina. En: *Anthropologica*, Año XXVIII, N° 28, Suplemento 1, pp. 111-138.
- Salas, G (2008) *Dinámica social y minería. Familias pastoras de puna y la presencia del proyecto Antamina (1997-2002)*. Lima: IEP
- Sanchez-Albavera, F y Larde, J (2006) *Minería y Competividad Internacional en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL
- Santillana, M (2006) *La importancia de la actividad minera en la economía y sociedad peruana*. Santiago de Chile: CEPAL
- Wong, D (1998) *Finanzas corporativas: un enfoque para el Perú*. Lima: CIUP

## **ANEXOS**



## Anexo 1: Cuadro Comparativo Caso Antamina

<b>Cuadro comparativo caso Antamina</b>		
<b>Aspectos</b>	<b>Minera Antamina (Termino Construcción)</b>	<b>Minera Antamina (Inicio Operación)</b>
<b>Situación contractual de los Servicios</b>	<p>En el año 2000 en que la construcción entraba en su etapa final, los servicios se estaban brindando por medio de empresas contratadas a través de la empresa encargada de la construcción por un contrato EPCM (Bechtel).</p> <p>Los contratos de estos servicios tenían establecida su caducidad para diferentes meses del año 2000, año en que la organización del propietario (Cia Minera Antamina S.A ó Antamina) , debía tomar la gestión.</p>	<p>La organización de Operaciones Antamina tenía avanzada la formación un área denominada “Logística” que estaba atendiendo compra de equipos, repuestos, combustible, suministros en general, y el respectivo manejo de su transporte, almacenaje y distribución.</p> <p>Para atender las nuevas contrataciones de los servicios (existentes y nuevos) que requeriría la Operación y que se detallan en el presente trabajo, la Gerencia de Administración y Finanzas (Sr Richard Leclerc) designó al autor del presente trabajo (ex Southern Perú) quien originalmente había sido contratado para atender la gestión de los costos de los procesos mineros durante las operaciones.</p>
<p><b>Algunas diferencias conceptuales sobre contrataciones en Construcción y en Operación</b></p> <p>Es importante mencionar que de todas las etapas de la minería, las de construcción y operación son aquellas donde se requieren más servicios y se invierte más dinero.</p> <p>En comparación, la exploración y la ingeniería tienen costos menores.</p>	<p>En la etapa de construcción se requieren los servicios en forma masiva, concentraciones en tiempo corto con alto valor, teniendo como objetivo culminar el proyecto con calidad, tiempo y un costo adecuado.</p> <p>El tiempo tiene una gran relevancia porque implica estar listos lo más pronto posible para el inicio de producción (operación), lo cual permitirá recuperar o pagar la inversión y luego generar utilidades.</p>	<p>En la etapa de operación los servicios están destinados a atender el proceso, por lo cual los tiempos de contratación son más largos, los servicios son reiterativos y los costos se distribuyen en el tiempo de acuerdo a la ejecución, afectando el resultado del periodo.</p> <p>Se busca servicios de calidad y el costo tiene una gran relevancia ya que busca maximizar un resultado positivo que permita amortizar la inversión y generar utilidades en el menor tiempo posible.</p>
<b>Estrategia para continuidad de los Servicios</b>	Normalmente durante la construcción existen algunos servicios que en su denominación son similares a los que se necesitarán en	Siendo necesario darle una continuidad a los servicios terminando construcción e iniciando operaciones, luego de un análisis de la situación general y habiendo constatado la escasez de

	<p>operaciones, como por ejemplo Hotelería, alimentación, transporte personal, atención medica en policlínico, etc.; pero que difieren en el detalle de su ejecución. Como ejemplo podemos citar entre otras las diferencias existentes entre las personas, cantidades, rotación y horizonte de permanencia.</p> <p>Estas diferencias esperadas y algunas aún desconocidas que se originan por la particularidad de cada operación y organización deben tenerse en cuenta para las nuevas contrataciones.</p>	<p>recursos humanos para efectuar todas las licitaciones en corto tiempo, se optó por realizar las siguientes acciones en forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se solicitó a Bechtel la información de los contratos efectuados por los servicios contratados por ellos.</li> <li>-Se tomó conocimiento de los detalles contractuales y del alcance de servicio tal como figuraba en el contrato.</li> <li>-Se efectuó una visita a los lugares y ambientes en que el contratista efectuaba su servicio en compañía del encargado principal del servicio en campo.</li> <li>- Se llamó a la supervisión de campo del cada contratista en forma separada, para que exponga cómo realmente ejecutaba su trabajo en esos días cercanos a la transición, solicitándole información acerca de las cosas que funcionaban bien y aquellas en las cuales se percibían problemas, y que expusiera sus ideas para mejorar el servicio.</li> </ul> <p>Se intercambiaron opiniones para mantener o mejorar la calidad del servicio y a la vez mejorar la utilización de recursos de modo que nos permitiera ahorrar sin menoscabar la calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Como resultado de la exposición se elaboraron dos alcances y procedimientos de trabajo comparativos, observando que tanto el que se estaba ejecutando en esos días como el que se concordaba podían mejorar o mantener la calidad del servicio, mejorar la utilización de recursos y lograr una reducción de costos.</li> <li>-Producto de los pasos anteriores se negoció con el mismo contratista una ampliación del servicio con el alcance, procesos y costo mejorado, por periodos de 6 a 12 meses, dependiendo de la complejidad del servicio y del tiempo esperado en efectuar las nuevas licitaciones. Se lograron reducciones de costo que iban del 5 al 10%.</li> </ul>
<p><b>Estrategia para nuevas licitaciones de los servicios para operaciones</b></p> <p>En esta parte se mencionan las estrategias generales y en los cuadros siguientes</p>		<p>El trabajo que se hizo para la continuidad de los servicios, especialmente en la parte de la revisión de alcances, procesos y recursos, permitió tomar conocimiento detallado de los servicios con el fin de determinar cómo se realizaban y cómo se podían realizar.</p>

<p>se explica cómo se adecuaron y aplicaron a cada servicio.</p>		<p>Esto permitió establecer para las nuevas licitaciones alcances de servicio actualizados, mejorados y adecuados a las futuras necesidades de operaciones.</p> <p>Estuvo claro que la forma como se contrataba y efectuaban los servicios destinados a un proyecto no necesariamente debían ser iguales en operaciones.</p> <p>También permitió establecer que algunos servicios podían no estar concentrados en un solo contratista, ya que esta modalidad no implicaba un mejor servicio o menores costos.</p> <p>Sobre esto se consideró también que el hecho de tener un contratista con varios contratos a la vez le otorgaba un mayor poder e influencia frente al propietario. Esto puede ocasionar que sea complicado sancionarlo o eventualmente reemplazarlo debido a situaciones negativas que se pudieran presentar en alguno o varios de sus servicios.</p> <p>En concordancia con lo anterior se independizaron para efectos de licitación los servicios que habían estado a cargo de un solo contratista como Sodexo, pero que podían ser cubiertos por empresas peruanas de menor tamaño que contaran con experiencia en atender empresas mineras grandes,</p> <p>Adicionalmente, considerando que Antamina era el primer proyecto minero grande después de 50 años, y con el objeto de generar competencia real, equitativa y beneficiosa para Antamina y los propios contratistas, se buscó que los invitados, de acuerdo al servicio, fueran de similar tamaño, tuvieran experiencia probada, y una adecuada capacidad técnica- económica.</p> <p>En los servicios que lo requerían, se complementaron los invitados con empresas extranjeras que cumplieran las características e hicieran competitivo el proceso.</p> <p>Para incentivar la competencia y lograr mejores costos se establecieron tiempos de servicio que oscilaran entre dos y cuatro años, dependiendo de la incidencia de inversión en equipos nuevos para brindar el servicio.</p>
--	--	---

		Se ejecutaron las licitaciones en el transcurso de 12 meses en base a un cronograma secuencial, empezando con los más sencillos y culminando con los más complejos y de mayor costo.
<p>1.- Hotelería.- Alojamiento del Personal en Campamento de la mina</p> <p>2.- Alimentación.- Alimentación en comedores de campamento y atención de cafeterías.</p> <p>3.-Lavandería.-Lavado y planchado de ropa de los trabajadores en campamento.</p>	<p>Los servicios</p> <p>1.- Hotelería,</p> <p>2.- Alimentación,</p> <p>3.- Lavandería,</p> <p>4.- Mantenimiento y limpieza de Oficinas; y</p> <p>5.- Operación y mantenimiento de plantas de Agua,</p> <p>estaban a cargo del contratista de Catering <i>Sodexo</i> durante toda la construcción.</p> <p>Esto no necesariamente es malo, de hecho funcionó bien durante la construcción. El contratista EPCM (Bechtel) encargado de la construcción y el personal de Antamina estaban satisfechos con la calidad del servicio.</p> <p>Sin embargo , como mencionamos en la “estrategia para nuevas licitaciones” , se optó por separar algunos servicios no íntimamente relacionados como las plantas de agua y la atención de edificios que no fueran hoteles, comedores o lavanderías.</p>	<p>-Los servicios</p> <p>1.-Hoteleria,</p> <p>2.-Alimentación y</p> <p>3.-Lavandería para la Mina Antamina, se licitaron con empresas internacionales de Catering de prestigio similar a Sodexo.</p> <p>En el caso de los mismos servicios para el Puerto ubicado en Huarmey que eran atendidos por Eurest (empresa internacional), se licitaron por separado, invitando a los mismos que para la Mina y adicionando dos medianos peruanos, por ser la magnitud del servicio alcanzable para la experiencia y capacidad los medianos.</p> <p>Para incentivar la competencia y mejoramiento de propuestas se estableció el tiempo del servicio por tres años.</p> <p>De hecho luego de una dura competencia, de haber realizado selección de finalistas y revisado las propuestas finales, las empresas Sodexo y Eurest fueron adjudicadas en sus respectivas locaciones, campamento Antamina y Campamento Puerto Huarmey.</p> <p>El beneficio de la licitación fue lograr ahorros del 15% del costo, manteniendo la buena calidad de servicios.</p>
<p>4.-Limpieza y Mantenimiento de oficinas.- Atención a instalaciones no relacionadas con los servicios de hotelería, alimentación y lavandería.</p>	<p>Durante la Construcción a cargo del contratista de Catering Sodexo</p>	<p>- El servicio 4.- Limpieza y mantenimiento oficinas, se licitó con empresas peruanas por un periodo de dos años.</p> <p>Se invitó a empresas con experiencia en minas grandes como Cuajone .</p> <p>Se lograron ahorros de alrededor del 20% con respecto al contratista anterior.</p>
<p>5.-Operación y Mantenimiento de Plantas de agua para el suministro de agua</p>	<p>Durante la Construcción a cargo del contratista de Catering Sodexo.</p>	<p>-El servicio 5.- Operación y Mantenimiento de plantas de agua, se licitó para dos años con empresas medianas peruanas y chilenas.</p>

<p>potable para campamentos y oficinas.</p>		<p>Fue adjudicado a una empresa Peruana (Century).</p> <p>Se obtuvo un ahorro estimado del 17% con respecto al contratista anterior.</p>
<p>6.- Disposición de residuos: Recolección y disposición interna o externa de residuos comunes o peligrosos.</p>	<p>El servicio 6.-Disposicion de Residuos, estaba a cargo de la empresa Disal.</p>	<p>El servicio 6.- Disposicion de Residuos, se licitó para dos años con empresas peruanas y chilenas medianas. Fue adjudicado a una empresa Peruana (Century).</p> <p>Se logró un ahorro de alrededor del 25% con respecto al contratista anterior.</p>
<p>7.- Policlínico: Atención de salud primaria y emergencias en las instalaciones del campamento.</p>	<p>El servicio 7.- Policlínico, estaba a cargo de una empresa mediana de consultoría médica. Solo efectuaba atenciones primarias y de emergencia. El servicio era a todo costo, es decir, lo que gastaba el contratista se reembolsaba adicionando los gastos generales y utilidad.</p>	<p>- El servicio 7.- Policlínico, se licitó por un periodo de cuatro años y se invitó a los principales consorcios hospitalarios privados del Perú.</p> <p>En este caso se definió que la atención medica no solo incluiría emergencia sino que el postor debía ofrecer equipamiento complementario y personal médico con la periodicidad concordada para atender situaciones más complejas.</p> <p>Este beneficio se extendió también al trabajo en salud ocupacional, aspecto importante en una operación ubicada entre 4,200 y 4,800 msnm.</p> <p>Se estableció que en los campamentos se debía brindar un servicio de similar calidad a la clínica se origen, además que los gastos se debían registrar en facturas a las EPS (empresas prestadoras de salud), de acuerdo a las coberturas de las poliza de Antamina y las pólizas de los contratistas, de tal manera que Antamina solo reembolsaba el saldo no cubierto comparando lo facturado a las EPS's con lo pactado para operar el policlínico como gasto operativo + gastos generales + utilidad.</p>
<p>8.-Transporte Externo de trabajadores: Lima-Mina-Lima, Huaraz-Mina-Huaraz.</p> <p>9.-Transporte interno de trabajadores.- Entre el campamento principal (hotel, comedor) y lugares de trabajo (oficinas, mina, concentradora y otros).</p>	<p>El servicio 8.- Transporte Externo de personal y el 9.-Transporte interno de trabajadores, estaban a cargo de la empresa Transportes Ibárcena - Cruz del Sur.</p>	<p>- Los servicios 8.- Transporte Externo y 9.- Transporte Interno de personal, se licitaron por cuatro años y en forma separada.</p> <p>El externo lo ganó y mantuvo Ibarcena-Cruz del Sur y el interno lo ganó una empresa mediana denominada Multicosailor.</p>

		<p>En este caso, para el transporte externo, pesó en favor de Ibárcena la experiencia y estadística de seguridad ya conocida durante la construcción.</p> <p>En ambos servicios se requirió una mejora substancial en la comodidad y confort de los nuevos buses, especialmente para transporte externo.</p> <p>El servicio licitado se brindó con buses totalmente nuevos. De esta forma se obtuvo una combinación entre confort y costo, logrando un ahorro del 10% para el externo y del 20% para el interno.</p>
<p>10.- Mantenimiento de carretera principal: Carretera privada desde el campamento de Antamina hasta la intersección con la carretera nacional Pativilca- Huaraz.</p>	<p>El servicio 10.- Mantenimiento de Carretera Principal, durante el proyecto estaba a cargo del consorcio constructor de la misma hasta la entrega a operaciones.</p>	<p>- El servicio 10.- Mantenimiento de Carretera Principal, se licitó por un periodo de tres años a fin de obtener un servicio con equipos modernos, buena calidad y costo de activos diluidos en ese periodo.</p> <p>Se discutió ampliamente y se definieron al detalle los estándares de cumplimiento en el estado de la vía.</p> <p>El ganador fue la empresa Translei y se logró un ahorro de alrededor del 15%.</p>
<p>11.- Alquiler de vehículos livianos - Camionetas, minibuses, combis.</p>	<p>El servicio 11.- Alquiler de vehículos livianos, especialmente camionetas, lo brindaba la Empresa Trinity.</p>	<p>- El servicio 11.- Alquiler de vehículos livianos – camionetas; en este caso se innovó la forma de cotizar.</p> <p>Durante la etapa de construcción las tarifas contratadas eran diarias o mensuales, no importando si los plazos eran menores o mayores al mes.</p> <p>Se estableció cotizar para cuatro años, y todos los vehículos debían ser totalmente nuevos y equipados con estándares de seguridad establecidos por Antamina.</p> <p>Se invitó a cinco empresas calificadas. Se estableció cotizar tarifas para día, semana, mes, 2 meses, 3 meses, 6 meses, 12 meses, 24 meses, 36 meses, para camionetas Pickup 4x4 Toyota o Mitsubishi y Camionetas cerradas tipo Toyota Prado.</p> <p>La innovación de cotizar por diferentes tiempos de contratación permitió lograr ahorros sustanciales en las tarifas escaladas de menor a mayor tiempo que oscilaban entre 10% y 25% con respecto a los costos del mismo servicio durante la construcción.</p>

<p>12.-Alquiler de Maquinaria pesada.- Volquetes y maquinaria amarilla en general.</p>	<p>El servicio 12.- Alquiler de maquinaria pesada Durante la construcción, lo brindaban diversas empresas grandes, medianas y pequeñas ; internacionales, nacionales y regionales (Huaraz); una de las más grandes era Translei (Actual Mota Engil).</p> <p>Los costos eran diversos, pudiendo haber diferencias hasta del 30 por ciento entre algunas empresas.</p>	<p>- El servicio 12.- Alquiler de maquinaria pesada:</p> <p>Terminando la construcción, estaban en las instalaciones de Antamina diversas empresas con los equipos con los cuales habían trabajado durante la construcción. Empresas grandes como Translei, empresas medianas y chicas de Huaraz y otras zonas del Perú.</p> <p>Los equipos estaban allí disponibles como en un mercado y los propietarios no tenían otras obras donde moverlos en corto plazo.</p> <p>Esta situación nos permitiría ahorrarnos los costos de movilización y desmovilización que habían sido requeridos por la construcción.</p> <p>Se analizó la conveniencia de licitar un proveedor único y el riesgo de generar descontento en proveedores locales que difícilmente podían ofrecer las capacidades de las empresas grandes.</p> <p>En este contexto se optó por una negociación uno por uno para uniformizar las tarifas de todos los equipos a la más baja rentable que se podía lograr en el mercado de Antamina.</p> <p>Conforme se cerraban las negociaciones con cada contratista se firmaba un contrato marco que lo habilitaba a ser requerido por las áreas usuarias mediante una orden de servicio a las tarifas establecidas.</p> <p>Se dejó la negociación última con la empresa más grande que era Translei (actual Mota Engil), para quien las menores tarifas por aceptar significaban una variación fuerte de sus tarifas previas; lo positivo era que, aceptando las tarifas menores uniformizadas, podía permanecer en el mercado de Antamina con su pool de equipos y eventualmente colocar mayor cantidad de equipos para trabajos masivos que pudieran presentarse en una operación minera.</p> <p>De esta forma se firmó los contratos con todas las empresas y se eliminó la preocupación de que hubiera diferentes costos para similares máquinas y eventualmente una escasez que podría</p>
--	--	---

		<p>requerir un pago mayor para el otro proveedor.</p> <p>Lo que haría la diferencia para que cada empresa tenga más o menos equipos requeridos por Antamina y se mantenga activa sería la prontitud y calidad en el servicio.</p>
<p>13.- Contratos de servicio con empresas de comunidad.- 02 Volquetes contratados a la Comunidad vecina Ango Raju, ex propietarios de los terrenos de la mina.</p>	<p>El Servicio 13.- Contrato de Servicio con empresa de comunidad, lo brindaba La Comunidad Campesina de Ango Raju.</p> <p>Este servicio era originado por un convenio con la comunidad derivado de la venta de tierras y del interés de dicha comunidad en invertir parte del dinero en equipos que generaran ingresos para su beneficio.</p> <p>La comunidad por su posición de expropietarios había obtenido una buena tarifa que estaba entre las más altas de los proveedores durante la construcción.</p>	<p>El Servicio 13.-Contrato de Servicio con comunidad campesina de Ango Raju:</p> <p>Este servicio en el año 2000 consistía de dos volquetes alquilados mediante convenio firmado en condiciones ventajosas para la Comunidad Campesina de Ango Raju que había vendido las tierras en las que ahora se estaba construyendo la mina.</p> <p>La tarifa indicada por el convenio de 1998 era de US\$ 32 por hora de cada volquete.</p> <p>La tarifa que se acababa de negociar con todas las empresas de maquinaria pesada para operaciones incluida Tranlei, era en el año 2000 para este equipo, de US\$24 por hora de volquete.</p> <p>El convenio con Ango Raju estaba terminando y se apersonó la directiva en pleno con el gerente de Relaciones comunitarias de Antamina para solicitar la renovación de su convenio en similares condiciones, argumentando que ellos habían vendido la tierra y que Antamina les había ofrecido trabajo para sus equipos.</p> <p>La negociación con la comunidad siempre se mantuvo en la cordialidad y mediante las explicaciones simples y didácticas que efectué acerca de la forma como funcionaban y progresaban las empresas, lo cual me permitió acordar similares tarifas a todos los otros contratistas, para ser precisos de US\$ 24 la hora.</p> <p>Siendo una comunidad vecina, la más importante y cercana, que había vendido sus tierras, se les planteo el compromiso verbal (fuera de contrato) de que ellos tendrían prioridad en el proceso y serían colocados en una área donde el trabajo podía tener mayor continuidad.</p>

		<p>Coordiné internamente con el gerente de operaciones Gordon Stothart para que defina la asignación de los dos volquetes de Ango Raju a la zona de cantera bajo su responsabilidad, de tal manera que tuviera una cantidad de horas sostenible en el tiempo.</p> <p>Hechas estas coordinaciones, la negociación de este contrato fue culminada exitosamente y su firma realizada por los representantes de la directiva de la comunidad, iniciando así una etapa de productiva cooperación entre Antamina y su comunidad, aspecto que contribuyó sustancialmente a conservar la armonía, el entendimiento y la paz social.</p> <p>En el camino y durante la administración contribuimos al crecimiento y desarrollo tanto de la empresa comunal como de sus habitantes, como consta en el relato.</p> <p>A los cuatro meses de trabajo continuo y de una adecuada generación de ingresos, nuevamente se apersonó a mi oficina la directiva en pleno para indicar que existía la intención de comprar una excavadora CAT 330, la cual podía trabajar cargando a los volquetes en la cantera, y que el vendedor de la empresa Enrique Ferreyros, (Ferreyros) representante de Caterpillar, les había pedido el aval de Antamina.</p> <p>Les indiqué que Antamina no tenía como política avalar a los contratistas, pero que podíamos encontrar un camino diferente para lograr los mismos objetivos.</p> <p>Inmediatamente y en presencia de todos los miembros de la directiva comunal que estaban reunidos conmigo, llamé al vendedor de Ferreyros, a quien le expliqué que Antamina no podía avalar a Ango Raju.</p> <p>A su preocupación de cómo asegurarse que la comunidad le pague puntualmente, le plantee que Antamina estaba interesada en el desarrollo de las capacidades de Ango Raju y que tenía mi compromiso como representante comercial de Antamina de cuidar que la excavadora trabaje para que los pagos fueran puntuales. Además, tenía abierta permanentemente nuestra línea de comunicación para tomar acciones</p>
--	--	---

		<p>inmediatas frente cualquier atraso en los pagos.</p> <p>Ante estos hechos, Ferreyros les vendió el equipo con 10% de inicial.</p> <p>Con el fin de contribuir al desarrollo de Ango raju, se les solicitó contratar un administrador profesional externo a su comunidad, quien debía ser aprobado por mi persona.</p> <p>Al administrador se le dio indicación expresa que mensualmente debía reportar en mi oficina, personalmente y con documentos originales, los cumplimientos laborales, tributarios y comerciales de la Comunidad relacionados a los trabajos de sus equipos, así como la información precisa acerca del uso de los ingresos y excedentes.</p> <p>También se indujo a la comunidad de Ango Raju a calificar a personas de su comunidad para que sean choferes y supervisores de los equipos de tal manera que sus costos no se incrementen por traer y mantener personal externo, y que sus capacidades de gestión y operación vayan en mejora y la mayor parte de los ingresos queden en su propio pueblo.</p> <p>A inicios del año 2002, con el trabajo conjunto detallado en los párrafos anteriores , logramos que la comunidad de Ango Raju tuviera 6 volquetes y dos excavadoras trabajando para Antamina;</p> <p>Adicionalmente, exigimos que todos los choferes y supervisores fueran miembros originarios de su comunidad.</p> <p>Esto mostró que el trabajo conjunto y cuidadoso con las comunidades puede producir desarrollo real y mejorar las capacidades para actuar con éxito.</p>
<p>Comentarios Finales sobre el caso Antamina</p>		<p>En la gestión de contratos para proyectos u operaciones no hay verdades absolutas.</p> <p>Hay guías y buenas prácticas que han demostrado en otras situaciones ser adecuadas; sin embargo, se deben usar analizando cada situación particular y considerando la capacidad, experiencia y criterio del gestor o de los gestores.</p>

		<p>En la gestión en proyectos y operaciones de cientos o miles de millones los errores o una eventual gestión inadecuada generan perjuicios proporcionales a la magnitud del proyecto y a la operación.</p> <p>Siendo el momento en que se culmina la construcción y se inicia la operación una ocurrencia no reiterativa, el presente trabajo muestra cómo se lograron resultados satisfactorios en el caso de Antamina.</p> <p>Los considerandos, estrategias y actuare mencionados en este trabajo, a la luz de sus resultados, pueden considerarse buenas prácticas, que pueden ser de utilidad en situaciones similares.</p> <p>El éxito del actuar en el caso de Antamina se corrobora con los siguientes aspectos resultantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento y mejoramiento de la calidad del servicio;</li> <li>- El lograr incorporar contratistas que estuvieron a la altura del reto y permanecieron en Antamina muchos años más que los indicados en su contrato inicial, con diferentes interactuantes por el lado de Antamina;</li> <li>- La mejora en los costos en diferentes porcentajes, todos positivos y relevantes;</li> <li>- Las exitosas innovaciones implementadas en las formas de contratación.</li> </ul>
--	--	---