



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Arrendamiento de maquinaria pesada

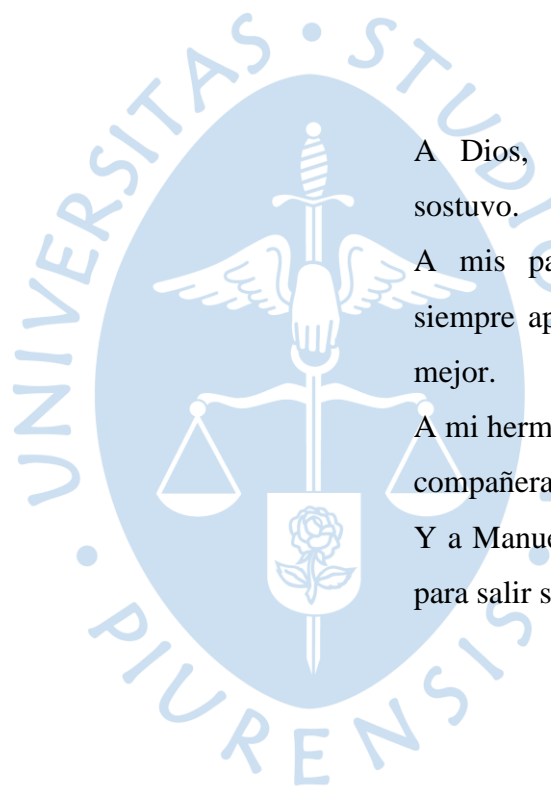
Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de
Ingeniero Civil

Rita Elizabeth Huiman Córdova

Revisor:
Mgr. Luis Gerardo Chang Recavarren

Piura, setiembre de 2019





A Dios, porque la fe siempre me sostuvo.

A mis padres, Miguel y Rita, por siempre apoyarme e impulsarme a ser mejor.

A mi hermana, Lorena, por ser la mejor compañera y amiga.

Y a Manuel, por su confianza y fuerza para salir siempre hacia adelante.



Resumen Analítico-Informativo

Arrendamiento de maquinaria pesada

Rita Elizabeth Huiman Córdova

Asesor(es): Mgtr. Luis Gerardo Chang Recavarren

Trabajo de Suficiencia Profesional.

Título profesional de Ingeniero Civil

Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería.

Piura, Septiembre de 2019

Palabras claves: Arrendamiento, maquinaria, contrato, contratos, alquiler, equipos.

Introducción: La gestión inadecuada de los procesos vinculados al arrendamiento de equipos produce entre otros, conflictos contractuales, mala reputación y resultados económicos negativos. Cualquier esfuerzo por mejorar la gestión de arrendamiento es bien valorado.

Metodología: El estudio se realizó en base a una serie de situaciones dentro de la experiencia profesional, vinculadas a la gestión de arrendamiento de equipos; los cuales derivaron en lecciones aprendidas y el planteamiento de recomendaciones que logren una buena gestión.

Recomendaciones: La gestión de arrendamiento de equipos se verá favorecida con el desarrollo de procesos que contemplen la variación de la demanda y con la elaboración de planes de trabajo realizados en equipo y compartidos a los proyectos. La implementación de estrategias ganar-ganar en las negociaciones aumentará el compromiso y clima de confianza de las partes.

Fecha de elaboración del resumen: 11 de septiembre de 2019



Analytical-Informative Summary

Heavy equipment leasing

Rita Elizabeth Huiman Córdova

Advisor: Mgtr. Luis Gerardo Chang Recavarren

Professional Proficiency Work

Professional Degree of Civil Engineer

Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería.

Piura, September 2019

Keywords: Leasing, lease, machinery, contract, contracts, rental.

Introduction: Inadequate management of the processes related to equipment leasing produces, among others, contractual conflicts, bad reputation and negative economic results. Any effort to improve leasing management is well valued.

Methodology: The study was conducted based on a series of situations within the professional experience, linked to the equipment leasing management; which developed into lessons learned and the formulation of recommendations that can accomplish good management.

Recommendations: Equipment leasing management will be favored with the development of processes since their purpose is the variation of demand, and the formulation of work plans performed collaboratively and shared to projects. The implementation of win-win strategies in investments will increase the commitment and the weather of confidence of the parties.

Summary date: September 11, 2019.

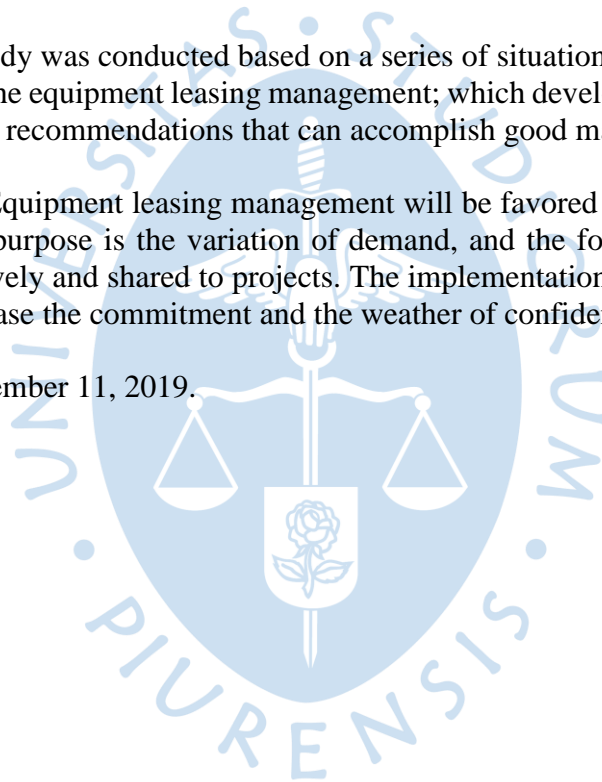


Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo 1	3
Antecedentes	3
Capítulo 2	5
Procedimientos de arrendamiento de un equipo	5
1. Flujograma del procedimiento	5
2. Requerimiento, búsqueda y selección de equipo	5
3. Inspección técnica del equipo	7
4. Negociación.....	8
5. Movilización y desmovilización del equipo e ingreso a proyecto	8
6. Contrato de alquiler, gestión técnica y administrativa, y cierre.....	9
Capítulo 3	11
Lecciones aprendidas	11
1. Aumento de requerimiento de equipos.....	11
2. Flexibilidad en el procedimiento.....	12
3. Seguimiento y control de documentación	13
4. Proceso de negociación y canales de comunicación	15
4.1. Caso 1.....	15
4.2. Caso 2.....	16
4.3. Caso 3.....	16
4.4. Caso 4.....	18
Recomendaciones.....	21
Anexos.....	23
Anexo A. Flujograma del procedimiento de alquiler.....	25



Introducción

El objetivo principal del presente trabajo es brindar, a través de la experiencia, conocimientos que mejoren la gestión de arrendamiento de equipos para proyectos de construcción, evitando o reduciendo así, perjudiciales conflictos contractuales y de gestión, y las consecuentes pérdidas económicas. Se pretende también evidenciar factores claves que influyen en el éxito de un contrato de alquiler de maquinaria pesada.

Se pretende plasmar, mediante el análisis de casos reales y vigentes, lecciones y recomendaciones que permitan al área de administración de contrato de equipos ser más eficiente dentro de un escenario en el cual las condiciones cambian constantemente.

En el primer capítulo, se dan a conocer los antecedentes del presente trabajo. Se describe la experiencia laboral dentro del área, los proyectos en los que se desempeñó y en los que se basan los posteriores capítulos; y las funciones y responsabilidades asumidas.

En el segundo capítulo, se describe el procedimiento de alquiler de un equipo. Comprende el paso a paso de la gestión de contratar un equipo, desde el requerimiento reportado de los proyectos hasta la firma del contrato con el proveedor.

En el tercer capítulo, se describen una serie de situaciones vinculadas a la gestión de arrendamiento de un equipo, las cuales derivan en lecciones aprendidas. Estas se agrupan de acuerdo al procedimiento indicado en el segundo capítulo.

En el cuarto capítulo, se presentan las recomendaciones más pertinentes para mejorar la gestión de alquiler de un equipo.



Capítulo 1 Antecedentes

La experiencia en el área de administración de contratos inició en julio del año 2016 con la empresa San Martín Contratistas Generales SA, en el proyecto minero Tambomayo, situado en la provincia de Caylloma, en el departamento de Arequipa, con el puesto de asistente de administración de contratos, durante un tiempo de 4 meses. Después de unos meses, continuó en la empresa Obras de Ingeniería SAC como asistente de contratos para la Unidad de Negocios de Equipos, con sede en la ciudad de Lima, durante 14 meses, atendiendo proyectos de infraestructura y construcción vial a nivel nacional, que serán mencionados a detalle más adelante. Por último, en la empresa Mur Wy SAC, como asistente de contratos, para el proyecto minero Tantahuatay, en la provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, por un tiempo de 3 meses. Es importante mencionar que el cargo fue desempeñado en los proyectos de construcción que se mencionan a continuación:

- a. Instalación de los servicios de vialidad urbana e instalación de los servicios de agua potable y alcantarillado en la Nueva Ciudad de Olmos.
- b. Servicio de gestión, mejoramiento y conservación vial por niveles de servicio del corredor vial Emp. PE-3N (laguna Sausacocha) – Pte. Pallar – Chagual – Tayabamba – Puente Huacrachuco y los ramales puente Pallar – Calima y Tayabamba – Quiches – EMP. PE – RA (Dv. Sihuas). Ubicación: Trujillo.
- c. Servicio de gestión y conservación vial por niveles de servicio del corredor vial Emp. PE-5N (El reposo) – Puente Nieva – Saramiriza / Puente Wawico – Ura Kusa – Santa María de Nieva – Saramiriza / Juan Velasco Alvarado – Emp. PE 5NC (Nuevo SEASMI). Ubicación: Amazonas.
- d. Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Dv. Negromayo – Occoruro – Pallpata – Dv. Yauri. Ubicación: Cuzco.
- e. Construcción y mejoramiento de la carretera Camaná – Dv. Quilca – Matarani – Ilo – Tacna; Sub Tramo 1: Matarani – El Arenal. Sub Tramo 2: El Arenal – Punta de Bombón. Ubicación: Arequipa.

- f. Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Abra Toccto – Vilcashuamán; tramo: Condorcacha Vilcashuamán. Ubicación: Ayacucho.
- g. Mejoramiento de la capacidad resolutive de los servicios de salud del Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco Nivel III-1.
- h. Contratación del Servicio de Gestión, mejoramiento y conservación vial por niveles de Servicio del corredor vial: Emp – PE – 1N – Pamplona – San José – Cajatambo – Emp. PE-18, ubicado en las regiones de Lima y Ancash.
- i. Mejoramiento de la Carretera Rodríguez de Mendoza – Empalme Ruta PE – 5N (La Calzada) Tramo: Selva Alegre - Empalme Ruta PE-5N (La calzada). Ubicación: Soritor-Moyobamba.

Las funciones y responsabilidades ejercidas fueron:

- Control y atención de requerimientos de equipos.
- Control y seguimiento de los contratos y adendas de alquiler de equipos.
- Revisión de documentos que validen la formalidad del proveedor.
- Control del cumplimiento del contrato en cada una de sus cláusulas.
- Revisión y firma de valorizaciones de proveedores.
- Interacción y negociación de acuerdos comerciales con proveedores.

Capítulo 2

Procedimientos de arrendamiento de un equipo

1. Flujograma del procedimiento

Se presenta el flujograma del procedimiento. Ver Anexo A.

2. Requerimiento, búsqueda y selección de equipo

Los lineamientos y procedimientos para el arrendamiento de equipos son parte del Sistema Integrado de Gestión y Procesos que está conformado por los elementos de calidad, seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y de la gestión de proyectos.

En primera instancia, se debe tener claro que toda entidad para el desarrollo y cumplimiento de sus fines se valdrán de requerimientos. Por lo tanto, el área usuaria de cada entidad debe describir el bien, servicio u obra a contratar, definiendo con exactitud su cantidad y calidad, asimismo, indicando la finalidad para la que debe ser contratado, con el objetivo de asegurar la oportuna satisfacción de sus necesidades. En este caso, la entidad que genera la solicitud es la Unidad de Negocios de Construcción (UNC) de la empresa Obras de Ingeniería SAC, específicamente, el área de planeamiento de construcción de cada una de las obras. La comunicación tiene como inicio la UNC y como fin la UNE (Unidad de Negocios de Equipos), habiendo un tiempo máximo de 15 días para cumplirlo.

Al tratarse de arrendamiento de equipos, este requerimiento debe indicar cantidad de equipos, marca y modelos específicos, así como sus similares en capacidad y potencia, el año de restricción, número de meses de alquiler, día que debe estar en el proyecto, la forma de pago y las zonas donde se puede hacer la búsqueda. Estas características permitirán obtener una oferta idónea y un costo adecuado.

Contar con buenos proveedores no sólo significa contar con insumos y recursos de calidad, sino que también significa poder mantener bajos costos, o la seguridad de saber que podemos abastecernos de productos cada vez que lo requerimos.

El primer paso en la búsqueda y selección de proveedores y equipos, es empezar por todos los que se encuentren en la zona del proyecto, obtener toda la información necesaria de

estos, evaluarlos de acuerdo a criterios determinados y, finalmente, seleccionar al proveedor o los proveedores más convenientes para la empresa.

Al realizar la búsqueda de proveedores, se puede hacer una preselección en donde se descarte los proveedores que no cumplen con los requisitos básicos requeridos por la UNE, tales como: experiencia en el servicio requerido, red de soporte post-venta, atención oportuna (capacidad y tiempo), solidez económica del proveedor, condición de pago, que cuenten con todos los seguros obligatorios (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Seguros obligatorios

Seguros	
TREC	Seguro todo riesgo de equipos de contratistas
SOAT	Seguro Obligatorio de Accidentes de tránsito
RC	Seguro de responsabilidad civil
Seguro vehicular	

Fuente: Elaboración propia.

Y con la siguiente documentación:

- Ficha RUC.
- DNI del representante legal.
- Vigencia de poder al mes de alquiler, en caso de persona jurídica (persona natural no necesita).
- Factura de compra del equipo o contrato leasing, en caso de equipo pesado.
- Si el arrendador no es el propietario entonces debe enviar una autorización legalizada donde el propietario cede el poder de alquiler al arrendador.
- En caso de equipo liviano se debe incluir: tarjeta de propiedad.
- Inspección técnica vigente.

Algunos de los criterios de selección que se puede tomar en cuenta son: precio, calidad, plazo de pago, plazo de entrega, garantías, reputación, operatividad del equipo.

Una vez que se elaboró la lista de proveedores, y se determinaron los criterios de selección, se empieza a recabar la información necesaria de cada proveedor, que permita una evaluación de acuerdo a los criterios establecidos. Para ello se elabora un cuadro comparativo,

en donde se señala lo que ofrece cada proveedor, así se elige al mejor y más conveniente (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Cuadro comparativo de proveedores, equipos y condiciones

Lista de proveedores	Tarifa (USD/hora)	Marca del equipo	Modelo del equipo	Año del equipo	Disponibilidad	Ubicación	Lo que incluye la tarifa	Lo que no incluye la tarifa
A								
B								
C								

Fuente: Elaboración propia.

Hay situaciones en que el requerimiento no logra reunir más de 2 o 3 postores que cuenten con el equipo operativo o disponible, en ese caso, se omite la elaboración del cuadro comparativo y se recurre a una carta de adjudicación donde se opte decididamente por el proveedor que tiene el equipo operativo y con disponibilidad inmediata. Estas situaciones, en su mayoría, tienen como único proveedor aquel que ya ha brindado servicio antes para la empresa, y que contempla siempre una buena tarifa y buen servicio. De no presentarse una adecuada opción de alquiler, entonces se comunica al proyecto y se solicita más tiempo para cumplir con el requerimiento.

3. Inspección técnica del equipo

La inspección de maquinaria es un punto clave para garantizar la calidad, eficiencia, y buen funcionamiento de la misma. Permite tomar decisiones respecto a la contratación de un equipo.

Además de cumplir con su objetivo principal que es detectar situaciones de riesgo, la inspección de maquinaria debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Identificar deficiencias de los equipos de trabajo.
- Proponer soluciones a las deficiencias encontradas.

Este servicio se puede subcontratar con empresas como AutoZentrum o Maquimath. La revisión técnica forma parte de los criterios de selección del proveedor y del equipo, y se realiza

entre los 2 o 3 postores del cuadro comparativo. La solicitud de inspección de equipo la genera el área de administración de contratos, pero toda la responsabilidad cae sobre el área de mantenimiento, desde la puntualidad en que se realice la inspección hasta la evaluación propiamente dicha, quien debe reportar al área de contratos el resultado y aprobación o desaprobación de la operatividad del equipo.

Cuando se trata de equipos de la zona cercana al proyecto, el responsable de la inspección técnica es el jefe de equipos quien envía a un técnico de la obra la evaluación correspondiente.

4. Negociación

Antes de negociar se debe definir claramente cuáles son las razones que nos motivan a desarrollar el proceso, y qué clase de negociación se utilizará. Basándose en el presente trabajo, se trata de una negociación de grupo con grupo, directa, de asunto comercial y en la mayoría de ocasiones a través de llamadas telefónicas.

La negociación es el punto más importante de todo este proceso, en donde se acuerdas todos los puntos mencionados en el ítem 2.2. Pero al tratarse de un trabajo de campo que suele ser bastante dinámico, el proceso de negociación se mantiene durante y después del servicio, ejemplo de ello se mencionará en el capítulo siguiente.

5. Movilización y desmovilización del equipo e ingreso a proyecto

Cuando se comprobó la operatividad del equipo mediante la inspección técnica, es que se inicia el planeamiento de la movilización e ingreso a proyecto.

En el traslado de equipos (transportables o autotransportables) y accesorios, la movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores/conductores, permisos y seguros requeridos. La maquinaria pesada se traslada en camiones de cama baja (excavadoras, tractores de orugas, cargadores frontales, motoniveladoras, etc.), mientras que el equipo autotransportable se traslada por sus propios medios (camiones volquetes, camiones cisterna, etc.).

En este caso, la empresa arrendadora es quien se encarga de la selección del proveedor que realizará la movilización y desmovilización del equipo, así como de cubrir todos los gastos

que estos demanden. Ambos servicios se miden en forma global. Para seleccionar el transporte de la maquinaria pesada, es necesario que el proveedor brinde las medidas exactas de su equipo con respecto a peso, ancho, largo y alto, y señale detalladamente la persona que estará a cargo de la entrega del equipo y, la hora y lugar exactos en que se ejecutará el recojo.

El área de administración de contratos también es quien genera la solicitud para la movilización del equipo, siendo el único responsable de ella el área de Operaciones, quienes deben coordinar la selección el proveedor, así como el monitoreo permanente del traslado.

En cuando a la desmovilización, la empresa debe informar con 5 días de anticipación como mínimo al proveedor, que su equipo será desmovilizado y por ende se da cese automático al contrato de alquiler que ambas empresas firmaron al inicio del servicio. Cuando se produce la entrega del equipo, el proveedor hace las revisiones y pruebas que le permitan corroborar que su equipo se entrega en óptimas condiciones; de no ser ese el caso, entonces presenta un informe dentro de los siguientes 7 días para que obra pueda reconocer todos los daños o faltantes que se han producido en el equipo.

El ingreso de todo equipo a obra, debe ser previamente coordinado y comunicado con los responsables en obra, sobre todo, porque en este caso, cada equipo necesita ser codificado para que puedan abastecerle de combustible antes de ponerse en operación. El código es creado por el Área Operaciones de Equipos a través de una solicitud que envía el área de Administración de contratos cuando tiene la seguridad del proveedor y equipo que ingresarán a proyecto. Este código se hace de conocimiento de todo UNE, además del área de equipos de cada uno de los proyectos.

6. Contrato de alquiler, gestión técnica y administrativa, y cierre.

Con toda la documentación enviada por el proveedor, habiendo corroborado las fechas y vigencias de los documentos, se envía la solicitud para la elaboración del contrato de alquiler, que será atendida en un plazo no mayor a 3 días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud por parte del área legal.

Únicamente se podrá utilizar el modelo de contrato definido, coordinado y aprobado por el área legal. El responsable de la Administración de contratos mantendrá el registro del contrato y la gestión del mismo a través del sistema de administración de contratos.

Una vez generada la numeración del contrato y con el V°B° del área legal, se procede a la firma del contrato por parte de los representantes de la UNE y a la gestión de la firma por parte del proveedor. En caso de ser proveedor de la zona del proyecto, el contrato será enviado al proyecto para gestionar la firma del proveedor. Una vez concluido se envía al Administrador de contratos de la UNE copia del contrato firmado.

Con 15 días de anticipación a la expiración de la vigencia de un contrato, el Administrador de contratos de la UNE deberá coordinar con el Jefe de Programación de operaciones la conveniencia de continuar con el arrendamiento del equipo, para proceder a comunicar al proveedor y al área legal.

La administración de contratos es responsable de la gestión técnica y administrativa, valga la redundancia, del contrato desde su firma hasta su cierre. La gestión administrativa es responsable de verificar y controlar que, desde el perfeccionamiento del contrato, las partes cumplen, sin excepción, todas las obligaciones a su cargo, para asegurar el correcto desarrollo y ejecución del mismo. Este aseguramiento administrativo involucra aspectos financieros y de seguimiento, laborales, jurídico-contractuales, documentales y de manejo de la información e incluso riesgos asociados con la vida, medio ambiente y seguridad, entre otros. La gestión técnica propia o contratada, se encamina al aseguramiento del cumplimiento de las especificaciones técnicas, referidas a la verificación, control y aseguramiento de la calidad de los bienes, obras y servicios contratados.

Capítulo 3

Lecciones aprendidas

Un proceso se encuentra en constante cambio. Por ello se debe continuar mejorando cada día, a medida que se avanza y se acerca a los objetivos. A continuación, se exponen una serie de situaciones de trabajo vinculadas al arrendamiento de equipos, así como las lecciones aprendidas que derivaron de estas.

1. Aumento de requerimiento de equipos

En las obras Nueva Ciudad de Olmos y Sausacocha, en los meses de agosto y setiembre del 2018 los requerimientos aumentaron de 5 a 35 equipos al mes, cada uno. La atención como lo indica el procedimiento debía hacerse en 15 días como máximo, teniendo en cuenta que en paralelo se debía de atender los otros 7 proyectos.

Se dio inicio al procedimiento, pero a medida que iba avanzando era notable que no se cumpliría en el tiempo solicitado. La decisión inmediata fue bajar el estándar de calidad, tales como: ampliar los años de fabricación del equipo, movilizar equipos con fallas con el compromiso del proveedor de atenderlos en campo, movilizar equipos sin documentación completa ni habiendo negociado todos los puntos contractuales, etc.

A pesar de haber tomado esas medidas, no se pudo lograr la meta, se tuvo un retraso de 15 días en promedio, lo que trajo como consecuencia el retraso de operaciones y pérdida de producción no solo por los equipos que no llegaron a tiempo sino también por aquellos que llegaron y quedaron inoperativos a la semana de trabajo, a los que había que buscarles reemplazo inmediato. Además, el no haber cumplido con toda la negociación con los proveedores, trajo como consecuencia problemas en la valorización, y problemas de documentación porque mucha de ella debía ser tramitada o estaba vencida, lo que retrasó la firma de los contratos.

Como respuesta inmediata a esta situación se tomaron las siguientes acciones: el área de planeamiento de estos proyectos y como mejora para los demás, debían prever la situación y enviar los requerimientos con mínimo 25 días de anticipación, o hacer de conocimiento del cliente que los equipos ingresarán con 15 días de retraso para que tomen, junto con las contratistas, las medidas correspondientes.

Lección aprendida:

- Situaciones no contempladas, incrementos significativos en el volumen de la demanda, afectan los plazos de atención establecidos para la capacidad de servicio de la empresa.
- La deficiente calidad de los requerimientos no necesariamente permite atender aumentos significativos de la demanda, por el contrario, puede generar mayores problemas.
- Los procedimientos diferenciados deben establecerse para situaciones temporales en las que se duplican o triplican la demanda promedio de equipos.

2. Flexibilidad en el procedimiento

En la obra El Arenal, se necesitaba el reemplazo de 02 motoniveladoras inoperativas que fueron solicitadas con urgencia pues el frente donde operaban había quedado en stand by a causa de estos equipos clave. El jefe de equipos de dicha obra comunicó que en el pueblo cercano se encontraba un proveedor con dicha maquinaria operativa y disponible, y solicitaba la creación urgente de los códigos para hacer efectivo el ingreso. Ello no pudo darse de manera inmediata pues el responsable en sede no se encontraba debido a unas gestiones comerciales que estaba atendiendo. Se tuvo que esperar hasta 3 días después para enviar el equipo correspondiente, lo que trajo como consecuencia improductividad, retrasos y reclamos por parte del cliente.

Esta situación fue reincidente en las obras Olmos y Sausacocha, lo que llevó a tomar acciones de mejora frente al procedimiento estipulado en las bases. Se dio poder al jefe de equipos sobre la creación de dichos códigos solo en situaciones puntuales y con la respectiva comunicación a través de la matriz de alquileres de equipos. El proceso se invierte un poco pues en estas excepciones el administrador de contratos debía reunir la información correspondiente después del ingreso.

Cabe recordar que el flujograma de la figura 1 en el punto 21 se indica que la creación de código de los equipos es únicamente responsabilidad del administrador de contratos cuando este haya verificado y coordinado todos los puntos anteriores del procedimiento, además que los códigos son un requisito indispensable e inexorable para la puesta en marcha.

Lección aprendida:

- Un procedimiento rígido, que no ha tomado en cuenta situaciones operativas complejas perjudica un buen trabajo en equipo.
- La falta de empoderamiento en la toma de decisiones afecta el logro de objetivos, sobre todo si no se reconoce cuándo es necesario hacerlo.

3. Seguimiento y control de documentación

Los documentos que deben recopilarse son entre 10 a 13 por equipo, y en su mayoría estos son enviados en partes. Por tal motivo es que se debe llevar un control minucioso de cada uno de ellos y hacer seguimiento para solicitar que envíen los pendientes en el menor tiempo posible; pues de ello depende el ingreso de los equipos y firma del contrato. El método para este proceso es crear carpetas con numeración por documento por equipo por proveedor, lo que resulta deficiente y poco práctico, ya que además de recopilar se debe revisar que cada uno de ellos cuente con las páginas completas y fechas vigentes.

Las bases del procedimiento no indican un documento o formato global que pueda complementar este proceso, lo que ha traído como consecuencia que muchas veces las solicitudes de elaboración de contrato contengan documentos faltantes o vencidos. El área legal revisa esta documentación dentro de los primeros 20 días después de enviada, y al encontrar errores rechaza la solicitud y el área de administración de contratos debe enviar una nueva cuando compruebe que la documentación ya se encuentra completa y revisada; lo que ocasiona pérdida de tiempo y fuertes reclamos del proveedor que tiene su equipo operando sin un contrato que lo respalde.

El ejemplo destacable que se tuvo, fue del proveedor Yavisam, de la obra Sausacocho, que tenía 2 meses y medio trabajando sin un contrato, solo con carta de adjudicación y cotización firmadas, esto llevó a tomar acciones inmediatas internamente, por lo que se creó un Excel que contenga toda la información necesaria para un mejor seguimiento y control (Ver Figura 1 y Figura 2).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
OBRA	PROYECTO	EQUIPO	MOTIVO DE ATENCIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	CANTIDAD	FECHA RQ DE EQUIPO	STATUS	INSPECCION TECNICA	MOVILIZACION	PROVEEDOR ADJUDICADO
5	PO275	OLMOS	Camión hormigonera	Nuevo Requerimiento	8m3	1	26/02/2018	Atendido	Ok	
6	PO281	PAMPLONA	Camioneta Pick up	Regularización	Hilux	1		Atendido	Ok	CORAL MIX
7	PO275	OLMOS	Torre de Iluminación	Nuevo Requerimiento	Terex/Wanco	4	26/02/2018	Atendido	Ok	IMYMCO
8	PO281	PAMPLONA	Cargador frontal	Regularización	962H	1		Atendido	Ok	DETCO LOGISTICS
9	PO273	SAUSACOCHA	Camioneta Pick up	Reemplazo de equipo	Hilux	1	01/03/2018	Atendido	Ok	DANIELITO SAC
10	PO275	OLMOS	Retroexcavadora	Nuevo Requerimiento	420F/Brazo extensil	1	07/03/2018	Atendido	Ok	K&F
11	PO275	OLMOS	Retroexcavadora	Nuevo Requerimiento	420F/Brazo extensil	1	07/03/2018	Atendido	Ok	RD RENTAL
12	PO286	SELVA ALEGRE	Cargador frontal	Nuevo Requerimiento	938H	1	09/03/2018	Atendido	Ok	UNIMAQ
13	PO286	SELVA ALEGRE	Motoniveladora	Nuevo Requerimiento	140K	1	12/03/2018	Atendido	Ok	INVERSIONES EGOAVIL
14	PO286	SELVA ALEGRE	Cisterna de agua	Nuevo Requerimiento	5000Gal	1	12/03/2018	Atendido	Ok	FERREYROS
15	PO286	SELVA ALEGRE	Rodillo Liso Vibratorio	Nuevo Requerimiento	10-12Ton	1	12/03/2018	Atendido	Ok	GEYSER LAFITTE FLORES
16	PO281	PAMPLONA	Motoniveladora	Nuevo Requerimiento	140K	1	14/03/2018	Atendido	Ok	SK RENTAL
17	PO275	OLMOS	Camión Grúa	Reemplazo de equipo	20Ton	1	15/03/2018	Atendido	Ok	FERREYROS
18	PO275	OLMOS	Cisterna de agua	Nuevo Requerimiento	5000 Gal	1	15/03/2018	Atendido	Ok	YANFLO
19	PO259	HOSPITAL DE HUAL	Cargador frontal	Nuevo Requerimiento	950H	1	19/03/2018	Atendido	Ok	PEGAZO
20	PO275	OLMOS	Cisterna de agua	Nuevo Requerimiento	5000 Gal	1	19/03/2018	Atendido	Ok	RD RENTAL
21	PO286	SELVA ALEGRE	Rodillo Liso Vibratorio	Nuevo Requerimiento	10-12 Ton	1	21/03/2018	Atendido	Ok	PEGAZO
22	PO273	SAUSACOCHA	Autohormigonera	Nuevo Requerimiento	3.5m3	1	26/03/2018	Atendido	Ok	FERREYROS
23	PO281	PAMPLONA	Camión Volquete	Nuevo Requerimiento	15m3	4	27/03/2018	Atendido	Ok	UNIMAQ
24	PO273	SAUSACOCHA	Retroexcavadora	Nuevo Requerimiento	420F/Brazo extensil	1	27/03/2018	Atendido	Ok	POLLUX
25	PO286	SELVA ALEGRE	Camioneta rural	Nuevo Requerimiento	15 psj	1	27/03/2018	Atendido	Ok	RD RENTAL
26	PO286	SELVA ALEGRE	Excavadora	Nuevo Requerimiento	320F	1	05/04/2018	Atendido	Ok	INVERSIONES GONCHOY
27	PO286	SELVA ALEGRE	Camioneta rural	Nuevo Requerimiento	15 psj	1	12/04/2018	Atendido	Ok	CI ROMERO
									Ok	ELMER CASTILLO

Figura 1.- Hojas de Excel para control de alquileres según proyecto, equipo y proveedor seleccionado (Elaboración propia).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
PROYECTO	EQUIPO	LINEA	¿NUEVO PROVEEDOR?	1. Ficha RUC	2. DNI del representante legal	3. Vigencia de poder	4. Cotización formal aprobada	5. Constancia de propiedad			6. Certificado de Habilitación vehicular	7. SOAT	8. Póliza REC	10. Autorización de uso	11. ITV	Registro de Nuevo Proveedor	Ficha de pre alquiler	¿TODO COMPLETO?
								Factura/Boleta/Reserva/	Tarjeta de propiedad	A nombre del proveedor?								
OLMOS	Torre de Iluminación	Pesado	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No necesita	Si	No necesita	No necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
OYON	Camión Volquete	Transporte	No	Ok	Ok	Ok	Ok	No Necesita	Ok	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
OYON	Camión volquete	Transporte	No	Ok	Ok	Ok	Ok	No Necesita	Ok	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
OLMOS	Camión hormigonera	Transporte	No	Ok	Ok	Ok	Ok	No Necesita	Ok	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
PAMPLONA	Camioneta Pick up	Transporte	No	Ok	Ok	Ok	Ok	No Necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
OLMOS	Torre de Iluminación	Pesado	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No necesita	Si	No necesita	No necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
PAMPLON	Cargador frontal	Pesado	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No necesita	Si	No necesita	No necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
SAUSACOCHA	Camioneta Pick up	Transporte	No	Ok	Ok	Ok	Ok	No Necesita	Ok	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
OLMOS	Retroexcavadora	Pesado	No	Ok	Ok	Ok	Ok	No	Ok	Si	No necesita	No necesita	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
OLMOS	Retroexcavadora	Pesado	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No necesita	Si	No necesita	No necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
SELVA ALEGRE	Cargador frontal	Pesado	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No necesita	Si	No necesita	No necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
SELVA ALEGRE	Motoniveladora	Pesado	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No necesita	Si	No necesita	No necesita	Ok	No	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
SELVA ALEGRE	Cisterna de agua	Transporte	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Si	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual
SELVA ALEGRE	Rodillo Liso Vibratorio	Pesado	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	No	No necesita	No	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Pre Contractual

Figura 2.- Hoja de Excel para control de documentación de cada uno de los equipos alquilados (Elaboración propia).

Se puso en marcha el uso del Excel de control de documentario y las mejoras fueron evidentes en la primera entrega de solicitudes de elaboración de contratos. Este contiene el registro de todos los requerimientos atendidos indicando el proveedor y las fórmulas correspondientes para cada uno de los equipos, mostrando su status.

Lección aprendida:

- Procedimientos administrativos poco eficientes retrasan tareas, generan reprocesos y demoras en la formalización de la atención de servicios.
- Una mejor organización de los procedimientos con incorporación de TICs las hará más fáciles y exitosas.

4. Proceso de negociación y canales de comunicación

4.1. Caso 1. En la obra Selva Alegre, se requería un camión carmix de 3.5ton con un plazo de 7 días para gestionar su ingreso y con dos solicitudes especiales por parte del cliente PROVIAS: que el carmix cuente con certificado de operatividad y certificado de calibración del motor (medida de revoluciones).

Se inició el proceso entre los dos proveedores formales de este tipo de equipos: Unimaq y SK Rental, siendo el segundo quien confirmó disponibilidad inmediata en su sede norte. Respecto a las dos solicitudes, el proveedor aseguró tener el certificado de operatividad, pero no el certificado de calibración del motor pues para esto debía contratar el servicio de un tercero, cuyo monto debía ser reconocido como un adicional.

El equipo no debía moverse sin tener la aprobación del costo extra, sin embargo, el jefe de equipos de Selva Alegre solicitó la movilización comunicando a través de un correo en día sábado, que debía movilizar porque el día lunes tenía visita del cliente y debía ver todos los equipos en campo para que aprueben el inicio de operaciones. El correo tuvo respuesta inmediata de la asistente de contratos informando que el equipo aún no iniciaba proceso de contratación, por lo que no debía moverse y, por el contrario, solicitar al cliente ampliar el plazo de entrega. Se trató de contactar con el administrador de contratos y gerente para solicitar apoyo y contar con una aprobación vía correo electrónico, pero no fue posible.

El jefe de equipos mantuvo su posición respecto a la movilización y realizó las coordinaciones con el proveedor. Al día lunes, el jefe de equipos envió un segundo correo dirigido a la empresa proveedora donde reclamaba la inoperatividad del equipo y la falta de certificados, a lo que tuvo respuesta inmediata por parte de la misma indicando que se había movilitado bajo su responsabilidad conociendo el estado del equipo. Por su parte, el área de administración de contratos envió un correo colectivo recalcando el correcto procedimiento de contratación solicitando su total cumplimiento a fin de evitar problemas, y el gerente un segundo correo para sancionar al jefe de equipos de Selva Alegre por su falta de coordinación y sobre todo por haber hecho caso omiso al correo enviado por la asistente de contratos, indicando que también tiene potestad para definir ese tipo de situaciones pues el objetivo siempre va a ser el fiel cumplimiento del procedimiento.

El equipo tuvo que ser desmovilizado para que continúe el proceso respectivo. Por otro lado, el cliente al estar en campo el día lunes, pudo presenciar esta situación por lo que solicitó más seriedad y mejor coordinación; además otorgó una semana de plazo aclarando que había una penalidad de la que debían hacerse responsables.

Lección aprendida:

- El incumplimiento de las reglas contenidas en un procedimiento laboral perjudica la eficacia de la actividad en orden a la producción, sobre todo cuando la situación evidencia fácilmente cuál es la mejor decisión.

4.2. Caso 2. En la obra Nueva Ciudad de Olmos, se requería una excavadora 329DL con acople para uso de martillo hidráulico. El mayor proveedor de equipos grandes era Ferreyros y debido a la urgencia del requerimiento, se acudió a ellos en primera instancia. El requerimiento llegó un día viernes casi al final de jornada y con carácter de urgencia, así que de inmediato se contactó por teléfono con la jefa de operaciones de Ferreyros quien confirmó tener el equipo disponible en sede Lima. Cabe mencionar que durante la llamada se indicó sobre la tercera función que debía tener el equipo. Debido a la necesidad urgente del equipo en proyecto se accedió a pagar el flete desde Lima, el equipo demoraría alrededor de 3 días en llegar, se comunicó a proyecto la fecha aproximada de ingreso y previeron todas las gestiones correspondientes con el cliente.

Cuando la excavadora llegó a obra, el jefe de equipos informó a sede central que la excavadora no tenía la tercera función como se solicitó, en ese momento el administrador de contratos llamó a la jefa de operaciones de Ferreyros para hacer llegar el reclamo, a lo que ella negó que se le haya solicitado específicamente con ese requisito.

Lección aprendida:

- Acuerdos verbales sin registros escritos formales, no facilitan reclamos por incumplimiento.

4.3. Caso 3. En el proyecto Negromayo, situado en Cuzco, se solicitó un tren de asfalto (conformado por rodillo neumático, pavimentadora de asfalto y rodillo vibratorio liso) con el tiempo anticipado de 15 días como lo indica el procedimiento. El proveedor elegido se encontraba en Lima, se trataba de una empresa con la que antes se había contratado servicios

para otras obras, entonces se coordinó la inspección técnica solo del rodillo neumático y el rodillo vibratorio liso ya que el proveedor informó que la pavimentadora de asfalto se encontraba alquilada hasta después de dos días de la programación de la inspección, para lo cual se programó una segunda fecha.

Sin embargo, para la primera fecha ninguno de los dos equipos se encontraba disponibles, al llegar al almacén el responsable del lugar comentó que nadie le había informado de la visita y que dichos equipos aún se encontraban alquilados hasta dentro de 10 días al igual que la pavimentadora de asfalto. La asistente de contratos, responsable de estas coordinaciones, reclamó al proveedor la falta de seriedad y solicitó la confirmación fehaciente de la disponibilidad de los equipos, a lo que el proveedor aseguró una nueva fecha con disponibilidad de los tres equipos.

Dicha inspección se realizó sin retraso alguno y los equipos resultaron operativos con observaciones que no tomarían más de dos días en ser levantadas, lo que hizo confirmar a proyecto la llegada de los equipos dentro del tiempo solicitado. El viaje de Lima a Cuzco demoraría un máximo de 3 días, y en este caso el proveedor se haría responsable de la movilización, con el correspondiente reconocimiento de costos en la primera valorización; su representante confirmó que la salida se realizaría según lo coordinado dentro del tiempo establecido.

El día que debieron llegar los equipos, el jefe de proyecto solicitó a sede central la ubicación de los equipos pues había frentes de trabajo a la espera. Tras comunicación con el proveedor, este informó que se habían presentado inconvenientes que impidieron la salida de los equipos, pero que ya se encontraban en camino con llegada en dos días, esto significaba pérdidas para el proyecto pues la programación de actividades ya se encontraba encadenada a la llegada de este tren de asfalto. El asistente de contratos reclamó la falta de comunicación a tiempo, y se decidió continuar con el alquiler pues era la única opción que tenían en ese momento.

Lección aprendida:

- Los acuerdos previos al contrato de alquiler tales como la inspecciones y negociación, se basan en el compromiso y palabra de los proveedores, lo que no siempre garantiza cumplimiento y seriedad.

- Los compromisos que no tienen un documento firmado de por medio muchas veces suelen ser incumplidos sin tener en cuenta las consecuencias de ello.

4.4. Caso 4. El proyecto Sausacocha, solicitó alquilar dos combis de 15 pasajeros para transporte de personal, por un tiempo de 6 meses. El proveedor escogido era de la zona y las combis tenían una antigüedad de 2 años. Cuando se realizó la inspección técnica, la cocada de los neumáticos estaba entre 7 y 9mm, es decir dentro del standard solicitado.

Al finalizar el segundo mes de trabajo, el jefe de equipos de dicho proyecto solicitó el cambio de dos llantas por desgaste de cocada a 2mm y otra por pérdida completa de la llanta debido a un corte profundo. La solicitud fue enviada al proveedor, quien observó inmediatamente dicha situación, pues la cocada con la que se enviaron los vehículos rendía para un trabajo mínimo de 7 meses; también indicó que podía enviar la reposición inmediata con la condición de reconocer el 50% del costo de las nuevas llantas en la segunda valorización, de lo contrario el alquiler le generaría pérdidas y no le sería factible continuarlo.

Cabe mencionar que el tiempo de vida de los neumáticos viene determinada por el estilo de conducción, el tipo de vía por el que se circula, y las condiciones climáticas en las que se ve expuesto, principalmente. Frente a ello, el proveedor también alegó que el desgaste acelerado de la llanta se debía a la trocha complicada por la que circulaba el vehículo y al doble turno en que estaban operando los vehículos y que no se le había comunicado.

Los trabajos se encontraban retrasados a falta del transporte del personal, por lo que era necesario una decisión inmediata. El asistente de contratos, encargado de hacer seguimiento a esta negociación, presentó una contrapropuesta al proveedor donde se le reconocería el desgaste acelerado de los neumáticos a partir de su entrega a proyecto, es decir, el costo de sus neumáticos por esos 4-5 meses que debieron seguir operativos, ya que al asumir el 50% de unos neumáticos nuevos, surgiría, al final del servicio, la incertidumbre de quién es el dueño.

Gerencia y el proveedor aceptaron la contrapropuesta, el proveedor envió las llantas, se concilió el costo con el jefe de equipos y se añadió a la segunda valorización. Respecto al doble turno, se realizó la formalidad del caso y se aceptó sin inconveniente alguno.

Lección aprendida:

- Condiciones de trabajo no identificadas en acuerdos contractuales afectarán el tiempo de vida de accesorios y otros ítems de desgaste. Esto finalmente generará problemas con los proveedores.
- Una negociación ideal es en la que ninguno de los lados busca tener mayor beneficio que el otro, sino lograr un balance en el que todos resulten ganadores y satisfechos con los resultados.





Recomendaciones

Después de haber descrito una serie de situaciones vinculadas al arrendamiento de equipos que derivaron en lecciones aprendidas, se presentan las siguientes recomendaciones consideradas pertinentes para una buena gestión.

Aumento de requerimiento de equipos

- a. Para situaciones de incremento de demanda, se recomienda elaborar previamente un plan de trabajo en equipo y compartir información entre los proyectos. Así se podrá conocer la demanda de equipos de cada proyecto, los efectos sobre la zona de búsqueda de estos, las actividades que pueden aplazarse, equipos prioritarios, etc. y de este modo tomar acciones que no disminuyan la calidad de los requerimientos.
- b. Una gestión basada en la mejora de procesos es la mejor opción. Esta va a permitir medir los resultados día tras día. Esta mejora ha de aplicarse a los procesos que para la empresa son críticos para su desarrollo, como el caso de alta demanda. Para ello se deben eliminar aquellas acciones que generan lentitud e implementar otras que optimicen los tiempos y costos:
 - La búsqueda de equipos en la zona del proyecto debe estar a cargo del jefe de equipos, así como la inspección técnica respectiva. Cuando esta haya resultado positiva entonces se debe comunicar a sede central para los trámites contractuales correspondientes. Muchos proveedores de la zona con equipos de calidad no cuentan con una página web disponible por lo que eso impedirá el contacto desde sede central.
 - Si la búsqueda de equipos de la zona estuviera a cargo del jefe de equipos, la sede central tendría menos carga de requerimientos y la búsqueda de equipos en provincias cercanas sería más eficiente y, por ende, también la atención.
 - Solicitar un registro fotográfico del equipo antes de coordinar la inspección técnica brindará un alcance de la propuesta y la probabilidad de ser aceptada para inspección o descartada.

Flexibilidad en el procedimiento

- a. Promover una cultura empresarial basada en el aprendizaje, empoderamiento y planificación, que consiga que los colaboradores también resuelvan problemas y puedan tomar decisiones sin temor a equivocarse y que sean sancionados.

- b. Practicar la autodirección. Que los directivos liberen el control que ejercen sobre los individuos y los equipos de trabajo, otorgando libertad a la hora de tomar decisiones. Toda organización debe buscar el equilibrio justo de la libertad otorgada a sus colaboradores y el seguimiento a normativas de la misma.

Seguimiento y control de documentación

- a. Para una mejor organización y cumplimiento se recomienda incorporar TICs. De esta manera se tendrá control sobre las tareas y procedimientos; procesando y administrando mejor la información de cada uno de ellos. También ayudará a reducir el tiempo de utilización, mejorar la calidad del servicio y lograr una automatización más transparente acerca de los procesos, donde los más relevantes son: recopilar la documentación de cada equipo y procesarla para elaborar el contrato de alquiler.
- b. Se recomienda que todos los documentos cuenten con un formato definido, para así facilitar la asignación de trabajos y monitorear los resultados. El formato debe ser amigable para el usuario y debe describir de lo general a lo particular.

Proceso de negociación y canales de comunicación

- a. Implementar la estrategia ganar-ganar, en las negociaciones. Esta aumenta el compromiso y clima de confianza; no se trata que las partes compitan entre sí, o que algunos de ellos se sienta el perdedor, sino por el contrario se trata de satisfacer ambas necesidades por igual. Así se mantiene la relación profesional para futuras ocasiones, haciendo más fuerte los lazos que unen a ambas partes.
- b. Colocar dentro del contrato una cláusula que proteja a la empresa de situaciones de incumplimiento por parte de los contratistas como, por ejemplo: Aplicar los descuentos correspondientes a frente de trabajo afectados por la falta de compromiso del contratista

Anexos





Anexo A. Flujograma del procedimiento de alquiler

